



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

MARCELO VENTURI

**A INFLUÊNCIA DA PERMACULTURA  
EM UNIDADES DE NOVOS RURAIS**

FLORIANÓPOLIS

2020

Marcelo Venturi

*A INFLUÊNCIA DA PERMACULTURA  
EM UNIDADES DE NOVOS RURAIS*

---

Tese submetida à defesa no Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Doutor em Geografia  
Orientador: Prof. Dr. Luiz Fernando Scheibe  
Coorientador: Prof. Dr. Arthur Schmidt Nanni

Florianópolis

2020

Revisão gramatical e ABNT:

Sandra Lopes - Revisarte

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Venturi, Marcelo

A influência da permacultura em unidades de novos rurais / Marcelo Venturi ; orientador, Luiz Fernando Scheibe, coorientador, Arthur Schmidt Nanni, 2020.  
399 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Florianópolis, 2020.

Inclui referências.

1. Geografia. 2. Neorruralismo. 3. Autogestão. 4. Emergia. 5. Agroecologia. I. Scheibe, Luiz Fernando. II. Schmidt Nanni, Arthur. III. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Geografia. IV. Título.

Marcelo Venturi

**A INFLUÊNCIA DA PERMACULTURA  
EM UNIDADES DE NOVOS RURAIS**

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof<sup>a</sup>. Marília Carla de Mello Gaia, Dr<sup>a</sup>.                      André Santachiara Fossaluzza, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina      Serviço Social do Comércio / São Paulo

Prof. Orlando Ednei Ferretti, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de “Doutor em Geografia”.

Prof. Clécio Azevedo da Silva, Dr.  
Coordenador do Curso

Prof. Luiz Fernando Scheibe, Dr.  
Orientador

Prof. Arthur Schmidt Nanni, Dr.  
Coorientador

Florianópolis, 1 de junho de 2020.

Dedico este trabalho a todos que buscam uma nova forma de vida cuidando da terra e da Terra. Que portanto inevitavelmente cuidam das pessoas e compartilham excedentes, inclusive conhecimentos, sem desejar nada além de um futuro melhor para todos seres vivos, sem distinção.

Agradeço às pessoas que me inspiram e que tornaram possível este trabalho, todos esses permacultores rurais, novos rurais e urbanos e os que ainda não se descobriram.

Também a todas que amo: familiares, mãe(s), irmãs, pessoas amigas e colegas, por existirem e tornarem o caminho mais vivo.

A nossa civilização é em grande parte responsável pelas nossas desgraças. Seríamos muito mais felizes se a abandonássemos e retornássemos às condições primitivas.

(Sigmund Freud)

## RESUMO

A busca por uma melhor qualidade de vida tem levado um número crescente, apesar de ainda pouco expressivo, de pessoas da cidade a procurar novas formas de existência no meio rural. Então chamadas de novos rurais, elas trazem consigo uma bagagem de conhecimentos distintos daqueles dos moradores rurais tradicionais, e promovem modificações no lugar que vão além dos limites de suas propriedades. Muitos destes neorrurais são permacultores que buscam garantir a sobrevivência e a sustentabilidade nesses novos espaços, como meio de viabilizar sua autonomia, principalmente alimentar e hídrica, mas também em relação a outras necessidades. Esta pesquisa busca compreender como a permacultura através de sua ética e princípios de planejamento – que reúnem um arcabouço baseado em sustentabilidade social e econômica e numa busca da cultura de respeito à natureza, incluindo o ser humano – influenciou esses neorrurais em sua sustentabilidade e permanência no campo, comparados às suas comunidades, no caso de 10 dessas situações localizadas no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, no sul do Brasil. Através de um levantamento de dados locais comparados às médias da região, das condições atuais, socioeconômicas e ambientais, de um registro da história oral, da utilização do MESMIS Permacultural e de fluxos de energias (e emergia) em cada unidade, este trabalho enfoca questões históricas e informações comparativas das motivações e escolhas de formas de planejamento das unidades em seus contextos, tentando também compreender a resiliência e o autoconsumo em cada unidade neorrural. Assim avalia a influência da permacultura nas decisões desses novos rurais, tanto em relação à mudança para o campo quanto em relação às técnicas adotadas e suas influências na sustentabilidade da propriedade rural e arredores. Enfim, verifica que a permacultura, como encorajadora de um novo ruralismo, resulta em viabilidade social e ambiental e, em alguns casos, em viabilidade econômica de novas propriedades rurais, influenciando assim na mudança do local pela presença de uma nova massa crítica, o que as diferencia das propriedades neorrurais convencionais do Brasil, que em geral enfocam na viabilidade econômica com menor preocupação socioambiental.

**Palavras-chave:** neorruralismo, emergia, agroecologia, anarquismo, resiliência, autoconsumo, autogestão.

## ABSTRACT

The search for a better quality of life has led to an increasing number, although still not very expressive, of city dwellers to look for new forms of existence in rural areas. Referred as the “new rural”, they bring along a wealth of knowledge distinct from that of original rural residents, while also promoting changes beyond the limits of their new property lines. To guarantee survival and sustainability in these new spaces, many of them have sought permaculture as a way to make their autonomy viable, especially in terms of food and water, but also in relation to other needs. This research seeks to understand whether and how permaculture has influenced people’s choice on migrating from cities to the countryside, as seen in the case of 10 of these situations located in the states of Rio Grande do Sul, Santa Catarina and Paraná, in southern Brazil. Through a survey of local data compared to the averages of the region, of current, socioeconomic and environmental conditions, a record of oral history, the use of Permacultural MESMIS and energy flows (and emergy studies) in each unit, this work focuses on historical issues and comparative information on the motivations and choices behind planning strategies for each new rural unit, trying to understand the resilience and self-consumption in each new rural unit. Thus, it evaluates the influence of permaculture on the decisions of these new rural areas regarding moving to the countryside as well as using appropriate techniques and their influence on the sustainability of the rural property and its surrounding. Finally, it verifies that permaculture encourages a new ruralism, resulting in social and environmental viability, and in some cases in economic viability of new rural properties, thus influencing a transformation in the region by the presence of a new critical mass, which differentiates them, the new rural permacultural, from the properties conventional new rurals in Brazil, which generally focus on economic viability with less socio-environmental concern.

**Key words:** permaculture, neo-ruralism, new-rural, emergy, agroecology, anarchism, resilience, self-consumption, self-management.



## RESUMEN

El deseo de encontrar una mejor calidad de vida ha llevado a un número creciente de personas de la ciudad a buscar nuevas vidas en el medio rural. Estas personas llamadas “nuevos rurales” o “neururales”, traen un bagaje de conocimientos distintos diferentes de los residentes rurales tradicionales, y promueven modificaciones en el lugar, que van más allá de los límites de su propiedad. Para garantizar la sobrevivencia y sustentabilidad en sus nuevas áreas, muchos de los “neururales” han encontrado en la permacultura un medio para viabilizar su autonomía, especialmente alimentos y agua, pero también en relación con otras necesidades. Esta investigación busca comprender si la permacultura fomentó o sirvió como motivación para que las personas migren de las ciudades al campo, a partir del análisis de 10 de esas situaciones localizadas en Rio grande do Sul, Santa Catarina y Paraná, en el sur de Brasil. A través de un levantamiento de datos, del registro de historia oral, de la utilización del MESMIS permacultural y de flujos de energía (y emergía) en cada unidad, este trabajo pretende reflexionar sobre cuestiones históricas e informaciones comparativas de las motivaciones y decisiones relacionadas con la forma de planear las unidades, intentando comprender la resiliencia y autoconsumo en cada unidad “neurural”. Por lo tanto, se evalúa la influencia de la permacultura en las decisiones de esos “neururales”, relacionadas con su movilidad para el campo, así como la relación de las técnicas adoptadas y las influencias en la sustentabilidad en la propiedad rural y sus alrededores. Finalmente, verifica que la permacultura fomenta un nuevo ruralismo, lo que resulta en la viabilidad social y ambiental, y en algunos casos en la viabilidad económica de las nuevas propiedades rurales, lo que influye en el cambio de ubicación por la presencia de una nueva masa crítica, que las diferencia de las propiedades neururales convencionales en Brasil, que generalmente se centran en la viabilidad económica con menos preocupación socioambiental.

**Palabras clave:** permacultura, neururalismo, nuevo ruralismo, emergía, agroecología, anarquismo, resiliencia, autoconsumo, autogestión.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Vazões máximas do escoamento da água em vários tipos de coberturas de solo conforme seu uso ou manejo.....	46
Figura 2 – Dinâmica cultural de larga escala baseada em combustíveis fósseis.....	55
Figura 3 – Exemplo de energia envolvida para o consumo de uma xícara de chá convencional, em sistema aberto e ciclo longo.....	56
Figura 4 – Exemplo de energia envolvida para o consumo de uma xícara de chá permacultural, em sistema fechado de ciclo curto e local.....	56
Figura 5 – Ilustração da pirâmide de necessidades de Maslow (1943).....	59
Figura 6 – Símbolos e seus significados comumente usados em diagramas de fluxos de energia/emergia.....	102
Figura 7 – Exemplo de elementos de uma floresta e sua representação em diagrama de fluxos de energia.....	103
Figura 8 – Exemplo de um fluxograma de energia de como um sistema agroecológico atua dentro da biosfera.....	104
Figura 9 – Exemplo mais detalhado de um fluxograma de um subsistema agroecológico atua dentro da biosfera.....	105
Figura 10 – Exemplo do desenvolvimento de um fluxograma de interpretação ao diagrama de um sistema convencional.....	106
Figura 11 – Mapa com o recorte de parte da região sul do Brasil com os locais onde ocorreram as entrevistas com novos rurais permaculturais.....	110
Figura 12 – Unidade 1 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.....	115
Figura 13 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF1.....	117
Figura 14 – UF2 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.Fonte: Adaptação sobre imagens do SunEarthTools.com (2019).....	122
Figura 15 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF2.....	123
Figura 16 – UF3 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova	

zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura).....	127
Figura 17 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF3.....	128
Figura 18 – UF4 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.....	132
Figura 19 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF4.....	133
Figura 20 – UF5 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.....	137
Figura 21 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF5.....	138
Figura 22 – UF6 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.....	142
Figura 23 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF6.....	143
Figura 24 – UF7 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.....	146
Figura 25 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF7.....	147
Figura 26 – UF8 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.....	150
Figura 27 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF8.....	151

- Figura 28 – UF9 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.....155
- Figura 29 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF9.....156
- Figura 30 – UF10 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.....161
- Figura 31 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF10.....162
- Figura 32 – Gráfico da representação de disponibilidade energética das unidades de permacultores neorrurais estudadas.....167
- Figura 33 – Variação das médias dos somatórios das respostas de permacultores novos rurais sobre condições ambientais, sociais e econômicas de cada unidade de acordo com os entrevistados, pela metodologia MESMIS Permacultural em três momentos: na chegada na terra, numa crise e no atual.....170
- Figura 34 – Incremento da biodiversidade em diferentes sistemas de produção....191
- Figura 35 – Figura ilustrativa das três éticas e doze princípios de planejamento da permacultura.....240
- Figura 36 – Fluxograma de energia da unidade permacultural UF1.....292
- Figura 37 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF1 de SJT/PR, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.....293
- Figura 38 – UF1 – vista aérea da paisagem da unidade e vizinhanças. 2017.....294
- Figura 39 – Paisagem da região onde se situa a UF1, em São João do Triunfo, PR. Cultivos mecanizados, terreno ondulado. Entrada da unidade, junho de 2017.....294
- Figura 40 – UF1 – em 2004, antes da chegada, manejo da família, áreas abertas 295
- Figura 41 – UF1 – Limites da unidade em 2012, no momento de crise: algumas áreas de agroflorestas bem definidas, e com menos solo exposto.....295
- Figura 42 – UF1 – Limites da unidade em 2017: área melhor aproveitada. Bordas bem definidas visando proteção contra agrotóxicos dos vizinhos.....296
- Figura 43 – UF1 – Exemplo de elementos utilizados: cultivo de amoras em sistema de plantio direto com adubação verde nas entrelinhas. Foto de junho de 2017.....296
- Figura 44 – UF1 – Exemplo de elementos utilizados: estrutura de silo para secagem e armazenamento de espigas de milho. Foto de junho de 2017.....297

Figura 45 – UF1 – Exemplo de elementos utilizados: escada pelo meio da floresta reutilizando pneus. Foto de junho de 2017.....	297
Figura 46 – Fluxograma de emergia da unidade permacultural UF2.....	301
Figura 47 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF2 de C/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.....	302
Figura 48 – UF2 – vista aérea de recorte da unidade e vizinhanças. 2018.....	303
Figura 49 – Vista típica da paisagem, Camboriú, SC. Florestas naturais e cultivadas. Relevo ondulado. Foto a partir da entrada da unidade, junho de 2017.....	303
Figura 50 – UF2 – imagem do terreno em 2012, na época da chegada: Terreno com áreas abertas, florestas e cultivos de eucaliptos.....	304
Figura 51 – Unidade 2 – Vista das áreas logo após a crise de 2017. Com algumas estruturas construídas, outras em obras e com dificuldades com fornecedores.....	304
Figura 52 – UF2 – Vista atual de recorte do terreno dos espaços mais utilizados, zonas 0 a 4 e área com previsão para ampliação e construção de novas zonas 0 a 2 (na ponta norte da imagem).....	305
Figura 53 – Técnica de estufa solar para desidratação de alimentos usada aqui para frutas, raízes e folhas, como medicinais. Foto junho de 2017.....	305
Figura 54 – Estrutura da estufa de mudas nativas, ao fundo o centro de compostagem que é um projeto comunitário e de renda da unidade, e a frente algumas frutíferas e medicinais na zona 2 da casa, com palhada cobrindo os canteiros. Foto de junho de 2017.....	306
Figura 55 – Interior da estufa de mudas nativas, uma das fontes de renda da unidade. Foto de junho de 2017.....	306
Figura 56 – Galpão de compostagem, uma das fontes de renda e projetos socioambientais da unidade. Foto de junho de 2017.....	307
Figura 57 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.....	309
Figura 58 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.....	309
Figura 59 – Fluxograma de emergia da unidade permacultural UF3.....	311
Figura 60 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF3 de SPA/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.....	312
Figura 61 – UF3 – vista aérea da paisagem da unidade e vizinhanças. 2018.....	313
Figura 62 – Vista típica da paisagem da região onde a UF3 está inserida, São Pedro de Alcântara, SC. Morros com pastagens degradadas pela bovinocultura, intercaladas com matas nativas e residências. Foto feita a partir do acesso à entrada da unidade, maio de 2018.....	313

- Figura 63 – UF3 – imagem do terreno em 2009, antes da chegada: Terreno com área aberta no morro com vegetação queimada, com açude assoreado, eucaliptos visíveis e zona zero em condições básicas.....314
- Figura 64 – UF3 – Imagem da unidade durante a crise de 2014: casa já ampliada e bem estabelecida, açude refeito, eucaliptos menos adensados e vegetação natural do morro se reestabelecendo.....314
- Figura 65 – UF3 – Recorte aproximado das zonas 0 a 4 em 2018. Áreas muito bem ocupadas e aproveitadas: onde se vê o manejo do açude, diferentes texturas entre eucaliptos (zona 4) e o sistema agroflorestal (zonas 2 e 3) que começa a se estabelecer, a horta em mandala (zona 1) próxima a casa (zona 0).....315
- Figura 66 – Montagem com vista da paisagem da unidade com exemplificação das zonas.....315
- Figura 67 – Vista geral de parte da UF3. Açude, agroflorestas, mandala e casa. Foto de abril de 2018.....316
- Figura 68 – Técnicas: no primeiro plano as bananeiras e outras plantas da bacia de evapotranspiração para tratar o esgoto cloacal da casa. Atrás, a horta em mandala e no morro, ao fundo, o SAF em curvas de nível tomando forma. Foto de julho de 2018.....316
- Figura 69 – Técnicas: zona 1, horta mandala e visitantes, ao lado direito, bananeiras e plantas da BET. Foto de abril de 2018.....317
- Figura 70 – Técnica: açude onde as plantas aquáticas são multiplicadas para gerar biomassa, que é transformada em solo para cultivo das hortas, sem contaminação com sementes de espontâneas. Ao fundo, no morro, o sistema agroflorestal se formando em curvas de nível e acima dele alguns eucaliptos na zona 4. Foto de agosto de 2014.....317
- Figura 71 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.....320
- Figura 72 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.....320
- Figura 73 – Fluxograma de emergência da unidade permacultural UF4.....322
- Figura 74 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF4 de SPA/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.....323
- Figura 75 – Zona zero – residência da unidade 4 em início do processo de estrutura da bioconstrução sobre parte de aterro com paisagem do local ao fundo. Foto de abril de 2018.....324
- Figura 76 – Unidades 4, 5 e 6 (terreno coletivo) – vista aérea da paisagem com recorte aproximado das unidades e vizinhanças. 2018.....324
- Figura 77 – UF4 – imagem do terreno em 2014, antes da chegada no terreno: Vegetação se estabelecendo, as casas já existentes e alguns cultivos visíveis.....325

Figura 78 – UF4 e 6 – Imagem da área no ano das crises: inseguranças para uns e excesso de chuvas para outros que ainda não moravam no local.....	325
Figura 79 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.....	327
Figura 80 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.....	327
Figura 81 – Fluxograma de emergia da unidade permacultural UF5.....	329
Figura 82 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF5 de SPA/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.....	330
Figura 83 – UF5 – Recorte da imagem da área no ano da chegada no terreno, 2017. Demais casas do espaço coletivo e algumas técnicas e mudanças do terreno construídas previamente visíveis.....	331
Figura 84 – UF5 (e demais vizinhas) – em 2018, ano da crise envolvendo burocracias e adaptação à nova vida.....	331
Figura 85 – Vista do local onde será construída a casa e ao fundo da paisagem da região onde a UF5 está inserida, São Pedro de Alcântara, SC. Foto de abril de 2018. ....	332
Figura 86 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.....	333
Figura 87 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.....	333
Figura 88 – Fluxograma de emergia da unidade permacultural UF6.....	335
Figura 89 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF6 de SPA/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.....	336
Figura 90 – Vista da paisagem da região onde a UF3 está inserida, São Pedro de Alcântara, SC. Estrada cortando o vale cercada com propriedades familiares com culturas de subsistência e algumas florestais como eucaliptos, com as casas à beira da estrada. Foto feita a partir da estrada que leva à unidade, julho de 2014.....	337
Figura 91 – UF6 – imagem do terreno em 2003, na época da chegada: Terreno com área aberta em pastagem.....	337
Figura 92 – UF4, 5 e 6 – Vista atual com recorte dos espaços mais ocupados no terreno: casas existentes e em construção, açudes, chinampas e cultivos.....	338
Figura 93 – Técnicas: casa (zona zero) bioconstruída com diferentes técnicas adequadas ao contexto local: <i>cordwood</i> na parede da esquerda. Na face voltada para oeste – lado mais quente e seco – armazenamento de lenhas e parte externa do banheiro seco (sanitário compostável) com chaminé eólica. Escada de pneus para conter erosão do terreno. Foto de outubro de 2013.....	338
Figura 94 – Técnicas: Cisterna para captação de água da chuva, principal fonte deste recurso nesta unidade, com detalhe para separação das primeiras águas e peneira em cone para separar folhas. Foto de outubro de 2013.....	339

Figura 95 – Técnica: espiral de ervas. Foto de outubro de 2013.....	339
Figura 96 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.....	341
Figura 97 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.....	342
Figura 98 – Fluxograma de energia da unidade permacultural UF7.....	344
Figura 99 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF7 de SJC/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.....	345
Figura 100 – UF7 – vista aérea da paisagem da unidade e vizinhanças. 2017.....	346
Figura 101 – Vista típica da paisagem da região de dentro da UF7, em São José do Cerrito, SC. Foto de fevereiro de 2018.....	346
Figura 102 – UF7 – imagem do terreno em 2007, antes da chegada: área aberta. 347	
Figura 103 – UF7 – em 2010, um pouco antes da crise de 2012: indecisões a respeito da construção da casa.....	347
Figura 104 – UF7 – Recorte aproximado da unidade em 2017. Casas (zonas 1) já estabelecidas.....	348
Figura 105 – Técnica: consórcio de pastoreio racional Voisin para bovinocultura de leite com parreirais de viticultura.....	348
Figura 106 – Técnicas de bioconstrução no sítio parceiro, de parede em estrutura didática: <i>cordwood</i> , taipa de pilão com solo, cascas de arroz e palha, preenchimento com bambus. Foto de fevereiro de 2018.....	349
Figura 107 – Elemento vegetal no sítio Raízes: milho crioulo orgânico com cinco espigas por planta. Foto de fevereiro de 2018.....	349
Figura 108 – Fluxograma de energia da unidade permacultural UF8.....	353
Figura 109 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF8 de SAI/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.....	354
Figura 110 – UF8 – vista aérea da paisagem da unidade e vizinhanças. 2018.....	355
Figura 111 – Vista típica da paisagem da região onde a UF8 está inserida, Santo Amaro da Imperatriz, SC. Vale cercado de morros com pequenas propriedades familiares que criam gado e desenvolvem culturas de subsistência e algumas florestais como eucaliptos, com as casas à beira da estrada. Foto feita a partir da estrada que leva a unidade, junho de 2017.....	355
Figura 112 – Vista típica da paisagem da região onde a UF8 está inserida, Santo Amaro da Imperatriz, SC. Vale cercado de morros com pequenas propriedades familiares que desenvolvem culturas de subsistência. Foto feita a partir da unidade, junho de 2017.....	356
Figura 113 – UF8 – imagem de recorte de parte do terreno em 2003, na época da chegada: Terreno com área aberta em pastagem.....	356



- Figura 114 – UF8 – Recorte aproximado das zonas 0 a 3 em 2009, logo após a crise de 2008: uma casinha de madeira e algumas áreas de cultivos bem definidas.....357
- Figura 115 – UF8 – Recorte aproximado das zonas 0 a 3 em 2018. Áreas muito bem ocupadas e aproveitadas.....357
- Figura 116 – Técnicas: um SAF dos iniciais da unidade, agora bem desenvolvido. Foto de junho de 2017.....358
- Figura 117 – Elemento: gradual – *Guadua angustifolia*, bambus nativos da América do Sul, que se caracteriza por espinhos nos nós, e é resistente a insetos e utilizado em bioconstruções devido ao seu tamanho e durabilidade. Foto de junho de 2017. ....358
- Figura 118 –Técnica: criação de abelhas nativas sem ferrão, melíponas. Foto de junho de 2017.....359
- Figura 119 – Técnicas: horta diversificada em policultivo em meio a árvores como bombas de nutrientes mais profundos. Foto de junho de 2017.....359
- Figura 120 – Técnica: cultivo de cogumelos shitake em toras na floresta. Foto de junho de 2017.....360
- Figura 121 – Técnica: cultivo de cogumelos diversos em ambiente controlado, na sua primeira casa que virou unidade de produção. Foto de junho de 2017.....360
- Figura 122 – Técnica: primeira moradia construída no terreno, em madeira, pela leveza, agilidade e facilidade de construção e desconstrução se fosse preciso. Hoje cumpre as funções de casa de apoio, para insumos, abrigo para cães e cultivo controlado de cogumelos. À frente dela um jardim funcional. Foto de junho de 2017. ....361
- Figura 123 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.....364
- Figura 124 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.....365
- Figura 125 – Fluxograma de energia da unidade permacultural UF9.....367
- Figura 126 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF9 de PL/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.....368
- Figura 127 – UF9 – vista aérea da paisagem de parte da unidade e vizinhanças. 2018.....369
- Figura 128 – Vista típica da paisagem da região onde a UF9 está inserida, Paulo Lopes, SC. Vale cercado de morros com pequenas propriedades familiares que criam gado e desenvolvem culturas de subsistência com algumas florestais como eucaliptos. Foto feita a partir da estrada que leva a unidade, abril de 2018.....369
- Figura 129 – UF9 – imagem de parte do terreno em 2014, um pouco antes da chegada: casas existentes com poucos cultivos.....370
- Figura 130 – UF9 – Recorte aproximado das zonas 0 a 2 em 2016, durante a crise, marcada pelo trabalho de limpeza e adaptação.....370

- Figura 131 – UF9 – Recorte aproximado das zonas 0 a 2 em 2018. Áreas bem ocupadas e aproveitadas com plantios e estruturas em funcionamento.....371
- Figura 132 – Técnica: teste de tecnologia em pequena escala: telhado verde na casa dos cachorros. Foto de abril de 2018.....372
- Figura 133 – Elementos: oficina de carpintaria e criação. Foto de abril de 2018.....373
- Figura 134 – Técnica: estufa de plantas bioconstruída com estruturas de bambus. Foto de abril de 2018.....373
- Figura 135 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.....376
- Figura 136 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.....376
- Figura 137 – Fluxograma de energia da unidade permacultural UF10.....378
- Figura 138 – Gráfico de avaliação de qualidade da UF10 de G/RS, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.....379
- Figura 139 – Planta do projeto de planejamento permacultural da unidade, de 2016. ....380
- Figura 140 – Unidade 10 – vista aérea da paisagem da unidade e vizinhanças. 2019. ....381
- Figura 141 – Vista típica da paisagem da região onde a Unidade 10 está inserida, Gravataí, RS. Início de serra com vales e morros onde predominam as pastagens, culturas de inverno e silvicultura, com muitas propriedades rurais de fim de semana. Foto feita a partir da estrada que leva à unidade, março de 2019.....381
- Figura 142 – Unidade 10 – imagem do terreno em 2016, na época da chegada: Terreno com área aberta e casa com obra iniciada.....382
- Figura 143 – Unidade 10 – Recorte aproximado das zonas 0 a 4 em 2017, ano da crise: muitos manejos de áreas acontecendo simultaneamente à obra da casa.....382
- Figura 144 – Unidade 10 – Recorte aproximado das zonas 0 a 3 em 2018. Zoneamento bem nítido com lavouras manejadas em curva de nível (zona 3), um novo açude estabelecido (zona 2) e uma horta (zona 1) na frente da casa (zona 0). ....383
- Figura 145 – Elementos: casa (zona 0) bioconstruída com paredes de barro e telhados verdes, a frente a zona 1, horta diversificada. Foto de março de 2019.....383
- Figura 146 – Técnicas: galinheiro bioconstruído com paredes de barro e telhado verde e ao fundo cisterna de captação de água da chuva. Foto de março de 2019. ....384
- Figura 147 – Técnica: coletor de água e areia que escoam da rua e a ser utilizada em obras. Foto de março de 2019.....384
- Figura 148 – Técnica: proteção de fonte/nascente de água tipo caxambu. Foto de março de 2019.....385

Figura 149 – Técnica: bomba de água tipo carneiro hidráulico caseiro. Foto de março de 2019.....	385
Figura 150 - Exemplo de obtenção do diagrama agregado, que difere, minimamente, dos diagramas para a agricultura convencional (ODUM, 1996).....	397
Figura 151 – Exemplo de obtenção do diagrama agregado.....	398

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Procedimentos da Revisão Bibliográfica Sistemática.....	36
Quadro 2 – Resumo da metodologia e respectivas análises utilizadas na pesquisa.	92
Quadro 3 – Algumas classificações possíveis para as unidades neorrurais permaculturais estudadas.....	107
Quadro 4 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 1.....	117
Quadro 5 – Classificações da unidade neorrural permacultural 2.....	123
Quadro 6 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 3.....	129
Quadro 7 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 4.....	133
Quadro 8 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 5.....	139
Quadro 9 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 6.....	143
Quadro 10 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 7.....	147
Quadro 11 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 8.....	151
Quadro 12 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 9.....	156
Quadro 13 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 10.....	162
Quadro 14 – Instrutores de permacultura com quem os participantes fizeram seus cursos.....	163
Quadro 15 – Locais onde os participantes fizeram seus cursos de permacultura – PDC.....	164
Quadro 16 – Necessidades atendidas ou não pelas unidades.....	173
Quadro 17 – Elementos mais comuns presentes em cada zona das unidades.....	176
Quadro 18 – Necessidades atendidas ou não pela UF1.....	290
Quadro 19 – Elementos presentes em cada zona da UF1.....	291
Quadro 20 – Necessidades atendidas ou não pela UF2.....	299
Quadro 21 – Elementos presentes em cada zona da UF2.....	300
Quadro 22 – Necessidades atendidas ou não pela UF3.....	308
Quadro 23 – Elementos presentes em cada zona da UF3.....	310
Quadro 24 – Necessidades atendidas ou não pela UF4.....	319

Quadro 25 – Elementos presentes em cada zona da UF4.....	321
Quadro 26 – Necessidades atendidas ou não pela UF5.....	326
Quadro 27 – Elementos presentes em cada zona da UF5.....	328
Quadro 28 – Necessidades atendidas ou não pela UF6.....	333
Quadro 29 – Elementos presentes em cada zona da UF6.....	334
Quadro 30 – Necessidades atendidas ou não pela UF7.....	341
Quadro 31 – Elementos presentes em cada zona da UF7.....	342
Quadro 32 – Necessidades atendidas ou não pela UF8.....	351
Quadro 33 – Elementos presentes em cada zona da UF8.....	352
Quadro 34 – Necessidades atendidas ou não pela UF9.....	363
Quadro 35 – Elementos presentes em cada zona da UF9.....	366
Quadro 36 – Necessidades atendidas ou não pela UF10.....	375
Quadro 37 – Elementos presentes em cada zona da UF10.....	377

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Resumo de dados dos municípios estudados.....	112
Tabela 2 – Resumo das classificações das pessoas e suas unidades neorrurais permaculturais estudadas:.....	186
Tabela 3 – Comparação dos dados médios do município com a Unidade Familiar Neorrural Permacultural Um.....	298
Tabela 4 – Comparação dos dados médios do município com a Unidade Familiar Neorrural Permacultural Dois.....	307
Tabela 5 – Comparação dos dados médios do município com a Unidade Familiar Neorrural Permacultural Três.....	318
Tabela 6 – Comparação dos dados médios do município com as Unidades Familiares Neorrurais Permaculturais Quatro, Cinco e Seis (área coletiva).....	340
Tabela 7 – Comparação dos dados médios do município com a Unidade Familiar Neorrural Permacultural Sete.....	350
Tabela 8 – Comparação dos dados médios do município com a Unidade Familiar Neorrural Permacultural Oito.....	362
Tabela 9 – Comparação dos dados médios do município com a Unidade Familiar Neorrural Permacultural Nove.....	374
Tabela 10 – Comparação dos dados médios do município com a Unidade Familiar Neorrural Permacultural Dez.....	386

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ACESPA – Associação Campo e Ervas de São Pedro de Alcântara.
- APP – Área de Preservação Permanente, exigida por lei no Brasil para áreas rurais.
- BET ou TEVAP ou TEVAT ou TET – Bacia de Evapotranspiração ou Tanque de Evapotranspiração, sistema de tratamento e destinação final de efluentes sanitários sem escoamento para fora e sem infiltração no solo, composto por câmara de decantação, filtração e evapotranspiração com plantas como bananeiras e outras.
- C – Município de Camboriú, Santa Catarina.
- CHIS – Cidades mais Humanas, Inteligentes e Sustentáveis.
- CNV – Comunicação Não Violenta.
- CSA – sigla do inglês *Community Supported Agriculture*, ou seja Comunidade que Sustenta a Agricultura. Uma rede de consumidores que adotam agricultores a fim de apoiar sua produção e forma de vida, mantendo-os no campo.
- GEAE – Grupo de Estudos de Agroecologia, de Curitiba, PR.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural dos estados.
- EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina, equivalente catarinense das EMATER e EMBRAPA.
- IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal.
- INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.
- G – Município de Gravataí, Rio Grande do Sul.
- IUCN – sigla do inglês *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources*, ou seja União Internacional para Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais.
- MAB – Movimento dos Atingidos por Barragens.
- MESMIS – sigla do espanhol para *Marco para Evaluación de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales Incorporando Indicadores de Sustentabilidad* (MASERA, ASTIER, LÓPEZ-RIDAURA, 2000), ou seja: Estrutura para Avaliação de Sistemas de Gestão de Recursos Naturais Incorporando Indicadores de Sustentabilidade.
- MST – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra.
- OGM – Organismos Geneticamente Modificados, popularmente chamados de Transgênicos.
- ONU – Organização das Nações Unidas.
- PANC – Plantas Alimentícias Não Convencionais.
- PCH – Pequenas Centrais Hidrelétricas.
- PDC – sigla do inglês para *Permaculture Design Course*, que traduzimos como Curso de Planejamento em Permacultura (ou também é usado como Curso de Design em Permacultura), com carga horária mínima obrigatória de 72h/ aula e conteúdo conforme proposto no *Syllabus* por Bill Mollison.
- PL – Município de Paulo Lopes, Santa Catarina.
- PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.
- PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente.
- PRONERA - Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária.
- PSA – Pagamento por Serviço Ambiental.

SAF – sigla para Sistemas Agroflorestais, como agroflorestas e agricultura sintrópica.

SAFAS – Sistemas Agroflorestais Agroecológicos.

SAI – Município de Santo Amaro da Imperatriz, Santa Catarina.

seJ – Joules equivalentes, unidade usada para a conversão de outras unidades em energia, método utilizado nos estudos de energia.

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural.

SJC – Município de São José do Cerrito, Santa Catarina.

SJT – Município de São João do Triunfo, Rio Grande do Sul.

SPA – Município de São Pedro de Alcântara, Santa Catarina.

UE – União Européia.

UF – Unidade Familiar.

WWOOF – sigla do inglês para *Worldwide Opportunities on Organic Farms*, ou seja Rede Mundial de Oportunidades em Fazendas Orgânicas.



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>34</b>
1.1 A PERMACULTURA.....	38
<b>1.1.1 O método de planejamento do espaço pela permacultura.....</b>	<b>40</b>
1.1.1.1 Contextualizando através da leitura da paisagem e definição de setores.....	42
1.1.1.1.1 <i>A paisagem na geografia e na permacultura.....</i>	42
1.1.1.2 Conceituação ou definição do zoneamento.....	44
1.1.1.3 O conteúdo: os elementos – as técnicas e culturas escolhidas.....	45
<b>1.1.2 Água e permacultura.....</b>	<b>45</b>
<b>1.1.3 Teorias para embasar um equilíbrio dinâmico harmônico.....</b>	<b>48</b>
1.1.3.1 Resiliência.....	49
1.1.3.2 Homeostase.....	50
1.1.3.3 <i>Entropia, agricultura sintrópica e agroflorestas.....</i>	51
1.1.3.4 Emergia.....	53
1.1.3.5 Motivação humana ou hierarquia das necessidades.....	57
1.1.3.6 Autoconsumo e autossuficiência.....	61
1.1.3.7 Sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, ecodesenvolvimento e o bem viver.....	65
1.2 NOVOS RURAIS.....	75
<b>1.2.1 Neorruralismo no Brasil.....</b>	<b>79</b>
1.3 UMA PERMACULTURA NEORRURAL.....	83
<b>2. HIPÓTESE.....</b>	<b>88</b>
2.1 OBJETIVOS.....	89
<b>2.1.1 Geral:.....</b>	<b>89</b>
<b>2.1.2 Objetivos Específicos:.....</b>	<b>89</b>
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>91</b>
3.1 RECORTES: TEMÁTICO, TEMPORAL E ESPACIAL.....	91
3.2 FERRAMENTAS E ANÁLISES.....	92
3.3 UNIDADES NEORRURAIS PERMACULTURAIAS.....	96
<b>3.3.1 A escolha das unidades.....</b>	<b>96</b>
3.3.1.1 Contatos iniciais e confirmação da viabilidade.....	96
<b>3.3.2 Diagnóstico das unidades.....</b>	<b>97</b>
3.3.2.1 Revisão bibliográfica.....	97
3.3.2.2 Reconhecimento das unidades familiares.....	97
3.3.2.3 Análise ambiental sistêmica: fluxos de energia.....	101
3.3.2.3 A classificação dos novos rurais.....	106
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>110</b>
4.1 UNIDADES FAMILIARES.....	110
4.2 INFORMAÇÕES SOBRE OS MUNICÍPIOS.....	111
4.3 UNIDADES FAMILIARES NEORRURAIS PERMACULTURAIAS.....	112
<b>4.3.1 Unidade Familiar Um (UF1) – SJT/PR.....</b>	<b>112</b>
4.3.1.1.1 <i>Caracterização dos sujeitos.....</i>	113
4.3.1.1.2 <i>Questões diretas específicas.....</i>	113
4.3.1.2 Leitura da Paisagem da UF1.....	115
<b>4.3.2 Unidade Familiar Dois (UF2) – C/SC.....</b>	<b>118</b>
4.3.2.1 História Oral da UF2.....	118

4.3.2.1.1	<i>Caracterização dos sujeitos</i> .....	120
4.3.2.1.2	<i>Questões diretas específicas</i> .....	120
4.3.2.2	Leitura da Paisagem da UF2.....	121
<b>4.3.3</b>	<b>Unidade Familiar Três (UF3) – SPA/SC</b> .....	<b>124</b>
4.3.3.1.1	<i>Caracterização dos sujeitos</i> .....	124
4.3.3.1.2	<i>Questões diretas específicas</i> .....	125
4.3.3.2	Leitura da Paisagem da UF3.....	127
<b>4.3.4</b>	<b>Unidade Familiar Quatro (UF4) – SPA/SC</b> .....	<b>129</b>
4.3.4.1.1	<i>Caracterização dos sujeitos</i> .....	130
4.3.4.1.2	<i>Questões diretas específicas</i> .....	131
4.3.4.2	Leitura da Paisagem da UF4.....	131
<b>4.3.5</b>	<b>Unidade Familiar Cinco (UF5) – SPA/SC</b> .....	<b>134</b>
4.3.5.1.1	<i>Caracterização dos sujeitos</i> .....	134
4.3.5.1.2	<i>Questões diretas específicas</i> .....	136
4.3.5.2	Leitura da Paisagem da UF5.....	137
<b>4.3.6</b>	<b>Unidade Familiar Seis (UF6) – SPA/SC</b> .....	<b>139</b>
4.3.6.1.1	<i>Caracterização dos sujeitos</i> .....	140
4.3.6.1.2	<i>Questões diretas específicas</i> .....	140
4.3.6.2	Leitura da Paisagem da UF6.....	141
<b>4.3.7</b>	<b>Unidade Familiar Sete (UF7) – SJC/SC</b> .....	<b>144</b>
4.3.7.1.1	<i>Caracterização dos sujeitos</i> .....	144
4.3.7.1.2	<i>Questões diretas específicas</i> .....	145
4.3.7.2	Leitura da Paisagem da UF7.....	145
<b>4.3.8</b>	<b>Unidade Familiar Oito (UF8) – SAI/SC</b> .....	<b>148</b>
4.3.8.1.1	<i>Caracterização dos sujeitos</i> .....	148
4.3.8.1.2	<i>Questões diretas específicas</i> .....	149
4.3.8.2	Leitura da Paisagem da UF8.....	149
<b>4.3.9</b>	<b>Unidade Familiar Nove (UF9) – PL/SC</b> .....	<b>152</b>
4.3.9.1.1	<i>Caracterização dos sujeitos</i> .....	152
4.3.9.1.2	<i>Questões diretas específicas</i> .....	153
4.3.9.2	Leitura da Paisagem da UF9.....	154
<b>4.3.10</b>	<b>Unidade Familiar Dez (UF10) – G/RS</b> .....	<b>157</b>
4.3.10.1.1	<i>Caracterização dos sujeitos</i> .....	157
4.3.10.1.2	<i>Questões diretas específicas</i> .....	158
4.3.10.2	Leitura da Paisagem da UF10.....	160
4.4	ANÁLISE INTEGRADORA.....	163
4.4.1	<b>Caracterização dos sujeitos</b> .....	<b>163</b>
4.4.2	<b>Leitura da Paisagem das Unidades</b> .....	<b>165</b>
4.4.2.1	Setorização.....	168
4.4.2.2	Zoneamento.....	168
4.4.3	<b>Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural nas Unidades</b> .....	<b>170</b>
4.4.4	<b>Análise de elementos e ambiental sistêmica</b> .....	<b>172</b>
4.4.4.1	Necessidades atendidas pelas unidades.....	172
4.4.4.2	Elementos presentes em cada zona.....	175
4.4.4.3	Fluxos de energia e avaliações emergéticas de todas unidades.....	185
4.4.5	<b>Avaliações das classificações das unidades estudadas</b> .....	<b>186</b>

<b>5. CONCLUSÕES.....</b>	<b>199</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>208</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>212</b>
<b>APÊNDICE A – Autorização para entrevista: Declaração de Consentimento</b> <b>.....</b>	<b>221</b>
<b>APÊNDICE B – Roteiro de campo.....</b>	<b>222</b>
<b>APÊNDICE C – Informações sobre os municípios.....</b>	<b>228</b>
APÊNDICE C.1 - Município de São João do Triunfo – PR.....	228
APÊNDICE C.2 - Município de Camboriú – SC.....	229
APÊNDICE C.3 - Município de São Pedro de Alcântara – SC.....	231
APÊNDICE C.4 - Município de São José do Cerrito – SC.....	232
APÊNDICE C.5 - Município de Santo Amaro da Imperatriz – SC. .	234
APÊNDICE C.6 – Município de Paulo Lopes – SC.....	236
APÊNDICE C.7 – Município de Gravataí – RS.....	237
<b>APÊNDICE D – Exemplo de material sobre o MESMIS Permacultural utilizado</b> <b>na entrevista.....</b>	<b>240</b>
APÊNDICE D.1 – Figura com desenhos da ética e princípios da permacultura.....	240
APÊNDICE D.2 – Exemplo de parte do questionário de um MESMIS Permacultural.....	241
APÊNDICE D.3 – Questionário utilizado no MESMIS Permacultural deste trabalho.....	242
<b>APÊNDICE E – Histórias orais das unidades.....</b>	<b>251</b>
APÊNDICE E.1 – História Oral da UF1 – SJT/PR.....	251
APÊNDICE E.2 – História Oral da UF2 – C/SC.....	252
APÊNDICE E.3 – História Oral da UF3 – SPA/SC.....	254
APÊNDICE E.4 – História Oral da UF4 – SPA/SC.....	257
APÊNDICE E.5 – História Oral da UF5 – SPA/SC.....	260
APÊNDICE E.6 – História Oral da UF6 – SPA/SC.....	266
APÊNDICE E.7 – História Oral da UF7 – SJC/SC.....	269
APÊNDICE E.8 – História Oral da UF8 – SAI/SC.....	271
APÊNDICE E.9 – História Oral da UF9 – PL/SC.....	273
APÊNDICE E.10 – História Oral da UF10 – G/RS.....	275
<b>APÊNDICE F – Resumo de outras questões das entrevistas.....</b>	<b>281</b>

APÊNDICE F.1 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Um (UF1) – SJT/PR.....	281
APÊNDICE F.2 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Dois (UF2) – C/SC.....	282
APÊNDICE F.3 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Três (UF3) – SPA/SC.....	283
APÊNDICE F.4 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Quatro (UF4) – Coletiva – SPA/SC.....	284
APÊNDICE F.5 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Cinco (UF5) – Coletiva – SPA/SC.....	284
APÊNDICE F.6 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Seis (UF6) – Coletiva – SPA/SC.....	285
APÊNDICE F.7 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Sete (UF7) – SJC/SC.....	286
APÊNDICE F.8 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Oito (UF8) – SAI/SC.....	286
APÊNDICE F.9 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Nove (UF9) – PL/SC.....	287
APÊNDICE F.10 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Dez (UF10) – G/RS....	288
<b>APÊNDICE G – Caracterização geral das Unidades Familiares estudadas...</b>	<b>290</b>
APÊNDICE G.1 – Caracterização geral da UF1 – SJT/PR.....	290
Apêndice G.1.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF1.....	290
Apêndice G.1.1.1 – Necessidades atendidas pela UF1.....	290
Apêndice G.1.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF1. .	291
Apêndice G.1.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF1.....	291
Apêndice G.1.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF1.....	292
Apêndice G.1.3 – Imagens da UF1.....	293
Apêndice G.1.4 – Considerações Finais e Classificações da UF1.	298

APÊNDICE G.2 – Caracterização geral da UF2 – C/SC.....	299
Apêndice G.2.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF2.....	299
Apêndice G.2.1.1 – Necessidades atendidas pela UF2.....	299
Apêndice G.2.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF2. .	300
Apêndice G.2.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF2.....	300
Apêndice G.2.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF2.....	301
Apêndice G.2.3 – Imagens da UF2.....	302
Apêndice G.2.4 – Considerações Finais e Classificações da UF2. .	307
APÊNDICE G.3 – Caracterização geral da UF3 – SPA/SC.....	308
Apêndice G.3.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF3.....	308
Apêndice G.3.1.1 – Necessidades atendidas pela UF3.....	308
Apêndice G.3.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF3. .	310
Apêndice G.3.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF3.....	310
Apêndice G.3.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF3.....	311
Apêndice G.3.3 – Imagens da UF3.....	312
Apêndice G.3.4 – Considerações Finais e Classificações da UF3. .	318
APÊNDICE G.4 – Caracterização geral da UF4 (coletiva) – SPA/SC .....	318
Apêndice G.4.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF4.....	318
Apêndice G.4.1.1 – Necessidades atendidas pela UF4.....	318
Apêndice G.4.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF4. .	321
Apêndice G.4.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF4.....	321
Apêndice G.4.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF4.....	322
Apêndice G.4.3 – Imagens da UF4.....	323

APÊNDICE G.5 – Caracterização geral da UF5 (coletiva) – SPA/SC	
.....	326
Apêndice G.5.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF5.....	326
Apêndice G.5.1.1 – Necessidades atendidas pela UF5.....	326
Apêndice G.5.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF5. .	328
Apêndice G.5.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF5.....	328
Apêndice G.5.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF5.....	329
Apêndice G.5.3 – Imagens da UF5.....	330
APÊNDICE G.6 – Caracterização geral da UF6 (coletiva) – SPA/SC	
.....	332
Apêndice G.6.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF6.....	332
Apêndice G.6.1.1 – Necessidades atendidas pela UF6.....	332
Apêndice G.6.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF6. .	334
Apêndice G.6.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF6.....	334
Apêndice G.6.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF6.....	335
Apêndice G.6.3 – Imagens da UF6.....	336
Apêndice G.6.4 – Considerações Finais e Classificações da UF6.	340
APÊNDICE G.7 – Caracterização geral da UF7 – SJC/SC.....	340
Apêndice G.7.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF7.....	340
Apêndice G.7.1.1 – Necessidades atendidas pela UF7.....	340
Apêndice G.7.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF7. .	342
Apêndice G.7.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF7.....	343
Apêndice G.7.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF7.....	344

Apêndice G.7.3 – Imagens da UF7.....	345
Apêndice G.7.4 – Considerações Finais e Classificações da UF7.	350
APÊNDICE G.8 – Caracterização geral da UF8 – SAI/SC.....	351
Apêndice G.8.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF8.....	351
Apêndice G.8.1.1 – Necessidades atendidas pela UF8.....	351
Apêndice G.8.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF8. .	351
Apêndice G.8.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF8.....	353
Apêndice G.8.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF8.....	353
Apêndice G.8.3 – Imagens da UF8.....	355
Apêndice G.8.4 – Considerações Finais e Classificações da UF8.	362
APÊNDICE G.9 – Caracterização geral da UF9 – PL/SC.....	363
Apêndice G.9.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF9.....	363
Apêndice G.9.1.1 – Necessidades atendidas pela UF9.....	363
Apêndice G.9.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF9. .	365
Apêndice G.9.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF9.....	366
Apêndice G.9.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF9.....	367
Apêndice G.9.3 – Imagens da UF9.....	368
Apêndice G.9.4 – Considerações Finais e Classificações da UF9.	374
APÊNDICE G.10 – Caracterização geral da UF10 – G/RS.....	375
Apêndice G.10.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF10.....	375
Apêndice G.10.1.1 – Necessidades atendidas pela UF10.....	375
Apêndice G.10.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF10 .....	377
Apêndice G.10.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF10.....	378

Apêndice G.10.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF10.....	379
Apêndice G.10.3 – Imagens da UF10.....	380
Apêndice G.10.4 – Considerações Finais e Classificações da UF10 .....	386
<b>APÊNDICE H – Alguns artigos e outros trabalhos produzidos pelo autor e seus parceiros.....</b>	<b>387</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>388</b>
ANEXO 1 – Um pouco de história da Permacultura.....	388
ANEXO 2 – Tabelas de referência da análise emergética.....	391
ANEXO 3 – Outros diagramas de análises emergéticas para agricultura agroecológica e convencional.....	397



“Se trabalho fosse bom, *no* seria *lavoro* em italiano!  
*Ma vá lá...* pelo menos trabalhar na roça, na lavoura é melhor pra  
 cabeça que *me* ficar na cidade, numa sala fechada...”

(Nono Venturi)

*Then can I walk beside you  
 I have come here to lose the smog  
 And I feel to be a cog in something turning  
 Well maybe it is just the time of year  
 Or maybe it's the time of man  
 I don't know who I am  
 But you know life is for learning*

*We are stardust  
 Billion year old carbon  
 We are golden  
 Caught in the devil's bargain  
 And we've got to get ourselves  
 back to the garden<sup>1</sup>*

([Woodstock, de Joni Mitchell](#)<sup>2</sup>, 1969)

- 
- 1 Tradução livre pelo autor: Então eu posso andar ao seu lado / Eu vim aqui para fugir da poluição / E eu sinto que sou uma engrenagem em algo transformando / Bem, talvez seja apenas a época do ano / Ou talvez seja a época do humano / Não sei quem eu sou / Mas você sabe que a vida é para aprender. / Nós somos poeira estelar / Bilhões de anos de carbono / Nós somos de ouro / Presos na barganha do diabo / E nós temos que ter a nós mesmos / de volta pro quintal.
- 2 Clique para escutar a trilha sonora para este capítulo: <<https://www.youtube.com/watch?v=cRjQCvfcXn0>>.

## 1. INTRODUÇÃO

Motivado por uma vivência de quase duas décadas habitando em cidades, mas em contato com permacultores rurais, urbanos e agricultores familiares, sempre esteve presente para este autor a curiosidade de compreender o que levava as pessoas a mudarem suas formas de vida, indo do campo para a cidade, por ser este movimento muito mais comum que o de sentido contrário. Mas existem muitas pessoas, em especial dentre os conhecedores da permacultura, que optam por abandonar as cidades em busca de uma nova vida, tornando-se novos rurais. Quais as motivações dessas pessoas e até que ponto o conhecimento trazido com a permacultura teve influência nesta decisão foram questões que surgiram inicialmente para motivar este trabalho.

Este autor se formou permacultor desde os tempos da graduação em agronomia. Ambientalista desde pequeno, talvez por ter sido bandeirante<sup>3</sup> de criança até adulto, (o que definiu toda sua história, levando-o a ser vegetariano e a formar-se técnico em saneamento – por não haver curso técnico de meio ambiente quando entrou no ensino médio), seu pai era extensionista assistente social do INCRA, o que o levou a crescer visitando assentamentos da reforma agrária e cooperativas. Tornou-se depois agrofloresteiro, acracista<sup>4</sup>, bambuzeiro, extensionista rural no interior, mestre em agroecossistemas – caminho que o trouxe à geografia. A fim de ampliar sua visão, em vez de afunilar ao especializar-se em sua área inicial, buscou nas ciências humanas e da Terra esta forma de ver melhor as pessoas que saem da cidade e vão pro campo e como organizam sua vida por lá, buscando a dita sustentabilidade.

Acontece que este movimento, chamado de neorruralismo, é pouco estudado no Brasil, talvez por ser relativamente novo em comparação com a Europa. A permacultura, então, é ainda menos estudada, sendo até bem pouco tempo, vista com preconceito pela academia.

---

3 Movimento irmão do escotismo, conhecido internacionalmente pela WAGGGS – *World Association of Girl Guides and Girl Scouts*, ou Associação Mundial de Guias e Escoteiras, que é como são chamadas as bandeirantes internacionalmente. O movimento, quando se originou, era exclusivo para mulheres mas, no Brasil, desde os anos de 1960, admite meninos e homens em grupos mistos.

4 Ou ácrata, que acredita e defende a acracia: sistema político de organização através da decisão direta sem necessidade de representação, contra toda forma de autoridade, através de auto-organização, sem a necessidade de interferência externa, sem necessidade de um estado.

Eis que, recentemente, uma intensa convivência com o Núcleo de Permacultura da UFSC, trouxe uma forma mais otimista de ver o mundo: a partir das soluções e não apenas dos problemas. Um dos princípios da permacultura, segundo seu criador, Bill Mollison, é que “o problema é a solução” ou seja: transformar problemas em soluções é uma questão de forma de olhar, de fazer a pergunta correta.

Daí surgiu a pergunta que ora orienta este trabalho: como se dá esse processo de transformação de urbanos em novos rurais permacultores em uma sociedade capitalista, produtivista e individualista? Como premissa inicial, foi pensado em se tentar entender como a permacultura encoraja esse novo ruralismo, mas os rumos da pesquisa focaram mais nas questões da viabilidade derivada do planejamento permacultural e suas aplicações do que nas motivações, devido às peculiaridades do perfil técnico do autor.

Para buscar uma resposta à questão escolhida, organizamos este trabalho, no qual foram estudadas as possíveis relações entre a permacultura, o neorruralismo e o espaço geográfico, de acordo com os pressupostos baseados naquela pergunta e com os objetivos que envolvem a influência da permacultura nas decisões dessas pessoas.

Para confirmar o potencial de relevância do tema, foi realizada uma busca prévia pelos termos a serem pesquisados. Inicialmente tentando compreender quais as palavras e expressões mais utilizadas em inglês, foi pesquisado no Google pelas expressões usadas nesta pesquisa (com respectivo número de resultados encontrados): “*new rural*” (1,21 bi)(neorrural), “*new ruralism*” (95.400) (neorruralismo), “*new farming*” (431 mi) (neocampesinato ou nova agricultura) e “*new farmers*” (808 mi) (novos camponeses ou novos agricultores).

Em seguida foi feita uma revisão bibliográfica sistemática nas bases de dados de artigos científicos da *Web of Science* (ISI), Scopus, EBSCO Host, SciELO, Google Acadêmico, além das plataformas livres DOAJ e *OpenEdition*, assim como na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Todas foram acessadas via rede da UFSC. A consulta foi realizada até o ano de 2020 e não houve restrição temporal. As palavras-chaves pesquisadas foram: “*permaculture*” AND (“*new-ruralism*” OR “*new-rural*”) e também cada expressão dessas de forma isolada. A pesquisa foi realizada pela última vez no dia 6 de maio de 2020. Todas as

publicações válidas encontradas foram posteriormente exportadas ao software Zotero para auxiliar no gerenciamento dos arquivos. Todos os documentos foram revisados com o objetivo de excluir os materiais duplicados e selecionar apenas os artigos científicos em inglês, português e espanhol. E então foram identificados os artigos que se referiam a estudos com estas palavras chaves, que foram desenvolvidos no Brasil e também, mais especificamente, no sul do Brasil. Do total, de 345 materiais encontrados que envolviam todas as palavras-chaves da pesquisa, apenas 87 eram artigos científicos que continham em alguma parte do texto essas palavras-chaves, sendo que destes apenas três eram sobre o Brasil, e destes apenas um era sobre o sul do Brasil. De todos estes 87 artigos, **apenas um continha todas as palavras chaves** no resumo (DE MATHEUS E SILVA, 2013), mas não se tratava do Brasil, e sim de dois casos: na Argentina e em Cuba. Os resultados encontrados e os procedimentos utilizados em cada base de dados podem ser verificados no Quadro 1.

Quadro 1 – Procedimentos da Revisão Bibliográfica Sistemática

Bases de dados	Procedimentos
<b>Web of Science (ISI)</b>	As palavras-chave foram buscadas no campo “tópicos” dos artigos da base. Artigos encontrados: “permaculture” – 213. “new-ruralism” OR “new-rural” – 1.359. “permaculture” AND (“new-ruralism” OR “new-rural”) – 0.
<b>Scopus</b>	As palavras-chave foram buscadas nos campos title, abstracts e keywords da base de dados. Artigos encontrados: “permaculture” – 253. “new-ruralism” OR “new-rural” – 1.245. “permaculture” AND (“new-ruralism” OR “new-rural”) – 0.
<b>EBSCO Host</b>	As palavras-chave foram buscadas em resumos dos artigos da base. Artigos encontrados: “permaculture” – 444. “new-ruralism” OR “new-rural” – 993. “permaculture” AND (“new-ruralism” OR “new-rural”) – 0.
<b>SciELO</b>	As palavras-chave foram buscadas em resumos dos artigos da base. Artigos encontrados: “permaculture” – 6. “new-ruralism” OR “new-rural” – 1.273. “permaculture” AND (“new-ruralism” OR “new-rural”) – 0.

Bases de dados	Procedimentos
<b>Google Acadêmico</b>	As palavras-chave foram buscadas em qualquer parte dos artigos da base, sem patentes e sem citações. Artigos encontrados: “permaculture” – 20.900. “new-ruralism” OR “new-rural” – 18.300. “permaculture” AND (“new-ruralism” OR “new-rural”) – 264.
<b>DOAJ</b>	As palavras-chave foram buscadas em resumos dos artigos da base. Artigos encontrados: “permaculture” – 44. “new-ruralism” OR “new-rural” – 8.863. “permaculture” AND (“new-ruralism” OR “new-rural”) – 0.
<b>OpenEdition</b>	As palavras-chave foram buscadas em artigos da base. Artigos encontrados: “permaculture” – 94. “new-ruralism” OR “new-rural” – 60.956. “permaculture” AND (“new-ruralism” OR “new-rural”) – 81.
<b>BDTD</b>	As palavras-chave foram buscadas em artigos da base. Teses ou Dissertações encontradas (neste caso também foi pesquisado em português): “permaculture” – 72. “new-ruralism” OR “new-rural” – 86. “permaculture” AND (“new-ruralism” OR “new-rural”) – 0.
<b>Subtotal:</b>	<b>345 materiais publicados.</b>
<b>Materiais duplicados e/ou que não escritos em inglês, espanhol ou português.</b>	91 materiais.
<b>Total:</b>	254 materiais relacionados, dos quais apenas <b>87 eram artigos científicos</b> com as palavras pesquisadas no resumos em inglês, espanhol ou português.
<b>Materiais relacionados ao Brasil.</b>	18, dos quais apenas 4 eram artigos científicos.
<b>Materiais relacionados ao sul do Brasil.</b>	6, dos quais apenas 1 era artigo científico.
<b>Artigos científicos com todas palavras chaves presentes no resumo ou título.</b>	1

Como metodologia principal, foram estudadas dez unidades de permacultores neorrurais, onde atuam pessoas formadas em permacultura com diferentes níveis de experiência e faixas etárias. Os resultados são apresentados a seguir.

## 1.1 A PERMACULTURA

Muitos movimentos sociais se iniciaram a partir de questionamentos e propuseram outros meios de viver. Nos idos dos anos 1960, em resposta ao modelo capitalista de produção e forma industrial de vida, com suas consequentes crises ambientais e sociais, surgiu um movimento chamado de “contraculturas espaciais”<sup>5</sup> (DE MATHEUS E SILVA, 2013), que reuniu muitos grupos ativistas contra o consumismo, o uso de agrotóxicos, os desmatamentos, pela conservação da água e dos meios, pela igualdade social, de classe, de gênero, entre outras causas. Enfim, por um mundo diferente do consumista construído na revolução industrial. Logo após, nos anos de 1970 na Austrália, influenciada por esse enredo, somada por teorias de autores como dos geógrafos Piotr Alexeyevich Kropotkin e Joseph Russell Smith e, posteriormente, do assistente social e pacifista Toyohiko Kagawa, do agricultor e microbiologista Masanobu Fukuoka e do inventor Percival Alfred Yeomans, aflorou o conceito de permacultura, cruzando esses conhecimentos com inspiração em culturas que conseguiram permanecer, vivendo muito tempo em harmonia com os meios onde habitavam, durante diferentes períodos da história (HOLMGREN, 2013).

Holmgren (2013, p. 133), que é cocriador do conceito de permacultura, apresenta que “a permacultura forneceu um arcabouço para a transição pessoal do emprego convencional, normalmente urbano, para uma vida mais autossuficiente, autodependente e autoempregada, frequentemente rural”, o que corrobora com as ideias de um de seus inspiradores, o geógrafo anarquista Kropotkin, em seu livro “A conquista do pão” (KROPOTKIN, 2011).

---

5 “Materializadas no espaço como ‘pontos heterotópicos’, isto é, lugares diferentes, mas contraditoriamente integrados ao seu ambiente, as contraculturas espaciais podem ser definidas como experimentos de produção e organização socioespacial – geralmente de natureza comunitária – nascidos como tentativas de subversão da ordem dominante, onde o nível privado e a esfera do cotidiano ganham primazia e se tornam o lócus privilegiado no qual são experimentadas técnicas, práticas e solidariedade diferentes daquelas que fazem parte da lógica homogeneizadora, individualista e alienante imposta pela mais-valia. O surgimento desse tipo de experiência geralmente coincide com momentos recessivos e / ou depressivos que, de tempos em tempos, indicam a existência de períodos de crise na geografia histórica do capitalismo, que tem, como consequência, transformações na estrutura de poder e na dinâmica de acumulação” (DE MATHEUS E SILVA, 2013).

A permacultura compartilha a ideia de autonomia no campo, pois é uma forma de planejamento<sup>6</sup> e criação de ambientes humanos sustentáveis, que conta com uma série de princípios, éticos e de planejamento, que viabilizam a adaptação das propriedades para que sejam extremamente eficientes e produtivas, em equilíbrio com a natureza onde estão inseridas, possibilitando como consequência, melhorias ambientais, sociais e geração de excedentes (produtivos, econômicos, conhecimentos e outros).

Bruce Charles Mollison, ou “Bill Mollison”, outro cocriador do conceito de permacultura, visto por Kennedy (2016)<sup>7</sup> como um “rebelde agrário” que fazia “jardinagem com a natureza” em seu tempo, define-a como:

[...] é o planejamento consciente e a manutenção de ecossistemas produtivos que mantenham a diversidade, a resiliência e a estabilidade dos ecossistemas naturais. É a integração harmoniosa das pessoas na paisagem promovendo fornecimento de alimentos, energia, moradia e outros materiais e necessidades não materiais de forma sustentável. Sem agricultura permanente não há possibilidade de uma ordem social (MOLLISON, 1988, p. ix).

Assim também, Soares (1998, p.6) conceituou permacultura:

integrando todos os aspectos da sobrevivência e da existência de comunidades humanas, a permacultura é muito mais do que agricultura ecológica ou orgânica, englobando economia, ética, sistemas de captação e tratamento de água, tecnologia solar e bioarquitetura. Ela é um sistema holístico de planejamento da nossa permanência no planeta Terra. (SOARES, 1998, p.6).

Enquanto isso, o sistema produtivo dito convencional é predominante nas áreas rurais de quase todos os lugares e, ao contrário do proposto na permacultura, prevalece a uniformização dos conhecimentos, do extermínio de valores e culturas locais e tradicionais, da concentração de terras nas mãos de poucos com redução da diversidade. A autonomia alimentar e uma autoprodução estão cada vez mais distantes deste sistema produtivo, que promove a dependência, seja de alimentos ou de insumos e valores externos. Isso se deve à ausência de humanidade nesse

---

6 A permacultura como forma de planejamento de espaços humanos sustentáveis pode ser uma ferramenta essencial à geografia, assim como arquitetura, agronomia, biologia, sociologia e outras ciências, para auxiliar na organização espacial, física, social e ambiental dos espaços ocupados pelos seres humanos.

7 Ver mais da história da permacultura no mundo e no Brasil no ANEXO 1 – Um pouco de história da Permacultura .

sistema, e ocorre quando a produção deixa de ser alimento e vira *commodities*, visando apenas o lucro de empresas ou instituições.

Contrapondo essa visão, Chaves (2008, p.61) coloca que:

[...] a permacultura, por espelhar-se nas relações da natureza, [...] é um caminho viável para uma mudança de paradigma, tão necessária no momento atual, para que de fato se possa [re]construir o espaço geográfico com mais equidade social e sem prejudicar a capacidade de reprodução e recuperação do meio ambiente e, conseqüentemente, de sobrevivência das próximas gerações (CHAVES, 2008, p.61).

As questões que surgem em decorrência destas mudanças de paradigma podem depender, de fato, dentro da realidade brasileira, se essas pessoas que optaram pelo “êxodo urbano”, conseguem ou não os avanços de qualidade de vida que buscavam e se o ambiente modificado por elas, através de suas interferências na paisagem e das alterações do lugar onde vivem, tornou-se realmente melhor sob os pontos de vista físico, químico ou biológico, social e cultural.

### 1.1.1 O método de planejamento do espaço pela permacultura

A permacultura organiza seu método de planejamento do espaço conforme explicado por seus idealizadores e apresentado por Mollison (1988) através do curso padrão de planejamento permacultural (PDC), definido por este mesmo autor em seu Syllabus para o PDC<sup>8</sup>. A permacultura é calcada em uma base ética e conta com princípios que são bases para o planejamento.

Em 1988 o livro *Permaculture: a design manual*, de Mollison (1988, p.2) já trazia a base **ética da permacultura** (na época): (1) **Cuidar da Terra**: prover que todas as formas de vida tenham continuidade e se multipliquem, (2) **Cuidar das pessoas**: prover às pessoas acesso aos recursos necessários à sua existência e (3) **Fixar limites à população e ao consumo**: governando nossas próprias necessidades, podemos assegurar recursos para promover os princípios anteriores (tradução nossa). Mais tarde esta terceira ética foi “reelaborada” para “Compartilhar

---

<sup>8</sup> Importantes discussões sobre a formação de permacultores nos PDC e seu currículo mínimo, em especial no Brasil, são trazidas por autores como Ferreira Neto (2017) e Fossaluzza (2019).



excedentes, inclusive conhecimentos” e recentemente foi resumida por Holmgren (2013) em “**Partilha justa**”, que subentende e traduz as definições anteriores<sup>9</sup>.

Conforme apresentado em Yvyporã (2016) e Yvyporã (2020) e explicado por Maringoni (2020)<sup>10</sup>, no planejamento permacultural precisamos considerar o **contexto, o conceito e o conteúdo**, nesta ordem. Considerando assim o **contexto** de cada lugar, são estudados os **conceitos** a serem trabalhados, a partir dos quais são determinados os **conteúdos**, ou seja, a forma, o elemento final a ser utilizado, que consiste em técnica, estrutural ou viva (cultural no sentido de criação ou cultivo), a ser utilizada. Além desses autores existem diversos outros<sup>11</sup> que trazem boas explicações sobre o que é e como funciona o planejamento na permacultura.

Em espaços que não são planejados por permacultores, é comum observarmos uma inversão deste método: as pessoas definem suas escolhas a partir da técnica, sem se importar previamente com o contexto, o que pode resultar num gasto de energias desnecessário e numa menor eficiência no resultado final esperado.

---

9 Sobre esta terceira ética existem diferentes interpretações entre os permacultores, que podem ser resumidas neste artigo: “O controverso terceiro princípio ético da permacultura” (tradução do “The Controversial Third Ethic Of Permaculture” e do “On permaculture, entitlement, and that pesky third ethic: all aboard the elephant in the room”). Ainda mais recentemente outros autores (DIXON; SPOTTEN, 2014, HARLAND, 2018, WITHONEPLANET, 2017), que não são os criadores do conceito de permacultura, trouxeram uma nova proposta de terceira ética que se resumiria em “Cuidar do futuro” e deveria abranger tudo que foi sugerido nas versões anteriores desta terceira ética, mas não expressa tão explicitamente quanto as primeiras versões o conceito de limites e partilhas, mas apenas a consequência de qualquer boa ação, talvez numa pretensão de uniformizar didaticamente ou simplificar as éticas em três cuidados, ou três “C” (do inglês [to] Care = Cuidar). Veja mais em <<https://permacultura.ufsc.br/o-controverso-terceiro-principio-etico-da-permacultura/>>.

10 Recortes de conversa através de aplicativo no grupo “Só Permacultura”, sobre “Contexto, Conceito e Conteúdo na Permacultura”: [13:35, 16/02/2020] Suzana Maringoni: “Esta síntese dos 3’C’ foi feita lá pelos anos 1999 qdo os trabalhos de aprendizagem por projetos se ampliou. Autores que embasaram: Paulo Freire, Fernando Hernandez, Ausubel, Vygotsky”. [13:42, 16/02/2020] Suzana Maringoni: “Vinha da assessoria e cursos que eu dava, tentando explicar para professores de áreas específicas, que mais importante do que os conteúdos eram os conceitos, e que estes não deviam se relacionar com o contexto. O exemplo clássico era a matemática: o aluno tem que saber fazer, calcular uma regra de 3. Isso é conteúdo. Qual o conceito? Proporção, que é estabelecer relações partido, parte, etc. Beleza. E qual o contexto? Relações sociais, dinheiro, estatística e não apenas números, mas o que eles significam.” [13:33, 16/02/2020] Suzana Maringoni: “Nas assessorias sobre projetos de trabalho na Escola Autonomia. Depois levei para a Permacultura”.

11 Outros autores complementares sobre o assunto: Rosemary Morrow, Sepp Holzer, Ross Mars, Marsha Hanzi, Lachlan Mackenzie, Robin Clayfield, Geoff Lawton.

### *1.1.1.1 Contextualizando através da leitura da paisagem e definição de setores*

Dentro da fase de **contexto**, ao se entrar em contato com o espaço a ser planejado permaculturalmente, uma das primeiras etapas, juntamente ou após o estudo de mapas e informações do terreno, é a realização da leitura da paisagem<sup>12</sup>.

Imediatamente após esta fase, define-se uma setorização do local. Os **setores**, ou a **setorização na permacultura**, é a fase do planejamento em que, através de uma leitura da paisagem, são observadas as características físicas que interferem diretamente no planejamento e que independem da vontade dos moradores. Como exemplo, temos a posição e o tempo de insolação nas diferentes estações do ano, o regime de ventos e chuvas, a presença de características do relevo como a curva-chave, as condições de perda e deposição de sedimentos e outras que causem sombreamento ou canalizem ventos e volumes de água, a identificação de lugares e épocas secas e úmidas, a presença de ruídos e riscos diversos, como enchentes, incêndios, poluição (física, química, sonora, visual, biótica), os percursos de animais, etc. Após a setorização, a próxima etapa de planejamento é o zoneamento.

#### 1.1.1.1.1 A paisagem na geografia e na permacultura

Pretende-se aqui navegar pelos conceitos geográficos que poderão servir de suporte para este trabalho frente a permacultura como método de planejamento do espaço.

Milton Santos (2006, p.63) apresenta a proposta de uma teoria geográfica do espaço que comporta elementos propostos por Lefebvre (1992), porém não se limita a eles, pois propõe o espaço geográfico como “formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá”.

Moraes (1988) aponta que a percepção que se tem do meio, influencia na relação dos seres humanos com a natureza. As ações de construção do habitat envolvem formas de consciência do espaço. Desta maneira, a percepção que se tem

---

12 Um autor que influenciou muito estes estudos de leitura da paisagem foi Percival Alfred Yeomans.

de mundo influi fortemente sobre as práticas que marcam e transformam o espaço concreto.

Nesse sentido, a cultura de cada povo dialoga com o espaço, resultando em nuances diversas, que por mais que possam apresentar semelhanças, são únicas<sup>13</sup>. Sobre esta diversidade do espaço geográfico, Dollfus (1982) ainda aponta que, assim como as culturas, as paisagens se apresentam como fenômenos únicos graças às combinações e elementos que as formam e as modelam, jamais sendo iguais. É como se tivessem personalidades próprias.

A paisagem, portanto, é o recorte da face econômica e cultural incidente sobre a natureza no espaço geográfico. Sobre ela, Dardel (2011, p. 30) afirma que a paisagem é a geografia compreendida como o que está em torno do homem, como ambiente terrestre: “muito mais que uma justaposição de detalhes pitorescos, a paisagem é um conjunto, uma convergência, um momento vivido, uma ligação interna, uma ‘impressão’, que une todos os elementos”.

Também Bertrand (2004) *apud* Ferretti (2013), “define paisagem como uma entidade global, que possibilita a visão sistêmica numa combinação dinâmica e instável dos elementos físicos, biológicos e antrópicos”, o que

[...] em uma determinada porção do espaço, o resultado da combinação dinâmica, portanto instável, de elementos físicos, biológicos e antrópicos que, reagindo dialeticamente uns sobre os outros, fazem da paisagem um conjunto único e indissociável, em perpétua evolução. (BERTRAND 2004, p.141).

O conceito de paisagem é utilizado para interpretação do espaço a partir de um recorte sobretudo visual, porém não se pode limitar essa interpretação ao mero olhar. Como aponta Dardel (2011, p.31): “A paisagem não é um círculo fechado, mas um desdobramento. Ela não é verdadeiramente geográfica a não ser pelo fundo, real ou imaginário, que o espaço abre além do olhar”. A partir desta impressão que une todos os elementos, Dardel (2011) apresenta em seus textos que é necessário fazer relações entre a posição, configuração aparente, os processos modeladores e o intuito com o qual os elementos estão dispostos. A paisagem, portanto, é também um ponto de partida para estudo do espaço

---

13 E por este mesmo motivo que a permacultura é única para cada contexto. Não existe uma forma de planejamento permacultural que seja igual em suas técnicas, tudo é contexto. E por isso trabalha com éticas e princípios como base.

geográfico. Na permacultura, a paisagem é que define o contexto, que é a base inicial para o planejamento.

Dollfus (1982, p.29) coloca que “a ação humana tem se manifestado de maneira cada vez mais intensa, graças aos efeitos conjugados do crescimento demográfico em todo mundo e do progresso das técnicas”. Em consequência disso, as paisagens, com seus componentes naturais e culturais, são significativamente alteradas. Resta a nós, humanos, optarmos por ações que sejam melhores para a humanidade como um todo.

#### *1.1.1.2 Conceituação ou definição do zoneamento*

Após a contextualização, quando é feita a leitura da paisagem, são então definidos os **conceitos** que cabem naquela realidade. Para definirmos cada conceito, é realizado, na permacultura, um zoneamento, ou seja: no planejamento permacultural, a organização do espaço se dá através de zonas energéticas (de 0 a 5). Este zoneamento estabelece que os elementos (que são as culturas ou técnicas que preferencialmente devem atender a várias funções) devem estar presentes em cada zona de acordo com a demanda de trabalho que este elemento requer, o que facilita o planejamento do espaço.

Portanto, a **zona zero** é a casa, ou o centro de demanda de trabalho cotidiano. Em seguida, por exemplo, viria uma possível **zona um**, que seria o local de produção intensiva de alimentos, culturas de ciclos curtos ou que requerem maior atenção diária, como pequenos animais, hortas e quintais. A **zona dois** seria um local de produção com uma demanda um pouco menor de trabalho, requerendo atenção ou manejo, por exemplo, algumas vezes por semana. Aqui se encaixariam pequenos pomares ou animais maiores, em pequena quantidade. A **zona três** seria um local de produção intensiva mas em grande escala, que requer menor frequência no cuidado, como as lavouras, as criações de grandes animais ou os sistemas agroflorestais mais intensivos. A **zona quatro** é um local de culturas perenes ou extensivas, que requerem muito pouco manejo. Aqui, por exemplo, encaixam-se as silviculturas, os sistemas agroflorestais de manejo eventual ou o enriquecimento de florestas nativas para consumo. Enfim, a **zona cinco** é a que não requer nenhum

manejo, por ser composta por áreas naturais ou regeneradas e florestas nativas, que servirão de inspiração para o permacultor de como funciona a natureza nesse lugar.

#### *1.1.1.3 O conteúdo: os elementos – as técnicas e culturas escolhidas*

Finalizada a definição do zoneamento do espaço, segue-se a delimitação do **conteúdo**: quais técnicas ou culturas deverão ocupar cada espaço e como isso será feito. Cada item destes é denominado na permacultura por **elemento**. Cada elemento necessita ser avaliado por suas características, necessidades e se cumpre as funções para as quais foi escolhido. É de suma importância que cada elemento tenha suas demandas atendidas por outros, no mínimo dois, elementos locais, fechando ciclos e estabelecendo conexões na rede de utilidades do espaço planejado. Também, que cada elemento tente atender, pelo menos, a três funções. Isso garante a redução de custos com técnicas que podem ser supridas por outras já existentes. Exemplos de elementos podem ser as técnicas citadas no item anterior, 1.1.1.2.

#### **1.1.2 Água e permacultura**

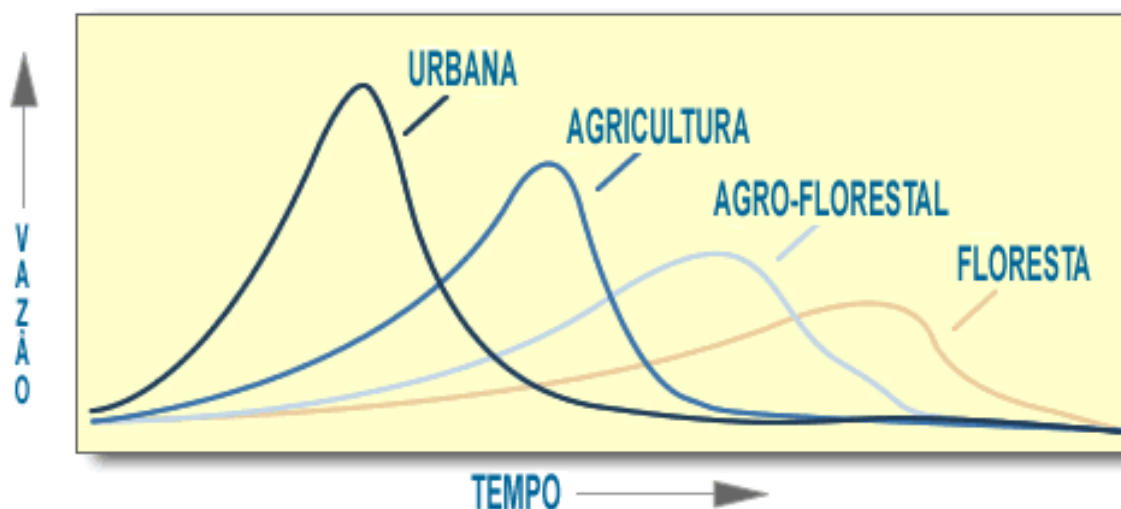
O corpo humano é composto de cerca de 2/3 de água que, devido às funções derivadas das exclusivas características polares de suas moléculas (solvente universal e veículo de trocas de reações químicas e físicas), tornam-na indispensável à vida humana (STALLBAUM; SCHEIBE, 2018, p.12 e 20). Por esta razão, a permacultura traz, em um de seus diversos ditados (que, vez ou outra, são erroneamente elencados como princípios) que “a função do permacultor é criar solo e armazenar água”. Isso vale para todos os permacultores que, onde quer que vivam, são vistos criando condições para seu viver, onde a água é a base de tudo e os solos vivos são o complemento ideal para a produção de alimentos e de sua permanência.

Como os agricultores que trabalham em propriedades rurais orgânicas ou mais agroecológicas possuem formas distintas de cultivar, manejar e manter os seus solos, estes variados manejos, frente às diferentes culturas, resultarão em inúmeros

níveis de erosão<sup>14</sup> dos solos e escoamento superficial, como já foi estudado por Almeida *et al.* (2016) e diversos outros pesquisadores<sup>15</sup>.

Estes pesquisadores identificaram, por exemplo, que florestas com menor interferência humana possuem menores vazões e tempos de escoamento mais longos se comparadas com agroflorestas, que mesclam cultivos anuais ou animais com plantios perenes e são muito difundidas entre os permacultores. Já estes sistemas agroflorestais, por sua vez, possuem menores vazões e tempos de escoamento das águas mais longos, se comparados com lavouras com poucas espécies ou em monocultivos, conforme apresentado por Couto (2014) e exemplificado na figura 1. De forma resumida: quanto menor a vazão da água escorrendo sobre o solo, menor a erosão.

Figura 1 – Vazões máximas do escoamento da água em vários tipos de coberturas de solo conforme seu uso ou manejo.



Fonte: Adaptado de Couto (2014)<sup>16</sup>.

Dentre as lavouras ou culturas vegetais de ciclo curto, existem os sistemas de plantio direto, caracterizados por manter uma cobertura constante de palha cobrindo e protegendo o solo e que deve ser associada a uma diversidade de

14 Erosão é a ação de processos naturais de forma superficial (tal como a ação do fluxo de água ou vento), que removem solos, rochas e materiais dissolvidos como nutrientes de um local para outro.

15 Por exemplo CHECCHIA, 2007; PANACHUKI, 2013; RAITZ, 2012; RODRIGUES, 2013; SALEMI, 2012; TUCCI e CLARKE, 1997 e outros.

16 Figura original disponível em <[http://www.ufrj.br/institutos/it/de/acidentes/curv\\_inf.gif](http://www.ufrj.br/institutos/it/de/acidentes/curv_inf.gif)>.

espécies cultivadas, seja de forma espacial ou temporal (MACHADO; WADT, 2005), que proporcionam menor erosão se comparados aos sistemas com revolvimento do solo.

Quanto maior a movimentação do solo, maior a exposição da matéria orgânica, da biota do solo e maior a desestruturação física, gerando compactação, que reduz a infiltração e expõe as partículas e nutrientes do solo à erosão e à perda de águas. Na permacultura, no que se refere ao armazenamento de águas na paisagem planejada, os solos são vistos como excelentes reservatórios. Portanto, manejos envolvendo revolvimento<sup>17</sup> do solo não caberiam na maior parte da agricultura agroecológica tropical ou subtropical (PRIMAVESI, 2002), mas, ainda assim, podem ser comumente encontrados em produções convencionais ou nas meramente orgânicas.

O aumento da diversidade de espécies de plantas cultivadas e toleradas, com portes – plantas de pequeno, médio e grande porte – assim como com estratos – alto (pleno sol), médio e baixo (tolerantes à sombra) – distintos no mesmo espaço, como ocorre nas florestas naturais, aumentam a área superficial de contato da água antes de atingir o solo, aumentando também a quantidade e profundidade das raízes das plantas, permitindo uma maior infiltração e armazenamento das águas nos solos e, conseqüentemente, estimulando a recarga dos aquíferos. Esta cobertura vegetal constante, incluindo suas folhas e galhos mortos cobrindo o solo<sup>18</sup>, também aumenta a permanência da água por reduzir a exposição do solo e inibir os processos de evaporação direta. Desta forma, a água pode ser armazenada de diversas maneiras, seja em reservatórios criados para este fim, seja nos solos ou nos seres vivos, através do aumento da biodiversidade, com ocupação espacial e temporal.

Santos (1992) afirma que das ações antrópicas vêm os “graves problemas de relacionamento entre a atual civilização material e a natureza. Assim, o problema do espaço humano ganha, nos dias de hoje, uma dimensão que ele não havia obtido

---

17 Para compreender melhor estas questões pode-se buscar estudos sobre sistemas de plantio direto, ou ainda mais atuais os trabalhos sobre plantio direto de hortaliças (SPDH), que não se usam de revolvimento do solo e são muito estudados nas ciências agrárias.

18 Criando assim o que chamamos de serrapilheira, serapilheira ou também do inglês *mulching* ou simplesmente palhada da floresta, que ajudam na proteção do solo contra a erosão, além de agregarem nutrientes e aumentarem a diversidade de vida através da presença de outras formas como fungos, bactérias, pequenos animais benéficos às culturas cultivadas ou criadas pelo aumento da diversidade, ao contrário do que é propagado pelos defensores da agricultura convencional através do uso de seus monocultivos.

jamais antes”. Isto é ressaltado quando o agricultor que, mesmo se vendo como parte integrante da natureza, passa a priorizar, por diversos motivos, as necessidades econômicas e o capital em detrimento do natural, qual seja, o meio ou sua saúde e subsistência.

Mas como é possível a criação de ambientes humanos produtivos que considerem estes fatores, incluindo a valorização destas atividades? Assim, torna-se importante o desenvolvimento de pesquisas que possam servir como promotoras da conservação ao prever uma conciliação do humano com a natureza, mesmo que em sistemas produtivos.

Este trabalho também poderá servir para aprimorar a legislação específica já existente<sup>19</sup> em relação aos serviços ambientais e outras, de forma que valorize os meios de produção que conseguem trabalhar em consonância com os recursos naturais que os favorecem.

### **1.1.3 Teorias para embasar um equilíbrio dinâmico harmônico**

Segundo Mollison e Slay (1991), a permacultura mantém a resiliência de ecossistemas que incluem a presença de humanos. Pensar os seres humanos como não sendo parte dos biomas é tão comum que não faz muito tempo que pesquisadores propuseram a classificação dos biomas terrestres considerando a interação humana (ELLIS; RAMANKUTTY, 2008), algo raro de ser visto antes. Assim, para melhor compreender como seria esse equilíbrio dinâmico e harmônico, é importante aprofundar e relacionar a presente pesquisa a conceitos fundamentais que foram úteis para uma avaliação das propriedades nessa busca com a natureza. Alguns conceitos a saber: resiliência e homeostase, entropia, emergia; outros mais psicológicos/sociais, como a teoria das motivações humanas ou pirâmide de

---

19 Como exemplos de leis existentes que poderiam ser aprimoradas com estudos que considerem o planejamento dos espaços humanos, de forma a serem produtivos em equilíbrio com a natureza, podemos citar as leis que regulamentam os pagamentos por serviços ambientais (PSA), as leis que regulamentam os planejamentos urbanos e rurais, como a Lei das Cidades e os planos diretores, assim como também as que regulamentam as certificações de origem e de produções orgânicas, agroecológicas e afins. Também poderiam ser incentivadas através de leis, por exemplo, a produção de alimentos e a compostagem de resíduos orgânicos nas cidades, reduzindo o ciclo de produção e consumo, assim como a emergia e a pegada ecológica envolvidas nesses sistemas.



Maslow; autoconsumo e autossuficiência; sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, ecodesenvolvimento e o bem viver.

### *1.1.3.1 Resiliência*

A resiliência ou resilência é um conceito que foi desenvolvido inicialmente na física e na biologia e passou a ser adaptado para outras ciências. Trata basicamente da capacidade de determinados materiais (na física) ou ambientes e seres vivos (na ecologia e biologia) de retornarem ao seu estado normal inicial após sofrerem estresses (HOLLING, 1973). Nas áreas de psicologia e administração, a resiliência surge como a capacidade dos indivíduos ou instituições de lidar bem com as crises ou estresses sofrendo o mínimo possível com eles e administrando bem as suas respostas, evitando o colapso (SOUTHWICK *et al.*, 2014).

É chave que este conceito seja inicialmente explicado, pois servirá de base para qualquer compreensão e avaliação a respeito de qualidade ambiental, tanto em uma unidade rural, quanto neorrural ou mesmo numa comunidade. As pessoas que nela vivem, bem como o meio em que estão inseridas: todos os seus elementos – unidade, comunidade e meio – só serão permanentes se sua capacidade de resiliência estiver bem desenvolvida. Isso acontece, por exemplo, em ecossistemas bem biodiversificados. Assim, a resiliência pode ser buscada e planejada ou utilizada como um possível indicador para pensar numa perspectiva estratégica. Isso é o que propõe Santos (2009) ao citar Peter Senge que, em 1990, já afirmou que a humanidade produzia mais informações do que alguém conseguiria absorver – e ressaltamos como isso veio se agravando posteriormente com a globalização e a popularização dos meios de comunicação.

Desta forma, multiplicaram-se muito as conexões, as ligações entre elementos do sistema humano, expandindo também os impactos das atividades humanas para uma escala global, reduzindo simultaneamente a diversidade social e ecológica, o que, conforme exposto acima, reduz a capacidade de resiliência, aumentando a fragilidade da humanidade. O que se percebe em estudos recentes apresentados por Exterckoter (2016), que se utilizam da resiliência como forma de planejamento estratégico local, é que o enfoque ainda é prioritário para questões econômicas, mas superficial nas questões sociais, e ainda menor nas ambientais.

Exterckoter (2016) afirma que a resiliência, conforme abordada, pode apresentar pequenas variações de enfoque. Por exemplo: na engenharia vista como um pensamento equilibrista; na ecologia como múltiplos equilíbrios e; na resiliência adaptativa, como um sistema adaptativo complexo, isto é, com capacidade de persistir (resistir), adaptar e transformar. O autor sugere formas de se avaliar a resiliência de uma determinada região, por exemplo, através da estrutura populacional e organização regional, do processo de ocupação, história, formação econômica e relação da história com cada caso. Apresenta então possíveis indicadores de resiliência na atualidade: capital humano/natural-ambiental/social, diversidade, capacidade de inovação, acessibilidade, conectividade e a pluriatividade na agricultura familiar.

A permacultura vem também como uma forma de planejamento estratégico visando a resiliência e que pode ser aplicada em pequena e grande escala, desde uma casa a uma cidade ou região.

#### *1.1.3.2 Homeostase*

Em comparação direta com a resiliência, a homeostase ou homeostasia é uma propriedade de sistemas abertos, como seres vivos ou o planeta, de manterem regulado seu ambiente interno em condições estáveis através da busca de um equilíbrio dinâmico. O conceito foi criado por Walter Bradford Cannon, em 1932, para ser usado em fisiologia humana e depois foi expandido também para outras áreas da biologia, assim como para a ecologia e até para áreas sociais e econômicas.

Uma exemplificação interessante se refere à Teoria de Gaia, de Lovelock e Margulis (1974), em relação à grande massa de vida do planeta Terra, que faz com que este funcione como um grande organismo vivo. Essa regulação em homeostase acontece, por exemplo, quando a quantidade de luz solar incidente na superfície aumenta e a temperatura sobe, o fitoplâncton das superfícies dos mares se desenvolve mais, liberando mais gases como o dimetilo de enxofre, que aumentam

a condensação de nuvens e conseqüentemente o albedo<sup>20</sup>, reduzindo assim a temperatura.

O mesmo acontece quando há incremento da quantidade de dióxido de carbono na atmosfera, que passa a promover um maior crescimento das plantas, que retiram do ar esse excesso. Ou no efeito estufa, quando aumentam as emissões de gases derivados das reações orgânicas, que reduzem a perda de calor para o espaço, provocando o aumento da temperatura do planeta e, em seguida, a reprodução de plantas que absorvem esses mesmos gases, levando ao equilíbrio.

O que nos interessa destes conceitos é a capacidade adaptativa que pode ser aprendida com eles e utilizada para a busca do equilíbrio dinâmico dos sistemas. Compreender como as propriedades neorrurais estão buscando esse equilíbrio.

### *1.1.3.3 Entropia, agricultura sintrópica e agroflorestas*

Entropia é um conceito da física termodinâmica, mais precisamente relacionado à segunda lei da termodinâmica, de Sadi Carnot, 1824. Ela é compreendida como a tendência crescente da irreversibilidade da ordem de um sistema, entendendo a ordem como a concentração de energia em um lugar. Energia essa que pode ser medida na forma de recursos, de trabalho, de materiais. Na termodinâmica, ela é trabalhada como calor e à medida que esse calor se dissipa, ele tende a não retornar ao seu estado inicial. Então a entropia também é associada à desordem, cujo ponto máximo seria a forma como essa energia, na forma de ordem ou por exemplo “calor”, se dissipa ou se espalha à medida que as barreiras ou ligações que a delimitam são removidas.

A natureza da energia, portanto, tende a um ponto de equilíbrio ou estabilidade, no qual essa máxima entropia, ou máxima desordem, será atingida. Este ponto de equilíbrio é o que permite a relação deste conceito com os anteriores, de homeostase e resiliência.

Em termos práticos, quando uma fonte de matéria-prima qualquer é explorada para a geração de um determinado produto, está aumentando a entropia do mesmo. Isso nos remete também à “finitude” dos recursos não renováveis e à necessidade de implementação do uso dos renováveis quando se pensa numa

---

<sup>20</sup> Albedo: qualidade reflexiva de uma superfície, quantidade de energia que é refletida na superfície (da terra ou das nuvens, por exemplo), não sendo absorvida e assim sendo devolvida para a atmosfera ou espaço.

forma de viver realmente durável, permanente. Como poderíamos exemplificar através da questão do petróleo e sua crise<sup>21</sup>.

Contrariando a tendência natural da entropia do planeta, acentuada pelas ações humanas sem planejamento e sem preocupações neste sentido, foi estudado pelo suíço Ernst Götsch o conceito de sintropia<sup>22</sup> (GÖTSCH, [s.d.]), que o levou a criar a ideia de agricultura sintrópica, que seria uma forma de agricultura que regeneraria a natureza de forma produtiva e concentradora de energia.

Ernst Götsch é uma referência internacional nas práticas em sistemas agroflorestais (SAF), que são formas de produção de alimentos muito utilizadas pelos permacultores, que se assemelham aos princípios das florestas naturais, imitando suas sucessões, estratos e potencializando o uso de recursos pelos seres vivos ali presentes, acumulando energia em forma de matéria orgânica, nutrientes e criando solos através da utilização de espécies de diferentes estratos mas com interesse produtivo.

De acordo com a página da Agenda Gotsch (GÖTSCH, [s.d.]), essa forma complexa de cultivos consorciados levou à correlação com a ideia de organismo vivo (e homeostase), que levaria aos conceitos de cooperação (como também propôs KROPOTKIN, 2009), sucessão, sistemas e outras ideias que contradiziam a forma predominante de agricultura convencional, com uso de agroquímicos e maior dependência de recursos externos, ainda assim desgastando e exaurindo os solos, portanto mais entrópica.

Os sistemas agroflorestais (SAF) agroecológicos sucessionais (SAFAS<sup>23</sup>), ou agricultura sintrópica (assim como também deveria ser a agricultura regenerativa), possibilitam consórcios em policultivos (e criações) diversos em um mesmo lugar, o que aumenta o aproveitamento de espaço, da água e de nutrientes

---

21 Para compreender mais esta questão do pico do petróleo sob uma visão permacultural, acesse este documento proposto por David Homlgren: <<http://futurescenarios.org/>>, e também pondere ver pontos divergentes apontados por Matheus e Silva (2013) em suas considerações finais.

22 Sintropia ou negentropia ou ainda entropia negativa, é o contrário de entropia. Como um agrupamento de estruturas orientadas na mesma direção ou em termos genéricos, o princípio da sintropia é um princípio de organização, de unificação. Seria uma forma de manutenção da energia no sistema, um processo que se opõe à perda de energia e desorganização (entropia) através de uma injeção ou concentração de novas energias geradas a partir deste mesmo processo ou de outros, de fora do sistema, e muitas vezes energia inútil nestes.

23 Que também podem ser chamados de Sistemas Agroflorestais Agroecológicos Sucessionais – SAFAS.

tridimensionalmente e, conseqüentemente, potencializa a produtividade, se comparado com sistemas monocultivados convencionais. Apesar de possivelmente reduzir a produção por planta, o SAF pode aumentar a produção total por área com a diversidade.

Por se tratarem de cultivos permanentes, eventualmente associados a culturas de ciclos curtos, há uma minimização do manejo dos solos, incluindo o não revolvimento, o que possibilita uma permanente cobertura e reciclagem de nutrientes e energia que, associada às relações entre as diferentes espécies, pode potencializar o uso dos nutrientes, como numa floresta ou comunidade, em que o que é descartado por uma espécie serve para outras. Ou, como citado pelo próprio Ernst Götsch (1995), agrofloresta (SAF) é:

Uma tentativa culta de conseguir o necessário daquilo que precisamos para nos alimentarmos, além das outras matérias primas essenciais para nossa vida, sem a necessidade de diminuir e empobrecer a vida no lugar, na terra. Isto implica em considerarmos um gasto mínimo de energia, onde não cabe maquinaria pesada, agrotóxicos, fertilizantes químicos e outros adubos, trazidos de fora do sistema. A agricultura, dessa forma, passa a ser uma tentativa de harmonizar as atividades humanas com os processos naturais de vida, existentes em cada lugar que atuamos. Para conseguirmos isto é preciso que haja em nós mesmos uma mudança fundamental, uma mudança na nossa compreensão da vida (GÖTSCH, 1995).

Neste sistema, as energias utilizadas são muito mais bem aproveitadas através do fechamento de ciclos curtos, ao contrário do que acontece na agricultura convencional, monocultivada, em ciclos energéticos abertos, com muitas entradas e saídas de energia e nutrientes, incluindo muito desperdício e consumo da natureza. O que se quer neste trabalho em relação a este tema é buscar referências de mudanças dessa compreensão de vida pelos permacultores neorrurais, de valores e de busca de nossas necessidades para o bem viver.

#### 1.1.3.4 Emergia

Diante da ideia de ciclos energéticos fechados, cabe compreender o conceito de “emergia”. Conforme Odum (1995), a emergia pode ser compreendida como a energia incorporada nos sistemas, o que, em inglês, seria a junção da expressão ***embodied energy*** = *emergy*. Se compreendermos que a base da maioria das energias de nosso planeta tem origem, direta ou indiretamente, na energia solar

(que é mensurada em Joules), pode-se pensar em uma metodologia para visualizar os sistemas em sua totalidade, considerando energias que normalmente não são contabilizadas em sistemas econômicos comumente usados na atualidade.

Por exemplo, enquanto o sistema econômico predominante<sup>24</sup> atualmente considera os custos de um determinado produto ou atividade apenas por seu preço e os preços da sua cadeia de produção e mercado, a emergência considera os custos da energia acumulada em toda a cadeia desse produto, direta e indiretamente, como a quantidade de energia acumulada no combustível usado na produção e transporte desse produto, combinado à energia usada por sua mão de obra envolvida, também direta e indiretamente.

O custo emergético tende a ser muito mais verdadeiro e interessante (na realidade ou ambientalmente) para compreender o impacto de certa atividade ou produto, que o custo econômico ou que outras análises mais simplificadas, por possibilitar corrigir desigualdades das externalidades do processo.

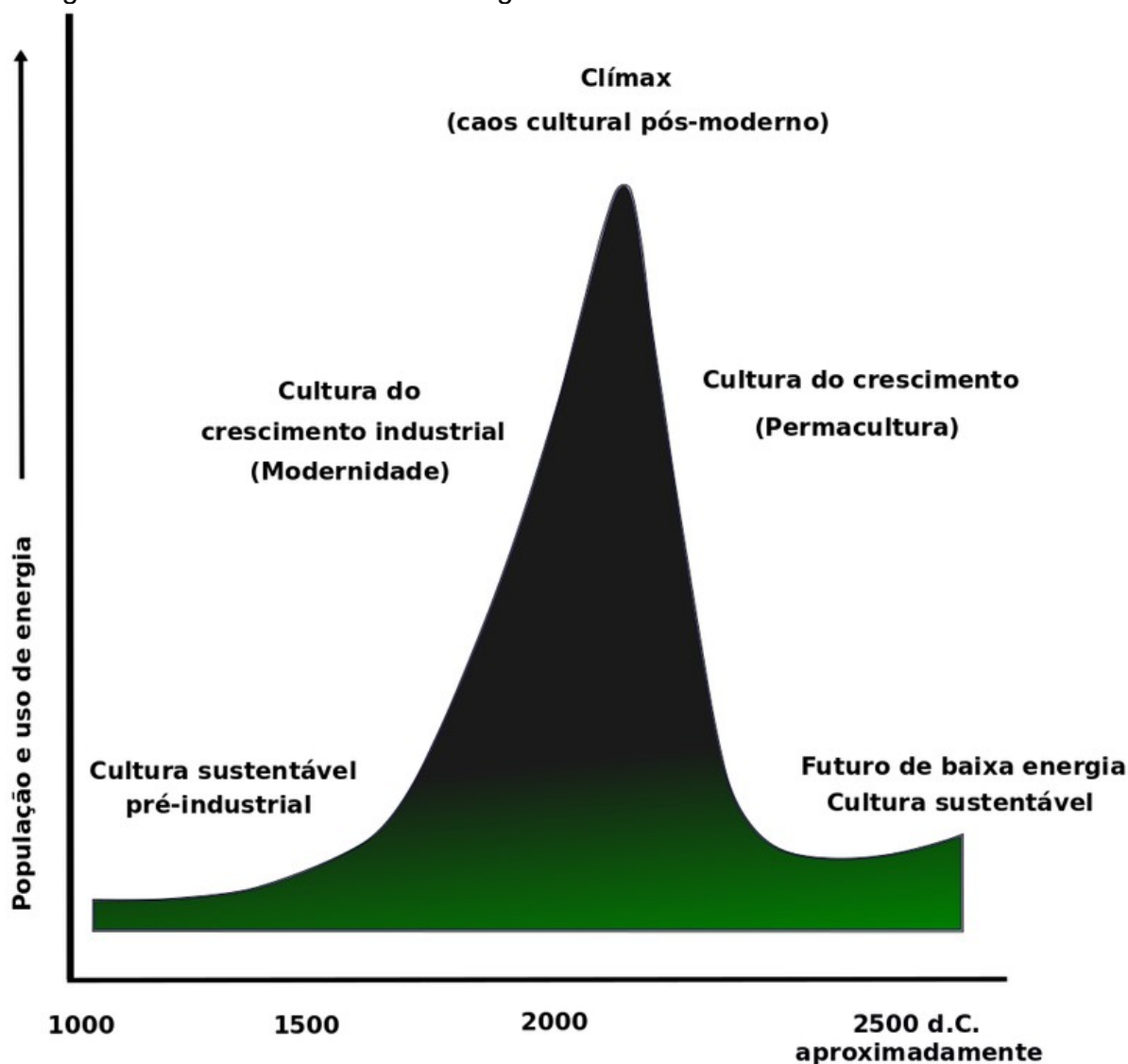
Traduzindo de forma simplificada, calcular a emergência de uma atividade ou produto seria uma metodologia para estudar com maior precisão toda a energia gasta numa determinada “pegada ecológica”<sup>25</sup>, ou seja, é uma análise mais próxima da quantidade de energia real utilizada e acumulada em cada sistema. No caso da pegada ecológica, este método visa mensurar quantos sistemas (ou planetas) seriam necessários para manter a humanidade, se determinada forma de uso ou consumo de energia fosse o padrão humano global. Isso pode resultar em uma melhor visualização de quanto de população e por quanto tempo o planeta suportaria, se fosse mantida tal forma de consumo, conforme está ilustrado na simulação da figura 2.

---

24 Segundo a TV Boitempo (2019), através das palavras de Jorge Grespan: Marx em seu livro *O Capital* (edição de 1967), afirmava que o dinheiro pago (preço) não representa o valor real do produto. Possivelmente Marx estaria se referindo mais ao valor não contabilizado no preço referente ao trabalho inserido na produção do produto do que no custo da energia acumulada ambientalmente em toda a cadeia produtiva do mesmo. De qualquer forma seria uma preocupação além do comumente observado pelo mercado capitalista atual.

25 Pegada ecológica é uma expressão traduzida do inglês *ecological footprint* e refere-se à quantidade de “planetas Terra”, medidos em áreas de terra e água (medida em hectares) que seriam necessários para sustentar as gerações atuais, tendo em conta o consumo de todos os recursos materiais e energéticos, gastos por uma determinada população, decorrentes de suas atividades e valores.

Figura 2 – Dinâmica cultural de larga escala baseada em combustíveis fósseis.



Fonte: adaptado de Holmgren (2013, p.47). Simulação didática do crescimento populacional do planeta e conseqüentemente consumo de energia ao longo do tempo baseado nos recursos energéticos disponíveis.<sup>26</sup>

Um outro exemplo didático interessante é o que utilizamos num dos conteúdos do curso de permacultura (PDC) que ministramos na UFSC, que compara a quantidade de energia mobilizada em um sistema convencional, de ciclo aberto, com um sistema permacultural, de ciclo fechado, para o consumo de uma xícara de chá. Observe e imagine a quantidade de energia gasta nos processos apresentados

<sup>26</sup> Neste mesmo sentido é interessante conhecer outras previsões de quatro cenários futuros baseados nas questões da velocidade do declínio do petróleo e das mudanças climáticas. Veja mais em: <<http://futurescenarios.org/>>.

nas figuras 3 e 4 abaixo e compreenda qual tem maior necessidade e uso de energias.

Figura 3 – Exemplo de energia envolvida para o consumo de uma xícara de chá convencional, em sistema aberto e ciclo longo.

Chá industrial

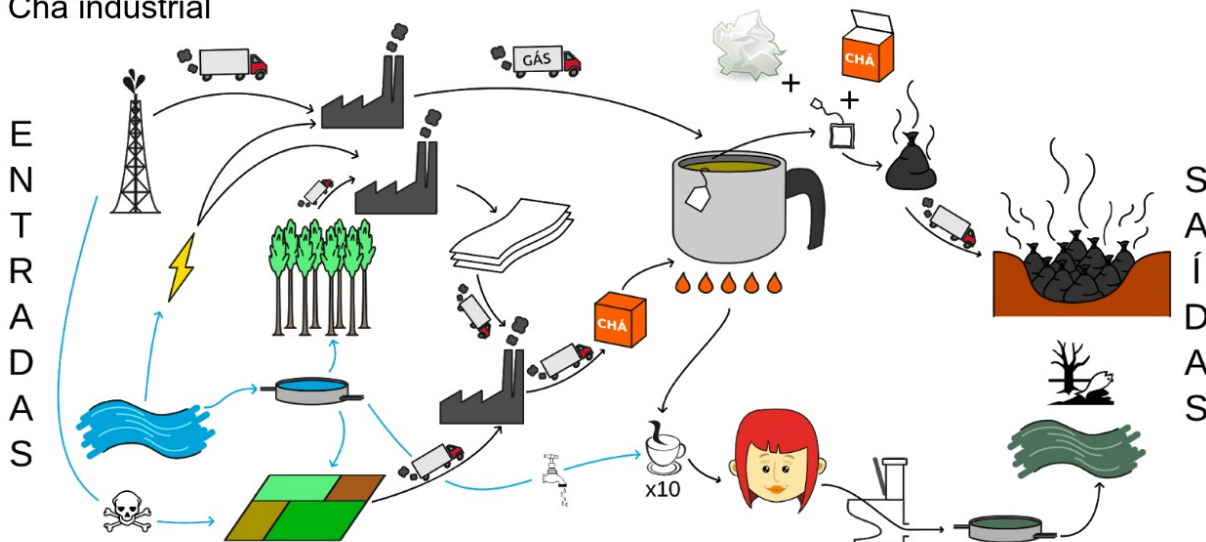


Figura: Lucas Espírito Santo

Fonte: Material de aula do PDC da UFSC. Ilustração de Lucas Espírito Santo.

Figura 4 – Exemplo de energia envolvida para o consumo de uma xícara de chá permacultural, em sistema fechado de ciclo curto e local.

Chá permacultural

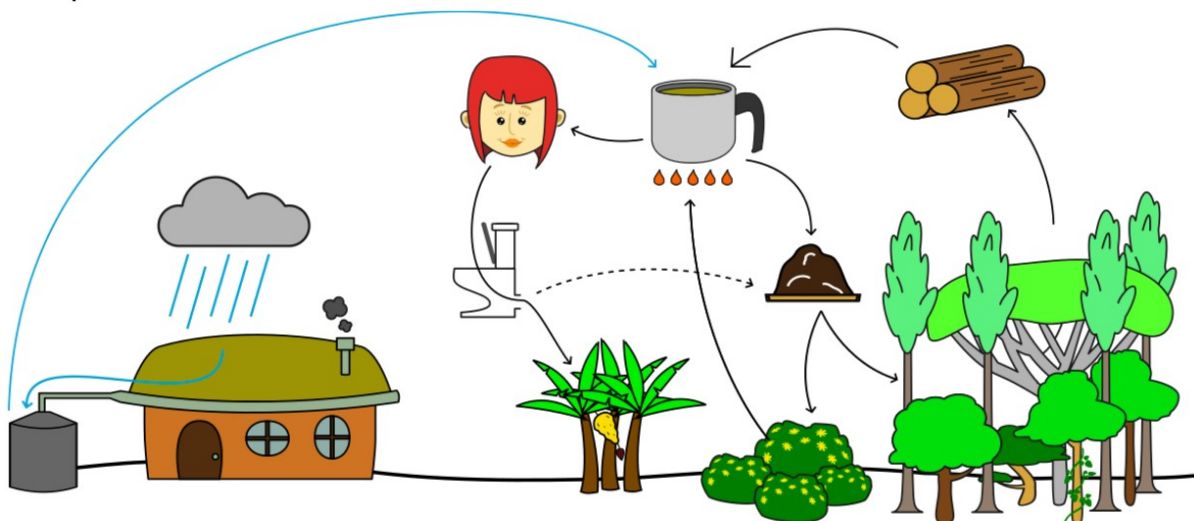


Figura: Lucas Espírito Santo

Fonte: Material de aula do PDC da UFSC. Ilustração de Lucas Espírito Santo.

Na figura 3 vemos o sistema aberto, com demandas de energias para as mais diversas atividades: desde a extração de água e petróleo, até a fabricação de



adubos para os plantios, tanto de madeira para as embalagens, como para o chá em si, além dos plásticos usados no processo, bem como as demais etapas de transporte, que também consomem combustíveis e demandam fábricas específicas, que alimentam grandes cadeias industriais. Depois de todo o processo de fabricação e consumo, existe o processo de tratamento (quando ocorre) e destinação dos resíduos e efluentes. Todo esse sistema é criado para alimentar o grande sistema capitalista em um ciclo de dependência.

Enquanto na figura 4, que mostra o sistema permacultural, fechado, compare-se a quantidade de energia necessária para manter esse ciclo curto, onde tudo é produzido localmente e com recursos completamente locais. Qual o custo energético de cada um desses processos? Os estudos de energia fazem esses cálculos comparando diferentes sistemas e avaliando qual é o mais sustentável em níveis energéticos.

Segundo Agostinho *et al.* (2008) a metodologia emergética foi proposta para diagnósticos, mensuração e análises de sistemas, de forma a avaliar recursos naturais e econômicos expressos em uma base comum que são os Joules equivalentes (seJ). É baseada em diversos estudos, como a biologia energética, a teoria geral dos sistemas e a ecologia de sistemas. Vários sistemas econômicos e ecossistemas já foram avaliados por esta metodologia, mas poucos agroecossistemas foram estudados, menos ainda na agricultura familiar, tampouco entre novos rurais.

O fato de algumas unidades neorrurais estarem sendo manejadas sob o ponto de vista da permacultura, pressupõe a manutenção da energia na paisagem planejada, o que motivou o uso de parte desta metodologia para avaliarmos os fluxos de energias nas unidades estudadas e, dessa forma, nos aproximarmos da compreensão do nível de abertura dos ciclos e do grau de dependência de energias externas.

#### *1.1.3.5 Motivação humana ou hierarquia das necessidades*

O geógrafo Reclus, no prefácio da edição de 1892 de *A conquista do pão*, de Kropotkin (2011, p.14), inicia explicando que o título do livro não se refere apenas ao “pão”, mas a tudo o que é necessário para a vida humana. Kropotkin (2011) apresenta uma série de necessidades que julgava serem fundamentais para a

sociedade, pensando em um bem-estar para todos, sem distinções e sem o capital financeiro, desde a forma de organização da sociedade, passando pela comida, moradia, roupas até chegar no sistema de trabalho, organização das indústrias e da agricultura. Ele acreditava que os sistemas econômicos conhecidos até então (finais do século XIX) só prosperam pela exploração da escassez e da pobreza, mesmo que haja abundância de produção. Essas diferenças de rendas e acumulações é que mantém os sistemas feudal e capitalista. Portanto propõe esse livro apresentando o que seriam as necessidades fundamentais e como deveriam funcionar para que houvesse uma melhor igualdade social.

Alguns autores, como Abraham Maslow (1943) e Manfred Max-Neef (1991) propuseram formas de se compreender as necessidades humanas, sendo que o segundo detalhou o proposto pelo primeiro. Aqui trataremos daquele devido à sua proposta de escala.

Em 1943 o psicólogo Abraham Maslow publicou a teoria da motivação humana, hoje consagrada, a respeito da hierarquização das necessidades humanas, de certa forma distintas daquelas propostas por Kropotkin (2011), o que, de acordo com Maslow (1943), permite que cada ser humano, como indivíduo ou grupo, consiga avançar em seus objetivos de vida, em que para atingir uma nova etapa é preciso que necessidades mais básicas estejam supridas ou bem atendidas. Uma ilustração didática dessa hierarquização sobre elas se encontra na figura 5.

A compreensão dessa hierarquia das necessidades irá nos ajudar a compreender as escolhas e avanços no desenvolvimento de cada unidade neorrural permacultural estudada, o que a torna complementar à proposta de Kropotkin (2011).

O ser humano, como animal, só consegue atingir quaisquer valores atendendo inicialmente suas necessidades básicas, as biológicas. O que Maslow (1943) chamou de '**necessidades fisiológicas**', dentre elas se entendem as necessidades do corpo humano, como as derivadas da homeostase – que mantém o funcionamento correto da corrente sanguínea – ou seja: água, sais, alimentos energéticos, proteicos, demais nutrientes, minerais, vitaminas, hormônios – através da correta alimentação e excreção. Além destas, outras como:

o desejo sexual, o sono, a completa atividade do comportamento materno em animais, [...] os vários prazeres sensoriais (gostos, cheiros, fazendo cócegas, acariciando), que são, provavelmente, fisiológicos e que podem tornar-se as metas da motivação do comportamento (MASLOW, 1943, p. 372, tradução nossa).

Figura 5 – Ilustração da pirâmide de necessidades de Maslow (1943).



Fonte: Teoria da Motivação de Maslow – Teoria das necessidades<sup>27</sup>.

Estas são, sem dúvida, as necessidades mais importantes a serem supridas.

Maslow (1943) exemplifica através de uma crônica a importância deste princípio:

Para o nosso homem, cronicamente, com muita fome, Utopia pode ser definida de maneira muito simples como um lugar onde há abundância de alimentos. Ele tende a pensar que se lhe é garantido alimento para o resto de sua vida ele vai ser perfeitamente feliz e nunca vai querer mais nada. A vida em si tende a ser definida em termos de comer. Qualquer outra coisa será definida como sem importância. Liberdade, amor, sentimento de comunidade, respeito, filosofia, tudo pode ser movido de lado como trastes que são inúteis, uma vez que não conseguem encher o estômago (MASLOW, 1943, p. 374, tradução nossa).

Em uma sociedade urbana, isto fica tácito quando tenta-se justificar as observações de alguns casos de violência provocados por fome do indivíduo ou de seus familiares. Desta mesma forma acontece com as demais necessidades humanas.

Após saciada esta base, só é possível para o ser humano agir se supridas suas **necessidades de segurança**. O autor continua sua crônica dizendo que agora

<sup>27</sup> Fonte da imagem sobre a Pirâmide de Maslow: <<http://images.esoterikha.com/>>.

o homem, com a fome saciada, passa a ter novos objetivos, mais filosóficos e para alcançá-los precisará se sentir seguro. Neste estado “praticamente tudo parece menos importante do que a segurança, (até mesmo, por vezes, com as necessidades fisiológicas satisfeitas, estas passam a ser subestimadas)” (MASLOW, 1943, p.376). Como segurança se entende a possibilidade de liberdade, de se ver livre de riscos como violência, poluição, contaminação, guerras, catástrofes, etc; mas também a segurança da garantia de ter o que comer, como se tratar, de abrigo, de renda extra para estas necessidades básicas e as complementares, necessidade de certa ordem ou rotina ou estabilidade que garanta essa renda, seja financeira ou produtiva.

A escala seguinte nesta pirâmide de prioridades, caso as anteriores estejam bem atendidas, mesmo que não completamente saciadas, de acordo com Maslow (1943), seriam as **necessidades de amor** (p.380-381), ou **necessidades sociais** e de pertencimento ou afeição. Caracteriza-se pelas buscas das pessoas em fazerem parte de grupos, família, intimidade. De manifestarem sua sociabilidade e sua sexualidade de forma a se sentirem agregadas de alguma forma. Muitas vezes a carência deste nível explica ações e distúrbios, como por exemplo da adolescência, que levam pessoas a agirem de forma que não gostariam e cometerem ações desagradáveis com o único objetivo de sentirem-se parte de um grupo.

Com estas necessidades satisfeitas e/ou encaminhadas, a pessoa precisa se sentir valorizada ou estimada, por si mesma e por um grupo. Isto determina o penúltimo nível da pirâmide de Maslow, o das **necessidades de estima** (p.381-382). Este autor afirma que todas as pessoas em nossa sociedade (com exceções das, por exemplo, possuidoras de patologias psicológicas) possuem a necessidade ou desejo de serem bem avaliadas, de serem bem-vistas ou reconhecidas por algum grupo. É isto que caracteriza a autoestima, a capacidade real de respeito pelos outros. Esta necessidade pede por outras duas complementares, que a caracterizam também: o desejo de força de vontade, de confiança em si mesmo, que leva à independência e à liberdade; e o segundo, que é o desejo de reputação, de prestígio, reconhecimento, atenção, importância ou apreciação. Segundo Maslow (1943), a

[...] satisfação da necessidade de autoestima leva a sentimentos de autoconfiança, valor, força, capacidade e adequação de ser útil e necessário no mundo. Mas frustrar essas necessidades produz sentimentos de inferioridade, de fraqueza e de desamparo (MASLOW, 1943, p.382, tradução nossa).

Por fim, ao topo da pirâmide se encontra naturalmente o ápice das buscas humanas, que seria a satisfação das **necessidades de autorrealização**. Aqui, segundo o autor, entra a realização de seu objetivo de vida: musicistas ao realizarem suas músicas, pintores suas pinturas, poetas seus escritos, para se sentirem felizes. “O que a pessoa pode fazer, ela tem que fazer. Esta necessidade nós podemos chamar de autorrealização” (MASLOW, 1943, p.382, tradução nossa). Então, para alcançá-la o indivíduo busca sua espontaneidade, sua atualização e formação, espaço para usar sua criatividade, com ausência de travas e preconceitos. Naturalmente, este nível de satisfação é muito peculiar e individual, variando de pessoa para pessoa. Maslow exemplifica que algumas “pessoas podem se sentir realizadas em serem a mãe ideal, outras em se expressar athleticamente, ou em pintar imagens ou criar invenções”. Ainda afirma que:

[...] o surgimento claro dessas necessidades repousa sobre a satisfação prévia das necessidades fisiológicas, de segurança, de amor e estima. Vamos chamar as pessoas que estão satisfeitas nessas necessidades, basicamente, pessoas satisfeitas, e é a partir destas que podemos esperar a criatividade (e saúde) máxima (MASLOW, 1943, p.383, tradução nossa).

Maslow (1943) não traz a questão política e econômica de forma contundente como exposta por Kropotkin (2011), mas por outro lado explica as necessidades humanas com uma lógica que auxiliaria, e muito, as teorias de Kropotkin no final do século XIX. Juntas, essas teorias nos ajudam a compreender as decisões dos permacultores em suas unidades neorrurais, tanto em relação ao conteúdo construído, produzido, quanto na diversificação de suas atividades, visando o consumo antes da comercialização e a forma de compartilhamento dos excedentes da unidade.

#### *1.1.3.6 Autoconsumo e autossuficiência*

O **autoconsumo** vem como uma resposta imediata baseada nas necessidades humanas de Kropotkin (2011) e nas hierarquias de Maslow (1943), pois, segundo IPEA (2013),

[...] compreende toda a produção realizada pela família e destinada ao seu próprio consumo, incluindo os produtos de origem animal, os produtos oriundos das lavouras permanentes e temporárias, da silvicultura, da floricultura, da extração vegetal e da agroindústria doméstica. Trata-se, nestes termos, de uma produção que é destinada ao ciclo interno da unidade de produção, que acaba se autoaproveitando com produtos para a própria alimentação e outros usos do estabelecimento (IPEA, 2013, p. 10).

O autoconsumo também pode, portanto, considerar a produção local de energia e de outros materiais, como construções, móveis, objetos na propriedade, visando o consumo da mesma. Seria um objetivo inicial comum entre permacultores.

Sob esta lógica, a ideia do autoconsumo está abraçada por uma das três éticas<sup>28</sup> da permacultura, que é a “partilha justa” ou, como em outros tempos se expressava, “compartilhar excedentes, inclusive conhecimentos, reduzindo o consumo”. O autoconsumo pode ser feito considerando-se o somatório dos coletivos dentro da comunidade, através do consumo e trocas locais. Assim um compensa o que não produz trocando com vizinho por algo que ele não tem.

O autoconsumo contraria a lógica exploratória capitalista, que visa prioritariamente o mercado e escraviza os agricultores como dependentes do consumo da cidade, produzindo sob sua demanda o que não consomem, passando a depender também da lógica mercadológica para a satisfação de suas necessidades.

Pela lógica capitalista, a família agricultora seria uma unidade especializada em um tipo de produção, “monoculturalizando” sua propriedade para focar em suprir a demanda de um mercado (preferencialmente distante, pois isso favorece outras indústrias e cadeias). Isso significa que toda necessidade básica sua, de sua família, agregados e trabalhadores, bem como da propriedade seriam supridas pela compra, através do capital gerado pela sua produção, de insumos e bens externos que, por sua vez, seriam produzidos em outros lugares. Desta forma se desenvolve o grande e complexo ciclo que alimenta o sistema, baseado na troca através do dinheiro (capital).

Devido à alta dependência externa e à falta de diversidade local, este ciclo se torna frágil, vulnerável a qualquer crise, seja por instabilidade do mercado ou

---

<sup>28</sup> As três éticas da permacultura: (1) Cuidar da terra, (2) Cuidar das pessoas e a (3) Partilha justa, ou Compartilhar excedentes, inclusive conhecimentos, com limites ao consumo e ao crescimento.

mesmo ambiental, o que torna o produtor refém de ajudas externas, oriundas de governos ou de empresas proprietárias, ou mesmo – e principalmente – de seguradoras ou bancos, que retroalimentam o sistema vendendo dívidas. A fragilidade desta forma de produção também sujeita esses indivíduos ou famílias produtoras às vontades políticas, levando geralmente a outras amarrações de sujeição, que garantem a permanência no poder de pessoas ou instituições que lucram com essa dependência, o que foi também criticado por Kropotkin (2011).

O autoconsumo pode se limitar e ser entendido apenas como a “economia de subsistência” ou ser mais abrangente e visar a independência completa do mercado, ainda permitindo a geração de excedentes que podem ser compartilhados, como previsto na terceira das éticas da permacultura. Este compartilhamento pode se dar através de uso de moeda ou não, pois a mesma é apenas mais um meio de troca. Esta busca por uma independência completa do sistema também pode ser compreendida como sustentabilidade da propriedade<sup>29</sup>.

Unidades rurais menos dependentes e com autoconsumo mais completo ou abrangente tendem a ser mais equilibradas com a natureza, permitindo mais e melhores conexões internas. Segundo o IPEA (2013), o autoconsumo favorece a segurança alimentar, promove a diversificação dos meios de vida e a “economização”, reconecta o humano com a natureza e o trabalho, promove a sociabilidade e a comunidade local e cria valores de identidade, sendo um dos fatores que tornam a satisfação das necessidades básicas do ser humano mais próximas e simples em virtude da diminuição do tamanho do ciclo de que elas são dependentes.

Dessa forma, o autoconsumo seria entendido como uma atitude de autonomia em nível de unidade rural familiar ou, no máximo, de comunidade. Quando se trata de uma maior abrangência, ele pode ser confundido com autossuficiência.

A **autossuficiência** é um conceito que pode ser aplicado em praticamente qualquer escala e, no âmbito comercial capitalista, é muitas vezes entendido (ou deturpado) como a capacidade de um país (ou mercado) se manter,

---

29 Esta independência completa da propriedade em relação ao sistema é questionada por De Matheus e Silva (2013), que vê como possível, porém arriscada. Neste sentido a visão de coletivo em conjunto com a comunidade onde uns suprem as demandas de outros através de uma diversificação de atividades numa escala um pouco maior de autonomia local, se torna essencial.

independentemente da situação externa. Também é confundido com sustentabilidade. A ideia de conseguir se manter mesmo quando há crise externamente, remete aos conceitos vistos anteriormente como resiliência, homeostase, entropia e emergia.

De acordo com a reportagem da BBC (2016), intitulada “Quais são os países mais autossuficientes do mundo – e o que eles ganham com isso?” (2016),

[...] outra medida de autossuficiência é a capacidade de produzir os próprios alimentos. Em oposição aos que garantem que o livre comércio é sempre a maneira mais eficiente de gerenciar demandas de abastecimento interno dos países, outros citam argumentos como os da segurança alimentar, para destacar a necessidade de se manter a capacidade interna de produção de alimentos (BBC, 2016).

Jeniffer Clapp (*apud* BBC, 2016), afirma que “muitas vezes, a ideia da autossuficiência alimentar é classificada pelos críticos como uma atitude extrema, ineficiente e até perigosa”, como na situação em que um país fecha suas fronteiras e se recusa a participar de qualquer transação comercial, buscando produzir todos os alimentos de que necessita.

Outra maneira de entender a autossuficiência, segundo o mesmo autor, seria quando um país busca produzir parte de sua comida em um nível equivalente a 100% ou mais de suas necessidades de consumo. Isto é, garantiria um excedente para comercialização (sem, no entanto, depender dessa venda) ou, pensando permaculturalmente, para compartilhamento, seja da forma que for. Tal pensamento está completamente de acordo com o proposto por Kropotkin (2011).

Ainda e de acordo com a mesma reportagem supracitada, essa autossuficiência

[...] traz um impedimento que pode contrariar conceitos básicos da economia tradicional: países podem obter vantagens se comercializarem bens entre si, privilegiando o que sabem fazer melhor em vez de tentar produzir tudo (BBC, 2016).

Portanto, costuma-se avaliar o grau de autossuficiência dos países através da necessidade ou não de certos produtos externos. O mesmo poderia valer para comunidades e unidades familiares, visto que, como diz a BBC (2016), “buscar a autossuficiência é um instinto natural do ser humano”. Porém, em grande escala, a autossuficiência pode levar a caminhos contrários, como promover a compra externa



de um produto produzido no país, em que ele é autossuficiente, apenas por razões de mercado – por ser mais barato comprar fora que extrair/produzir dentro. Isso torna a ação pouco “sustentável” no sentido estritamente ambiental da palavra ou se for considerada a energia gasta no sistema para essa importação.

A forma para se atingir essa autonomia ou autossuficiência em escala maior pode ser desenvolvida de forma exógena ou endógena, isto é: a partir de forças externas que a estimulam ou obrigam, ou a partir de dentro. A permacultura, por uma questão de melhor aproveitamento energético, atua de forma endógena: partindo da unidade familiar para a vizinhança, desta para a comunidade e daí para a cidade. Exatamente como funciona o sistema de zoneamento permacultural, do local, mais próximo, para a escala maior e assim sucessivamente.

A autossuficiência seria iniciada pela busca de autonomia pela família, com a diversificação na produção. Mesmo o que não for suprido em casa, pode ser atendido pelos vizinhos, numa ajuda mútua, valorizando o local. O pensar é do global ao local, mas o agir é local.

#### *1.1.3.7 Sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, ecodesenvolvimento e o bem viver*

A questão citada no item anterior também deixa evidente porque o conceito geralmente utilizado de “sustentabilidade” tem seu lado falacioso, o que nos remete aos escritos de Ignacy Sachs (1986) e (2006). Estes foram assuntos também instigados pela publicação do livro Primavera Silenciosa (título original *Silent Spring*) por Rachel Carson, em 1962, ainda que com outras palavras, também por Aurélio Peccei e seus parceiros no Clube de Roma, criado em 1968.

Vários autores criaram linhas do tempo ou resgates históricos sobre os conceitos relacionados à “sustentabilidade”, como Vieira e Weber (2002), Bianco e Rosa (2005), Buzzo ([s.d.]) e outros. Resumidamente, segundo estes autores, o termo “sustentabilidade” foi cunhado na publicação de 1980: *World Conservation Strategy: living resource conservation for sustainable development*, elaborado pela *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources* (IUCN), em colaboração com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e outras instituições internacionais. Esta palavra surgiu a partir de Desenvolvimento Sustentável, uma expressão que foi utilizada inicialmente em 1972 na Conferência

sobre Ambiente Humano da ONU de Estocolmo a partir de ideias e conceitos de Ecodesenvolvimento de Sachs. Esta expressão passou a ser mais utilizada pela Organização das Nações Unidas (ONU) a partir do Relatório Brundtland, ou “Nosso Futuro Comum”, encomendado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU, em 1987, após muitas ações, como os alertas publicados pelo Clube de Roma na publicação “Limites do crescimento” de 1972 e de todo o movimento ambientalista que o precedeu desde a revolução industrial e se realçou ao final das guerras mundiais.

Segundo Scheibe (2004), nos dicionários, a palavra desenvolvimento aparece como, entre outros significados, des + envolver = desembrulhar, retirar do invólucro, expor, romper amarras, inclusive do próprio meio. Também como progredir, propagar, aumentar. Sustentável, do latim, *sustentare*, que significa sustentar, apoiar e conservar. Segurar por baixo, impedir que caia, resistir, manter, alimentar física ou moralmente. Duro: rijo, difícil de penetrar ou riscar, consistente, áspero, vigoroso, energético, forte. Aparece também como o que pode se apoiar, se defender, se manter, se conservar. Podemos entender como aquilo que tem capacidade de se sustentar e que merece ser sustentado.

Segundo Vieira e Weber (2002) e Buzzo ([s.d.]), o conceito apresentado por Brundtland (1987), no “Nosso Futuro Comum”, é que “por **desenvolvimento sustentável** entende-se o desenvolvimento que satisfaz as necessidades das gerações atuais, sem comprometer a capacidade das gerações futuras para satisfazerem as suas próprias necessidades”. Este conceito foi cunhado a partir da constatação do Clube de Roma de que haveria uma escassez mundial de matérias-primas para a manutenção do desenvolvimento, o que foi constatado na prática, com a primeira crise do petróleo.

Na Conferência Mundial sobre a Conservação e o Desenvolvimento, da IUCN (Ottawa/Canadá, 1986), o conceito já existente desde os anos 1970, de Desenvolvimento Sustentável e Equitativo, antes visto como um novo paradigma, teve uma ampliação de políticas para discutir suas perspectivas, tendo como princípios:

- integrar conservação da natureza e desenvolvimento;
- satisfazer as necessidades humanas fundamentais;

- perseguir equidade e justiça social;
- buscar a autodeterminação social e a diversidade cultural; e,
- manter a integridade ecológica.

Sobre essas articulações mundiais, em discurso visando um desenvolvimento sustentável, Montibeller Filho (1993) afirma que

[...] o primeiro questionamento colocado é, então, o da visão compartimentada ou unilateral dos processos sociais, privilegiando ora um enfoque, ora outro, dependendo do analista. O foco da crítica localiza-se especialmente sobre o economicismo presente nas análises e nas políticas de desenvolvimento postas em ação em decorrência desta ótica (MONTIBELLER FILHO, 1993, p.131).

Este autor ainda complementa, citando Comeliau e Sachs (1988), que:

[...] outro questionamento é quanto ao antropocentrismo vigente nas escolas econômicas, fazendo com que o homem seja o centro e a única referência. Isto faz com que a Natureza seja encarada como simples meio de produção, gerador de riqueza para o homem. Sua utilização – em forma e intensidade – fica subordinada aos interesses econômicos. E a ciência econômica fundamentando-se no cálculo econômico, isto é, nos valores de troca, esquece os valores de uso (MONTIBELLER FILHO, 1993, p.131).

Segundo Lamim-Guedes (2015), “a proposição do Desenvolvimento Sustentável nos anos 1980 deve-se a um processo de mudança nas concepções de modelos de desenvolvimento”. Pressupõe-se a partir daí que, de acordo com o observador, a sustentabilidade final tomaria um caminho distinto. O próprio substantivo “desenvolvimento”, agregado ao adjetivo “sustentável” já demonstrou inicialmente uma contradição, deixando transparente a intenção de seus criadores, que não seria mudar o sistema socioeconômico vigente ou que seria, ao menos, não abandonar o capitalismo dominante. Aqui entendemos porque este discurso tem sua importância para os permacultores, em especial os neorrurais: a busca pela sustentabilidade deve ser verdadeira, envolvendo a sustentabilidade ambiental e indo além, com as formas de organização das pessoas, pensadas de forma coletiva e mutualista, como fica evidente nas propostas de Kropotkin (2009), Mollison (1988), e Holmgren (2013), indo além, com a mudança do sistema econômico vigente.

Nessa época, apenas começávamos a considerar, e medir, uma crise energética global decorrente do reconhecimento do fim das reservas de fontes fósseis de energia, onde o mercado demonstrava, de forma muito sutil, a consciência da causa, sem demonstrar mudanças de atitude nas formas de

produção, ainda muito dependentes de petróleo, culpando políticas sociais em vez de identificar a raiz do problema, qual seja, o excesso de consumidores para produtos finitos. Não se conseguiria pensar num caminho ou evolução que não fosse desenvolvimentista.

Isso também foi percebido por Scotto, Carvalho e Guimarães (2009, p.8) quando afirmam que “a noção de desenvolvimento sustentável e a própria ideia de sustentabilidade são, mais do que conceitos homogêneos e bem delimitados, campos de disputa sobre diferentes concepções de sociedade”.

Conforme citado por Lamin-Guedes (2015), a situação é que a discussão acerca do desenvolvimento sustentável passou a apontar, mais tarde, para uma tríade envolvendo os meios social, ambiental e econômico, o chamado triângulo ou tripé da sustentabilidade (em inglês, *triple bottom line*). Porém esse *triple bottom line* foi criado pelo consultor britânico John Elkington apenas em 1997 e refere-se à necessidade de uma gestão empresarial voltada às suas três dimensões que, em inglês, começam pela letra “p”: “*profit*”, “*people*” e “*planet*”. Portanto, antes de 1997, ano da conferência “Rio + 5”, o “tripé do desenvolvimento sustentável” ainda não havia surgido.

Isto é, “a verdade, contudo, é que em 1992 essa bizarra parábola dos ‘três pilares’ nem sequer havia sido inventada. Ela só começou a ser difundida a partir de 1997, e no contexto das empresas, não das nações” (VEIGA, 2013, p.108), complementando:

Nada permite inferir da leitura do relatório Brundtland [ou Nosso Futuro Comum] que o desenvolvimento sustentável teria apenas três dimensões. Ainda temos que essa noção poderia ter sido manchada pela metáfora mecânica de “pilares” a serem “equilibrados”. Ao contrário: nas raras vezes em que o relatório usa o termo “dimensões”, apresenta longas listas, e que terminam com significativas “etc” (VEIGA, 2013, p. 109-110).

Segundo Scotto, Carvalho e Guimarães (2009, p. 35 e 36):

Embora pretenda ter uma ação abrangente e “global”, o desenvolvimento sustentável é um conceito elaborado dentro da esfera de um pensamento orientado pela lógica econômica e com esta referência pensa a sociedade. A via de internalização dos custos ambientais, seja na forma de condicionantes ambientais nas relações internacionais ou ainda na forma de internalização de custos nos produtos finais, segue o modelo de sociedade de mercado.

O conceito de desenvolvimento sustentável tem alimentado muitas propostas que apontam para novos mecanismos de mercado como solução para condicionar a produção à capacidade de suporte dos recursos naturais [...] mas a questão que permanece em aberto é se estes mecanismos serão capazes de reorientar a lógica mercantil da sociedade ocidental de consumo, sendo efetivamente um freio à degradação ambiental, ou se estaríamos apenas vendo surgir um novo tipo de mercado “verde” (SCOTTO; CARVALHO; GUIMARÃES, 2009, p.35-36)

Os três pontos fundamentais propagados pelo mercado como pilares do desenvolvimento sustentável, apesar de aparentarem semelhança, diferenciam-se completamente das três éticas da permacultura. As éticas da permacultura foram idealizadas muito antes de o tripé do desenvolvimento sustentável ser propagado, isso antes de 1980. Voltando à comparação, a segunda diferença entre os princípios éticos da permacultura e o proposto tripé do desenvolvimento sustentável está justamente neste terceiro pé: o desenvolvimento sustentável fala em sustentabilidade (1) ambiental (2) e econômica (3). A permacultura não fala nas suas éticas em economia no sentido estrito financeiro, pois propõe uma alternativa e um limite às trocas e ao crescimento. Trata dos recursos como sendo limitados e, por isso, devem ser bem distribuídos, de forma justa e usados com racionalidade – exatamente ao contrário do propagado pela economia capitalista, que rege seus preços de forma a dificultar o acesso a quem mais precisa, pela lei de oferta e demanda de mercado. O próprio mercado se aproveita das diferenças, explorando-as<sup>30</sup> em vez de valorizar o respeito e acesso às diversidades.

A questão da **sustentabilidade**, pois, vai além do desenvolvimento, e pode-se contrapor esses três pontos envolvendo também outras dimensões, o que nos leva novamente ao posicionamento de Ignacy Sachs em 2002 (publicado em SACHS, 2006), que coloca pelo menos oito importantes dimensões da sustentabilidade (que foram propostas inicialmente como cinco em 1993). Sua proposta inicial propunha “caminhos para um **ecodesenvolvimento**” e tinha cinco dimensões iniciais: social, econômica, ecológica, espacial e cultural. Atualmente são oito as dimensões defendidas por este autor, segundo Sachs (2006):

---

30 Esta visão egoísta e sem limites do capitalismo é o que contradiz qualquer possibilidade de teorias anarquistas que pensem em se utilizar deste sistema. Um anarcoindividualismo não levaria a nenhum desenvolvimento do coletivo. O que torna o anarquismo possível é o coletivismo, conforme proposto por Kropotkin (2009), com limites ao consumo e valorização do local, com toda sua diversidade (social e ambiental), antes do externo.

1 – **Social**: que se refere ao alcance de um patamar razoável de homogeneidade social, com distribuição de renda justa, emprego<sup>31</sup> pleno e/ou autônomo com qualidade de vida decente e igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais.

2 – **Cultural**: referente às mudanças no interior da comunidade (equilíbrio entre respeito à tradição e inovação), capacidade de autonomia para elaboração de um projeto nacional integrado e endógeno (em oposição às cópias servis dos modelos alienígenas<sup>32</sup>) e autoconfiança, combinada com abertura para o mundo.

3 – **Ecológica**: relacionada à preservação do potencial do capital<sup>33</sup> natural na sua produção de recursos renováveis e à limitação do uso dos recursos não renováveis.

4 – **Ambiental**: trata-se de respeitar e realçar a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais.

5 – **Territorial**: refere-se às configurações urbanas e rurais balanceadas (eliminação das preferências urbanas nas alocações do investimento público), melhoria do ambiente urbano, superação das disparidades inter-regionais e estratégias de desenvolvimento ambientalmente seguras para áreas ecologicamente frágeis.

6 – **Econômica**: desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado, com segurança alimentar, capacidade de modernização contínua dos instrumentos de

---

31 A curiosa visão do autor Sachs (2006) traz novos pontos a serem pensados no sentido da sustentabilidade. Por outro lado ainda é muito conservador na utilização de algumas expressões, que serão aqui apontadas. Como por exemplo falar de emprego em vez de trabalho, reduzindo a visão de autonomia proposta pelos pesquisadores anarquistas, mantendo, possivelmente de forma inconsciente, a dependência e subserviência econômica entre empregador e empregado, aquele que gera o trabalho propriamente dito. Esquece também de colocar no social várias outras questões que envolvem as relações humanas.

32 Modelos impostos por colonizadores e pela globalização também estariam aqui abrangidos?

33 A visão de capital natural vê a natureza ainda sob a visão do antigo testamento da bíblia judaico-cristã, como um recurso para servir ao homem e não vendo a ele como parte da natureza, como alguém que tem, por questão de sobrevivência, que cuidar: “Então disse Deus: ‘Façamos o homem à nossa imagem, conforme a nossa semelhança. Domine ele sobre os peixes do mar, sobre as aves do céu, sobre os grandes animais de toda a terra e sobre todos os pequenos animais que se movem rente ao chão’. ... Deus os abençoou e lhes disse: ‘Sejam férteis e multipliquem-se! Encham e subjuguem a terra! Dominem sobre os peixes do mar, sobre as aves do céu e sobre todos os animais que se movem pela terra’. Disse Deus: ‘Eis que dou a vocês todas as plantas que nascem em toda a terra e produzem sementes, e todas as árvores que dão frutos com sementes. Elas servirão de alimento para vocês. E dou todos os vegetais como alimento a tudo o que tem em si fôlego de vida: a todos os grandes animais da terra, a todas as aves do céu e a todas as criaturas que se movem rente ao chão’. E assim foi.” (Bíblia, Gênesis, capítulo 1, versículos 26-30).

produção, razoável nível de autonomia na pesquisa científica e tecnológica e inserção soberana na economia internacional.

7 – **Política (Nacional)**<sup>34</sup>: democracia definida em termos de apropriação universal dos direitos humanos, desenvolvimento da capacidade do Estado<sup>35</sup> para implementar o projeto nacional, em parceria com todos os empreendedores e um nível razoável de coesão social.

8 – **Política (Internacional)**: baseada na eficácia do sistema de prevenção de guerras da ONU, na garantia da paz e na promoção da cooperação internacional, Pacote Norte-sul de ecodesenvolvimento, baseado no princípio da igualdade (regras do jogo e compartilhamento da responsabilidade de favorecimento do parceiro mais fraco), controle institucional efetivo do sistema internacional financeiro e de negócios, controle institucional efetivo da aplicação do Princípio da Precaução na gestão do meio ambiente e dos recursos naturais, prevenção das mudanças globais negativas, proteção da diversidade biológica (e cultural), gestão do patrimônio global, como herança comum da humanidade, sistema efetivo de cooperação científica e tecnológica internacional e eliminação parcial<sup>36</sup> do caráter de commodity da ciência e tecnologia, também como propriedade da herança comum da humanidade.

O diferencial da proposta de Sachs em relação às anteriores ao propor essas dimensões do ecodesenvolvimento está em informar que precisam ser sustentadas. Eis que para levar a uma sustentabilidade da humanidade como um todo em nosso planeta, precisariam ser apoiadas da forma além de como são propostas pelo autor, que apesar de inovar ao propor outros fatores ainda é

---

34 Quando Sachs (2006) separa a política nacional e internacional, ele considera a atual conjuntura mundial baseada em fronteiras e limites físicos e imaginários, que não são respeitados pela natureza. Não considera a possibilidade de um mundo e sociedade sem fronteiras, o que seria sim, algo de vanguarda numa proposta para a humanidade. Se a proposta é a implantação plena da Declaração Universal dos Direitos Humanos ela poderia ser perfeitamente (e diria ainda melhor) implantada em uma sociedade composta por pequenas comunidades, sem uma grande fronteira. Esta dimensão proposta por ele poderia apenas se chamar: implantação plena dos direitos humanos.

35 Limita a governabilidade ao estado, independente de seu tamanho, quando poderia também considerar a importância das comunidades, comunas e organizações de menor escala, com maiores possibilidades de resultado direto social, ambiental, cultural e econômico.

36 Aqui cabe um questionamento: como alguém que pensa na humanidade defende que algum pagamento pelo conhecimento, como commodity, seja justo? A principal forma de se resolver a maioria dos problemas da humanidade está no fim dos limites ao conhecimento, que devem ser acessíveis a todos, exatamente como propaga a terceira ética da permacultura. Isso também corroboraria com demais éticas da permacultura: cuidar da terra e das pessoas, com limites ao crescimento e distribuição de excedentes, inclusive conhecimentos!

conservador em relação à visão utilitarista da natureza, dos limites geográficos impostos politicamente à natureza e humanidade, e principalmente em relação à economia.

Porém o ecodesenvolvimento seria, então, segundo Sachs (1986), um projeto de civilização, na medida em que evoca: um novo estilo de vida; conjunto de valores próprios; conjunto de objetivos escolhidos socialmente; e uma visão de futuro.

Montibeller Filho (1993), referindo-se ao proposto até então por Sachs, conclui que

[...] o ecodesenvolvimento pressupõe, então, uma solidariedade sincrônica com a geração atual, na medida em que desloca a lógica da produção para a ótica das necessidades fundamentais da maioria da população; e uma solidariedade diacrônica, expressa na economia de recursos naturais e na perspectiva ecológica para garantir às gerações futuras as possibilidades de desenvolvimento (MONTIBELLER FILHO, 1993, p.133).

Para Lamin-Guedes (2012),

[...] ao enfatizar estas dimensões, Sachs deixa claro que, para alcançarmos a sustentabilidade, temos de valorizar as pessoas, seus costumes e saberes. Fica evidente que se deve ter uma visão holística dos problemas da sociedade, para além de focar apenas na gestão dos recursos naturais. É um pensamento muito mais profundo, que visa uma verdadeira metamorfose do modelo civilizatório atual (LAMIN-GUEDES, 2012, p.231).

Estas dimensões de Sachs, explicadas segundo Lamin-Guedes, seriam mais revolucionárias que pelo próprio Sachs, se aproximando um pouco mais do que as propostas anteriores (como o tripé do desenvolvimento sustentável) do proposto nas éticas da permacultura. As principais semelhanças estariam nos cuidados com as pessoas e com a terra na permacultura, que se aproxima em partes da dimensão social, cultural e ecológica, ambiental e territorial propostas por Sachs. As diferenças se encontram na questão econômica, ainda que Sachs (2002), ao tratar do econômico, também considere as igualdades como equilíbrio e segurança alimentar e não apenas a visão capitalista, mas sim de todas relações de trocas entre grupos sociais.

Neste sentido, apesar de apresentar diferenças com os princípios da permacultura ao tratar de economia e políticas em escalas governamentais e



globais, se assemelha em parte à permacultura por estimular o lugar, o cuidar das pessoas localmente antes de pensar em escala mundial. Ainda que com diferenças, Mollison (1988, p.505-558) propõe que mesmo globalmente as ações devem partir de cada localidade, e cria um capítulo inteiro de seu livro focado em estratégias de como fazer permacultura numa escala mundial, em busca de uma nação global alternativa.

Comparando os conceitos de **desenvolvimento sustentável** e **ecodesenvolvimento**, Montibeller Filho (1993) vê muitas similaridades, mas ainda afirma que:

[...] as disparidades entre os dois conceitos em tela situam-se, como visto, principalmente no campo político e no que diz respeito às técnicas de produção. No campo político, o posicionamento quanto à qualidade do meio ambiente e às diferenças sociais como elementos fundamentais a serem considerados. No das técnicas de produção, o progresso técnico e o seu papel em relação à pressão sobre os recursos naturais (MONTIBELLER FILHO, 1993, p. 137).

Para conhecimento de outras possibilidades sociopolíticas e ambientais, próximas a nós enquanto América Latina, temos outro exemplo de busca de equilíbrio ou da permanência do humano em bom convívio com o meio. Trata-se do conceito de “**Buen vivir**”, que, Segundo Porto-Gonçalves (2012), é a tradução literal do quéchuá “Sumak Kawsay”, que significa boa vida e usaremos aqui como **bem viver**<sup>37</sup>. Trata-se de uma filosofia de vida dos povos andinos, um rico patrimônio cultural que serve de baliza para reinventar a existência humana predominante atualmente. Esta filosofia inspirou mudanças num conjunto de políticas desenvolvidas pelo Equador e a Bolívia, que mudaram suas constituições e, através delas, as condições de seus países para plurinacionais, isto é que valorizam as diversidades culturais, através das quais, vê-se

[...] a emergência de uma série de experiências ricas e originais de sustentabilidade, os Direitos da Natureza constitucionalizados, o Estado Plurinacional; o *Buen Vivir*, o *Suma Qamaña* e o *Suma Kawsay*: ideias para uma nova agenda política, um rico patrimônio cultural e natural que nos servem de baliza para reinventar a nossa existência (PORTO-GONÇALVES, 2012, p. 16).

Nesse contexto, os conceitos de território, de territorialidades e territorialização possibilitam compreender as relações da sociedade com a natureza,

---

37 Conforme utilizado também na tradução do livro de Acosta (2018): O bem viver – uma oportunidade para imaginar outros mundos.

cerne da problemática ambiental, explicitando que o que está em jogo é a luta pela reapropriação social da natureza.

Portanto, enquanto Sachs avança trazendo novas perspectivas, ele ainda se limita, ao valorizar firmemente em suas dimensões a necessidade dos países, seus limites e recursos, vendo o Estado como um agente de importância em sua proposta, o que é aqui contrariado por Porto-Gonçalves (2012) e por Kropotkin (2009 e 2011), ao negar o Estado e valorizar as relações da sociedade junto à natureza, como parte dela.

O que o bem viver traz de novo se comparado aos conceitos anteriores é então, segundo Porto-Gonçalves (2012), a possibilidade de projetar uma nova cosmovisão: o direito aos recursos naturais, como a água, não mais de “cima para baixo” (através do estado, dos limites territoriais) mas de “baixo para cima”, desde a comunidade conectada com a natureza e sua sustentabilidade. Trata-se, portanto, de uma ruptura paradigmática, como também foi proposto por Kropotkin (2009 e 2011).

Poucas vezes na história as constituições liberais e a doutrina clássica do constitucionalismo político reproduziram, rigorosamente, as necessidades de seus segmentos sociais majoritários, como por exemplo as nações indígenas, as populações afro-americanas, as massas de camponeses agrários e os múltiplos movimentos urbanos. Tampouco contemplaram os recursos naturais como bem comum<sup>38</sup>. Esses movimentos políticos sul-americanos tentam romper com a lógica das políticas tradicionalmente operadas, reinventando o espaço público a partir do interesse e necessidades da maioria, que até então nunca foi ouvida nos processos decisórios. É uma quebra ou ruptura da antiga matriz eurocêntrica transformando as ideias e instrumentos jurídicos em favor dos interesses das culturas encobertas e violentamente apagadas da sua própria história (PORTO-GONÇALVES, 2012).

Porto-Gonçalves (2012) afirma que, enquanto bem nacional estratégico, tendo como referência o “bem viver”, recuperam-se as potencialidades do conhecimento ancestral, buscando construir uma governança democrática com

---

38 Se todas as pessoas e “as constituições” contemplassem a natureza como bem comum, como acontece no Bem viver, entenderíamos o planeta de forma utilitarista, de acordo com a demanda e provisão natural de recursos sustentáveis e, assim, jamais teríamos fronteiras. Teríamos sim, uma nação global única, com todas as suas particularidades, ainda que separada por continentes.

instrumentos de gestão considerados eficientes e amplamente divulgados nos fóruns internacionais da água, como a outorga da água. O bem viver implica harmonia: do ser consigo mesmo, com seus congêneres, com a natureza. Neste sentido tem coerência incorporar a natureza como sujeito de direitos, pois sem ela não é possível a vida dos seres humanos.

A proximidade do bem viver com a permacultura está na história de ambos, que têm como referência os valores e formas de vida dos povos tradicionais, vendo a natureza como bem comum. A diferença – e a vantagem (?) – está no constitucionalismo de países que passaram a adotar oficialmente<sup>39</sup> um discurso que parece ser de interesse majoritário, enquanto a permacultura, até este momento, caminha de forma independente, ainda em iniciativas isoladas, de pessoas e coletivos, sendo incipiente como política pública socioeconômica e ambientalmente equilibrada ao longo do tempo.

## 1.2 NOVOS RURAIS

Chegamos ao conceito de neorruralismo que, segundo Pinto (2015), Ratier (2002) e Giuliani (1990), surgiu durante a década de 1960 na França para designar, naquela época, o movimento de pessoas que abandonaram suas profissões e vida na cidade para morarem no meio rural, praticando a agricultura e criação de animais, sob a forma tradicional da agricultura familiar daquele país. Hoje esse conceito mudou, ficando um pouco mais amplo.

É marcante, na história moderna e contemporânea, desde a primeira revolução industrial, a intensificação do êxodo rural promovida pela demanda de mão de obra nas cidades e pela tecnificação da produção nas áreas agrícolas (agravado no ocidente pela concentração das terras em propriedades privadas), liberando mais pessoas do trabalho braçal rural em direção aos meios urbanos de produção.

Isso também foi bem observado por Milton Santos (1992, p.53):

As cidades puderam formar-se graças a um determinado avanço das técnicas de produção agrícola, o qual propiciou a formação de um

---

39 Equador e Bolívia adotaram o Bem viver em suas constituições, no formato de leis que dotam a natureza dos mesmos direitos que as pessoas; mesmo que na prática isso seja questionável, por não funcionar exatamente como pregado, já é uma iniciativa de destaque. Pode-se ler mais a respeito, por exemplo, em Silva e Guedes (2017) - “*Buen Vivir* Andino: Resistência e/ou alternativa ao modelo hegemônico de desenvolvimento” - disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-39512017000300682](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-39512017000300682)>.

excedente de produtos alimentares. Com a existência desse excedente, algumas pessoas puderam dedicar-se a outras atividades, sendo a cidade, predominantemente, lugar de atividades não agrícolas (SANTOS, 1992, p.53).

Já no sentido contrário, as pessoas, ao se mudarem da cidade para o campo, trazem consigo um conjunto de valores, além de uma série de perspectivas de melhores condições e qualidade de vida para suas famílias. Desta forma, criam-se novas ruralidades que, conforme Medeiros (2017, p.180-181), Carneiro (2004) e outros<sup>40</sup>, referem-se aos espaços habitados por comunidades humanas, com seus valores, histórias e pertencimento. Portanto, na medida em que os novos rurais se instalam no espaço, criam novas ruralidades, ao modificarem não só a sua própria vida, mas a dinâmica do viver local, da comunidade onde se inserem.

Santos (1993, p. 10) cita que “o campo brasileiro moderno repele os pobres”; condição que se acentuou desde então. Enquanto isso, a cidade também fomenta condições que conduzem algumas pessoas a condições críticas. Ao perceberem essa exploração e desigualdade urbana, buscam no retorno ao rural uma melhora na qualidade de vida.

Essa desigualdade é evidenciada no Censo Agropecuário do Brasil de 2017 (IBGE, 2019), quando apresenta que aproximadamente 1% dos imóveis agrícolas do Brasil somam 47,6% de todas as áreas agrícolas do país, enquanto os 50% menores estabelecimentos somados ocupam apenas 2,3% do território agrícola.

Santos (1993, p.65) ainda complexifica a questão, ao afirmar que não se trata mais da divisão distinta entre “regiões rurais” e “cidades”, pois hoje existem grandes “áreas agrícolas contendo cidades adaptadas às suas demandas e, [...] áreas rurais”, nas cidades, “adaptadas a demandas urbanas”, sendo estas preferencialmente localizadas nas regiões metropolitanas, que vêm se urbanizando cada vez mais nas últimas décadas.

Ou seja, em busca de uma melhor qualidade de vida no campo, as pessoas não necessariamente precisariam se afastar por completo das facilidades oferecidas pelas cidades. Novos rurais portanto podem se encontrar nas mais diversas situações, mais ou menos rurais, com maior ou menor influência urbana

---

40 Outros autores que tratam deste assunto são citados por Medeiros (2017, p.181), “envolvendo contribuições de cientistas brasileiros como Maria Nazareth Baudel Wanderley, Maria José Carneiro, Silvana G. de Paula, José Graziano da Silva, Roberto José Moreira, entre outros”.

(CARNEIRO, 2008; PINTO (2015); RATIER (2002); GIULIANI; 1990; ROCA, 2011). Santos (1993, p.66) ainda confirma que essa tendência de aproximação do agrícola com os limites urbanos “ganhará corpo e vai generalizar-se nos próximos decênios”. Como o conceito de agrícola envolve o sentido produtivo mais que o conceito de rural, podemos perceber uma outra tendência distinta, mais rural, que é confirmada por De Matheus E Silva (2013) ao propor uma “contracultura espacial” por pessoas que vão no sentido contrário do movimento predominante, buscando o rural e se tornando novos camponeses, inclusive muitas delas através da permacultura.

Pinto (2015) afirma que o “movimento de migração do espaço urbano-rural” tem também um histórico recente, “sendo apontado o seu início no ano de 1968”. Embora tenha durado apenas até meados da década de 1970 na Europa do Norte e Ocidental, foi particularmente importante na França (PINTO, 2015; CARNEIRO, 2008; GIULIANI, 1990; ROCA, 2011), em áreas envelhecidas e despovoadas transformando-se os novos residentes em “importantes agentes de desenvolvimento local, devido ao seu capital cultural e experiência” (ROCA, 2011, p. 4).

O que Giuliani explica:

[...] na prática, o neorruralismo expressa a ideia de que uma série de valores típicos do velho mundo rural, e que se pensava estarem em vias de extinção, passam por um certo revigoramento e começam a ganhar para si a adesão de pessoas da cidade. A volta às relações diretas com a natureza, a ciclos produtivos e tempo de trabalho mais longos e menos rígidos, ao ar puro e à tranquilidade, assim como o desejo de relações sociais mais profundas e, sobretudo, da autodeterminação, são as dimensões que atraem pessoas da cidade ao campo; assim como outrora as luzes da cidade atraíram a população do campo (GIULIANI, 1990, p.1).

Estes valores parece que voltaram a tomar um novo vigor na recente pandemia de Covid-19 (causada pelo “novo Coronavírus”, SARS-CoV-2) quando as limitações desse sistema urbano ficaram mais evidentes às pessoas, por alguns motivos, como estarem submetidas ao isolamento social imposto às cidades, à dificuldade de acesso a alguns recursos, também associada a uma grande estiagem que durou praticamente um semestre em grande parte do Brasil. Tais limitações, segundo Leal (2014), sobre outros contextos, podem levar a um povoamento neorrural, que “é o termo escolhido para designar a expressão territorial deste movimento social de retorno ao campo, que é hoje um objeto de estudo estimulante

para a geografia e para o planejamento, [...] devido ao seu impacto no território” (LEAL, 2014, p.15).

Já o “neorrural”, como um termo novo para nós, embora relativamente bem difundido na Europa, traz também outras possibilidades de interpretação.

Para Maria Roca (2011, p.7), neorrurais:

[...] são os indivíduos provenientes de meio urbano que, motivados por razões socioeconômicas, culturais e/ou ambientais, mudaram pela primeira vez ou regressaram ao meio rural, sendo que residem e/ou exercem atividades agrícolas ou não agrícolas no campo (ROCA, 2011, p.7).

Também é visto como:

[...] uma nova classe de pessoas que, tendo nascido na cidade, optam por viver no campo, aproveitando o melhor de ambos os mundos. Estas pessoas procuram, nas zonas com menor concentração populacional o contacto mais próximo com a natureza, uma maior qualidade de vida (AZEVEDO, 2010, p.82).

E outros conceitos como:

- “pessoas de diferentes idades e perfis que decidem retornar, ou simplesmente se mudar pela primeira vez para áreas rurais” (ASSEMBLÉE PARLEMENTAIRE, 2007, p.135);
- “Urbanos instalados no campo” (UE – Observatório Europeu Leader apud PINTO, 2015 p.7);
- “Indivíduos que viviam nas cidades e passam a buscar o campo como espaço de residência, em função, sobretudo, da tranquilidade e da proximidade com a ‘natureza’” (CANDIOTTO; CORRÊA, 2008, p.240);

E ainda

O que faz reviver os valores próprios do mundo rural, transformando-os em força crítica das formas em que a sociedade inteira se desenvolve, é uma livre escolha bem precisa e particular. Isto é, quando as pessoas decidem não mais morar na cidade e não mais trabalhar em profissões urbanas, resolvendo se mudar para o campo e trabalhar na agricultura ou na criação de animais (GIULIANI, 1990, p.1).

Também conceitos divergentes ou distintos, como de que:

- “os ‘neorrurais’ não vivem, geralmente, no campo, têm uma cultura pró-campo, são amigos do campo mesmo vivendo na cidade grande” (COVAS, 2009, p.7);
- “proprietários de segundas residências ou residência habitual no espaço rural” (ROCA, 2011, p.6).
- “não gosto do rótulo ‘neorrurais’, eu gosto de falar os ‘novos rurais’ porque eu acho que vocês estão construindo outros rurais, de mais esperança, de mais solidariedade, de mais realidade, de mais ecologia” (GUZZATTI in NEPerma UFSC, 2020, tempo 1:28:26)<sup>41</sup>.

Adotaremos aqui, em suma, o conceito de que: **novos rurais são pessoas que viveram parte da vida nas cidades e decidiram voltar ou migrar para a vida em áreas rurais, levando consigo seus conhecimentos e valores trazidos dos lugares de onde viveram.**

Desta forma, um dos caminhos percorridos neste trabalho está em compreender qual o impacto dos conhecimentos e das práticas trazidos da cidade para o campo pelos permacultores novos rurais.

### 1.2.1 Neorruralismo no Brasil

Na atualidade, o Brasil possui cerca de 84% de população urbana (IBGE, 2010), mesmo contando com cerca de 60% dos municípios sendo rurais (GOMES, 2017), graças a um histórico de investimento quase exclusivo no crescimento urbano e industrial, em especial nas décadas de 1960 e 70, e falta de foco governamental na qualidade de vida no meio rural, marcado pela ausência de serviços básicos como saúde e segurança. Além disso, criaram-se políticas de incentivo à concentração de terras, expulsando cada vez mais pessoas do campo, muitas vezes por milícias armadas, contratadas por latifundiários (BORGES; NOSSA, 2016; PORTO-GONÇALVES, 2006).

Por outro lado, sabe-se que (embora sob uma perspectiva ainda utópica) o Brasil possui imensa extensão territorial e condições climáticas favoráveis a uma distribuição de boa parte desta população, hoje urbana, para as áreas rurais, com condições de sustentação adequadas à qualidade de vida almejada e ainda

---

41 Veja mais em <<https://youtu.be/eWLKq4sOO3Y?t=5306>>.

contribuindo para a produção de alimentos e a conservação ambiental, bastando ter vontade, apoio e condições políticas para isso.

Bernard Kayser citado por Santos (1993, p.121) diria que estamos presenciando um êxodo urbano. Mas na realidade seria um fenômeno em que as cidades grandes não diminuem, mas crescem cada vez mais lentamente enquanto as cidades ditas médias crescem mais rapidamente que aquelas e que as pequenas. Cidades pequenas, que de “cidade” muitas vezes têm pouco e são ainda quase totalmente rurais, ou mais rurais que os dados oficiais apregoam, conforme defendido por Veiga (2002). Este fenômeno de crescimento das pequenas e médias cidades foi acentuado com os programas de descentralização do governo federal que levaram, por exemplo, universidades públicas e outros órgãos para essas cidades intermediárias, como aconteceu no estado de Santa Catarina em municípios como Chapecó, Curitiba, Blumenau, Concórdia, Araranguá e outros.

Em países onde esse fluxo é mais comum, como França e Portugal, já há dados das ocorrências e movimentações da cidade para o campo, dados estes que não são aprofundados e diferenciados no Brasil, como também ocorre em relação aos estudos sobre o movimento contrário. No caso da França, até mesmo novas organizações<sup>42</sup> foram criadas com a missão de motivar novos moradores para as áreas rurais onde está acontecendo um grande envelhecimento da população original, valorizando estes espaços anteriormente negligenciados. Como bem coloca Giuliani:

É esta, talvez, a dimensão mais evidente e a racionalização primeira do neorruralismo: valorizar o espaço cotidiano; tornando-o suportável, desejável, consumível. De fato, essa é a primeira justificativa oferecida pelos “novos rurais”, tanto franceses como brasileiros, à sua decisão de mudar para o campo. Todos eles, ao tecer elogios incondicionais às qualidades da vida agreste, definem como degradadas e degradantes as condições de vida nas cidades (GIULIANI, 1990, p.1).

Assim, para Providence (1981) *apud* Giuliani (1990),

[...] estaríamos frente a uma situação paradoxal: o modo de produzir arcaico dos camponeses gera nos atores motivações e expectativas de um modelo ideológico moderno, enquanto o modo de produzir

---

42 Como exemplo: “12 idéias para Portugal repovoar o interior - Um mundo rural moderno está a desenvolver-se em Auvergne”. Disponível em: <<http://www.publico.pt/portugal/noticia/um-mundo-ruralmoderno-esta-a-desenvolver-se-em-auvergne-1703668>>.



moderno gera motivações e expectativas 'neorruralistas' que, no fundo, têm suas raízes no modelo ideológico arcaico pré-capitalista (PROVIDENCE, 1981 *apud* GIULIANI, 1990).

Giuliani (1990) afirmava que, no final do século passado, os novos rurais brasileiros diferenciavam-se dos franceses por não buscarem uma agricultura familiar e sim o modelo então predominante no Brasil, uma agricultura produtivista capitalista. Buscavam o campo, também e principalmente, como uma forma de renda, comumente distinta da que conseguiriam na cidade e muitas vezes até inovadora e diferenciada para o campo.

Algo em comum que aqueles neorrurais de 1990, tanto franceses quanto brasileiros, tinham com os atuais, é o interesse na busca pelo conhecimento:

Correr livrarias e bibliotecas, fazer cursos ou conversar com técnicos especialistas, manter correspondência com outros produtores nacionais ou estrangeiros, são caminhos que todos eles trilharam no processo de se tornarem os produtores especializados que atualmente são (GIULIANI, 1990, p.1).

Giuliani (1990), já mencionava algo em comum com os casos aqui avaliados:

Ao falar de suas atividades, os "novos rurais" expressam uma satisfação com o fato de terem construído as condições de uma vida mais serena, mais harmoniosa, na qual o tempo de trabalho não contrasta com o tempo livre. Tempo de lazer e tempo produtivo se confundem, porque as atividades desempenhadas são fruto de uma escolha. É explícito o prazer de seu exercício, porque obriga a uma contínua superação de dificuldades e barreiras, proporcionando assim uma aprendizagem e um crescimento contínuo. O trabalho não é visto como alienado nem alienante; ele é percebido como personificante, construtivo e enriquecedor (GIULIANI, 1990, p.1).

Além da superação pessoal da "anomia" e da "atopia" dos antigos neorrurais brasileiros da década de 1990 que, sem permitir o mesmo aos seus funcionários, não atingiam mudanças significativas em seu novo local, segundo Giuliani (1990):

Mas no plano social estariam eles contribuindo para alguma mudança? Estariam promovendo uma "reterritorialização" no sentido que os franceses apontam? Sua inserção no campo estaria, de alguma maneira, mudando as formas de "habitá-lo"? Sua organização da produção e da vida cotidiana estariam configurando modelos alternativos, que contestam ao mesmo tempo a sufocante vida urbana e o tradicionalismo estagnante da vida rural? O território (local) de sua inserção, é objeto de reflexão, ou de ação, no sentido de estender as preocupações que os levaram a escolher o campo em lugar da cidade? Em suma, poderiam ser veículos de uma nova moral produtiva e associativa? Em geral, a inserção dos "novos

rurais” não parece provocar grandes mudanças no local (GIULIANI, 1990).

Giuliani (1990) lembra que, apesar das diferenças dos neorrurais brasileiros da década de 1990 com os franceses, muito disso se deveria ao fato de

[...] que na Europa, a “identidade local”, como reação à homogeneização industrial-urbana, toma corpo somente depois que os problemas materiais vêm sendo resolvidos, isto é, somente quando a população do interior alcança um nível de vida igual ao das cidades, perdendo assim o estigma de cidadãos de segunda classe (GIULIANI, 1990).

Processo que no Brasil ainda está por acontecer, já que aqui o que houve teria sido não uma ruralização, mas a criação de um modelo agrícola muito mais capitalista e industrial, com forte dependência urbana, como foi exposto também por Santos (1993), o que portanto permite a comparação com a neorruralização da França.

De acordo com Giuliani (1990):

[...] outra dimensão importante do neorruralismo é a esfera da soberania individual, que volta a ganhar espaço. A vida urbana e industrial construiu redes de condicionamento e de controle social sempre mais fechadas, onde uma suposta autonomia individual se expressa quase exclusivamente pelo desejo de consumo e de atividades de lazer (GIULIANI, 1990).

Em síntese, Giuliani (1990) afirma que:

[...] o neorruralismo se caracteriza por dimensões afirmativas, como a valorização da natureza e da vida cotidiana, a busca de autodeterminação, do trabalho como prazer, da integralização do tempo e das relações sociais. E, ainda, como o outro lado da mesma moeda, se caracteriza por dimensões negativas: a recusa do espaço e do tempo da indústria, a crítica à ditadura dos papéis produtivos típicos da cidade que dirigem os indivíduos a labirintos de frustrantes relações secundárias (GIULIANI, 1990).

Nesta direção, foram se encaminhando as atividades inovadoras dessas novas propriedades rurais. Observa-se nelas alguns aspectos em comum, dos quais se destaca a busca pela qualidade de vida, através da multifuncionalidade da propriedade rural, resultando num almejo pela soberania alimentar de seus moradores, devido à produção para autoconsumo com diversidade e qualidade,

reduzindo a dependência do mercado. Esta redução tende a seguir também em outros aspectos além do alimentar, podendo passar pela autoconstrução, automanufatura de outros produtos, como limpeza, vestuário, remédios e cuidados diversos, etc. Segundo Bandeira (2014), a

[...] abertura de movimentos e mobilizações, de um algo novo para a objetivação das realidades, são passos importantes que objetivam a potencialidade humana. Nesse contexto, pode-se citar um movimento que vem ganhando destaque a nível mundial conhecido como 'Novos Rurais'. Esse é um movimento social, que nasceu em Portugal, que busca uma fuga OU uma 'vontade de agir', e envolve uma classe de pessoas que optam por viver no campo, buscando formas alternativas de sustentabilidade, tornando-se o oposto das visões pregadas pelo capitalismo. Esse movimento vem ganhando espaço em outros países e passa a ser importante o reconhecimento de dispositivos que possam ligar realidades distintas. Embora Brasil e Portugal mantenham laços de identidade, é de suma importância evidenciar, no contexto dos 'Novos Rurais', as realidades distintas que podem ser evidenciadas entre ambos, bem como avaliar se as 'soluções' propostas têm validade social e de sustentabilidade. Essas soluções deverão transcender caminhos de ações meramente paliativas, devendo ser ações conscientes, preventivas e normatizadas por práticas objetivas da consciência humana (BANDEIRA, 2014).

Essa ideia de sustentabilidade e consciência remete, então, ao planejamento proposto pela permacultura.

À medida que esses novos rurais se agregam às comunidades, trazendo consigo um conjunto de conhecimentos, posturas e informações, modificam a dinâmica e a paisagem local, como foi apresentado nas “contraculturas espaciais” (DE MATHEUS E SILVA, 2013), que, ao apresentar o movimento de “contraculturas espaciais” dos novos rurais, explica que “são experimentos de organização socioespacial de cunho alternativo que se tornaram populares na década de 1960”. E que “a partir dos anos 1990, acompanhando um novo período de crise do capitalismo, é possível perceber a renovação e o fortalecimento deste movimento, com o surgimento de novas experiências deste tipo, muitas das quais inspiradas pela permacultura, conceito que se refere ao desenho de assentamentos humanos sustentáveis”.

### 1.3 UMA PERMACULTURA NEORRURAL

Parte das pessoas que deixam as cidades em busca de uma melhor qualidade de vida no campo são permacultores que, antes ou depois de deixarem as

idades, participaram de capacitações específicas sobre este assunto e se encorajaram a mudar de vida em busca de um ambiente melhor. Mas qual seria essa parcela?

A permacultura propõe um sistema de organização espacial para que as pessoas convivam de forma integrada à natureza e em relações sociais locais, buscando autossuficiência e sustentabilidade, com baixo impacto ambiental, cujas relações são baseadas na observação da natureza, no cuidado e no respeito mútuo, bem como no compartilhamento de excedentes e no limite ao consumismo. A permacultura ensina, portanto, formas de planejamento de ambientes humanos sustentáveis, envolvendo questões éticas no cuidado com a Terra, com as pessoas e nas relações, compartilhando excedentes, inclusive conhecimentos. Ela trata desde as formas de cultivo, alimentação, preparo da terra, de captação e uso da água e energias, às relações humanas, a forma de se organizar, planejar e construir o espaço, como será melhor visto a seguir.

Resumidamente, em relação ao método adotado por parte desses novos rurais, como colocam diversos autores (MOLLISON, 1988; CHAVES, 2008; HOLMGREN, 2013; DE MATHEUS E SILVA, 2013), é que na forma de se pensar proposta pela permacultura, os sistemas produtivos são organizados para se atingir as expectativas da sociedade, comunidade ou grupo que planeja os espaços.

A permacultura, como conceito, surgiu e foi desenvolvida pensando-se em ser uma forma de planejamento permanente para o rural, isso nos anos 1970. Inclusive, na sua origem<sup>43</sup>, surgiu como planejamento de formas de agriculturas permanentes<sup>44</sup> e assim permaneceu até os idos de 1980, quando o conceito de permacultura ampliou seu significado e a sua forma de ver e planejar os espaços para toda a cultura humana, como uma forma de planejamento para tornar os ambientes e o viver neles permanente, autossustentável, em cada contexto local.

---

43 Ver capítulo ANEXO 1 – Um pouco de história da Permacultura (anexos) sobre a história da permacultura.

44 Até recentemente a permacultura era vista por leigos como sinônimo de sistemas agroflorestais (SAF), graças a obra de Joseph Russell Smith (1929) que também inspirou a permacultura, antes de todas essas expressões ganharem sentido mais amplo e conhecido, ou seja, visto também como cultivos de espécies perenes (culturas permanentes no sentido agrícola exclusivamente) – permanentes que requereriam menor manejo que as culturas anuais, nada mais.

A permacultura, assim vista como movimento e forma de planejamento do espaço, costumeiramente é pensada para o rural, talvez pela disponibilidade de espaços ainda livres nessas áreas, ao contrário das cidades, que quase inevitavelmente se engessam com seus prédios, construções e ocupações do espaço, normalmente nada ou pouco planejadas de forma a serem permanentes ou autossustentáveis.

E o que seria uma permacultura neorrural? Portanto uma permacultura neorrural seria uma forma de planejamento sustentável do espaço rural proposta por essas pessoas que migraram da cidade para essas áreas, trazendo suas visões de mundo, valores, culturas e necessidades. Muitas dessas necessidades podem ser novas para os tradicionais rurais, enquanto outras podem ser releituras de culturas ou tradições rurais que foram perdidas pelas pessoas do campo, sendo substituídas por novas técnicas e soluções trazidas da cidade ou por empresas que focaram em atender a esse público rural.

E por que não uma permacultura urbana? Esse discurso é recente e, segundo observações deste pesquisador em suas vivências, tornou-se mais frequente nos anos 2000. Não se sabe se isso se deve ao fato de a população urbana mundial ter superado a população rural apenas em 2007<sup>45</sup> (PEGURIER, 2007) ou porque a permacultura tornou-se mais conhecida e popular nesta última década, principalmente entre as pessoas que têm maior facilidade de acesso a novas tecnologias de comunicação e informação, isto é, principalmente pela população urbana.

Costuma-se ouvir, dentre as críticas e sugestões dos estudantes de permacultura que, durante os cursos (PDC), a permacultura para espaços urbanos é pouco discutida e apresentada. Possivelmente, isso se deve ao supracitado engessamento das cidades, que diminui a liberdade e as possibilidades de um planejamento com ações mais efetivas no sentido de se atingir uma autossustentabilidade. Não que a permacultura (e as técnicas difundidas por seus membros) não possam possibilitar uma melhora na qualidade de vida de quem vive nas cidades. A permacultura é uma forma de planejamento que cabe em todos os

---

45 Estima-se que em 23 de maio de 2007 a população urbana mundial superou a população rural. Estimava-se que 3.303.992.253 pessoas viviam nas cidades nesta data enquanto 3.303.866.404 estavam no campo, segundo Pegurier (2007). Este mesmo autor afirma que no Brasil essa mudança aconteceu no fim dos anos 1960. Do total da população mundial, 1,2 bilhão (em 2007) viviam abaixo da linha da miséria, e destes,  $\frac{3}{4}$  eram moradores do campo, portanto rurais.

ambientes, inclusive urbanos. Entretanto, por causa da forma como foi se desenvolvendo, o espaço urbano, nas cidades mais antigas e maiores principalmente, restringe muito a possibilidade de permanência sem o aporte de energia externa (insumos e recursos). Isto torna a permacultura urbana ainda uma utopia a ser perseguida.

Em cidades menores ou que ainda estão em fase de planejamento, a permacultura talvez searia mais viável, o que, neste caso, levaria mais pessoas a escolherem nelas permanecer. Exemplos de iniciativas nesse sentido estão aparecendo em diversos lugares, por iniciativa de permacultores que atuam em suas comunidades e, algumas vezes, assumem até mesmo cargos políticos, levando a forma de planejamento permacultural para as leis e políticas locais.

Para tornar isso possível, pode-se, por exemplo, atuar através de uma organização local, como comunidades urbanas e suas associações de rua ou bairro, de modo a atender todas ou boa parte de suas demandas, cujas soluções possam ser encontradas localmente<sup>46</sup>. É fato que nas áreas rurais isso acontece com maior frequência e intensidade, muitas vezes por falta de opção, haja vista a menor presença do poder público, levando seus moradores a se auto-organizarem e necessitarem encontrar certo grau de autonomia. Com a vinda de pessoas de distintas origens para estes lugares (como no caso dos novos rurais indo morar nas áreas não urbanas), trazendo consigo suas diferentes experiências, acabam por contribuir para essa organização em busca de soluções para as comunidades onde estão inseridos.

---

46 Exemplo de como viabilizar uma permacultura urbana atual: a principal forma de captação e armazenamento de água e energia seja feita nas casas. Que a produção de alimentos (zonas 1 e 2) e a destinação de resíduos (sólidos e líquidos) seja resolvida em nível domiciliar e de rua, sem necessitar trazer ou levar para fora, e preferencialmente transformando isso em energia (por exemplo na forma de adubo ou gás ou biomassa) que pode ser usada numa horta coletiva e nas casas. Que a segurança (patrimonial, das pessoas e de eventos extremos – como enchentes, secas, vendavais, terremotos) sejam pensadas e resolvidas em termos de ruas ou vizinhança. Que as principais formas e necessidades de trabalhos sejam resolvidos localmente. Que escolas, áreas verdes ou de preservação (zonas 5), serviços de saúde e opções de lazer, artes e serviços básicos tenham profissionais em todas as ruas ou proximidades e a forma de troca seja sem envolvimento de moedas, utilizando, por exemplo, bancos de tempo, créditos em cooperativas locais ou moedas alternativas. Que apenas os excedentes de todos esses serviços sejam trocados por essas formas justas com as ruas e comunidades vizinhas. Cada rua seria uma forma de comuna local autossuficiente de tudo o que for possível.

### **A função do leitor/2**

Era o meio centenário da morte de César Vallejo, e houve celebrações. Na Espanha, Júlio Vélez organizou conferências, seminários, edições e uma exposição que oferecia imagens do poeta, sua terra, seu tempo e sua gente. Mas naqueles dias Júlio Vélez conheceu José Manuel Castanón; e então a homenagem inteira ficou capenga. José Manuel Castanón tinha sido capitão na guerra espanhola. Lutando ao lado de Franco, tinha perdido a mão e ganho algumas medalhas. Certa noite, pouco depois da guerra, o capitão descobriu, por acaso, um livro proibido. Chegou perto, leu um verso, leu dois versos, e não pôde mais se soltar. O capitão Castanón, herói do exército vencedor, passou a noite toda em claro, grudado no livro, lendo e relendo César Vallejo, poeta dos vencidos. E ao amanhecer daquela noite, renunciou ao exército e se negou a receber qualquer peseta do governo de Franco. Depois, foi preso; e partiu para o exílio.

(GALEANO, 1989, O Livro dos Abraços, p.21)

## 2. HIPÓTESE

Considera-se, conforme apresentado, que os novos rurais são pessoas que viveram parte de suas vidas nas cidades e decidiram voltar ou migrar para uma vida em áreas rurais levando consigo seus conhecimentos e valores trazidos dos lugares onde viveram. A esta premissa, soma-se a ideia levantada por Santos (1993, p.35) de que o meio técnico-científico-informacional remodela os territórios. De certa forma, isso já foi observado por Giuliani (1990), mas num sentido empreendedorista, considerando que os neorrurais brasileiros, normalmente por serem oriundos de famílias com boas condições financeiras, decidiram se mudar para o campo como uma forma de empreendedorismo econômico, levando então, principalmente, novas tecnologias, de caráter industrial, para o campo, fazendo uma agricultura industrial.

De forma um pouco distinta daqueles, as pessoas formadas em cursos de permacultura (PDC), por sua ética e princípios, buscariam não uma forma de enriquecimento financeiro, mas uma forma mais sustentável de retorno à natureza, algo como se inspirados em Thoreau<sup>47</sup>. Na busca do prazer em fazer as coisas em proximidade com a natureza, eles também trariam novos valores ao rural onde passam a habitar? O planejamento aplicado em suas terras possibilitaria uma sustentabilidade socioambiental e econômica?

Assim, propomos a **hipótese** de que **a permacultura, através de sua ética, princípios e planejamento, consegue reunir um arcabouço ambiental, social e econômico capaz de incluir o humano e estimular uma convivência harmônica com a natureza. Isso viabiliza os espaços de novos rurais, o que influencia a mudança do local pela presença dessa nova massa crítica.**

Seguida dessa ideia, seria interessante tentar compreender: Como a permacultura influenciou esses permacultores neorrurais? Quais as suas motivações para largarem a cidade? Como ela influenciou na sustentabilidade e permanência deles no novo espaço? Será que eles se destacam em relação à sua vizinhança

---

47 Henry David Thoreau publicou o livro "Walden, a vida nos bosques" em 1854 que conta sua saga de largar a cidade e ir viver sozinho no meio à natureza da floresta próxima ao lago Walden, nos EUA. O livro se tornou famoso por servir de inspiração para muitos ambientalistas, anarquistas e pacifistas famosos.



rural por se utilizarem de conceitos trazidos pela permacultura em seu espaço? Seriam todos os permacultores neorrurais semelhantes na sua forma de lidar com o espaço e na sua interação com a comunidade onde estão inseridos? Estas questões nos levam aos objetivos desta pesquisa, como veremos a seguir.

## 2.1 OBJETIVOS

### 2.1.1 Geral:

Avaliar o planejamento permacultural e sua influência na vida dos novos rurais, tanto em relação à mudança para o campo quanto em relação ao planejamento e às técnicas adotadas após a mudança e suas influências na sustentabilidade da propriedade rural e arredores. O quanto a permacultura mudou pessoas e lugares.

### 2.1.2 Objetivos Específicos:

- I. Resgatar o histórico social, econômico e ambiental dos novos usuários da terra, além de antecedentes médios da região a fim de entender suas motivações para a mudança e suas influências na vizinhança ou na comunidade e então compreender se e o quanto a permacultura mudou pessoas e lugares.
- II. Avaliar as condições atuais, socioeconômicas e ambientais de cada unidade familiar neorrural estudada e compará-la às médias da região e com outros modelos semelhantes, a fim de avaliar a viabilidade das mesmas.
- III. Compreender as diferentes categorias de novos rurais e se e o quanto essas diferenças influenciam na autossuficiência da propriedade e da comunidade em que estão inseridos.

A permacultura é como um livro.  
Depois de saber ler,  
depois de feita a leitura da paisagem,  
depois de feita a leitura do ambiente,  
depois de feita a leitura das pessoas  
não dá pra desler.  
É como a educação,  
que não se desaprende,  
ou como uma pílula vermelha,  
que, se tomada, não tem mais volta.

(Marcelo Venturi)

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

Barros (2006) diz que “a importância de uma coisa não se mede com fita métrica nem com balanças nem barômetros etc. A importância de uma coisa há que ser medida pelo encantamento que a coisa produza em nós”. E é com esta inspiração que queremos definir o espírito deste trabalho, esperando transmitir, através de seus resultados, o encantamento com que realizamos o resgate de todas as informações, o seu registro e as suas sistematizações, respeitando aos cânones da metodologia científica.

Para este trabalho foram escolhidas unidades familiares neorrurais permaculturais de Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A escolha se deu pela facilidade de acesso, além de outras motivações, como sua importância histórica. A região sediou, em 1992, o primeiro curso de permacultura no Brasil, com Bill Mollison, o que, de certa forma, culminou numa grande quantidade de projetos permaculturais neorrurais nessa mesma região.

#### 3.1 RECORTES: TEMÁTICO, TEMPORAL E ESPACIAL

A temática dos novos rurais permacultores (ou em via de se tornarem) nesta pesquisa considera-os como pessoas que viveram parte de sua vida em cidades e que fizeram formação em permacultura, optando por viver no campo.

O recorte temporal analisa o histórico de cada unidade familiar (UF) neorrural desde sua origem (com estas pessoas), bem como o momento atual e como esses novos rurais enxergam sua inserção nas comunidades, considerando também o contexto histórico do município onde está inserida.

O recorte espacial compreende diretamente um total de 10 unidades familiares neorrurais localizadas nos três estados da região Sul do Brasil e, indiretamente, os municípios onde estão inseridas, pela necessidade de se compreender o seu contexto histórico, ambiental e socioeconômico.

### 3.2 FERRAMENTAS E ANÁLISES

O método utilizado neste trabalho foi resumido do quadro 2 e detalhado a seguir.

Quadro 2 – Resumo da metodologia e respectivas análises utilizadas na pesquisa.

<b>Fase da pesquisa</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Análises</b>
<b>Revisão</b>	Revisão bibliográfica sistematizada e narrativa	Levantamento da importância do tema Levantamento bibliográfico diretamente relacionado (sistematizada - conhecimento do tema) e indiretamente (narrativa - o que servirá de base para a metodologia)*
<b>Preparo para as visitas - previamente</b>	Escolha das unidades	Disponibilidade e interesse dos participantes conforme critérios mínimos e viabilidades
	Levantamento de dados dos municípios	Dados dos municípios – IBGE, Prefeitura, Secretarias, SOS Mata Atlântica
	Levantamento de dados das unidades	Fotos aéreas, mapas, desenhos, websites
<b>Durante as visitas (Roteiro inspirado no DRP)</b>	Leitura da paisagem prévia (sozinho)	Setores, Zonas, Elementos
	História oral espontânea	Registros e anotações de dados relacionados e expressões
	Entrevista semiestruturada com observação participante	Questões específicas de interesse
	Atendimento de necessidades pela unidade	Ilustração das necessidades atendidas pela unidade Listagem e/ou porcentagem de atendimento de cada unidade baseado em Maslow.
	MESMIS Permacultural	Comparações da evolução de qualidades ambiental, social e econômica da unidade em relação ao tempo – na chegada, em um momento de crise e no momento da entrevista
	Leitura da paisagem (com moradores, caminhada de reconhecimento guiada)	Setores, Zonas, Elementos
	Fluxos emergéticos – Análise Ambiental Sistêmica	Fontes e fluxos de energias na paisagem – Observação e confirmação com entrevistados Demandas: listagem das demandas internas e externas atendidas pela unidade, para cada zona, ou importadas de fora, da comunidade ou ainda de maior distância

Fase da pesquisa	Metodologia	Análises
	Análises ambientais do meio físico	<p>Dependência externa: a partir desses fluxos de demandas e produção interna, , avaliar dependência externa em momentos normais e de crises – resultando numa ideia de sustentabilidade e resiliência.</p> <p>Avaliação por comparação de observação em campo com fotos - antigas locais e de satélite - e relatos dos entrevistados das práticas adotadas e suas relações com as condições ambientais da unidade: qualidade aparente dos solos (erosões, permeabilidade, matéria orgânica), biodiversidade aparente (vide também o MESMIS e o MESMIS Permacultural)</p>
Posterior as visitas	Comparação de dados	Município X Unidade estudada
	Tabulação de dados, tabelas e gráficos	Sistematização
	Classificação das unidades	Ordenamento conforme categorias/classes levantadas.

\* Dados que culminaram na motivação apresentada na introdução deste trabalho.

Após a seleção e escolha das propriedades rurais, foram levantados dados históricos de usos das mesmas através de entrevistas e de registros dos agricultores sobre usos das áreas, mapas, registros climáticos de pluviosidade da região e fotografias.

Adicionalmente, foram levantadas disponibilidades de fotos aéreas e imagens orbitais, marcando as fotos aéreas a situação anterior à ocupação dos novos rurais e as imagens de alta resolução para avaliar a atualidade do uso da terra, sendo, para esta última, avaliados os aspectos de densidade e diversidade de vegetação. Além destes, foram realizados os seguintes registros e observações:

- I. **Dados e médias:** que foram levantados previamente à chegada na unidade a ser estudada: dados socioeconômicos e ambientais – históricos e atuais de cada município estudado através **de instituições como** o IBGE, Prefeituras, Secretarias de Saúde – e das próprias entrevistas com os neorrurais.
- II. **Entrevistas** sistematizadas, nas propriedades:
  - (a) a primeira, gerando um registro de **história oral**, que foi gravada, seguida de
  - (b) **entrevista semiestruturada** com observação participante baseada no levantamento das **necessidades básicas atendidas** pela própria unidade ou

externas seguindo a ordem proposta por Maslow (1943), e também, se disponível, com

(c) levantamentos de dados percentuais das necessidades atendidas e seus fluxos para a **avaliação emergética**<sup>48</sup> e foi resumida à compreensão dos fluxos de energias, e então finalizamos com a aplicação do

(d) método **MESMIS permacultural**<sup>49</sup> (PAITER *et al.*, 2018) para geração de gráficos e análises comparativas, sob a ótica dos entrevistados, das situações econômica, social e ambiental de sua unidade em três momentos distintos: na chegada à nova terra, em um momento de crise e no momento atual.

III. Posteriormente, fora da propriedade e com base nas entrevistas, através de observações e dados levantados por uma **Leitura da Paisagem**, onde se definem os **Setores** com as influências externas e depois o **zoneamento** utilizado na propriedade. Em seguida, foi elaborado um **mapa de energias** a partir da análise ambiental sistêmica (com base em ecologia de sistemas com fluxos de energia) de cada unidade familiar (UF) neorrural, através dos passos:

IV. (a) **Analisar o fluxo** de energia e a emergência de cada propriedade e de sua relação com a comunidade, cruzando informações dos permacultores;

(b) **Analisar dependência externa**, resiliência (e “homeostase”) e sustentabilidade das propriedades – através do que é produzido interna ou externamente;

(c) **Análises ambientais** do meio físico dentro da propriedade e seus efeitos decorrentes dos manejos e estruturas criadas na autogestão dos recursos naturais.

As informações levantadas resultaram em tabelas, mapas e gráficos comparativos (fluxos emergéticos, condições econômicas, sociais e ambientais,

---

48 Uma parte mais aprofundada deste levantamento de dados foi aplicada apenas nas três primeiras unidades visitadas, pois se mostrou muito complexa e foi postergada, não sendo trabalhada nesta tese.

49 Sobre o MESMIS Permacultural: MESMIS é sigla do espanhol para *Marco para Evaluación de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales Incorporando Indicadores de Sustentabilidad* (MASERA, ASTIER, LÓPEZ-RIDAURA, 2000), ou seja: Estrutura para Avaliação de Sistemas de Gestão de Recursos Naturais Incorporando Indicadores de Sustentabilidade, neste caso, adaptados aos princípios de planejamento permacultural. Para conhecer mais ver APÊNDICE D – Exemplo de material sobre o MESMIS Permacultural utilizado na entrevista e no APÊNDICE D.3 – Questionário utilizado no MESMIS Permacultural deste trabalho.

temporalmente, pelo MESMIS e outros métodos) entre si e com referências às médias de cada região, explicitando as características de cada propriedade.

As análises utilizadas foram baseadas, portanto, em duas metodologias gerais: entrevistas abertas e semiestruturadas que foram sistematizadas identificando os diversos temas trabalhados e comparadas às respostas de cada assunto entre as unidades. E também foram baseadas em análises ambientais sistêmicas do meio, nas quais avaliamos as condições no momento presente e cruzadas com os registros e relatos dos moradores, criando-se esquemas energéticos de cada propriedade (ODUM, 1995; (ORTEGA; POLIDORO, 2002), permitindo compará-las entre si e com outras unidades produtivas, inclusive convencionais (que não foram abordadas neste trabalho, mas estão nos estudos destes autores).

As informações levantadas por meio de entrevistas foram sistematizadas através de quatro métodos distintos:

- I. levantamentos de dados históricos socioeconômicos e ambientais do município;
- II. relatos e histórias orais;
- III. utilizando questionários sistematizados previamente para levantamento de alguns dados; e
- IV. através da metodologia MESMIS – “*Marco para Evaluación de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales Incorporando Indicadores de Sustentabilidad*” (LÓPEZ-RIDAURA; MASERA; ASTIER, 2002) adaptada para os princípios da permacultura (PAITER *et al.*, 2018), que consiste em uma metodologia em seis etapas, onde se determina e caracteriza o agroecossistema, identificam-se os pontos críticos do mesmo, selecionam-se os indicadores a serem avaliados, relacionando-os aos princípios de planejamento da permacultura, monitorando-os junto aos envolvidos. Finalmente, integram-se os resultados, gerando as conclusões e recomendações para novas avaliações.

Os pontos importantes comuns levantados durante as entrevistas foram analisados posteriormente, o que poderia ser feito através de metodologias de comparação estatística textual, através de programas automáticos que se utilizam de uma análise lexical de conteúdos de texto, como por exemplo o Alceste<sup>50</sup> e

---

50 Alceste: mais informações em <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Alceste\\_\(software\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Alceste_(software))>.

outros. Entretanto, por ora utilizamos uma análise de conteúdo baseada nos relatos e pontos comuns das entrevistas, sem uma análise estatística paramétrica.

Os relatos ambientais do meio físico das unidades serviram para traçar um referencial de qualidade ambiental no momento presente em todos os casos avaliados. Foram considerados quesitos nos relatos e observações sobre o ciclo das águas que cruzam a propriedade; biodiversidade natural e cultivada, através de levantamentos de ocorrência de diversidade de cultivos e criações; caracterizações físicas e biológicas dos solos baseadas nas informações disponibilizadas pelos próprios envolvidos.

Estes dados foram comparados com as médias das referências existentes para o município onde cada propriedade está inserida.

### 3.3 UNIDADES NEORRURAIS PERMACULTURAIS

Aqui detalhamos um pouco melhor cada etapa da metodologia.

#### 3.3.1 A escolha das unidades

As propriedades foram contatadas primeiramente através da escolha em redes sociais de permacultores<sup>51</sup> ou, ainda, por indicações pessoais ou pelo levantamento de Ferreira Neto (2017).

##### 3.3.1.1 Contatos iniciais e confirmação da viabilidade

Num primeiro contato tratou de verificar se as propriedades cumprem os requisitos básicos de interesse desta pesquisa:

- I. se são permacultores de formação,
- II. se são novos rurais ou moraram parte da vida na cidade antes de optarem pelo campo, e
- III. se parte da renda ou das necessidades básicas atuais (conforme Maslow, 1943) são derivadas das atividades da unidade familiar neorrural.

---

51 Redes sociais como por exemplo a Rede Mundial de Permacultores - *Permaculture Worldwide Network* <<https://permacultureglobal.org/>>, e a Rede Mundial de Oportunidades em Propriedades Orgânicas - *Worldwide Opportunities on Organic Farms* <<http://www.woof.net/>>.



Cumpridos estes requisitos, foi feita uma consulta aos neorrurais sobre seu interesse e a viabilidade em participar da pesquisa e, após esta aprovação, prosseguiu a pesquisa.

### **3.3.2 Diagnóstico das unidades**

O diagnóstico foi iniciado com a revisão, inclusive bibliográfica, e seguido de um caminho inspirado **no roteiro** da metodologia de Diagnóstico Rural Participativo (DRP) proposta por Verdejo (2010) que, apesar de ter outra finalidade, propõe-se multidisciplinar e enfoca a avaliação de propriedades e comunidades para promover o empoderamento e autonomia das mesmas. Entretanto, o Diagnóstico não foi feito de forma participativa, pois não envolvemos as comunidades diretamente nesta pesquisa. Foi assim que chegamos nas entrevistas e leituras da paisagem.

#### *3.3.2.1 Revisão bibliográfica*

A revisão e busca de dados e informações sobre a comunidade onde a unidade neorrural está inserida buscou consultar dados do IBGE, do Município, Secretarias de Saúde e de Agricultura ou Epagri/Emater, assim como imagens aéreas antigas e atuais, informações da prefeitura e outras fontes com informações socioeconômicas: renda, produtos predominantes, movimentações de pessoas, etc. Estes dados serviram de contextualização para cada caso estudado.

#### *3.3.2.2 Reconhecimento das unidades familiares*

O reconhecimento foi realizado presencialmente, buscando observar e compreender a rotina cotidiana dos novos rurais com observações iniciais seguidas das entrevistas e levantamentos de informações com os membros da unidade familiar (UF) neorrural.

A ideia seria permanecer de um a três dias em cada propriedade. Num **primeiro momento** de cada campo, foi feita uma caminhada de reconhecimento, onde o avaliador identificou (como no método utilizado por Agostinho *et al.* (2008) e que será melhor detalhado abaixo), sem a orientação e interferência dos moradores, três quesitos de planejamento em permacultura:

- I. **Setores** – Contexto: utilizando-se de uma leitura da paisagem, buscam-se informações que independem da decisão dos moradores como: posição

relativa em relação à insolação e relevo, ventos predominantes, fontes de ruídos, poluições, geadas, chuvas e outros riscos, variações em diferentes estações, possibilidades de invasões de animais (humanos inclusos), etc.

- II. **Zonas** energéticas – Conceito: a forma de planejamento e funcionamento da unidade rural por fatores decididos pelos moradores, como localização e posição relativa de estruturas, caminhos, casas, construções, plantios, criações, etc., de acordo com a demanda energética (ou de trabalho) de cada elemento. Estas foram classificadas como **zona zero** (casa onde passam maior parte do tempo, onde dormem e fazem as refeições); **zonas um a quatro**: estruturas, cultivos e criações que demandam do maior ao menor esforço, respectivamente; **zona cinco**: área de preservação, inspiração, fontes de água e base para a vida silvestre; e elementos que não estão em uma zona específica mas percorrem mais de uma, promovendo as conexões entre zonas.
- III. **Elementos** – Conteúdos: os elementos são cada uma das estruturas (construções, infraestrutura ou técnicas, por exemplo: casa, estábulo, horta, galinheiro, cisterna, lago, estufa, etc.), ou culturas (criação ou cultivo, representados pelo nome comum de cada espécie, por exemplo: vacas para bovinocultura, galinhas para avicultura, hortaliças para olericultura, pés de laranja para citricultura, etc), ou técnica (por exemplo telhado verde, horta em mandala, cultivo em sistema agroflorestal, círculo de bananeiras, bacia de evapotranspiração, etc.). Cada elemento tem características, necessidades e funções. Cada necessidade de um elemento deve ser suprida pela função de, pelo menos, outros dois elementos a fim de se fechar uma rede de utilidades dentro do espaço planejado. Foi considerado nesta avaliação um equilíbrio de elementos e as funções destes.

Para compreensão e registro destes quesitos, foi elaborada uma listagem dos **elementos** presentes em cada zona energética de planejamento, de acordo com o que foi observado e lembrado pelos permacultores.

Trata-se portanto de uma metodologia semelhante à utilizada por Agostinho *et al* (2008) que consistiu, inicialmente, na comparação por análise observacional através da leitura da paisagem da exposição solar de cada propriedade, levando em

consideração a localização relativa da mesma quanto ao relevo e à latitude. Em seguida, o mesmo procedimento em relação aos solos presentes na propriedade, também comparando a mapas, fotografias e imagens aéreas.

Durante a leitura inicial da paisagem, em cada visita de campo, criamos uma metodologia em que seriam atribuídas de zero a cinco estrelas para algumas condições da localização do terreno, como por exemplo, a disponibilidade de fontes de energia na propriedade, em que a nota potencial igual a zero estrelas (0) é uma condição problemática neste sentido, e 5 estrelas (\*\*\*\*\*) é o melhor potencial energético. Por exemplo:

– **Sol:** (0) sem insolação, (\*\*\*) 6 horas de insolação direta, (\*\*\*\*\*) pleno sol o dia todo (de acordo com a época do ano).

– **Vento:** (0) sem vento, (\*\*\*) vento em poucos momentos por dia, (\*\*\*\*\*) vento constante.

– **Gravidade:** conforme alguns fatores como inclinação/declividade do terreno, em que - (0) terreno plano, sem alteração de relevo que gerando potencial de uso de energia gravitacional com facilidade, (\*\*\*) terreno com médio desnível ou algumas partes planas e outras declivosas que permitem o uso dessa energia, (\*\*\*\*\*) terreno com grande desnível ou acidentado de forma que tem muito potencial de uso energético pelos seus desníveis.

– **Água:** (0) sem corpos da água, (\*\*\*) algum corpo da água que pode ser utilizado para geração ou armazenamento de energia, (\*\*\*\*\*) muitas opções de corpos da água, seja por volume fixo ou em movimento.

– **Minerais:** (0) nenhuma presença de minerais sólidos que possam ser utilizados como reserva ou potencial energético (seja gravidade, queima, peso, etc), (\*\*\*) algumas rochas ou minerais com potencial de uso, (\*\*\*\*\*) muitas rochas, areias, carvões ou outros minerais com localização ou condição de uso energético.

– **Biomassa:** (0) nenhum ser vivo ou restos de seres vivos, que possa ser utilizado para geração de energia, (\*\*\*) algumas plantas ou animais ou restos desses que possam ser utilizados, (\*\*\*\*\*) grande presença de florestas, árvores, animais e fontes de recursos utilizáveis como fonte energética seja pela queima, construção, adubação ou alimentação.

– **Externa:** petróleo e derivados: (0) sem acesso a mercados de combustíveis, (\*\*\*) com algum acesso a mercado de combustíveis fósseis não tão

distante da propriedade, (\*\*\*\*\*) com acesso a combustíveis fósseis quase sem custos e dentro da propriedade.

– **Elétrica:** (0) sem acesso à rede elétrica, (\*\*\*) com acesso relativamente próximo a uma rede elétrica básica, como monofásica e com limite de potencial, (\*\*\*\*\*) com acesso à vontade a redes de energia elétrica de boa qualidade e potência.

Num **segundo momento** na visita em campo **foi realizada a primeira etapa da pesquisa com os moradores:** uma entrevista inicial aberta em forma de (a) história oral espontânea por parte dos permacultores, sendo filmada (com respectiva autorização) para registro, momento em que contaram sua história de forma espontânea. Antes da entrevista, foi assinado o termo de consentimento<sup>52</sup> da pesquisa. Por questão de uniformidade, decidimos manter os nomes dos participantes anônimos, representados apenas por letras em ordem alfabética (Permacultor “A”, “B”, etc).

Na segunda etapa de cada campo, foram feitas as (b) entrevistas semiestruturadas com observação participante, visando o registro histórico da propriedade e de suas relações internas e externas com a comunidade e registro do atendimento de suas necessidades básicas (conforme ordem proposta por Maslow, 1943). Neste momento também era solicitado um desenho da propriedade a partir de cada membro da unidade familiar, de modo a comparar o que é importante para cada um e acrescentar esses itens aos fluxos de energia. Estas informações têm função complementar aos mapas, diagramas, travessias e calendários (inspirado no DRP proposto por Verdejo, 2010) e que foram utilizados nos diagramas emergéticos que tinham dados levantados na terceira etapa da entrevista. Na terceira etapa (c), foram preenchidas listas com todos os fluxos de produtos produzidos na própria unidade (internos) ou importados (externos) e suas origens, seguindo também a ordem de Maslow (1943), a fim de garantir que fossem consideradas todas as necessidades atendidas pela unidade. Estas informações serviram para concluir os fluxos de energia.

---

52 Ver APÊNDICE A – Autorização para entrevista: Declaração de Consentimento.

A partir destes dados, a pesquisa em campo era direcionada a uma quarta etapa que consistia em uma apresentação formal da unidade/propriedade por parte dos moradores, com registro textual ou ilustrado daqueles mesmos fluxos, setores, zonas e elementos, conforme proposto pela metodologia permacultural. Estas informações foram posteriormente confrontadas com aquelas observações individuais prévias. A quinta etapa desta entrevista foi a aplicação do (d) questionário MESMIS permacultural (ver APÊNDICE D – Exemplo de material sobre o MESMIS Permacultural utilizado na entrevista) considerando, para cada fator avaliado, três momentos de sua história: na chegada nessa nova terra, num momento de crise e no momento atual. Uma atribuição de conceitos (notas de 1 a 5, conforme metodologia) para o histórico da propriedade no momento inicial em que a adquiriram e/ou se mudaram para ela; outro para algum momento histórico em que consideram que ocorreram as maiores dificuldades ou crises, e um terceiro conceito avaliando o momento presente da propriedade.

O **momento final** da pesquisa em campo focou na participação em atividades rotineiras da propriedade, de modo a perceber e averiguar, na prática, o funcionamento das dinâmicas da propriedade. Enfim, no retorno, eram registradas as considerações finais sobre a unidade.

Após o campo, as informações de insolação e sombras referentes à leitura da paisagem foram comparadas e registradas através de programa<sup>53</sup> específico que se utiliza do cruzamento das imagens de satélite com dados de insolação georreferenciados para cada local.

### *3.3.2.3 Análise ambiental sistêmica: fluxos de energia*

A permacultura utiliza como parte metodológica de seu planejamento uma análise de elementos existentes e a serem utilizados no sistema. Ela considera as características e necessidades de cada elemento e quais funções dele foram utilizadas e o motivaram a estar neste sistema, de acordo com cada contexto. Em seguida, é planejada sua utilização dentro de um fluxo, realizando conexões entre os elementos de acordo com suas funções e contexto (novamente características e necessidades), de forma que as necessidades de um elemento possam ser sempre supridas por, pelo menos, outros dois elementos, criando essa teia de conexões e

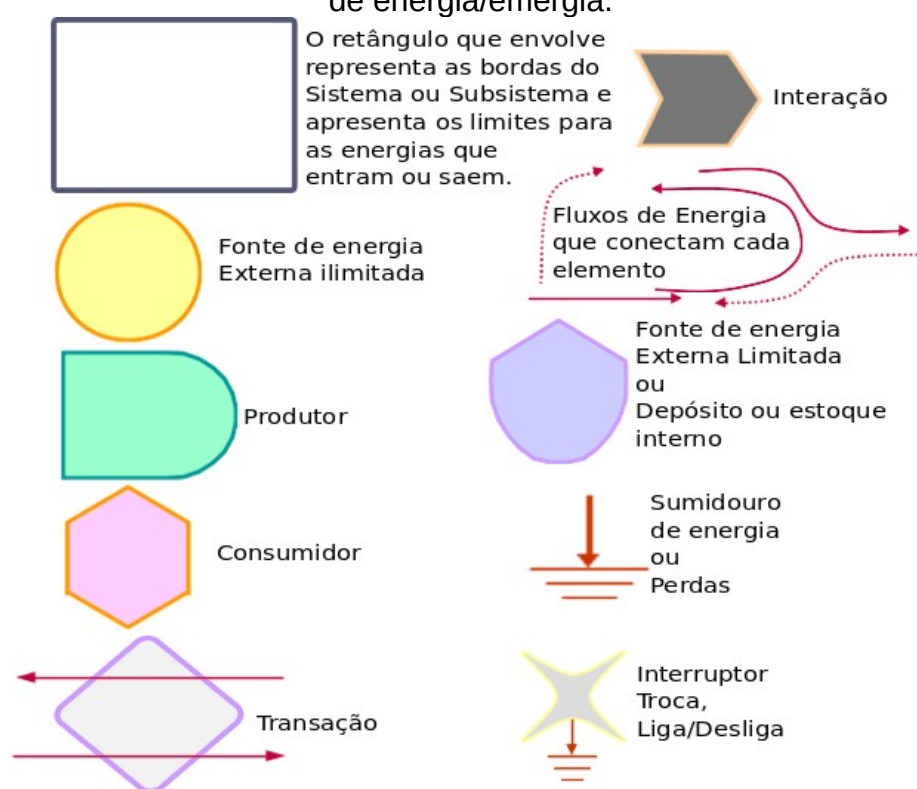
---

53 Utilizado através do portal SunEarthTools.com (2019).

funções, fechando ciclos. Esta parte do planejamento resulta em um fluxo de energia e, conseqüentemente, de energia ou energia incorporada no sistema a partir de dentro ou de fora da propriedade.

Para a construção dos diagramas de fluxos são utilizados uma série de símbolos que simplificam algumas funções energéticas ou ecológicas de cada elemento ou conjunto de elementos, como pode ser exemplificado na figura 7, cuja representação com símbolos é explicada na figura 6 a seguir.

Figura 6 – Símbolos e seus significados comumente usados em diagramas de fluxos de energia/emergia.

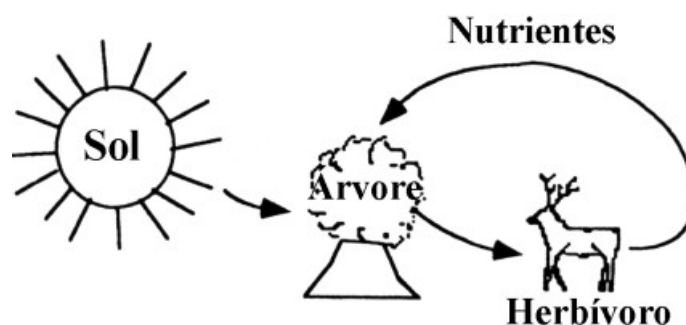


Fonte: baseado em Ortega e Polidoro, 2002.

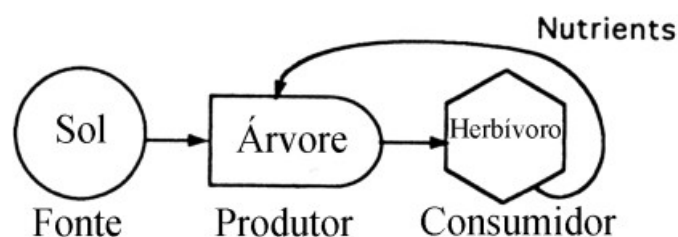
Pela metodologia utilizada neste trabalho, após retorno do período de campo, são feitos, nessa ordem, os registros das informações, com cruzamento destas, tabulações e criações dos croquis de zoneamento e setorização dos gráficos de fluxos de energia (e emergia) de acordo com os elementos levantados na entrevista, elaboração de mapas e diagramas, comparação de fotos aéreas ou de satélite em diferentes períodos e elaboração de calendários pelos quais se possibilita avaliar o grau de autonomia e autossuficiência da propriedade. Em

seguida, são transcritas as partes de interesse das entrevistas para registro e comparação com os demais dados.

Figura 7 – Exemplo de elementos de uma floresta e sua representação em diagrama de fluxos de energia.



**Algumas partes da floresta representadas por ícones**



**Uso de símbolos para representar partes da floresta**

Fonte: ASMUS, M. L. Material de aula da disciplina de Análise Ambiental Sistêmica. PPGG – Geografia. UFSC.

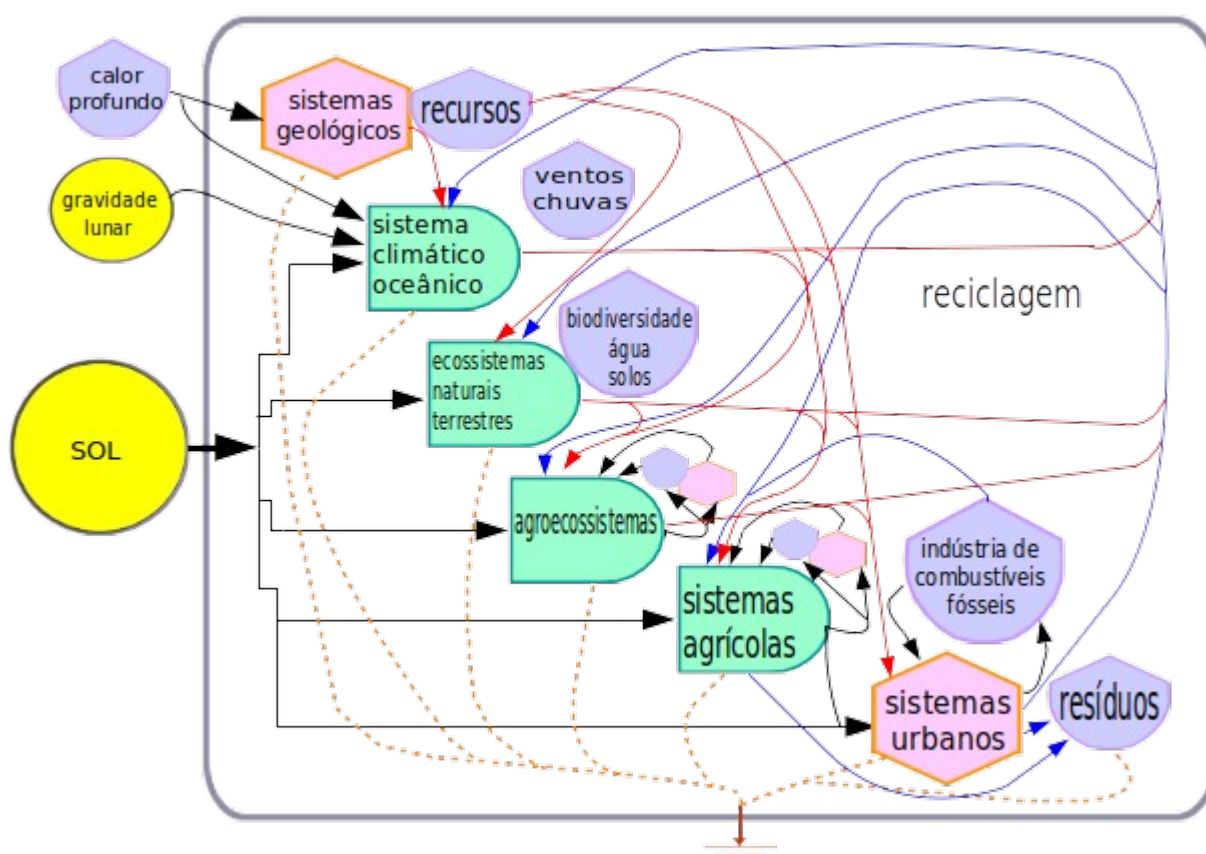
Uma primeira etapa da aplicação da metodologia de energia, conforme Agostinho (2008), baseia-se na construção dos diagramas de fluxos de energias (com elementos) dos sistemas de cada unidade, conforme exemplificados nas figuras 8, 9, 10, 150 e 151, que contêm todos os elementos componentes levantados em cada unidade e suas relações – exatamente como também é feito pela metodologia de planejamento permacultural. Mostram exemplos desses diagramas usados na metodologia de energia, que usam linguagem simbólica para representar os fluxos e interações.

A segunda etapa da aplicação da metodologia de energia poderia ser a construção de uma tabela energética de cada unidade, alocando valores numéricos e as unidades de cada fluxo mencionado nos diagramas de cada unidade. Esta

tabela também permitiria mostrar a conversão de todos os recursos usados na propriedade em termos de energia solar (Joules), usando transformações conforme propostas por Odum (1996). Como este estudo é apenas conceitual, não foi realizado e não será necessário este nível de detalhamento, o que levaria a outra pesquisa aprofundada e independente, dada sua complexidade.

A análise de energia (ODUM, 1995; ORTEGA; POLIDORO, 2002) resultante dessas observações, pesquisas e entrevistas consistiria, em sua primeira etapa, na construção de diagramas para identificar todos os elementos presentes e suas relações, também chamados de componentes por esses autores, ou de elementos pelos permacultores.

Figura 8 – Exemplo de um fluxograma de energia de como um sistema agroecológico atua dentro da biosfera.



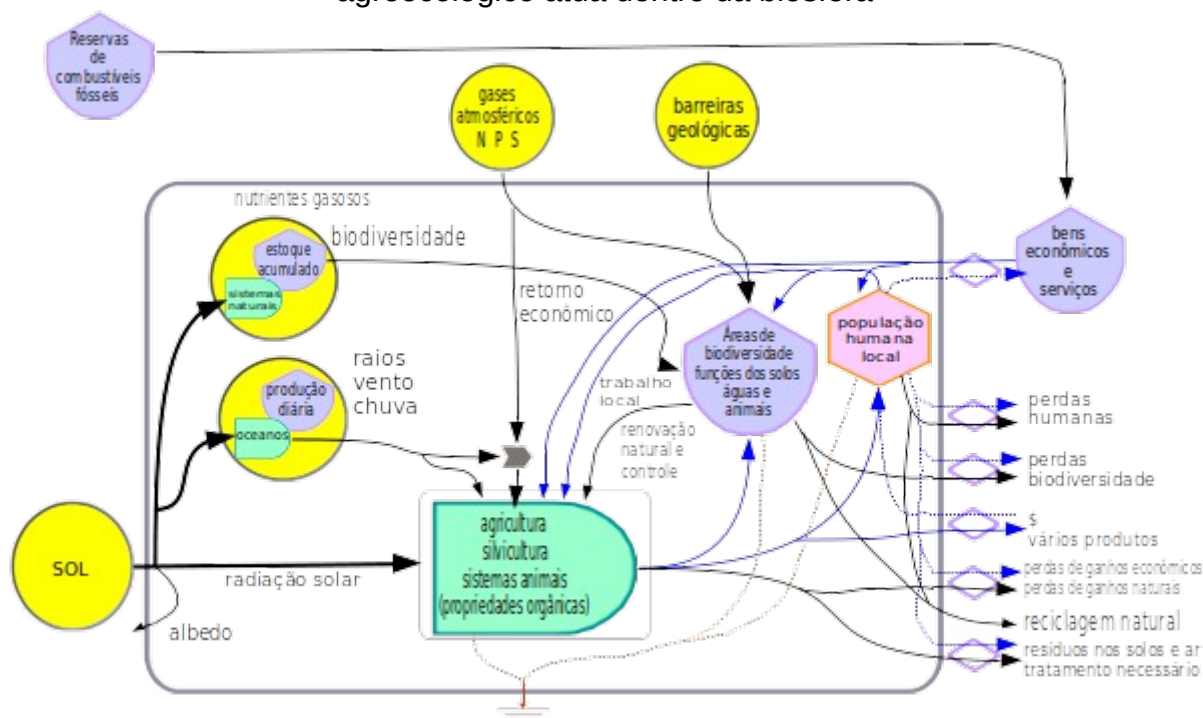
Fonte: baseado em Ortega e Polidoro, 2002. Tradução nossa.

As figuras 8, 9, 10 (e no ANEXO 3 – Outros diagramas de análises energéticas para agricultura agroecológica e convencional através das figuras 150 e 151), a seguir, de Ortega e Polidoro (2002), mostram a forma de raciocínio que



poderá ser desenvolvida em cada propriedade para este estudo emergético, que usa linguagem simbólica e mostra um exemplo de diagrama de fluxos de energias e suas relações<sup>54</sup>.

Figura 9 – Exemplo mais detalhado de um fluxograma de um subsistema agroecológico atua dentro da biosfera



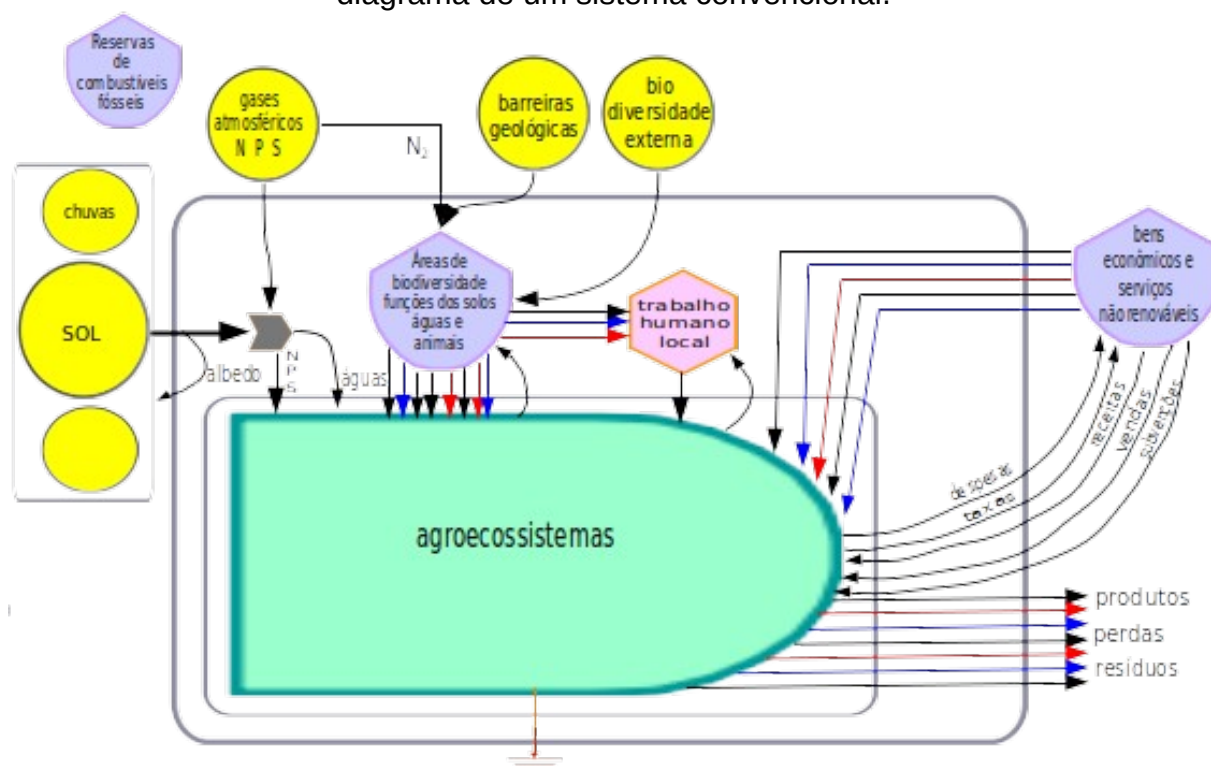
Fonte: baseado em Ortega e Polidoro, 2002. Tradução nossa.

A explicação a seguir serve também de exemplo de Ortega e Polidoro (2002) sobre o uso destes fluxogramas: “Como podemos ver a partir da comparação entre os dois diagramas” (Figuras 9 e 10), o sistema agroecológico possui forte reciclagem e retroalimentação. Ele é concebido (organizado) para produzir solo agrícola continuamente, através da preservação e recuperação da biodiversidade local (e externa). Desta maneira, o sistema é capaz de incorporar nutrientes a partir das rochas do subsolo e estruturar o solo. Neste processo de produção de solo, a porosidade aumenta, permitindo que a água da chuva infiltre-se com maior facilidade, elevando a contenção de água, ao passo que reduz sua fuga. Isto beneficia a produtividade dos processos biológicos realizados sobre o solo local, o qual torna-se rico em flora, fauna, nutrientes, tornando-se fértil. Como bem

54 As tabelas presentes no ANEXO 2 – Tabelas de referência da análise emergética, apresentam a descrição dos fluxos de energia, que não estarão presentes neste trabalho.

propagado e proposto pela inovadora pesquisadora brasileira no meio do século XX, Ana Primavesi em seus livros (PRIMAVESI, 2002 e 2016) e aqui registrado por Ortega e Polidoro (2002, p.7): a vida do solo é a base para a cadeia trófica local, a qual contribui para estabelecer o controle biológico de doenças vegetais e pestes.

Figura 10 – Exemplo do desenvolvimento de um fluxograma de interpretação ao diagrama de um sistema convencional.



Fonte: baseado em Ortega e Polidoro, 2002. Tradução nossa.

Esta pesquisa propôs uma resumida e simplificada parte da metodologia de Ortega e Polidoro (2002), com o intuito de se aproximar mais da realidade estudada, pois não foram avaliadas propriedades produtivas convencionais ou agroecológicas, e sim um contexto mais sistêmico que estas.

### 3.3.2.3 A classificação dos novos rurais

Após todos os estudos e registros, considerando os contextos de migração, foi constatado que as unidades estudadas dos novos rurais se organizam de diferentes formas, como por exemplo: quanto ao tempo que saíram da cidade; o nível de dependência que ainda têm do meio urbano; a sustentabilidade ou dependência que têm de insumos ou energias externas à unidade e à distância da

fonte desses recursos em relação à unidade; o tipo de produção e culturas; em relação às motivações que os levaram a deixar a cidade; por estado civil, se são solteiros ou casais; unidades individuais ou coletivas; presença ou não de necessidades especiais (doenças graves, condições de saúde, limitações físicas, etc); em relação ao porte da cidade de origem; na forma de aquisição ou posse da terra; e outras mais específicas como em relação às posições e participações políticas; em relação às crenças ou espiritualidades; se e como chegaram na permacultura. Dessa forma foi possível classificar as unidades dentro das seguintes possibilidades (Quadro 3).

Quadro 3 – Algumas classificações possíveis para as unidades neorrurais permaculturais estudadas

<b>Classe</b>	<b>Características</b>
<b>Tempo de saída da cidade</b>	Há quanto tempo iniciaram o processo de mudança para o rural e há quanto tempo saíram em definitivo da cidade.
<b>Dependência que ainda têm do meio urbano</b>	Se ainda moram na cidade mas possuem acesso a um pedaço de terra urbano onde praticam a permacultura ou agricultura, ou rural, seja arrendado, emprestado ou próprio. Se já possuem a terra, residem nela mas possuem trabalho na cidade, ou a fonte de renda principal ainda é urbana. Já vivem e tem todas suas atividades e fontes de renda provenientes do rural.
<b>Sustentabilidade</b>	Qual dependência que tem de insumos ou energias externas à unidade e à distância da fonte desses recursos em relação à unidade: se a maior parte dos insumos e energias utilizados na unidade são produzidos na própria, ou vem da comunidade local, vizinhança, ou da microrregião, ou vem da cidade, provavelmente provenientes ainda de regiões mais distantes.
<b>Tipo de produção e culturas</b>	Qual a porcentagem de produção orgânica que desenvolvem ou convencional; ou se predominam as monoculturas ou consórcios; agriculturas, pecuárias, florestais ou mistos, outros.
<b>Motivações que os levaram a deixar a cidade</b>	Quais motivações: Estresse, tempo, saúde, laboral (mudança do tipo de atividade), insegurança econômica, alto custo de vida, marital (devido ao relacionamento, ao parceiro ser da área rural), crença, violência, segurança, poluição, fuga por outros motivos, outras.
<b>Estado civil</b>	Se solteiros ou casais.
<b>Unidades individuais ou coletivas</b>	Se partilham a terra ou parte dela com outras famílias ou não.
<b>Necessidades especiais</b>	Tem presença ou não de doenças graves, condições de saúde, limitações físicas, e outras condições que podem facilitar ou dificultar a vida em área rural.
<b>Porte da cidade de origem</b>	Qual o tamanho <sup>55</sup> da cidade de onde saíram quando se tornaram rurais, se uma megalópole, metrópole regional, cidade grande, média ou pequena (cidade-rural ou cidades invisíveis).

55 Conforme IBGE hoje as cidades podem ser classificadas, resumidamente, da seguinte forma: pequenas (até 50 mil habitantes), média-pequena (50-100 mil), média (100-300 mil), média-grande (300-500 mil), grande (mais de 500 mil habitantes), megacidade (mais de 10 milhões).

<b>Classe</b>	<b>Características</b>
<b>Forma de aquisição ou posse da terra</b>	Se foi herança, compra individual ou coletiva, ocupação, empréstimo, arrendamento, doação, outra.
<b>Posições e participações políticas</b>	Se participa ou não politicamente da comunidade ou município ou outra forma, de que forma, se tem ou não posição política assumida.
<b>Crenças ou espiritualidades</b>	Se possui ou não alguma crença ou posição religiosa que influencie em suas rotinas ou cotidiano.
<b>Permacultores e como chegaram até a permacultura</b>	Se são permacultores ou não, se agroecologistas ou apenas orgânicos ou não. E se concluíram algum PDC, ou aprenderam por outros cursos ou meios, por livros ou por práticas com outras pessoas, ou se não aprenderam ou nem ouviram falar.
<b>Outras</b>	Outras curiosidades que poderiam ser atendidas por essas classificações em uma pesquisa com maior amostragem poderiam ser quanto à sexualidade em relação ao gênero, à etnia de ascendência, classe social <sup>56</sup> , etc.

Então, finalizado cada estudo, são feitas as classificações cabíveis a cada situação.

Todas estas etapas se repetiram para cada unidade trabalhada. Após esses levantamentos, puderam ser avaliados os objetivos e comparadas as propriedades, a fim de confirmar ou não a hipótese de que a permacultura consegue reunir um arcabouço ambiental, social e econômico capaz de incluir o humano e estimular uma convivência harmônica com a natureza, viabilizando os espaços de novos rurais, o que influencia a mudança do local pela presença dessa nova massa crítica.

---

Metrópole: conjunto de cidades e municípios conurbados, ou seja, sem limites visíveis na movimentação e influências econômicas entre cada um, como uma extensa região urbana interconectada. Megalópoles são um conjunto de metrópolis conurbadas ou em processo de conurbação. Cidade Global é uma cidade com influência ou importância econômica global.

<sup>56</sup> Para enriquecer essa discussão se poderia buscar também textos de Angela Davis.

Plantar sua comida é como imprimir seu dinheiro (Ron Finley)<sup>57</sup>.

Eu quero morar, numa casinha feita à mão...  
 Numa floresta onde eu possa plantar o que eu quiser, e andar de pé  
 nu chão...  
 E vou plantar abacaxi com banana, mandioca, cacau batata-doce,  
 feijão, palmito e um café bem bonito lá na sombra da laranja e do  
 mamão  
 sob a copa do coqueiro, açai, abacateiro, cajueiro e maracujá e lá no  
 alto a seringueira com o guapuruvu na beira contemplando uma vista  
 pro mar... porque  
 Eu quero morar numa casinha feita a mão, numa floresta onde eu  
 possa plantar o que eu quiser, e andar de pé no chão...  
 E vai ter trilha pro rio, cachoeira e cascata no berro do tucano e canto  
 do sabiá, no voar da borboleta a saíra bem faceira fica a espreita na  
 procura do jantar. Abelha nativa fazendo colmeia colhendo pra lá e  
 pra cá... espero que tenha um fogão a lenha e muito pra que  
 celebrar!  
 Eu quero morar numa casinha feita a mão, numa floresta onde eu  
 possa plantar o que eu quiser, e andar de pé no chão...  
 Com o cuidado do facão, apagar a ilusão de que o que é bom é o  
 que produz demais, confiar na natureza sem manchar tua beleza  
 com veneno e *outras cosas* mais, ter uns oito cachorro pra fazer a  
 festa, bem logo assim que eu chegar, sem ócio ou moleza curtir com  
 firmeza aquilo que a terra nos dá!  
 Eu quero morar numa casinha feita a mão, numa floresta onde eu  
 possa plantar o que eu quiser, e andar de pé no chão...  
 (Nanan – Casa da Floresta, 2015)<sup>58</sup>

57 Artista, designer e agricultor urbano ativista em Los Angeles, EUA. Veja mais em <http://ronfinley.com/>.

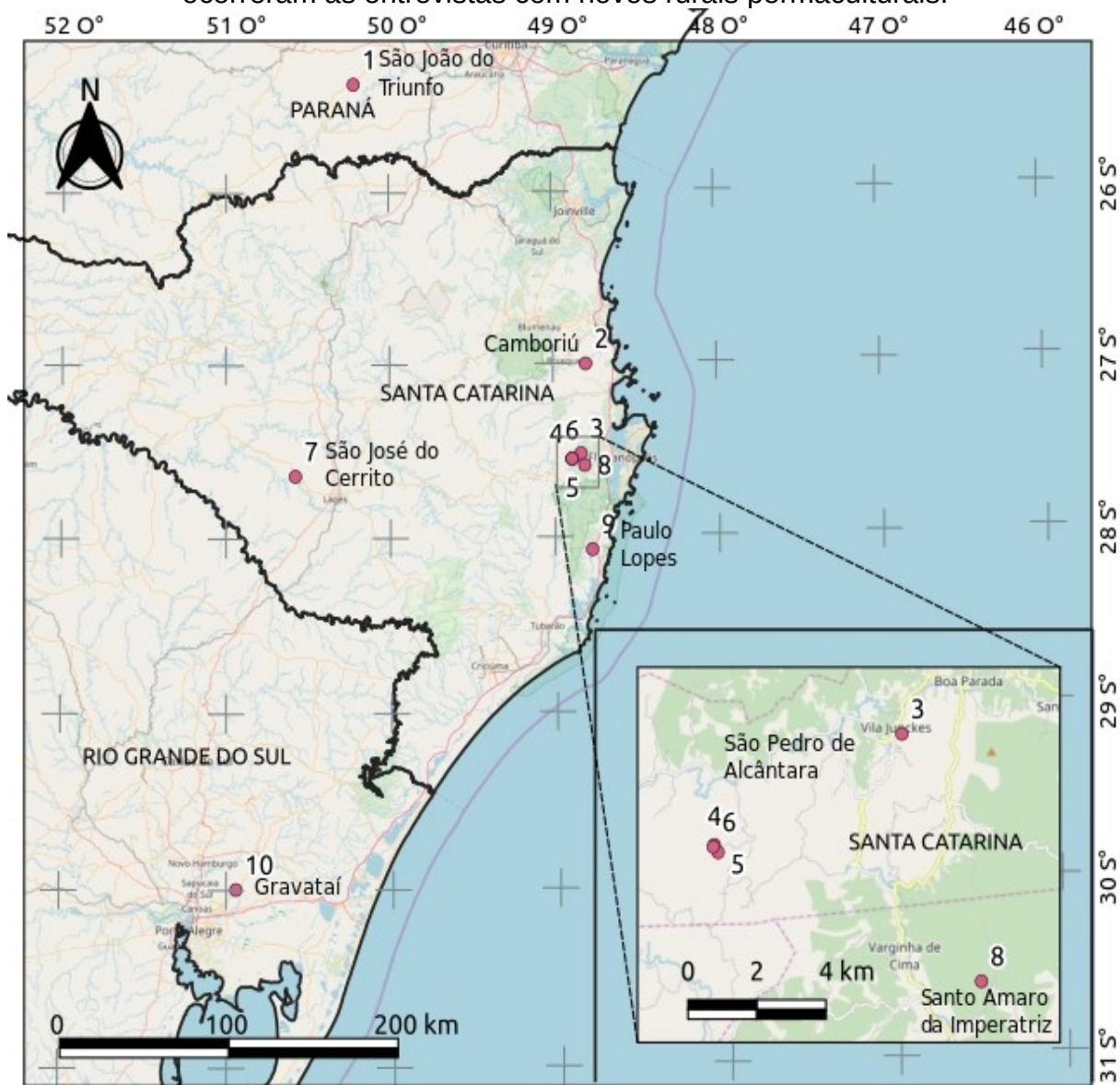
58 Clique para escutar a trilha sonora para este capítulo: Fonte: Gus Benke. Nanan – Casa da Floresta, 2015. <<https://www.youtube.com/watch?v=fPeExiJlqUc>>, e outras referências afins: assista o canal Antídoto. Elis, Mutantes, Novos Baianos, Secos e Molhados, Terço: desbundados que buscavam uma casa. 2019. <<https://www.youtube.com/watch?v=fitLhhwjwUE>>. Para se concentrar na parte mais densa dos resultados, sugiro as músicas do Putumayo: <[https://youtu.be/\\_vxi6fw96wU](https://youtu.be/_vxi6fw96wU)> e depois <<https://youtu.be/E5CwKVVeAfnE>>.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 UNIDADES FAMILIARES

Foram pesquisadas dez unidades familiares neorrurais permaculturais nos três estados da região sul do Brasil (Figura 11) em diferentes contextos e, portanto, com diferentes características que ajudarão, em seguida, a classificá-las.

Figura 11 – Mapa com o recorte de parte da região sul do Brasil com os locais onde ocorreram as entrevistas com novos rurais permaculturais.



Fonte: Ilustração do autor com bases georreferenciadas das unidades estudadas.

Primeiramente, serão apresentados os resultados das pesquisas sobre os municípios em que se localizam as propriedades, para contextualização e posterior

comparação, e depois sobre as unidades familiares (UF) estudadas, identificadas por números. Para cada unidade foram levantados os seguintes dados e informações, que, apresentados individualmente, são ao final resumidos em tabelas:

1. História oral da unidade
2. Leitura da paisagem e caracterização física da unidade, com zonas e setores
3. Dados do MESMIS Permacultural<sup>59</sup> (PAITER *et al.*, 2018), adaptado a esta pesquisa
4. Análise dos Elementos presentes no planejamento permacultural com Análise Ambiental Sistêmica representada pelos diagramas de fluxos de energia
5. Considerações e Classificações da unidade

Como algumas propriedades são unifamiliares e outras são coletivas, abrigando mais de uma família de permacultores na mesma propriedade, mas em casas distintas, o tratamento pesquisado e utilizado nesta pesquisa é a unidade familiar que, mesmo possuindo áreas de uso e produção em comum com outras famílias, será estudada à parte por tratar das visões e motivações em relação ao espaço utilizado.

#### 4.2 INFORMAÇÕES SOBRE OS MUNICÍPIOS

Como a parte inicial da pesquisa, após a definição das unidades, envolve o levantamento de informações sobre os municípios onde as unidades familiares neorrurais permaculturais estão inseridas, para contextualização e posterior comparação com o contexto de cada unidade, segue no APÊNDICE C – Informações sobre os municípios as informações completas, inclusive parte histórica e na tabela 1 um resumo comparativo de algumas informações e os resultados levantados sobre cada município.

---

59 Sobre o MESMIS Permacultural: ver APÊNDICE D – Exemplo de material sobre o MESMIS Permacultural utilizado na entrevista

Tabela 1 – Resumo de dados dos municípios estudados.

Dados dos Municípios	SJT/PR	C/SC	SPA/SC	SJC/SC	SAI/SC	PL/SC	G/RS
<b>População (2010)</b>	13.704	62.361	4.704	9.273	19.823	6.692	255.660
<b>Área (Km<sup>2</sup>)</b>	720.407	214.500	140.016	946.243	344.049	449.679	463,758
<b>Densidade (hab/Km<sup>2</sup>)</b>	20,82	290,39	33,6	9,81	63,68	14,88	551,59
<b>Salário Médio (salários mínimos) (2016)</b>	2,1	2,2	2,2	2,0	2,1	2,1	2,9
<b>IDHM (PNUD, 2010)</b>	0,629	0,726	0,734	0,636	0,781	0,716	0,736
<b>Esgotamento sanitário adequado % (2010)</b>	10,5	89,2	79	36,9	83,6	33,8	83,5
<b>Altitude média</b>	840 m	8 m	230 m	910 m	31 m	2 m	26 m
<b>Temperatura média anual</b>	17,4°	19,6°	18,9°	16,1°	19,9°	19,9°	20,1°
<b>Pluviosidade média anual</b>	1.451 mm	1.646 mm	1.607 mm	1.570 mm	1.508 mm	1.438 mm	1.346 mm
<b>Área preservada</b>	18,4%	57,3%	54,4%	7,8%	68%	69,3%	4,5%

Fontes: IBGE, 2010, 2016 e 2018 e PNUD, 2010.

A seguir apresentaremos cada unidade familiar neorrural permacultural estudada, de forma individual.

#### 4.3 UNIDADES FAMILIARES NEORRURAS PERMACULTURAS

As Unidades Familiares (UF) pesquisadas foram codificadas para preservar a identidade dos participantes da pesquisa e tem, a seguir, descrita a síntese dos resultados das informações levantadas em campo. Maiores detalhes das unidades podem ser vistos no APÊNDICE G – Caracterização geral das Unidades Familiares estudadas.

##### 4.3.1 Unidade Familiar Um (UF1) – SJT/PR

Esta unidade pertencente ao casal de permacultores “A” e “B”, é localizada em São João do Triunfo/PR. Ao chegar em sua morada, até o momento da entrevista, fui surpreendido por um sítio próximo ao centro da cidade, que imaginei ser a propriedade a ser estudada, mas não era. O casal estava alugando este espaço onde moravam e, em sua propriedade permacultural, mantinham um caseiro



com sua família, enquanto a casa por eles projetada ainda não estava pronta e desenvolviam outras atividades econômicas na cidade. A propriedade estudada fica distante da sede da cidade, em uma localidade alta, com dois microclimas específicos que possibilitam um planejamento de atividades, espaços e culturas voltados ao clima frio da serra (Cfb), onde fica o município, e um microclima mais quente (Cfa), semelhante ao do litoral, em partes mais protegidas da propriedade.

A história oral da unidade pode ser vista no capítulo APÊNDICE E.1 – História Oral da UF1 – SJT/PR.

#### 4.3.1.1.1 Caracterização dos sujeitos

A motivação para sair da cidade foi qualidade de vida, o campo como modelo e referência para a cidade através de novas propostas. Na época ele era estudante e ela projetista de móveis. Hoje ele é arquiteto urbanista, pós-graduado em gestão pública, com curso de bambu, de agrofloresta, ervas medicinais, planejamento estratégico. Ela trabalha com design de interiores e analista de recursos humanos, mas também tem cursos de panificação, geleias e outros. Ambos fizeram o PDC no Instituto Çarakura, ele em 2007 e ela em 2010. Possuem fonte de renda externa à propriedade: ele trabalha como funcionário público, fora da unidade, auxiliando na produção e planejamento da unidade em suas horas vagas, com ajuda dos caseiros, que também são agricultores. Ela toca a unidade com eles e auxilia em outros projetos ligados à unidade. Adquiriram essa terra através de herança, já pertencia à família.

#### 4.3.1.1.2 Questões diretas específicas

Resumo de respostas dos entrevistados às questões diretas específicas que seguem. Outras questões complementares, que podem interessar ao leitor mas não interferem diretamente nos objetivos desta pesquisa, podem ser vistas no capítulo APÊNDICE F.1 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Um (UF1) – SJT/PR:

**a) Perceberam a presença de algum elemento da fauna, flora, mineral, paisagístico ou algo único ou raro na unidade? Descrevam.**

Viram uma onça-parda há pouco tempo. Jaguatiricas são comuns na região. O caseiro já viu macaco-bugio, que está desaparecendo. Disseram saber que na região existe urânio e desabafam que “felizmente não é em quantidade significativa

ao ponto de extrair para enriquecimento, e para tomar cuidado com as águas de poços”. O perfil do município tem um alto índice de câncer, mas desconfiam que não seja pela radiação do urânio, e sim pelo excesso de agrotóxicos.

**b) Acha que a permacultura influenciou de alguma forma na sua decisão de mudança ou na forma de ver o campo? Como e por quê?**

Sim, ela é múltipla e ensina muitas coisas diversas. O PDC empodera. Sem a permacultura não fariam isso.

Para ele foi 100%, vê a permacultura como um a prova esportiva de decatlo, em que não nascemos um esportista bom em todas as modalidades. Podemos até ser bons em uma, mas a permacultura nos dá a ferramenta para conhecermos as outras tantas áreas. Ela empodera e nos mostra que somos capazes.

Ela vê como um pontapé inicial, sem ela eles não estariam aqui. Poderiam perfeitamente trabalhar com projetos de interiores devido à sua formação, mas preferem hoje o campo.

**c) Acha que a sua forma de viver no campo ou o planejamento ou conhecimentos da permacultura adotados por vocês influencia de alguma maneira seus vizinhos ou comunidade? (Sim ou não) Como e por quê?**

Aos vizinhos pouco, mas à comunidade sim, pois trocam muitas informações com outros agricultores ecológicos do município. Um exemplo é a tecnologia de fogões foguete, tão difundida entre permacultores. E quem a trouxe para esta cidade foram permacultores. Mas, quem fez o maior deste tipo na cidade foi um agricultor local, que adaptou a tecnologia para uma estufa de secar erva-mate. Fez um fogão com dois metros de largura, com uma boca de 80 centímetros. Outro agricultor conhecido já está fazendo captação de água da chuva, um outro já fez uma escada de pneus num barranco, e assim vão trocando conhecimentos com outros.

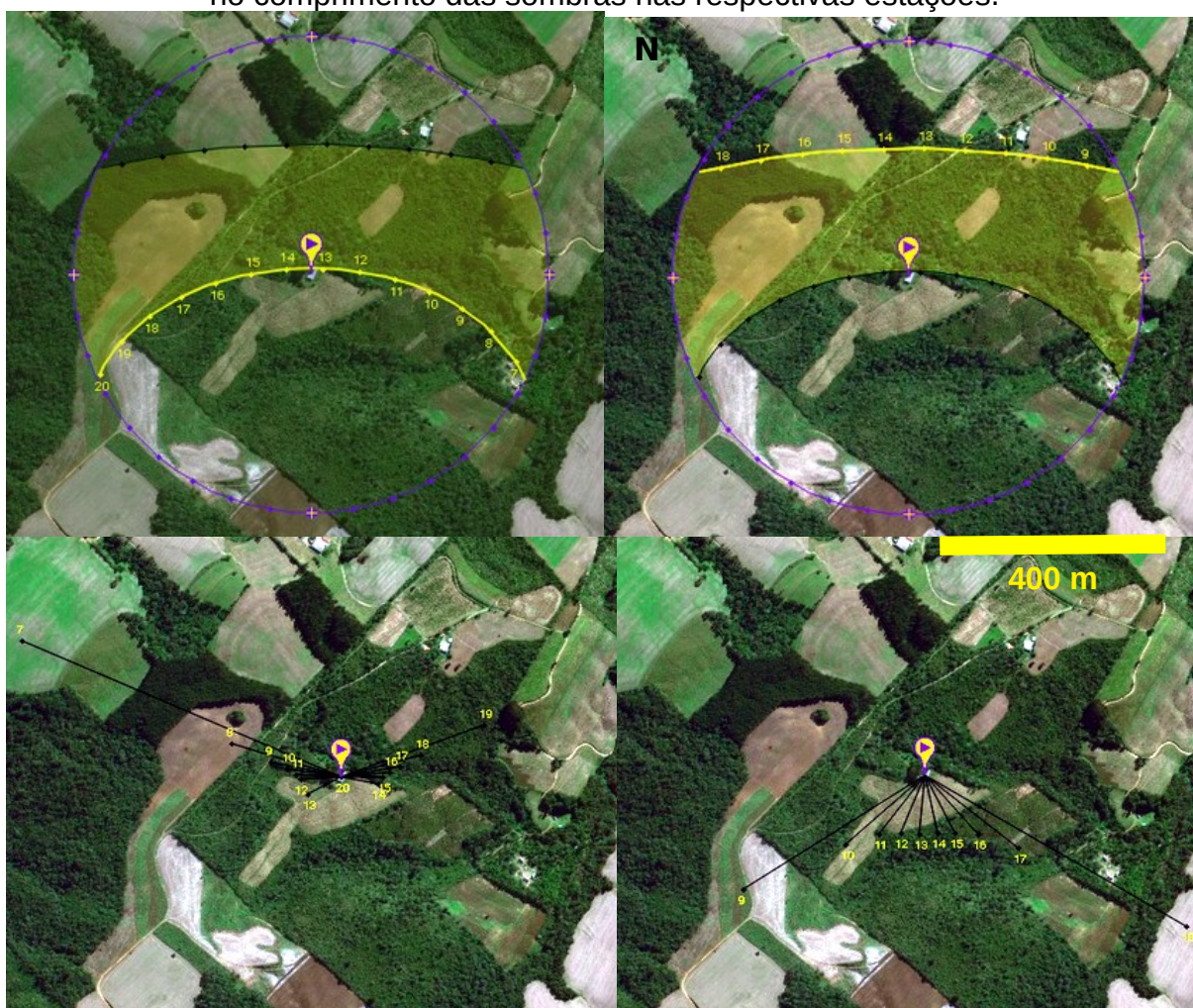
Alguns vizinhos convencionais começaram a experimentar alternativas ao plantio de fumo através do exemplo destes permacultores entrevistados com plantio de morangos orgânicos. Também arrendam parte da terra para agricultores com intenção de plantar orgânicos, por exemplo, ou de experimentar o plantio de fumo orgânico, entre outros.

#### 4.3.1.2 Leitura da Paisagem da UF1

##### Setorização:

Pela setorização<sup>60</sup>, a unidade está localizada nas partes média e alta do relevo (acima das curvas-chave), contendo em seu terreno divisores de águas e nascentes, e sendo toda construída em locais medianamente acidentados.

Figura 12 – Unidade 1 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.



Fonte: Adaptação sobre imagens do SunEarthTools.com (2019).

<sup>60</sup> Lembrando que os **setores**, ou a **setorização na permacultura**, é a fase do planejamento que através de uma leitura da paisagem se observam as características físicas que interferem diretamente no planejamento e independem da vontade dos moradores.

Os permacultores sentem-se pressionados em relação aos vizinhos devido à utilização de agrotóxicos que, conseqüentemente, são levados pelo ar ou lixiviados em algumas partes de sua terra. Outra questão que os assola é a destruição causada pelas máquinas dos vizinhos, em seus manejos de solo e plantios, de cercas e faixas de vegetação das bordas da unidade, criadas para auxiliar na segurança em relação aos agrotóxicos usados por eles.

Sem considerarmos o relevo, são apresentados (Figura 12) os horários e posições angulares da insolação no verão e inverno e das respectivas sombras.

A face de inclinação do relevo da parte onde se localizava a zona zero no momento da entrevista (casa do caseiro) é voltada para o nordeste, portanto com melhor abertura para a insolação no período matutino e em parte do dia, sendo sombreada pelo relevo no período do fim de tarde. Já a então futura zona zero é voltada para o leste, apresentando boa insolação apenas pela manhã até a parte inicial da tarde.

#### **Zoneamento permacultural:**

A definição da localização das zonas de planejamento na unidade um, aparentemente se deu pelo aproveitamento das estruturas anteriores existentes na área, mas com um planejamento de mudanças futuras. A zona zero no momento da entrevista era a casa do caseiro, cercada de uma zona um bem aparente, conforme sua definição: uma horta bem rica e produtiva. A nova (futura) zona zero estará posicionada entre onde, no momento da entrevista, existiam as zonas três e quatro da unidade.

Foram avaliadas, através de observações de campo, com auxílio dos permacultores entrevistados, as fontes de energias disponíveis na propriedade (às quais atribuiu-se notas de 0 a 5 para o potencial energético, onde 0 seria inexistente, 1 é baixo potencial, e de forma crescente até 5, que é o melhor potencial), assim, nesta unidade, a disponibilidade energética estava conforme apresentado na figura 13.

Figura 13 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF1.



Uma análise dos principais elementos (culturais e técnicas estruturais) pode ser vista no APÊNDICE G.1 – Caracterização geral da UF1 – SJT/PR.

Quanto às classificações possíveis desta unidade, no momento da entrevista:

Quadro 4 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 1

<b>Classe</b>	<b>Características</b>
<b>Tempo de saída da cidade</b>	Iniciaram em 2010, ainda não saíram por completo, portanto parcial há menos de 10 anos.
<b>Dependência que ainda têm do meio urbano</b>	Ainda moram na cidade, mas em propriedade rural alugada. Ainda têm emprego e fonte importante de recursos na cidade.
<b>Sustentabilidade</b>	Renda ainda vem de trabalho urbano. Energia elétrica provém de fora.
<b>Tipo de produção e culturas</b>	Toda produção da unidade é orgânica, parte em monocultivos com rotação e parte em policultivos e consórcios.
<b>Motivações que os levaram a deixar a cidade</b>	Ter o campo como referência.
<b>Estado civil</b>	Casal hétero cisgênero.
<b>Unidades individuais ou coletivas</b>	Individual com caseiros residentes.
<b>Porte da cidade de origem</b>	Ele de metrópole regional, Curitiba, com 1,7 milhões de habitantes. Ela centro regional médio, Joinville, com 486 mil habitantes.
<b>Forma de aquisição ou posse da terra</b>	Herança de família.
<b>Posições e participações políticas</b>	Ativo na política municipal.
<b>Outras</b>	Etnia branca.

### 4.3.2 Unidade Familiar Dois (UF2) – C/SC

Ao chegar ao município de Camboriú/SC, onde se localiza esta UF2, visitei o permacultor entrevistado no apartamento que mantém na cidade e onde, até então, passa parte de seu tempo. Dali fomos à sua propriedade rural, em um bairro mais afastado. A propriedade é tocada por uma família de caseiros que, sob orientação do permacultor “C”, desenvolve diversas atividades com finalidades ambientais e educacionais, atendendo assim a comunidade onde estão inseridos e aos visitantes. No momento da entrevista desenvolviam como principais atividades a coleta de resíduos orgânicos da comunidade e sua compostagem, assim como a produção de mudas de plantas nativas de interesse ambiental.

#### 4.3.2.1 História Oral da UF2

Pontos importantes levantados durante a entrevista gravada da história oral do permacultor:

O permacultor “C” contou que desde a infância trabalhava com compostagem no quintal e, como foi escoteiro, teve muito contato com a natureza, uso de bambus, etc. Seu gosto por matemática o levou para a engenharia ambiental. Na primeira época da faculdade teve contato com seu primeiro PDC, na CPA – Comissão de Permacultura e Agroecologia, que era uma ONG formada por estudantes em Camboriú. Por esses motivos, embora tenha cursado engenharia ambiental, possui uma visão permacultural, mais crítica que boa parte dos colegas. Na época de estudante, já sabia que poderia contar com um espaço rural seu, decorrente de heranças e histórias familiares, onde poderia aplicar todo o seu conhecimento adquirido.

A ideia de ter um espaço e talvez morar no campo surgiu junto com o curso de permacultura (PDC), em 2008. A ideia de autonomia é o maior fator motivador. Ter seu próprio alimento, conhecer as formas de manejo da terra, com alimento e água de qualidade num lugar bioconstruído.

Em 2010, a vontade aumentou, pois estava motivado a praticar tudo o que estudara em seu curso de graduação e nos seus estudos de permacultura. Antes de comprar a terra, quando ainda era estudante de engenharia ambiental, atuou em

laboratórios de gestão de resíduos e depois com educação ambiental. Teve uma vida acadêmica atuante em movimentos estudantis e ativismo.

Numa determinada fase de seu curso de graduação, em 2012, ele teve muito contato com um amigo, também seu treinador de tênis de mesa, que o auxiliou a focar no planejamento e utilização de seu potencial futuro sítio. O sítio foi adquirido no último ano da faculdade. Nesse período, ele fazia mais observações teóricas e menos ações práticas sobre questões ambientais e permacultura.

Para adquirir a terra contou com a herança que recebeu do falecido pai e do aporte financeiro da família, proveniente da venda de um apartamento, também de propriedade da família, além de um complemento em espécie. A escolha do local, um terreno com boa parte de mata protegida, foi feita com a mediação de uma imobiliária. Visitaram outros terrenos, mas ficaram com o primeiro, de 70 hectares, por ter melhor relação custo-benefício.

Os dois decidiram fazer a compra conjunta do sítio, mas o amigo interessado na partilha acabou não podendo investir. A irmã de “C”, então, assumiu a partilha. Posteriormente, por ter desenvolvido bastante afinidade com a terra, “C” acabou assumindo por completo o sítio. Recentemente, aquele amigo do investimento inicial entrou em contato para tentarem novas parcerias.

“C” comprou três terrenos, pois na época tinha intenção de desenvolver uma ecovila. A ideia era manter dois espaços, um na cidade e outro no campo, mas decidiram finalmente desenvolver apenas o sítio, no campo, em Camboriú.

Em parte do terreno, de 20 hectares, teriam espaço para algumas famílias ou talvez utilizar o espaço para produção, ideia que ainda estavam amadurecendo. Se fosse uma ecovila, seria como uma incubadora de projetos, onde cada família desenvolveria seu projeto de forma coletiva. Uma questão que sempre foi levada em conta pelos interessados é a dificuldade financeira inicial, principalmente para construir a casa.

“C” afirmou que se vê como um buscador não muito convencional de conhecimento, preferindo estudos anarquistas e visões mais sociais do espaço. Logo que passou a ocupar o local, era visto pela comunidade como pessoa alternativa, ambientalista “cabeludo”, que “escolheu” se inserir ali, uma comunidade que produz muito eucalipto. Enfim, começou um bom diálogo com a vizinhança, superando dificuldades pessoais de ideologias como, por exemplo, seu veganismo,

que se chocava com ideologias de parceiros que criavam animais. Posteriormente, outras atividades que apareceram para este grupo foram, por exemplo, a certificação coletiva pela rede Ecovida, assim como projetos de agroturismo. No contexto atual, organizaram uma associação que dialoga diretamente com o poder público, no caso, a prefeitura, desenvolvendo vários serviços junto à vizinhança.

#### *4.3.2.1.1 Caracterização dos sujeitos*

A motivação para saírem da cidade foi a necessidade de aplicar o conhecimento estudado e ter autonomia. Estudava engenharia ambiental, trabalhava num laboratório de resíduos e como autônomo. Hoje é engenheiro ambiental, mas também foi escoteiro. Fez PDC em 2008 com CPA, e depois em 2012 com Juliano Riciardi, e em 2014 na Nova Oikos com o pessoal do Yvyoporã. Para adquirir essa terra, o recurso veio através de herança e ajuda familiar. Adquiriu por compra através dessas fontes ao custo de R\$ 450.000 por 70 hectares em setembro de 2012.

Todas as fontes externas de renda são derivadas das atividades desenvolvidas na unidade: sejam da venda de mudas e trabalho de compostagem, assim como de educação ambiental e consultorias ambientais.

A história oral desta unidade pode ser vista no APÊNDICE E.2 – História Oral da UF2 – C/SC

#### *4.3.2.1.2 Questões diretas específicas*

Resumo de respostas dos entrevistados às questões diretas específicas que seguem. Outras questões complementares, que podem interessar ao leitor mas não interferem diretamente nos objetivos desta pesquisa, podem ser vistas no capítulo APÊNDICE F.2 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Dois (UF2) – C/SC:

**a) Perceberam a presença de algum elemento da fauna, flora, mineral, paisagístico ou algo único ou raro na unidade? Descrevam.**

Um fragmento preservado da mata atlântica, com cachoeiras dos vizinhos, tamanduás, o aumento da biodiversidade desde sua chegada. Projeto produtor de água, com um PSA (pagamento por serviço ambiental, do governo) onde ganham um recurso por preservar. Este recurso (R\$ 9.000,00/ano) vem da empresa de água



e saneamento da cidade, por terem praticamente 90% do terreno preservado, com 65 hectares dentro do projeto

**b) Acha que a permacultura influenciou de alguma forma na sua decisão de mudança ou na forma de ver o campo? Como e por quê?**

Certamente foi uma das portas que influenciou a forma de olhar, despertou uma visão de como a sociedade estava se organizando, dando uma nova linha para o andamento de sua formação acadêmica.

**c) Acha que a sua forma de viver no campo ou o planejamento ou conhecimentos da permacultura adotados por vocês influencia de alguma maneira seus vizinhos ou comunidade? (Sim ou não) Como e por quê?**

Acha que influenciam muito o espaço, como a vizinhança, por terem ideias diferentes e que, somadas, resultam em coisas boas. Acreditam que também foram influenciados pelos vizinhos madeireiros e pelo pessoal do espaço Clarear. Compreenderam o olhar das pessoas do local, em um constante diálogo. Vizinhos ajudaram nas obras da casa e participavam de eventos, às vezes recebendo consultorias inclusive, como a respeito de saneamento das suas casas e outros assuntos.

#### *4.3.2.2 Leitura da Paisagem da UF2*

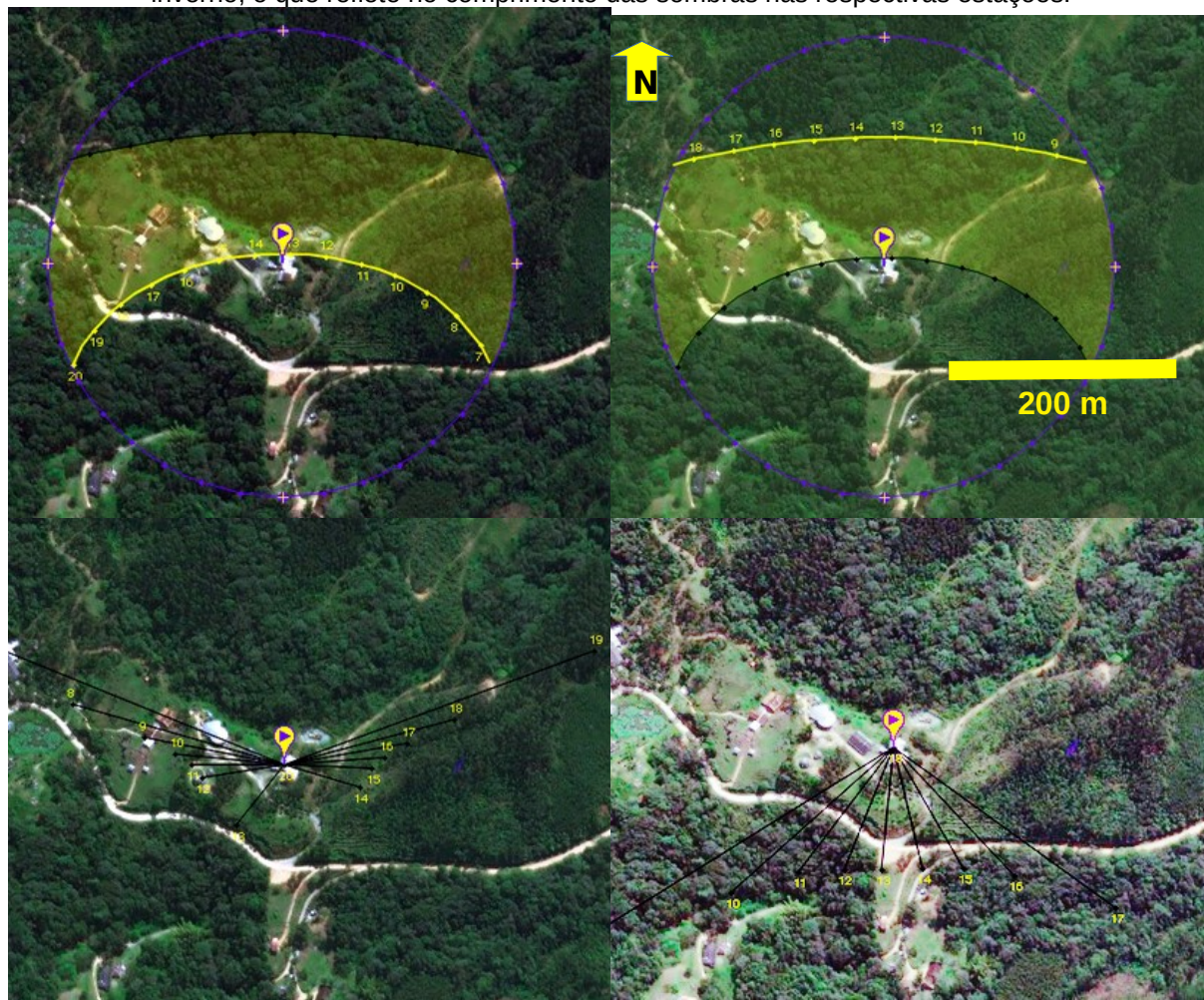
##### **Setorização:**

Sem considerarmos as sombras do relevo, são abaixo apresentados, na figura 14, os horários e posições angulares da insolação no verão e no inverno e a projeção das respectivas sombras.

A unidade se localiza em uma faixa de terra que se inicia desde a borda de uma estrada, próxima ao eixo de um rio, percorrendo e passando o alto do morro, que tem suas faces voltadas para o leste e para o sul onde, em parte mais plana, localizam-se as zonas zero a dois. Possui nascentes em sua área. A estrada, por não ser pavimentada, gera muita poeira, mas se localiza abaixo, a jusante do terreno.



Figura 14 – UF2 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.



Fonte: Adaptação sobre imagens do SunEarthTools.com (2019).

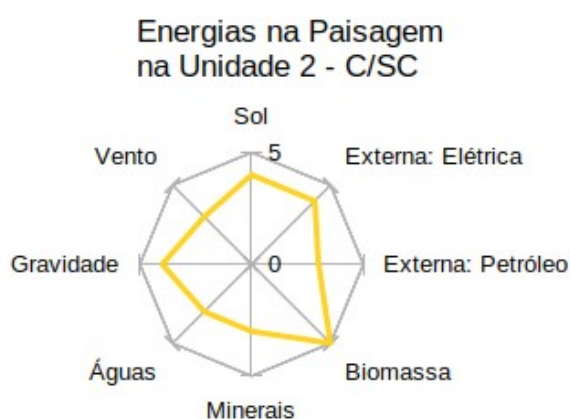
### **Zoneamento permacultural:**

O terreno é amplo e, devido aos planos de tornar o espaço em uma ecovila, existem pretensões de criações de novas zonas zero a um ou dois em áreas hoje praticamente intocadas.

O zoneamento atual é concentrado na faixa próxima à estrada e composto pelas zonas zero, com as residências e zonas um a três, que hoje são partes produtivas, com alguma coisa para consumo e boa parte para produção de excedentes através de projeto comunitário de compostagem e produção de mudas.

Foi avaliada através de observações de campo com auxílio do permacultor entrevistado a disponibilidade de fontes de energias na propriedade (às quais atribuiu-se notas de 0 a 5 para o potencial energético, onde 0 seria inexistente, 1 é baixo potencial, e de forma crescente até 5 que seria o melhor potencial), assim nesta unidade a disponibilidade energética estava conforme apresentado na figura 15.

Figura 15 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF2.



Uma análise dos principais elementos (culturais e técnicas estruturais) assim como mais detalhes desta unidade pode ser vista no APÊNDICE G.2 – Caracterização geral da UF2 – C/SC.

Quanto às classificações possíveis desta unidade, no momento da entrevista:

Quadro 5 – Classificações da unidade neorrural permacultural 2

Classe	Características
<b>Tempo de saída da cidade</b>	Iniciou em 2012, ainda não saiu por completo, portanto parcial há menos de 10 anos.
<b>Dependência que ainda têm do meio urbano</b>	Ainda mora na cidade, mas passa um tempo na unidade rural. Ainda tem parte dos trabalhos e fonte importante de recursos na cidade.
<b>Sustentabilidade</b>	Parte dos insumos provêm da comunidade e alguma coisa da cidade. Energia elétrica provêm de fora.
<b>Tipo de produção e culturas</b>	Produção de mudas e pouca produção, orgânica.
<b>Motivações que os levaram a deixar a cidade</b>	Aumentar conhecimento, colocá-lo em prática.
<b>Estado civil</b>	Casado, hétero cisgênero.

<b>Classe</b>	<b>Características</b>
<b>Unidades individuais ou coletivas</b>	Individual com caseiros.
<b>Porte da cidade de origem</b>	Pequena, Camboriú com 63 mil habitantes.
<b>Forma de aquisição ou posse da terra</b>	Parte por herança e parte por compra.
<b>Outras</b>	Etnia branca.

#### **4.3.3 Unidade Familiar Três (UF3) – SPA/SC**

Esta unidade, em São Pedro de Alcântara/SC, pertencente e onde reside o casal de permacultores “D” e “E” e seus filhos, chama atenção pela proximidade com o centro do município que, apesar de ser área urbana – no sentido legal por definição do município – ainda mantém características rurais, como é muito bem descrito por Veiga (2002). Essa proximidade, inclusive, foi condição para a escolha do local conforme contam em sua história (a seguir), devido ao trabalho de um deles, que necessitava, na época da compra do terreno, de bom acesso à internet e também por estarem com um filho prestes a nascer. No momento da pesquisa, desenvolviam diversas atividades produtivas, como de hortaliças e educativas, voltadas a questões ambientais e ao ciclo da água para a comunidade. O manancial de água, onde é feita a captação pela prefeitura para consumo da parte central do município, está situado dentro da unidade.

##### **4.3.3.1.1 Caracterização dos sujeitos**

Ela foi assaltada duas vezes em Porto Alegre – RS. Sua formação em biologia também a aproximou da ecologia e botânica, que deram uma boa base para aplicar à prática diária. Somado a isso, acalentava a ideia de retornar à infância, quando tinha certo contato com a vida rural. Antes de decidir mudar para o campo era tudo uma loucura: em Porto Alegre – RS era dia e noite, trabalhando e estudando em três períodos, ele também tinha saídas de campo com o trabalho. Ambos às vezes precisavam cumprir prazos, trabalhando inclusive em finais de semana, resultando em doenças inclusive.

Ele fez PDC no Sítio Çarakura em 2011. Ela, com Suzana e Jorge em 2012, no Yvyporã. Entretanto contam que já praticavam na linha da permacultura anteriormente. Ela é bióloga bacharel, em vias de finalizar a licenciatura, com formações em ecologia, florestas, agroecologia, agroflorestas. Também com EMATER, EPAGRI e SENAR, tem cursos de processamento de alimentos, abelhas sem ferrão, agroecologia. Ele é geólogo, com mestrado e doutorado com gestão de águas e pós-doutorado em antropologia com permacultura, além de vários eventos em agroecologia.

Venderam o sítio de Porto Alegre, tentaram comprar na Ilha de Santa Catarina, mas desistiram e, enfim, compraram no continente, neste município, por ser próximo à cidade. Antes, compraram uma terra em Porto Alegre, RS, com reservas dos seus trabalhos na cidade. Era um terreno cru, sem estrutura mínima de água, luz ou casa e, sem recorrer a empréstimos, foram construindo as estruturas mínimas para iniciar. Aqui, preferiram comprar um terreno menor, mas com as estruturas mínimas essenciais. Em 2002 pagaram R\$ 25.000,00 por oito hectares do terreno de Porto Alegre. O atual, de 2,5 hectares, compraram a R\$135.000,00, já com água, luz, casa e internet em São Pedro de Alcântara.

Como rendas externas, ele é servidor público federal, auxiliando na unidade em suas horas vagas. Ela toca a unidade e é responsável pela feira, revezando com outros parceiros, onde revendem semanalmente a produção excedente das unidades.

A história oral desta unidade pode ser vista no APÊNDICE E.3 – História Oral da UF3 – SPA/SC.

#### 4.3.3.1.2 Questões diretas específicas

Resumo de respostas dos entrevistados às questões diretas específicas que seguem. Outras questões complementares, que podem interessar ao leitor mas não interferem diretamente nos objetivos desta pesquisa, podem ser vistas no APÊNDICE F.3 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Três (UF3) – SPA/SC:

**a) Perceberam a presença de algum elemento da fauna, flora, mineral, paisagístico ou algo único ou raro na unidade? Descrevam.**

Na questão paisagística, a região, com relevo muito irregular, é muito contrastante com a terra anterior. Não é plano como eram as coxilhas do Rio Grande do Sul, a que se habituaram. Exigem um outro tipo de agricultura. Tem também um riacho que faz limite com a propriedade e é fonte de água.

De raridades, ela destaca a fauna, com maior diversidade de aves, muitos pássaros coloridos, mais do que percebiam em Porto Alegre. Muitas manifestações de cobras, como coral e jararaca, talvez ocorram pelo equilíbrio que está começando a se reestabelecer no ambiente. Quanto à flora, as plantas são comuns, mas buscam valorizar algumas aromáticas nativas da mata atlântica. Por exemplo, o cedrinho, que não é só madeira, contendo óleos essenciais. Já existe até uma associação no município (ACESPA) que explora esses potenciais.

**b) Acha que a permacultura influenciou de alguma forma na sua decisão de mudança ou na forma de ver o campo? Como e por quê?**

No início, em 2002 quando saíram da cidade pela primeira vez, não influenciou, pois ainda não conheciam a permacultura. Na segunda mudança, em 2012, a permacultura influenciou, desde a forma de olhar os sítios para comprar, até a forma a dar melhor uso para os terrenos potenciais. Quando estavam morando no Espírito Santo, conheceram um permacultor *roots*, sem PDC, o senhor Valdecir Canova que, analfabeto, com 78 anos, subia e descia morro para ajudar na identificação de plantas. Ele tinha um planejamento do ambiente que era muito completo. Seu conhecimento influenciou muito em relação ao planejamento da propriedade quando vieram para Santa Catarina.

**c) Acha que a sua forma de viver no campo ou o planejamento ou conhecimentos da permacultura adotados por vocês influencia de alguma maneira seus vizinhos ou comunidade? (Sim ou não) Como e por quê?**

Sim, bastante. O estilo de vida chama atenção dos extensionistas do município, que comentam como as formas de ação do casal estimulam e servem de exemplo para a comunidade. Perceberam, depois de passarem um tempo morando fora dela, que fizeram bastante falta. Também influenciam os serviços da escola onde os filhos estudam, com propostas de atividades com professores, além de darem o exemplo levando, para o lanche das crianças e pra atender outras necessidades, apenas produtos da propriedade e dos vizinhos, em vez de produtos

comerciais externos. Também participaram de obras e outras atividades ecológicas e pedagógicas nas escolas das crianças.

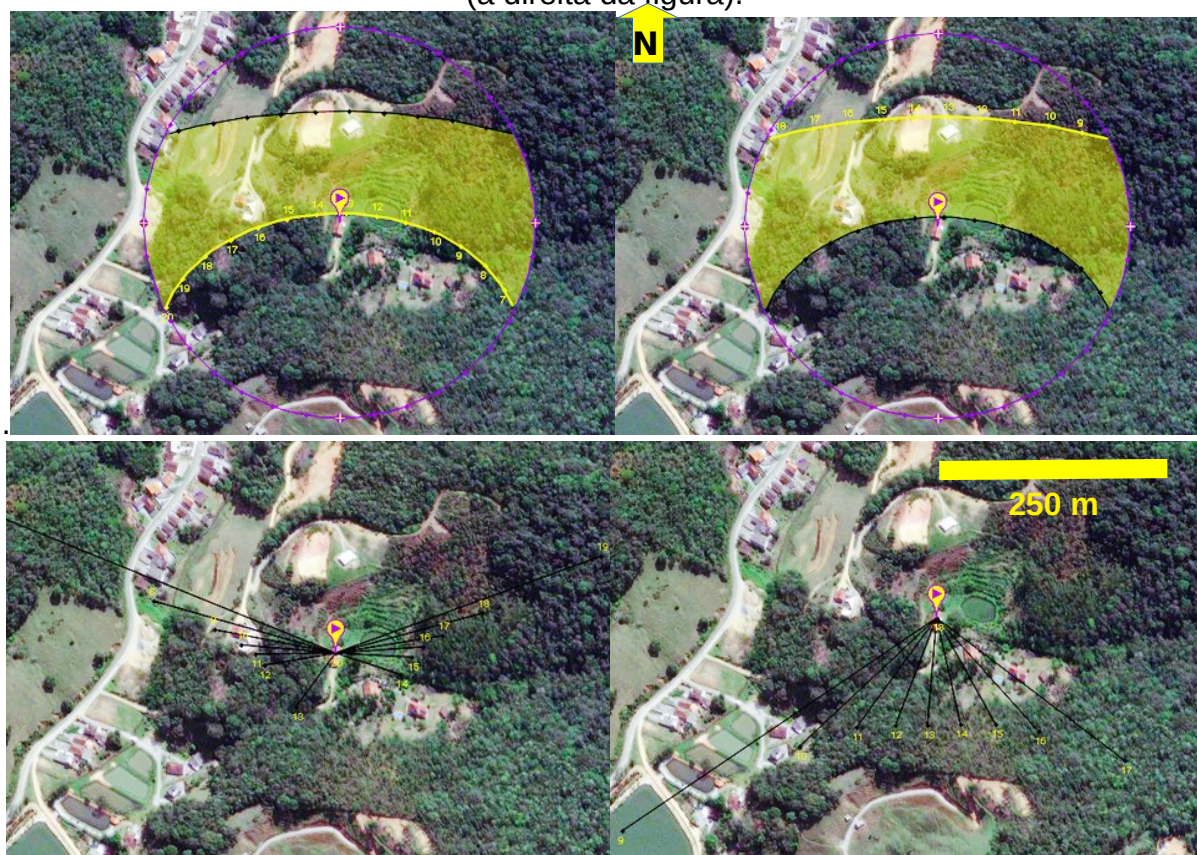
#### 4.3.3.2 Leitura da Paisagem da UF3

##### Setorização:

Unidade localizada no meio de um vale ao lado do talvegue, com face voltada para sudeste, contendo em seu terreno um rio que é manancial para a parte central da cidade.

Sem considerarmos o relevo, são abaixo apresentados (figura 16) os horários e posições angulares da insolação no verão e inverno e das respectivas sombras.

Figura 16 – UF3 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura).



Fonte: Adaptação sobre imagens do SunEarthTools.com (2019).

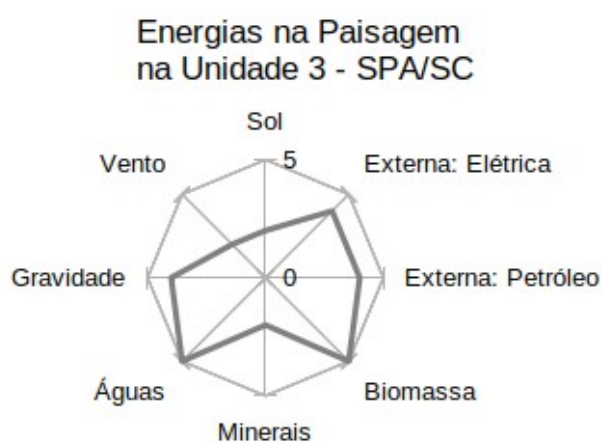
A casa (zona zero) e zonas um e dois são instaladas na parte mais plana do terreno, logo abaixo da curva-chave e acima do rio. Essa localização da casa (zona zero) recebe insolação aproximadamente entre 10 e 15 horas devido aos morros. Pelo mesmo motivo o local é bem protegido dos ventos, podendo sofrer com umidade, o que exige técnicas adaptadas a esse contexto para as construções e cultivos (como veremos no zoneamento, a seguir). Na vizinhança existem outras unidades rurais que começam a sofrer pressão para se tornarem lotes urbanos, inclusive pelo plano diretor do município.

### **Zoneamento permacultural:**

Considerando o relevo, a área escolhida para as zonas zero a dois predominou na parte plana e baixa do terreno (logo abaixo da curva-chave, mas acima do rio), incluindo o açude na zona dois. A, enquanto as zonas três e quatro foram instaladas mais afastadas, nas partes mais inclinadas do terreno.

Foram avaliadas, através de observações de campo, com auxílio dos permacultores, as fontes de energias disponíveis na propriedade (às quais foram atribuídas notas de 0 a 5 para o potencial energético, onde 0 seria inexistente, 1 é baixo potencial, e de forma crescente até 5 que é o melhor potencial). A, assim, nesta unidade, a disponibilidade energética estava conforme apresentado na figura 17.

Figura 17 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF3.





Uma análise dos principais elementos (culturais e técnicas estruturais) pode ser vista no APÊNDICE G.3 – Caracterização geral da UF3 – SPA/SC

Quanto às classificações possíveis desta unidade, no momento da entrevista:

Quadro 6 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 3

<b>Classe</b>	<b>Características</b>
<b>Tempo de saída da cidade</b>	Iniciaram em 2002, então retornaram à cidade em 2008 e voltaram ao campo em 2011 estabelecendo-se em 2012. Completa há mais de 15 anos, com pausas.
<b>Dependência que ainda têm do meio urbano</b>	Parte da renda do trabalho ainda provém de trabalho na cidade.
<b>Sustentabilidade</b>	Majoritariamente provém da unidade ou da comunidade onde estão inseridos. Energia elétrica provém de fora.
<b>Tipo de produção e culturas</b>	Orgânicos em policultivos.
<b>Motivações que os levaram a deixar a cidade</b>	Segurança e afinidades com a natureza e o rural.
<b>Estado civil</b>	Casal hétero cisgênero.
<b>Unidades individuais ou coletivas</b>	Individual.
<b>Porte da cidade de origem</b>	Inicialmente metrópole regional, Porto Alegre, com 1,4 milhões de habitantes. Depois passaram por outras.
<b>Forma de aquisição ou posse da terra</b>	Compra.
<b>Outras</b>	Etnia branca.

#### 4.3.4 Unidade Familiar Quatro (UF4) – SPA/SC

Esta unidade é localizada em São Pedro de Alcântara/SC, numa propriedade composta por um coletivo de permacultores, os quais possuem áreas de uso e produção em comum com outras famílias e áreas privativas. Cada unidade familiar (UF), conforme já citado, será estudada à parte por tratar das visões e motivações em relação ao espaço utilizado.

A propriedade coletiva foi adquirida por algumas famílias. O casal de permacultores “F” e “G” foram dos primeiros que se dispuseram a morar ali. Entretanto, mesmo conhecendo, frequentando e produzindo nos espaços coletivos da propriedade, o casal levou alguns anos para tomar a decisão de construir sua

casa e se mudar de vez para este terreno. Esta pesquisa ocorreu no momento da construção da casa, antes da mudança.

#### 4.3.4.1.1 Caracterização dos sujeitos

No final da década 1970 começaram a se sensibilizar. Em torno de 1984-85 em SP, começou a vontade de sair da cidade. Sempre foram ligados a grupos de desenvolvimento humano, trabalhos de ética e ecologia. Um contato com a hipótese Gaia no início dos anos 1990 aumentou a vontade de ter mais contato com a natureza. Em 2010, souberam de uma ecovila em Piracaia – SP e compraram um lote na Ecovila Clareando. Em 2012, fizeram o PDC no Yvyaporã em busca de técnicas. Ali caiu a ficha e, a pouca atração que ainda sentiam pela cidade desmoronou, ocorrendo então a virada. Sua rotina antes de virem para o campo era casa-trabalho-escola-casa. Ele era executivo, ela autônoma, cada um no seu carro. Às vezes teatro, cinema, pizza semanal, trabalhos em grupo, etc. Ela é assistente social especialista em saúde mental, com abordagem sistêmica em saúde relacional. Fez teatro, costura, escrevia contos, etc. Ele, formado em Administração de empresas, atuando no mercado financeiro, também com formação em artes: teatro e plásticas. Ambos: em permacultura e agrofloresta. Ambos fizeram seu PDC em 2012 no Yvyaporã, com Jorge e Suzana.

Em 2013 ele começou a fazer a transição para a área rural em Piracaia. Em 2014 surgiu a oportunidade para vir para São Pedro de Alcântara. Em 2015, mudaram para Piracaia. Em 2016, decidiram que queriam algo maior. Em 2017 começaram a frequentar este espaço coletivo de São Pedro de Alcântara.

Em 2011 em Piracaia – SP, pagaram R\$ 40.000,00 por 1400 m<sup>2</sup>. Em São Pedro de Alcântara – SC, em 2016, o valor seria em torno de R\$70.000,00 pelo lote individual, em torno de 1200 m<sup>2</sup>, onde seriam a zona zero e um, além do terreno coletivo, de 80 hectares, compartilhado com as outras famílias de permacultores. Deixam evidente que a questão central desta propriedade coletiva onde se encontram não é o valor financeiro, mas a identificação com o grupo.

Como fonte externa de renda, ambos recebem aposentadorias.

A história oral desta unidade pode ser vista no APÊNDICE E.4 – História Oral da UF4 – SPA/SC.

#### 4.3.4.1.2 Questões diretas específicas

Resumo de respostas dos entrevistados às questões diretas específicas que seguem. Outras questões complementares, que podem interessar ao leitor mas não interferem diretamente nos objetivos desta pesquisa, podem ser vistas no APÊNDICE F.4 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Quatro (UF4) – Coletiva – SPA/SC:

**a) Perceberam a presença de algum elemento da fauna, flora, mineral, paisagístico ou algo único ou raro na unidade? Descrevam.**

Microclima, temperado. Localização relativamente próxima ou intermediária aos estados onde nasceram e viveram. Empatia. Estar dentro da natureza e a interação boa com ela.

**b) Acha que a permacultura influenciou de alguma forma na sua decisão de mudança ou na forma de ver o campo? Como e por quê?**

Para ela foi determinante. Fez ver que teria capacidade, que seria possível, que existe um caminho, saber onde buscar. Para ele a permacultura organizou a forma de pensar e ver a vida. Nos faz pensar o que a gente realmente precisa para ser feliz, traz inúmeros conhecimentos de diversas áreas: biologia, agronomia, arquitetura, engenharia, geografia, ecologia, sociedade, etc. Acaba sendo uma manifestação artística. Deu a segurança de que é possível a alguém sem formação, sem experiência, vir viver da terra sem um esforço sobre-humano. Trouxe confiança.

**c) Acha que a sua forma de viver no campo ou o planejamento ou conhecimentos da permacultura adotados por vocês influencia de alguma maneira seus vizinhos ou comunidade? (Sim ou não) Como e por quê?**

Sim, iniciando pelos pedreiros e carpinteiros da casa, que estão revendo técnicas e valores e virando multiplicadores. Principalmente em relação ao saneamento, efluentes, água da chuva, usar menos cimento. Familiares e amigos distantes passaram a se sensibilizar mais e adotar mudanças na vida.

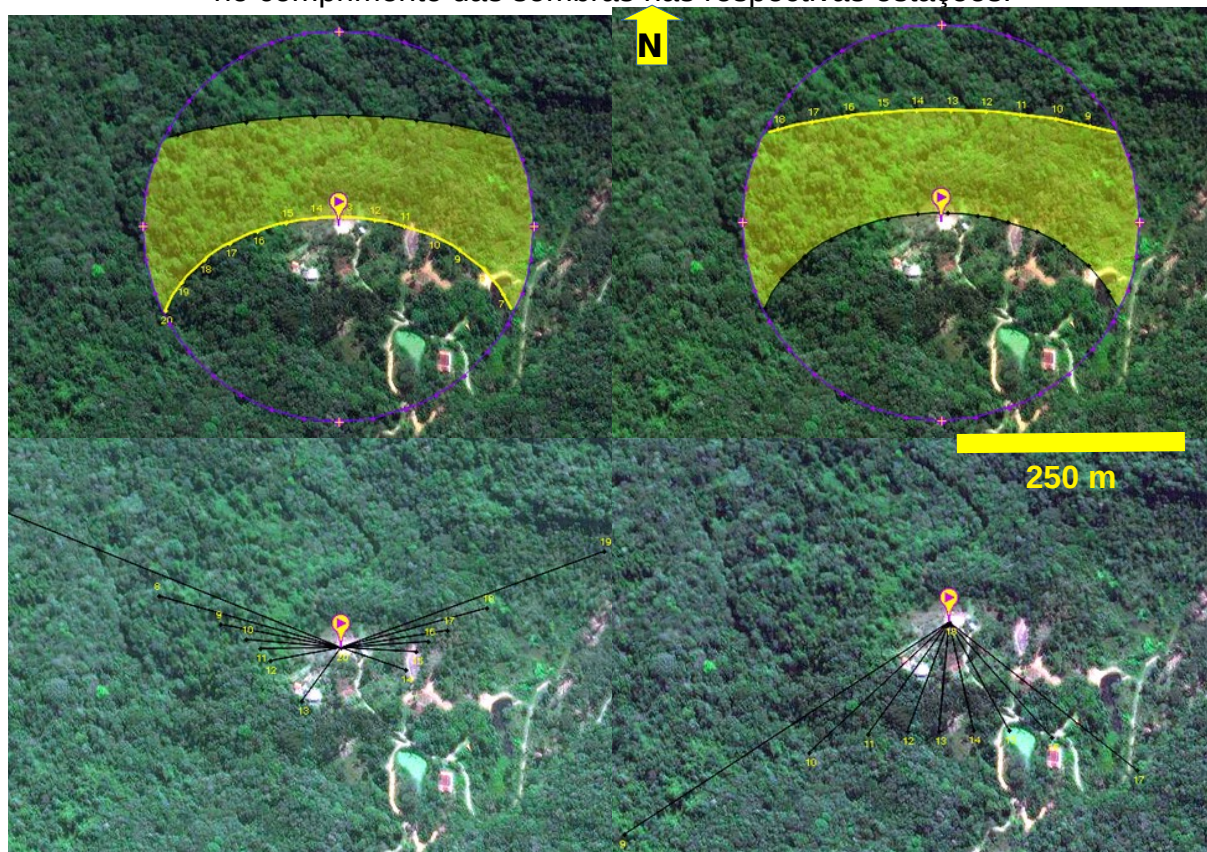
#### 4.3.4.2 Leitura da Paisagem da UF4

##### **Setorização:**

Unidade coletiva localizada nas partes média e alta do relevo, contendo em seu terreno algumas nascentes, e sendo toda construída em locais medianamente

acidentados, com partes relativamente planas, acima das linhas-chave, onde foram instaladas as estruturas das zonas zero a dois das casas.

Figura 18 – UF4 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.



Fonte: Adaptação sobre imagens do SunEarthTools.com (2019).

São apresentados na figura 18, os horários e posições angulares da insolação no verão e inverno e das respectivas sombras, sem consideração das influências do relevo.

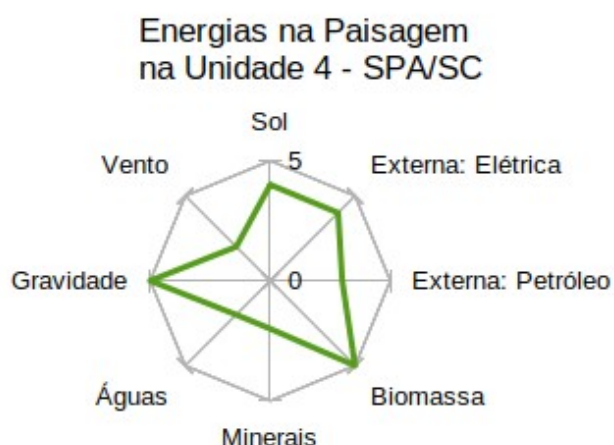
Nesta unidade familiar, dentro da parte coletiva, a face de inclinação do relevo onde se localiza a zona zero (casa) é voltada para o norte, portanto com boa abertura para a insolação na maior parte do dia.

### Zoneamento permacultural:

Considerando o relevo, a escolha da zona zero foi feita em parte inclinada ao norte, onde previamente havia um cultivo de videiras. Para sua construção, foi feita terraplanagem com cortes e aterros, deixando uma zona um ainda inclinada ao norte, abaixo da casa. As zonas dois a cinco são coletivas e instaladas mais afastadas.

Foram avaliadas, através de observações de campo com auxílio dos permacultores, as fontes de energia disponíveis na propriedade (às quais atribuiu-se notas de 0 a 5 para o potencial energético, onde 0 seria inexistente, 1 é baixo potencial, e de forma crescente até 5 que é o melhor potencial), assim, nesta unidade, a disponibilidade energética estava conforme apresentado na figura 19.

Figura 19 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF4.



Uma análise dos principais elementos (culturais e técnicas estruturais) pode ser vista no APÊNDICE G.4 – Caracterização geral da UF4 (coletiva) – SPA/SC.

Quanto às classificações possíveis desta unidade, no momento da entrevista:

Quadro 7 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 4

Classe	Características
<b>Tempo de saída da cidade</b>	Em 2013 começaram a transição, mas apenas em 2015 foram para Piracaia – SP. Em 2017 tiveram a oportunidade de vir para a atual, onde estão em meio à transição, construindo sua casa. Parcial há menos de 5 anos.
<b>Dependência que ainda têm do meio urbano</b>	Um ainda mora na cidade e o outro já se mudou. Aposentados com renda da cidade.

<b>Classe</b>	<b>Características</b>
<b>Sustentabilidade</b>	Maior parte dos insumos de origem local. Energia elétrica provém de fora.
<b>Tipo de produção e culturas</b>	Ainda não produzem, apenas nos espaços coletivos.
<b>Motivações que os levaram a deixar a cidade</b>	Vontade de deixar a cidade, apenas.
<b>Estado civil</b>	Casal hétero cisgênero.
<b>Unidades individuais ou coletivas</b>	Coletiva com espaços individuais.
<b>Porte da cidade de origem</b>	Metrópole nacional, São Paulo, com 14,71 milhões de habitantes.
<b>Forma de aquisição ou posse da terra</b>	Compra.
<b>Outras</b>	Etnia branca.

#### **4.3.5 Unidade Familiar Cinco (UF5) – SPA/SC**

Esta unidade também é localizada em São Pedro de Alcântara/SC, numa propriedade composta por um coletivo de permacultores, os quais possuem áreas de uso e produção em comum com outras famílias e áreas privativas.

O casal “H” e “I” e seus filhos foram os últimos moradores a agregarem este coletivo (até o momento desta pesquisa), e já estavam morando na propriedade, há poucos meses, mas ainda em um espaço coletivo chamado de Casa-mãe (idealizado para esta finalidade), enquanto planejavam a construção de sua própria casa no espaço particular. Fizeram seu Curso de Planejamento Permacultural (PDC) enquanto moravam na propriedade, neste espaço coletivo comum.

##### **4.3.5.1.1 Caracterização dos sujeitos**

Como motivação para sair da cidade, para ela: o interesse pelo contato com natureza, desde criança. Na adolescência se sentia presa ao sistema e à cidade, questionando as injustiças do mundo. Adulta, trabalhou em turismo e conheceu outras formas de viver que serviriam de inspiração. Ao engravidar, surgiram os questionamentos acerca dos valores que gostariam de passar ao criar os filhos, com menos consumismo, tendo autonomia, cuidando da natureza e das pessoas, enfim,

teriam que mudar. Em 2013, conheceu a permacultura, trazendo as respostas que se alinhavam às suas expectativas.

Ele teve como motivação o fato de que se criou na cidade e passava as férias no campo. Essa ideia de produzir o próprio alimento sempre lhe interessou muito. Depois, fez turismo e trabalhou com isso, com a ideia de um dia morar no campo. Foi quando conheceu sua parceira. Juntos, tiveram experiências de morar e viver em diferentes cidades e realidades, algumas urbanas, outras mais rurais. Ele já tinha ouvido falar de permacultura, mas compreendera de forma deturpada. Até que, ao chegarem aqui em SC, passaram a conhecer realmente do que se tratava. Ele também foi escoteiro, o que considera uma introdução a essa paixão e às primeiras ferramentas para chegar à permacultura e tudo o mais.

Moravam numa cidade média (aos parâmetros franceses, conforme os entrevistados, +- 10 mil habitantes, mas pequena no Brasil, conforme IBGE) na periferia de Paris, em apartamento. Perdiam duas horas de transporte e ficavam em função de trabalhar e sobreviver, com tempo apertado para tudo, para si, estressando a todos, “como coelhos da Alice”, ficando cada vez mais presos ao sistema. Sem tempo para conversar, para conviver com os outros, sem humanidade. Tinham ciência que ainda estavam num contexto privilegiado, com muita natureza, menos estresse, melhores condições de vida, se comparados à maioria. Até descobrirem que o ritmo natural não é esse. Estavam cientes também que esse estágio era para viabilizar a saída definitiva para o rural, no Brasil. Os países onde as situações ambientais são mais extremas são onde acontecem os projetos mais interessantes e provocam melhores mudanças.

Em 2013, fizeram a primeira visita ao atual espaço (que é uma propriedade coletiva). Em julho e agosto de 2017, vieram para iniciar a mudança e, em fevereiro de 2018, para ficar definitivamente. Juntaram dinheiro nos três anos antes de virem para o Brasil, visando as compras infraestruturais e reservas para mais um ano vivendo aqui, sem precisar trabalhar fora, enquanto constroem a casa nova. Hoje ainda desenvolvem trabalhos à distância, que ajudam a viabilizar esta estada temporária.

Ela tem formação em transformação de leite de cabra, literatura e línguas, técnica em turismo e superior em turismo e primeiros socorros. Ele tem curso de criação de cabras, técnico em metalurgia, foi escoteiro, escalada (alpinismo),

capoeira, faculdade de turismo e também iniciou geografia. Fizeram PDC em 2018 no Yvyaporã. Antes disso, autodidatas, muita literatura. Ele começou um PDC à distância na França. Explica que aquele curso foi muito interessante por proporcionar contato entre os participantes, pela possibilidade de conhecer as pessoas. Não continuou porque veio para o Brasil, mas já puderam perceber que na França, como aqui no Brasil, a permacultura tem muitas faces.

Não possuem renda externa. Se utilizam das reservas feitas anteriormente à mudança para o campo, enquanto planejam e constroem sua casa e organizam sua produção visando sobrevivência e, quem sabe futuramente, alguma renda obtida com trocas ou pela venda de excedentes. Eventualmente, realizam trabalhos avulsos, como aulas particulares.

A história oral desta unidade pode ser vista no APÊNDICE E.5 – História Oral da UF5 – SPA/SC.

#### 4.3.5.1.2 Questões diretas específicas

Segue resumo de respostas dos entrevistados às questões diretas específicas que seguem. Outras questões complementares, que podem interessar ao leitor mas não interferem diretamente nos objetivos desta pesquisa, podem ser vistas no APÊNDICE F.5 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Cinco (UF5) – Coletiva – SPA/SC:

**a) Perceberam a presença de algum elemento da fauna, flora, mineral, paisagístico ou algo único ou raro na unidade? Descrevam.**

Fauna natural, tucanos, quatis. Flora. A luminosidade, a percepção de onde nasce o sol a cada dia. A exposição e os contatos com os elementos, sem pressa. A relação com a natureza.

**b) Acha que a permacultura influenciou de alguma forma na sua decisão de mudança ou na forma de ver o campo? Como e por quê?**

Certeza. Relacionando a ética ao campo, este poderia ser muito mais feliz e criativo do que a visão que nós, urbanos, temos a respeito. A permacultura muda tudo pois valoriza o trabalho da terra, faz entender e respeitar algumas regras naturais. A permacultura deu uma forma, um caminho para conseguir ir para o campo.



c) Acha que a sua forma de viver no campo ou o planejamento ou conhecimentos da permacultura adotados por vocês influencia de alguma maneira seus vizinhos ou comunidade? (Sim ou não) Como e por quê?

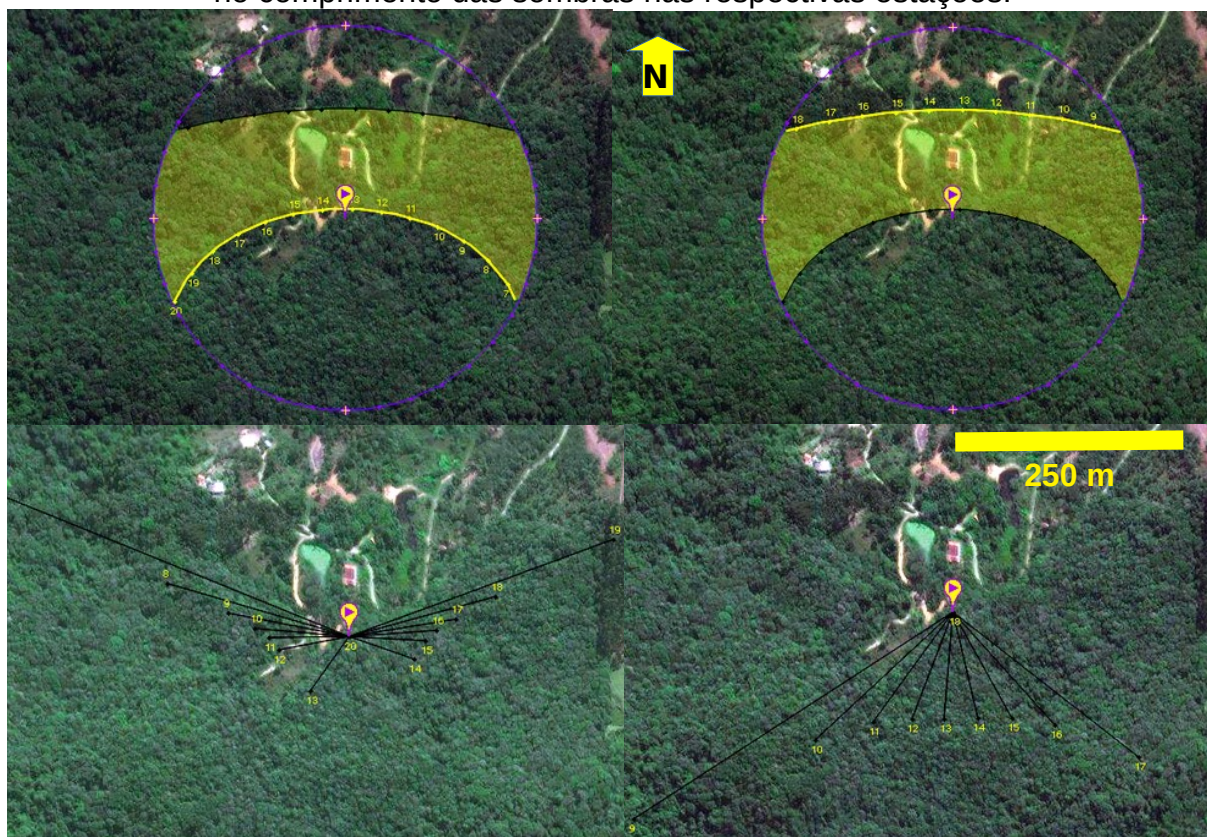
Sim, na ideia do cuidar das pessoas. Muito em breve, aumentará a rede de trocas de excedentes com os vizinhos.

#### 4.3.5.2 Leitura da Paisagem da UF5

##### Setorização:

São apresentados na figura 20 os horários e posições angulares da insolação no verão e inverno e das respectivas sombras, sem consideração das influências do relevo e a seguir a descrição.

Figura 20 – UF5 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.



Fonte: Adaptação sobre imagens do SunEarthTools.com (2019).

Unidade coletiva localizada nas partes média e alta do relevo, contendo em seu terreno algumas nascentes, sendo toda construída em locais medianamente acidentados, com partes relativamente planas, acima das linhas-chave, onde foram instaladas as estruturas das zonas zero a dois das casas.

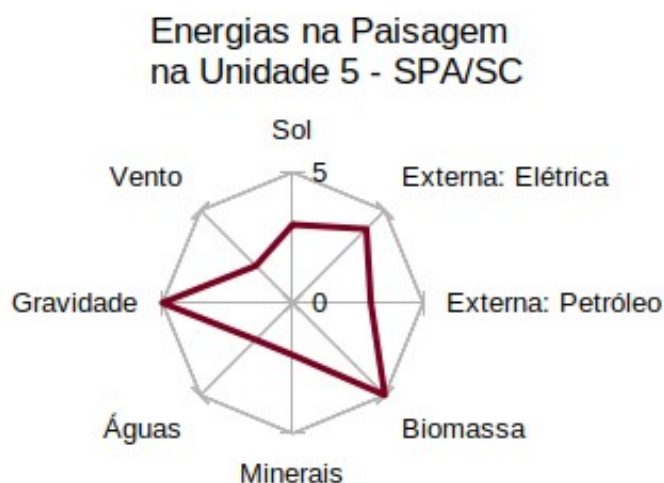
Nesta unidade familiar, dentro da parte coletiva, a face de inclinação do relevo onde estava sendo construída (no momento da pesquisa) a zona zero (casa), é voltada para o oeste, com floresta atrás da casa (a leste), portanto, com abertura para a insolação, principalmente na parte da tarde, sendo sombreada pela vegetação no período da manhã.

#### **Zoneamento permacultural:**

Considerando o relevo, a escolha da zona zero ficou no limite desta parte aberta do terreno, no limite com a borda da floresta e a zona um foi planejada na frente da casa, a oeste, enquanto as zonas dois a quatro são coletivas.

Foram avaliadas, através de observações de campo, com auxílio dos permacultores, as fontes de energias disponíveis na propriedade (às quais atribuiu-se notas de 0 a 5 para o potencial energético, onde 0 seria inexistente, 1 é baixo potencial, e de forma crescente até 5 que é o melhor potencial), assim, nesta unidade, a disponibilidade energética estava conforme apresentado na figura 21.

Figura 21 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF5.



Uma análise dos principais elementos (culturais e técnicas estruturais) pode ser vista no APÊNDICE G.5 – Caracterização geral da UF5 (coletiva) – SPA/SC.

Quanto às classificações possíveis desta unidade, no momento da entrevista:

Quadro 8 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 5

<b>Classe</b>	<b>Características</b>
<b>Tempo de saída da cidade</b>	Iniciaram em 2017, e por completo em 2018, ainda faltando a finalização da casa. Total há menos de 3 anos.
<b>Dependência que ainda têm do meio urbano</b>	Nenhuma.
<b>Sustentabilidade</b>	Pouca, maior parte dos insumos vem da localidade ou propriedade. Eletricidade vem da cidade.
<b>Tipo de produção e culturas</b>	Ainda não produzem, apenas nos espaços coletivos.
<b>Motivações que os levaram a deixar a cidade</b>	Estresses, tempo, segurança.
<b>Estado civil</b>	Casal hétero cisgênero.
<b>Unidades individuais ou coletivas</b>	Coletiva com espaços individuais bem definidos.
<b>Porte da cidade de origem</b>	Inicialmente metrópole mundial, Paris, com 2,14 milhões de habitantes, depois moraram em cidades menores até chegarem onde estão.
<b>Forma de aquisição ou posse da terra</b>	Compra.
<b>Outras</b>	Etnias negra e branca.

#### 4.3.6 Unidade Familiar Seis (UF6) – SPA/SC

Esta unidade também é localizada numa propriedade composta por um coletivo de permacultores em São Pedro de Alcântara/SC, que possui áreas de uso e produção em comum com outras famílias e áreas privativas. Cada unidade familiar (UF), conforme já citado, será estudada à parte por tratar das visões e motivações em relação ao espaço utilizado.

A propriedade coletiva foi adquirida inicialmente por quatro famílias. O casal de permacultores “J” e “K” fizeram parte desse primeiro grupo, no momento da escolha do terreno e foram os primeiros moradores. Levaram alguns anos para tomar a decisão de construir sua casa e se mudar para o terreno. Mesmo assim, foi o primeiro a decidir pela mudança. Este mesmo casal possui outra unidade familiar permacultural em outra região, que também foi estudada e aparecerá mais adiante nesta pesquisa (UF7).

#### 4.3.6.1.1 Caracterização dos sujeitos

Nunca acharam que cidade era local para se viver. Ela trabalhava 36 horas por semana em sala de aula e mais outros projetos. Ele dava cursos e viajava a trabalho. Ele é biólogo (que se aprofundou em entomologia e ecologia) e permacultor, também professor eventualmente. Ela é educadora, deu aulas de matemática para ensino fundamental e educação de jovens e adultos, permacultora, mãe, avó, mulher. Estão tendo agora a “pós-graduação” em agricultura com os próprios agricultores com quem convivem e trabalham. Ela se formou em permacultura em 2002, com Jorge Timmermann e, em 2007, no curso de princípios avançados, com David Holmgren e, na prática, em 2003, quebrando muitos mitos e criando muitos outros. Ele, em 1998 com Geoff Lawton em Manaus, diplomado em 2003 com Bill Mollison, e com David Holmgren em 2007. Adquiriram a terra através de compras coletivas: áreas maiores são muito mais em conta. Esta propriedade em São Pedro de Alcântara, com 86 hectares, foi adquirido em 2003 por quatro famílias, após nove anos de procura. Pagaram em torno de mil reais o hectare.

Ambos têm fonte de renda financeira externa. Recebem aposentadoria.

A história oral desta unidade pode ser vista no APÊNDICE E.6 – História Oral da UF6 – SPA/SC.

#### 4.3.6.1.2 Questões diretas específicas

Resumo de respostas dos entrevistados às questões diretas específicas que seguem. Outras questões complementares, que podem interessar ao leitor mas não interferem diretamente nos objetivos desta pesquisa, podem ser vistas no APÊNDICE F.6 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Seis (UF6) – Coletiva – SPA/SC:

**a) Perceberam a presença de algum elemento da fauna, flora, mineral, paisagístico ou algo único ou raro na unidade? Descrevam.**

O espaço criado tem a proposta de ser único. A recuperação da natureza de forma produtiva. A fauna e a flora nativas são únicas.

**b) Acha que a permacultura influenciou de alguma forma na sua decisão de mudança ou na forma de ver o campo? Como e por quê?**

Ele: a permacultura instrumentalizou essa mudança. “Antes eu era um ecólogo que trabalhava no campo com agricultores, um ‘eco-chato’ que dizia o que não podiam fazer e a permacultura trouxe a proposta de ação, do que e como fazer. A permacultura é pró-ativa”. Ela: “com certeza, era filha de cafeeiros, uma fazenda tradicional típica de um cafeicultor paulista e passou, com a permacultura, a ver a vida rural produtiva de outra forma”.

**c) Acha que a sua forma de viver no campo ou o planejamento ou conhecimentos da permacultura adotados por vocês influencia de alguma maneira seus vizinhos ou comunidade? (Sim ou não) Como e por quê?**

Não são extensionistas e sim comunicadores. Você não chega no lugar dizendo aos outros o que e como fazer, você não influencia ninguém. As influências acontecem. Dependem muito do exemplo. “A coisa vai acontecendo com aqueles que trabalham aqui, que nos ajudam na roçada, com a mulher que às vezes ajuda na cozinha, de alguma forma vamos influenciando essas pessoas”. Também pelas parcerias dos que estão vindo morar, pelo experimento, pela comparação do que deu ou não deu certo. Seja nas questões ambientais, sociais ou econômicas, você vai construindo sua casa, as pessoas vão vendo, os eventos e isso vai transcendendo. A influência e o reconhecimento não é pela permacultura mas pelas pessoas e pelo que elas fazem e são reconhecidas. Pelo tempo que estão e por serem boas pessoas com os vizinhos e com a comunidade. “Ninguém quer saber o que você é na permacultura. Nem ouviram falar disso, e sim quem você é. As parcerias e exemplos nos trabalhos com vizinhos e parceiros também os fazem adotar muitas coisas novas”.

#### *4.3.6.2 Leitura da Paisagem da UF6*

##### **Setorização:**

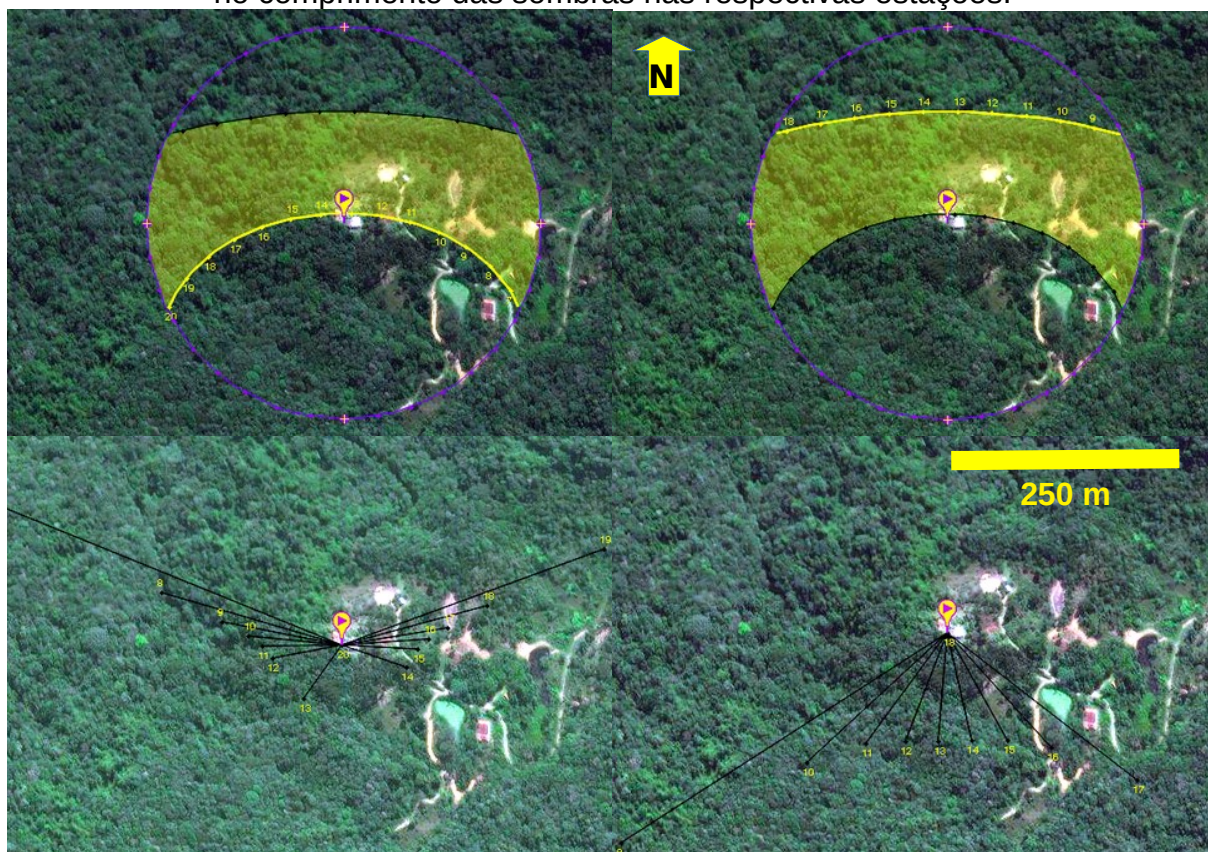
Unidade coletiva localizada nas partes média e alta do relevo, contendo em seu terreno algumas nascentes, e sendo toda construída em locais medianamente acidentados, com partes relativamente planas, acima das linhas-chave, onde foram instaladas as estruturas das zonas zero a dois das casas.

Nesta unidade familiar, dentro da parte coletiva, a face de inclinação do relevo onde se localiza a zona zero (casa) é voltada para o norte-noroeste e em

ponto alto do microrrelevo, sobre um pequeno morro, portanto com boa abertura para a insolação em todo o dia, sendo sombreado apenas por árvores e protegida do vento sul pelo morro e vegetação que fica ao sul da casa.

São apresentados acima (Figura 22) os horários e posições angulares da insolação no verão e inverno e das respectivas sombras, sem consideração das influências do relevo.

Figura 22 – UF6 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.



Fonte: Adaptação sobre imagens do SunEarthTools.com (2019).

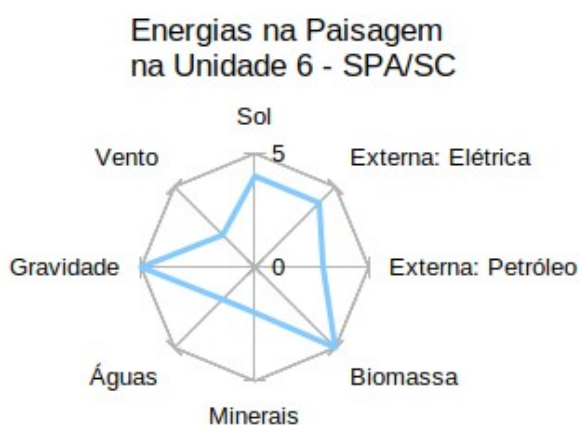
### **Zoneamento permacultural:**

Considerando o relevo, a escolha das zonas zero e um foram priorizadas no topo deste pequeno monte, dentro do terreno coletivo, sendo feito um corte no topo

para planificar e construir a base da casa (zona zero), enquanto se manteve o terreno intacto com sua pequena inclinação para a instalação da horta (zona um) ao norte da casa. Existe uma pequena zona dois um pouco mais afastada da casa em partes um pouco mais baixas, ainda próximas à casa. As demais zonas são coletivas, instaladas nas mais diversas partes do terreno.

Foram avaliadas, através de observações de campo com auxílio dos permacultores, as fontes de energias disponíveis na propriedade (às quais atribuiu-se notas de 0 a 5 para o potencial energético, onde 0 seria inexistente, 1 é baixo potencial, e de forma crescente até 5 que é o melhor potencial), assim, nesta unidade, a disponibilidade energética estava conforme apresentado na figura 23.

Figura 23 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF6.



Uma análise dos principais elementos (culturais e técnicas estruturais) pode ser vista no APÊNDICE G.6 – Caracterização geral da UF6 (coletiva) – SPA/SC.

Quanto às classificações possíveis desta unidade, no momento da entrevista:

Quadro 9 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 6

Classe	Características
<b>Tempo de saída da cidade</b>	Iniciaram em 2003 a aquisição desta terra, e finalizaram a instalação em 2009. Total há mais de 10 anos.
<b>Dependência que ainda têm do meio urbano</b>	Parcial, renda de aposentadoria.
<b>Sustentabilidade</b>	Pouca dependência externa, muitas parcerias com vizinhos. Energia elétrica provem de fora.

<b>Classe</b>	<b>Características</b>
<b>Tipo de produção e culturas</b>	Orgânicas em policultivos e consórcios.
<b>Motivações que os levaram a deixar a cidade</b>	Não acreditar que a cidade é lugar para se viver.
<b>Estado civil</b>	Casal hétero cisgênero.
<b>Unidades individuais ou coletivas</b>	Coletiva com espaços individuais.
<b>Porte da cidade de origem</b>	Capital do estado, média, Florianópolis com 477 mil habitantes.
<b>Forma de aquisição ou posse da terra</b>	Compra, organizada de forma coletiva,
<b>Outras</b>	Etnia branca.

#### **4.3.7 Unidade Familiar Sete (UF7) – SJC/SC**

Esta unidade familiar permacultural é individual com uma parte produtiva coletiva com os vizinhos, também permacultores, localizada em São José do Cerrito/SC.

Esta unidade também pertence ao casal “J” e “K”, que possuem por opção e condições, dois projetos permaculturais em contextos distintos, o que possibilita maiores conhecimentos e possibilidades, devido, por exemplo, às variações de relevo, clima e culturas. Adquiriram-na após alguns anos de experiência prática na outra propriedade em São Pedro de Alcântara e de frequentar por muitos anos o local desta propriedade, inclusive após desenvolverem diversos projetos coletivamente com os permacultores deste lugar.

##### **4.3.7.1.1 Caracterização dos sujeitos**

Algumas questões foram respondidas junto ao questionário anterior (de São Pedro de Alcântara) onde este mesmo casal possui outra unidade permacultural. De forma distinta, como fonte de renda, ambos recebem aposentadorias, mas participam ativamente da produção coletiva nesta unidade, junto com vizinhos permacultores, o que gera rendimentos extras. Esta propriedade, em São José do Cerrito, custou em 2012, 75 mil reais, com 54 hectares em 3 famílias (mais o sítio do parceiro permacultor e vizinho), foram 15 hectares apenas para este.



A história oral desta unidade pode ser vista no APÊNDICE E.7 – História Oral da UF7 – SJC/SC.

#### 4.3.7.1.2 Questões diretas específicas

Resumo de respostas dos entrevistados às questões diretas específicas que seguem. Outras questões complementares, que podem interessar ao leitor mas não interferem diretamente nos objetivos desta pesquisa, podem ser vistas no APÊNDICE F – Resumo de outras questões das entrevistas:

Algumas questões foram respondidas junto ao questionário anterior (de São Pedro de Alcântara) onde este mesmo casal possui outra unidade permacultural.

**a) Perceberam a presença de algum elemento da fauna, flora, mineral, paisagístico ou algo único ou raro na unidade? Descrevam.**

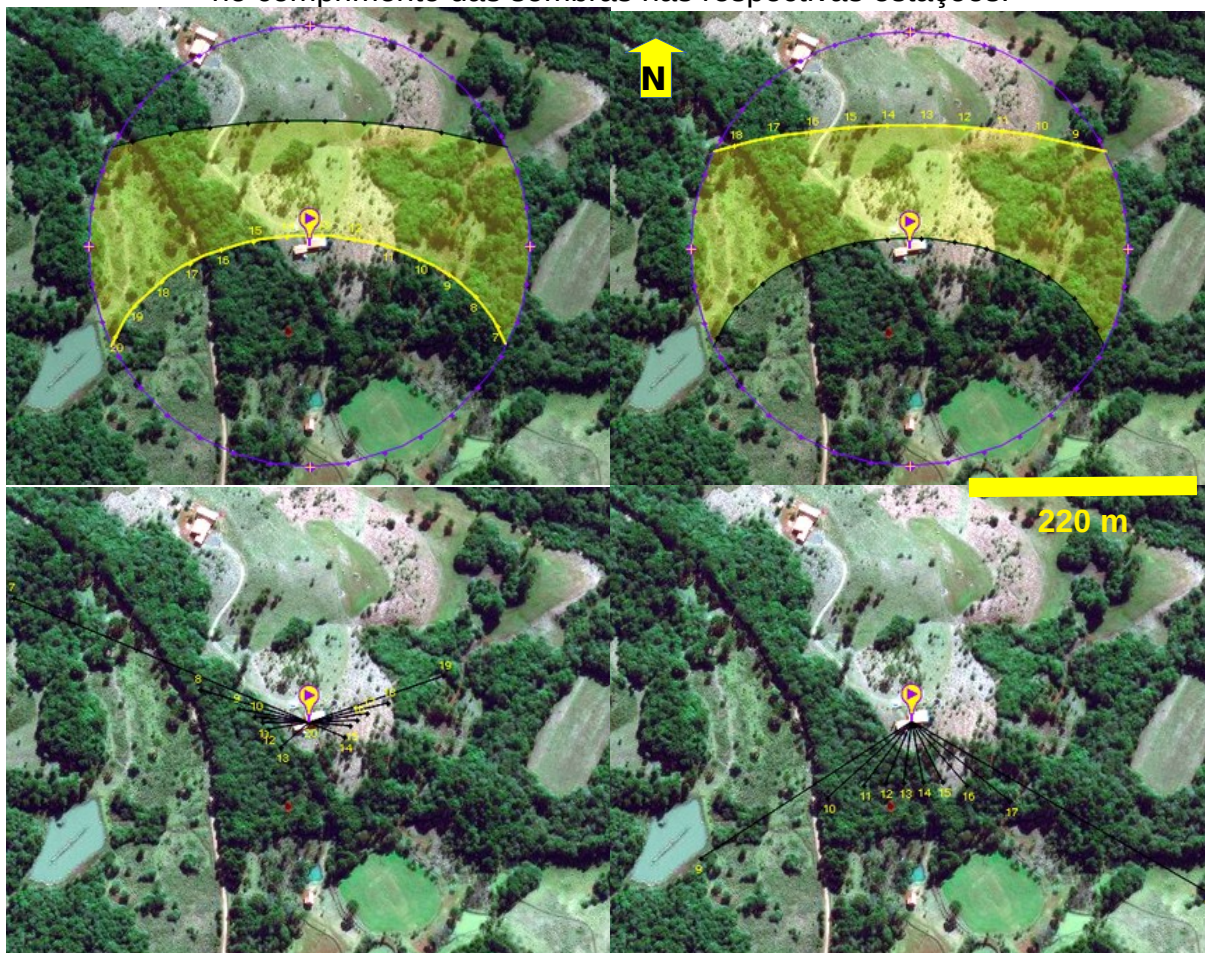
A geada da serra.

#### 4.3.7.2 *Leitura da Paisagem da UF7*

##### **Setorização:**

Unidade localizada na parte média do relevo, sobre o planalto, em uma região com declividade baixa a moderada, entre um rio (a leste) e uma estrada municipal sem calçamento (a oeste), sendo construída a zona zero (casa) e um em locais pouco íngremes e às vezes quase planos, próximos à linha-chave. A face de inclinação da parte onde se localiza a zona zero (casa) é voltada para o nordeste, portanto com muito boa abertura para a insolação por quase todo o dia. São apresentados abaixo (Figura 24) os horários e posições angulares da insolação no verão e inverno e das respectivas sombras, sem consideração das influências do relevo.

Figura 24 – UF7 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.



Fonte: Adaptação sobre imagens do SunEarthTools.com (2019).

### **Zoneamento permacultural:**

Considerando o relevo, que é pouco inclinado (ainda mais se comparado às demais unidades estudadas até aqui), a escolha das zonas zero a dois foram priorizadas na parte mais alta do terreno, logo após uma faixa de floresta (zona cinco), que serve de barreira de proteção da estrada (de privacidade, poeira e contaminantes externos). Enquanto as zonas três e quatro foram instaladas mais afastadas da casa, nas partes mais baixas do terreno. Estas zonas são compartilhadas entre vizinhos, também permacultores, e utilizadas para cultivos de

ciclo anual, como lavouras diversas (zona três) intercaladas com criações em rotação (conexões entre zonas) e culturas permanentes arbóreas (zona quatro).

Foram avaliadas, através de observações de campo, com auxílio dos permacultores, as fontes de energias disponíveis na propriedade (às quais atribuiu-se notas de 0 a 5 para o potencial energético, onde 0 seria inexistente, 1 é baixo potencial, e de forma crescente até 5 que é o melhor potencial), assim, nesta unidade, a disponibilidade energética estava conforme apresentado na figura 25.

Figura 25 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF7.



Uma análise dos principais elementos (culturais e técnicas estruturais) pode ser vista no APÊNDICE G.7 – Caracterização geral da UF7 – SJC/SC.

Quanto às classificações possíveis desta unidade, no momento da entrevista:

Quadro 10 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 7

Classe	Características
<b>Tempo de saída da cidade</b>	Iniciaram em 2008 a aquisição desta terra e finalizaram a instalação em 2014. Total, há mais de 10 anos, visto que já moravam em área rural antes de adquirir esta, mas há muito mais tempo saíram da cidade.
<b>Dependência que ainda têm do meio urbano</b>	Parcial, renda de aposentadoria.
<b>Sustentabilidade</b>	Pouca dependência externa. Energia elétrica provém de fora.
<b>Tipo de produção e culturas</b>	Orgânicas em policultivos e consórcios.
<b>Motivações que os levaram a deixar a cidade</b>	Não acreditar que a cidade é lugar para se viver.
<b>Estado civil</b>	Casal hétero cisgênero.

<b>Classe</b>	<b>Características</b>
<b>Unidades individuais ou coletivas</b>	Individual com muitas atividades coletivas com os vizinhos.
<b>Porte da cidade de origem</b>	Capital do estado, média, Florianópolis com 477 mil habitantes.
<b>Forma de aquisição ou posse da terra</b>	Compra.
<b>Outras</b>	Etnia branca.

### **4.3.8 Unidade Familiar Oito (UF8) – SAI/SC**

Ao chegar na localidade onde se encontra esta unidade, em Santo Amaro da Imperatriz/SC, chama atenção por ser mais isolada em relação ao tipo de acesso que boa parte das demais, por questão de opção do casal “L” e “M”, apesar de ainda estar relativamente próxima ao centro do município e não muito distante da capital do estado. Este isolamento foi o que os trouxe à decisão de se tornarem novos rurais, adquirindo uma unidade com divisor de águas e algumas nascentes, onde viveram quase exclusivamente da terra por alguns anos, antes da entrevista, em 2017.

#### **4.3.8.1.1 Caracterização dos sujeitos**

Como motivação para sair da cidade tiveram o estresse, a cidade em si, barulho. Ambos trabalhavam em agência de propaganda antes de saírem da cidade, como arte-finalistas, trabalhando de 8 a 10 horas por dia, eventualmente mais que isso. Ela é formada em Educação Física e tem pós em Metodologia de Ensino Superior. Cursos de extensão em processamento de frutas, edição de vídeos e outras coisas. Ele estudou Publicidade e Propaganda, mas não se formou. Como extensão fez cursos de apicultura, agroecologia, agrofloresta, cultivo de cogumelos shiitake e outros. Ambos fizeram seus PDC em 2003 no Climata, com Jorge Timmermann e Marcos Marques. Acham importante que, no caso de casais, ambos façam o curso.

Para adquirir a terra compraram com dinheiro guardado anteriormente, reservas próprias ao custo de R\$30.000 por 5 hectares em 2002.

Como fonte de renda externa ela possui trabalho como servidora pública, atuando por meio período. No restante do tempo, ambos atuam ativamente na produção e manutenção da unidade.

A história oral desta unidade pode ser vista no APÊNDICE E.8 – História Oral da UF8 – SAI/SC.

#### 4.3.8.1.2 Questões diretas específicas

Resumo de respostas dos entrevistados às questões diretas específicas que seguem. Outras questões complementares, que podem interessar ao leitor mas não interferem diretamente nos objetivos desta pesquisa, podem ser vistas no APÊNDICE F.8 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Oito (UF8) – SAI/SC:

**a) Perceberam a presença de algum elemento da fauna, flora, mineral, paisagístico ou algo único ou raro na unidade? Descrevam.**

O silêncio e a privacidade. Um clima equilibrado, sem geada e sem calor extremo, possivelmente graças ao microclima com certa altitude e muita vegetação.

**b) Acha que a permacultura influenciou de alguma forma na sua decisão de mudança ou na forma de ver o campo? Como e por quê?**

Não influenciou na decisão, pois a vontade de se mudar veio antes, mas faltavam ferramentas e bases que descobriram ao fazerem o PDC.

**c) Acha que a sua forma de viver no campo ou o planejamento ou conhecimentos da permacultura adotados por vocês influencia de alguma maneira seus vizinhos ou comunidade? (Sim ou não) Como e por quê?**

Menos do que gostariam, devido à escolha pelo isolamento, mas vêm muitas pessoas, mais distantes que os vizinhos, justamente pela difusão do conhecimento pelo blog de seu espaço. Até atendem algumas pessoas próximas, da mesma cidade, mas são poucas.

#### 4.3.8.2 Leitura da Paisagem da UF8

##### **Setorização:**

Unidade localizada no topo, nas partes média e alta de um morro, contendo em seu terreno os divisores de águas e nascentes, sendo toda construída em locais

medianamente acidentados, com parte relativamente plana, acima da linha chave em altura no meio do morro em relação à sua altura, onde foram instaladas as estruturas das zonas zero a dois. A face de inclinação da parte onde se localiza a zona zero (casa) é voltada para o leste, portanto, com melhor abertura para a insolação no período matutino, sendo sombreado pelo relevo no período da tarde.

São apresentados, na figura 26, os horários e posições angulares da insolação no verão e inverno e das respectivas sombras, sem consideração das influências do relevo e vegetação.

Figura 26 – UF8 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.



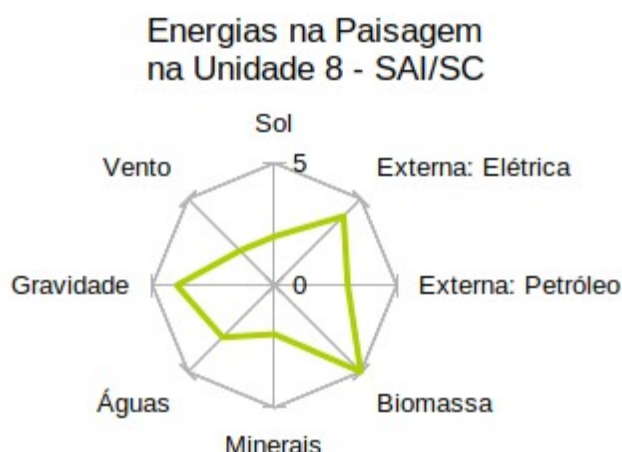
Fonte: Adaptação sobre imagens do SunEarthTools.com (2019).

### Zoneamento permacultural:

Considerando o relevo, a escolha das zonas zero a dois foram priorizadas na parte mais plana do terreno, incluindo o que, com o açude, faz parte da zona dois. Já as zonas três e quatro estão situadas mais afastadas, nas partes mais inclinadas do terreno.

Foram avaliadas, através de observações de campo, com auxílio dos permacultores, as fontes de energias disponíveis na propriedade (às quais atribuiu-se nota de 0 a 5 para o potencial energético, onde 0 seria inexistente, 1 é baixo potencial, e de forma crescente até 5 que é o melhor potencial), assim, nesta unidade, a disponibilidade energética estava conforme apresentado na figura 27.

Figura 27 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF8.



Uma análise dos principais elementos (culturais e técnicas estruturais) pode ser vista no APÊNDICE G.8 – Caracterização geral da UF8 – SAI/SC.

Quanto às classificações possíveis desta unidade, no momento da entrevista:

Quadro 11 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 8

Classe	Características
<b>Tempo de saída da cidade</b>	Iniciaram em 2002, saíram em 2003. Total há mais de 15 anos.
<b>Dependência que ainda têm do meio urbano</b>	Ainda tem emprego e fonte importante de recursos na cidade.
<b>Sustentabilidade</b>	Maioria absoluta dos insumos vem da propriedade ou vizinhos. Energia elétrica provem de fora.
<b>Tipo de produção e culturas</b>	Orgânicas em policultivos e sistemas agroflorestais.

<b>Classe</b>	<b>Características</b>
<b>Motivações que os levaram a deixar a cidade</b>	Estresse, tempo, privacidade.
<b>Estado civil</b>	Casal hétero cisgênero.
<b>Unidades individuais ou coletivas</b>	Individual.
<b>Porte da cidade de origem</b>	Primeiramente metrópole regional, Porto Alegre, com 1,4 milhão de habitantes e por último capital estadual, média, Florianópolis, com 477 mil habitantes.
<b>Forma de aquisição ou posse da terra</b>	Compra
<b>Outras</b>	Etnia branca.

#### **4.3.9 Unidade Familiar Nove (UF9) – PL/SC**

Esta unidade, em Paulo Lopes/SC, pertence ao casal de permacultores mais jovem entrevistado até o momento, “N” e “O” que, recém-formados na graduação, escolheram esta nova forma de vida, mais afastados da cidade, apesar de ainda manterem certo vínculo com ela através de atividades e trabalhos eventuais. Encontraram então, em Paulo Lopes, uma propriedade que foi anteriormente dividida e vendida para algumas pessoas com ideologias semelhantes em relação a um convívio mais próximo e amigável com a natureza, que hoje são seus novos vizinhos.

##### **4.3.9.1.1 Caracterização dos sujeitos**

Como motivação para sair da cidade foi sair da cidade em si. Também custo de vida e mudança de rotina. Antes de mudarem pro campo ela fazia bicos em escritório e mais tarde com arquitetura. Ele era estudante e vendedor, fazia pão. Depois ele fez geologia, agrofloresta, escalada. Ela se formou em arquitetura e urbanismo, yoga, agrofloresta. Ela iniciou sua busca pela permacultura com bioconstrução e ambos com agrofloresta e assuntos relacionados, isso até 2012. Em 2014 ambos fizeram a disciplina de Introdução à Permacultura (PDC) na UFSC, com Arthur Nanni, complementando seus conhecimentos.



Para adquirir esse espaço buscaram em outras cidades, até em Campo Grande – MS. A aquisição foi por compra ao custo de R\$ 285 mil em 2015, por 12 hectares.

A história oral desta unidade pode ser vista no APÊNDICE E.9 – História Oral da UF9 – PL/SC.

#### 4.3.9.1.2 Questões diretas específicas

Resumo de respostas dos entrevistados às questões diretas específicas que seguem. Outras questões complementares, que podem interessar ao leitor mas não interferem diretamente nos objetivos desta pesquisa, podem ser vistas no APÊNDICE F.9 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Nove (UF9) – PL/SC:

**a) Perceberam a presença de algum elemento da fauna, flora, mineral, paisagístico ou algo único ou raro na unidade? Descrevam.**

Uma “jacuzzi” natural no rio, fauna como graxaim e outros bichos, nada demais. Beleza natural e das praias próximas.

**b) Acha que a permacultura influenciou de alguma forma na sua decisão de mudança ou na forma de ver o campo? Como e por quê?**

A permacultura veio para agregar, pois eles já tinham o interesse prévio. Ela deu um rumo na forma de organizar, estruturar e planejar o espaço de forma sistêmica. Foi uma das disciplinas mais interessantes da faculdade.

**c) Acha que a sua forma de viver no campo ou o planejamento ou conhecimentos da permacultura adotados por vocês influencia de alguma maneira seus vizinhos ou comunidade? (Sim ou não) Como e por quê?**

Os vizinhos já tinham essa pegada ambientalista antes deles se mudarem, até por isso escolheram este local. E quando chegaram, deram uma animada para os vizinhos próximos. Já os mais antigos, mais tradicionais, têm uma resistência maior e não parecem mudar muito, eles plantam pouco, e em vez disso possuem mais gado e eucalipto. Por outro lado, acabam influenciando mais as pessoas da Rede Ecovida, que não são próximos fisicamente, mas possuem uma proximidade ideológica, proporcionando uma ligação de maior influência na Rede. Acreditam que, se começar a aparecer o retorno econômico com agrofloresta, podem chegar a influenciar melhor, além dos benefícios econômicos, de saúde, de atividades e forma

de viver. Enquanto isso, os vizinhos convencionais não parecem estar ainda muito abertos a outras formas de lidar com a terra.

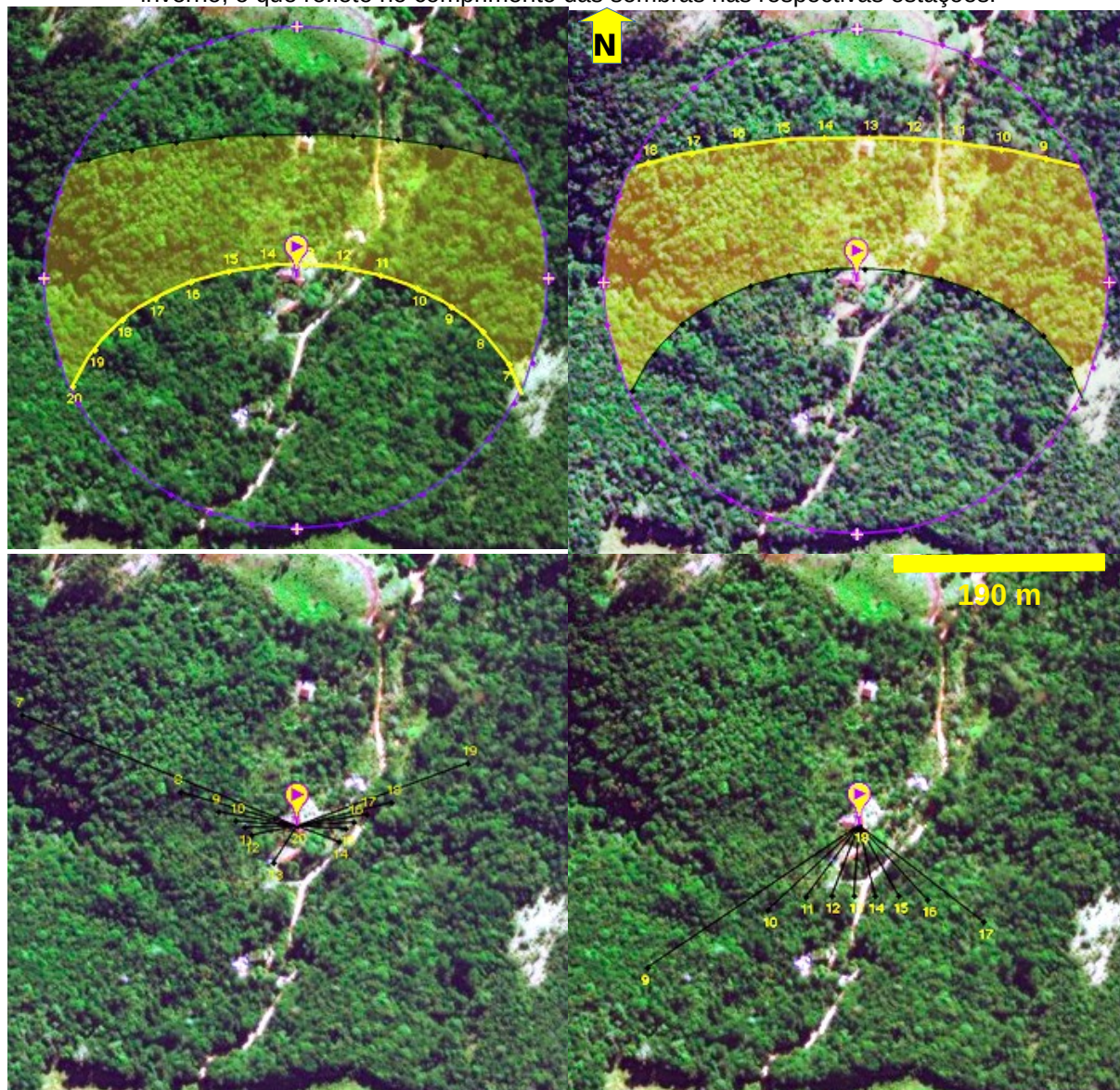
#### *4.3.9.2 Leitura da Paisagem da UF9*

##### **Setorização:**

Unidade localizada entre as partes baixa e alta de um morro, contendo em seu terreno nascentes e rios, sendo prioritariamente construída em locais menos acidentados, nas partes mais planas do terreno, logo abaixo da linha-chave e praticamente na parte inferior do morro em relação à sua altura, imediatamente acima da estrada de acesso local e sem pavimentação, onde foram instaladas quase todas as estruturas da unidade.

A face de inclinação do terreno é praticamente toda para leste e o ponto onde se localiza a zona zero (casa) é relativamente alto, tendo uma abertura para o norte (mas com o morro como barreira lateral a oeste). Possui, portanto, melhor abertura para a insolação no período matutino e início da tarde, sendo sombreado pelo relevo no meio da tarde.

Figura 28 – UF9 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.



Fonte: Adaptação sobre imagens do SunEarthTools.com (2019).

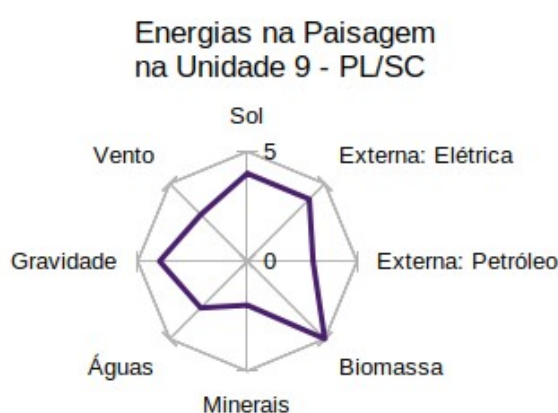
### Zoneamento permacultural:

Considerando o relevo, a escolha das zonas zero a dois foram priorizadas numa parte mais plana do terreno, com abertura para norte, onde localizaram a zona um e parte da zona dois, à frente da casa (zona zero), enquanto as zonas três e

quatro foram instaladas mais afastadas nas partes mais inclinadas do terreno, ao sul, e em altitude acima da casa.

Foram avaliadas, através de observações de campo, com auxílio dos permacultores, as fontes de energias disponíveis na propriedade (às quais atribuiu-se notas de 0 a 5 para o potencial energético, onde 0 seria inexistente, 1 é baixo potencial, e de forma crescente até 5 que é o melhor potencial), assim, nesta unidade, a disponibilidade energética estava conforme apresentado na figura 29.

Figura 29 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF9.



Uma análise dos principais elementos (culturais e técnicas estruturais) pode ser vista no APÊNDICE G.9 – Caracterização geral da UF9 – PL/SC.

Quanto às classificações possíveis desta unidade, no momento da entrevista:

Quadro 12 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 9

Classe	Características
<b>Tempo de saída da cidade</b>	Iniciaram e saíram em 2015, ainda não saíram por completo. Total há menos de 5 anos.
<b>Dependência que ainda têm do meio urbano</b>	Pouca. Ainda desenvolvem atividades e fonte importante de recursos na cidade.
<b>Sustentabilidade</b>	Maior parte dos insumos já vem da comunidade ou propriedade. Energia elétrica provém de fora.
<b>Tipo de produção e culturas</b>	Orgânicos em policultivos
<b>Motivações que os levaram a deixar a cidade</b>	Interesse em mudar de vida.
<b>Estado civil</b>	Casal hétero cisgênero.

<b>Classe</b>	<b>Características</b>
<b>Unidades individuais ou coletivas</b>	Individual com muita cooperação com vizinhos.
<b>Porte da cidade de origem</b>	Capital estadual, média, Florianópolis, com 477 mil habitantes.
<b>Forma de aquisição ou posse da terra</b>	Compra.
<b>Outras</b>	Etnia branca.

#### **4.3.10 Unidade Familiar Dez (UF10) – G/RS**

Os primeiros contatos para esta entrevista se deram ainda em 2017, quando o casal estava morando acampado no terreno e sem condições para receber visitas, que não foram o impedimento, e sim questões de agenda. Felizmente, pôde ser realizada no início de 2019.

Ao acessar o local de moradia do casal “P” e “Q”, em Gravataí/RS, chama atenção tanto a beleza dos morros, como a grande movimentação de caminhões e veículos da grande Porto Alegre nas rodovias próximas. A estrada secundária, de terra, é pouco movimentada e, ao seguir em direção à propriedade, a subida proporciona as mais belas vistas, entremeando chácaras, com plantios e bovinos e terras visivelmente inativas, sem função social. Em parte da estrada, quase ao alto do morro, chega-se ao destino: uma casa grande, com uma horta e muitas gramíneas em um terreno prioritariamente aberto e iluminado, com vista para o principal morro, que é marca da região. A entrevista se deu nesse primeiro dia, em que encontrei ambos em casa. No segundo, ela foi para a cidade realizar serviços de fotografia, que complementam a renda do casal. Então segui entrevistando e anotando o restante das informações apenas com ele.

A história oral desta unidade pode ser vista no APÊNDICE E.10 – História Oral da UF10 – G/RS.

##### **4.3.10.1.1 Caracterização dos sujeitos**

Saíram da cidade por questões éticas, quiseram buscar uma outra fonte de renda. Pensaram inicialmente em cogumelos, até que chegaram na permacultura. Interesse em mudar de área profissional associado às questões de violência na cidade. Resumindo, estavam em busca de qualidade de vida. Não queriam que a

filha crescesse em Porto Alegre e sim num lugar melhor. Ela trabalhava de fotógrafa, dois a três dias por semana e até tinha bastante tempo livre. Levar filha na escola, academia, fonoaudióloga, etc. Ele idem. A desilusão com a fotografia se deu pela ética dos clientes que atendiam.

Ele sempre estudou em colégio particular em Santa Maria, depois passou na UFRGS, fez relações-públicas porque queria fazer festas e conhecer pessoas. Dentro do curso, fez a disciplina de fotografia, que foi o que lhe conquistou. Depois estudou permacultura. Ela fez jornalismo e ali chegou na fotografia. Depois fez cursos específicos em Barcelona nessa área, além de especialização em artes visuais. Ambos fizeram cursos de cogumelos com a professora Margarida. Curso de bioconstrução com o João Rockett. Ela fez um curso de cisternas de ferrocimento. Ele fez curso de estufas. Ela fez primeiro um curso de bioconstrução e depois o PDC no IPEP (Instituto de Permacultura dos Pampas), com João Rockett, em imersão em 2017. Ele fez o primeiro PDC no Pico do Beija-flor em Florianópolis, com Mildred, Martin e Jorge André. Depois o seguinte foi na Nova Oikos, com Martin, Mildred e Gardel, e depois outro no IPEP. Enfim ele fez o curso de instrutores de PDC no Waikyu em São José do Cerrito. Depois foi assistente de um PDC com a Nova Oikos, em Criciúma.

Para adquirir a terra venderam um apartamento na cidade por R\$290.000,00 por 8,5 ha em 2016, no primeiro trimestre. Estava sendo ofertado por 330 mil, mas pesquisando na internet viram um outro anúncio do mesmo terreno pela imobiliária e ganharam a diferença negociando diretamente com o proprietário, mas ao final descobriram que o terreno era de posse e não tinha escritura. Isto resulta em que não podem ter nota de produtores rurais enquanto não resolverem essa questão.

Como fonte de renda externa à propriedade, ela desenvolve trabalhos eventuais como autônoma em fotografia. Nos demais momentos, ambos desenvolvem atividades de planejamento e produtivas dentro da unidade, mas ainda não possuem uma forma permanente de comercializar seus excedentes.

#### 4.3.10.1.2 Questões diretas específicas

Resumo de respostas dos entrevistados às questões diretas específicas que seguem. Outras questões complementares, que podem interessar ao leitor mas não

interferem diretamente nos objetivos desta pesquisa, podem ser vistas no APÊNDICE F.10 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Dez (UF10) – G/RS:

**a) Perceberam a presença de algum elemento da fauna, flora, mineral, paisagístico ou algo único ou raro na unidade? Descrevam.**

A nascente. Água pura nascendo do chão não vai ter preço daqui a um tempo. Uma coisa que vem junto é um lagostim nativo: *Parastacus brasiliensis*. Também o arenito que ocupa metade do terreno, então não tem pedras que atrapalham o manejo. A vista é espetacular e foi o que lhes conquistou na primeira visita ao terreno: o pôr do sol.

**b) Acha que a permacultura influenciou de alguma forma na sua decisão de mudança ou na forma de ver o campo? Como e por quê?**

Não, pois a decisão foi anterior, mas a permacultura veio como uma bolsa cheia de ferramentas, ela forjou a decisão.

**c) Acha que a sua forma de viver no campo ou o planejamento ou conhecimentos da permacultura adotados por vocês influencia de alguma maneira seus vizinhos ou comunidade? (Sim ou não) Como e por quê?**

Sim, mas ainda muito pouco comparado com o que acham que podem fazer. Ainda sentem um pouco de resistência em relação aos vizinhos por serem novos rurais muito recentes e ainda não terem moral, devido à possível falta de experiência. Então quando pararam de falar e começaram a fazer, repararam que algumas pessoas notam o que fazem e começam a copiar e replicar em suas casas. Ainda é pouco, mas acabam servindo de exemplo, mesmo que para pequenas coisas. Um exemplo: colocar palhada em cima da horta. Antes, queimavam a palha e ficavam incomodados com as espontâneas e com a seca do solo. Outro exemplo: compostagem. Eles jogavam resíduos orgânicos para o caminhão do lixo, mas agora veem tomates nascendo espontaneamente no meio do lugar onde adubaram com o composto caseiro. Tentaram mobilizar os vizinhos para separarem o lixo seco, reciclável e encaminhar para uma cooperativa que viria pegar uma vez por semana, mas ainda não deu muito certo. Criaram um canal de WhatsApp para trocar esse tipo de informação sobre coisas interessantes para a região, mas acabou se tornando um canal evangélico. Relatam que ainda sofrem certo estigma por terem

origem urbana, que seriam hippies e veganos, características que não os definem. Também parece que os vizinhos sempre querem ganhar, lucrar em cima.

#### *4.3.10.2 Leitura da Paisagem da UF10*

##### **Setorização:**

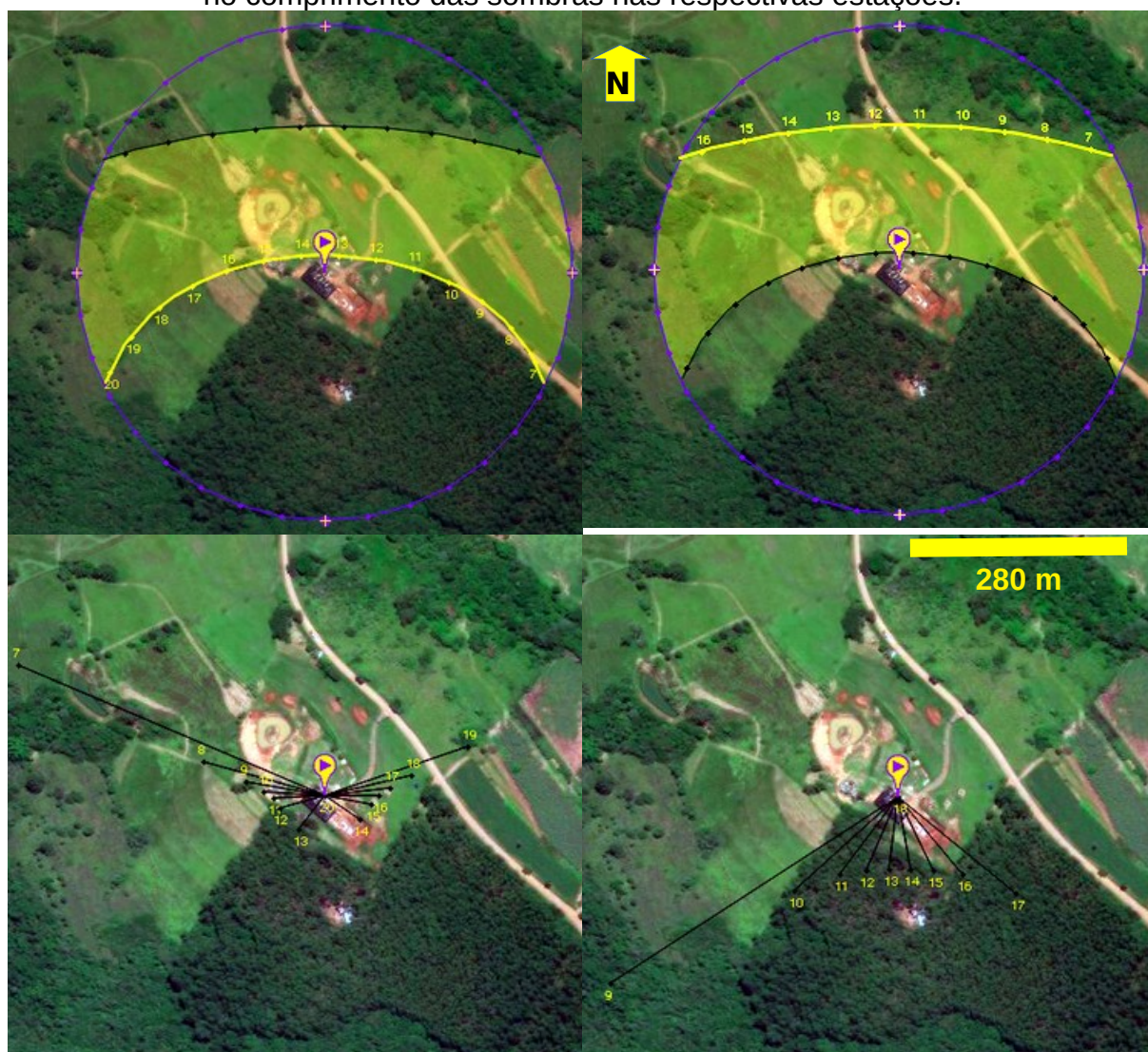
Unidade localizada na parte média a alta de um morro com pouca a média declividade na maior parte do terreno, tendo como limite superior uma estrada sem pavimentação que percorre justamente o divisor de águas, e que é aproveitada pelos permacultores como elemento (como veremos a seguir).

Contém em seu terreno nascentes e corpos d'água naturais e artificiais (açudes), sendo toda construída em locais pouco acidentados, com maior parte relativamente plana, acima da linha-chave em altura quase no topo do morro, onde foram instaladas as principais estruturas das zonas zero a três. A face de inclinação de praticamente todo o terreno é voltada para o su-sudoeste, mas devido à baixa inclinação quase não sofre problemas de falta de luminosidade solar, ainda assim tem melhor insolação no período vespertino.

São apresentados abaixo (Figura 30) os horários e posições angulares da insolação no verão e inverno e das respectivas sombras, sem consideração das influências do relevo.



Figura 30 – UF10 – Círculo de insolação (acima na figura) e modelo de projeção das sombras (abaixo na figura) nos diferentes horários do dia, centralizados na nova zona zero da unidade, em solstício de verão (à esquerda) e em solstício de inverno (à direita da figura). Os números representam a hora solar do dia na respectiva data, portanto com uma amplitude solar maior no verão e menor no inverno, o que reflete no comprimento das sombras nas respectivas estações.



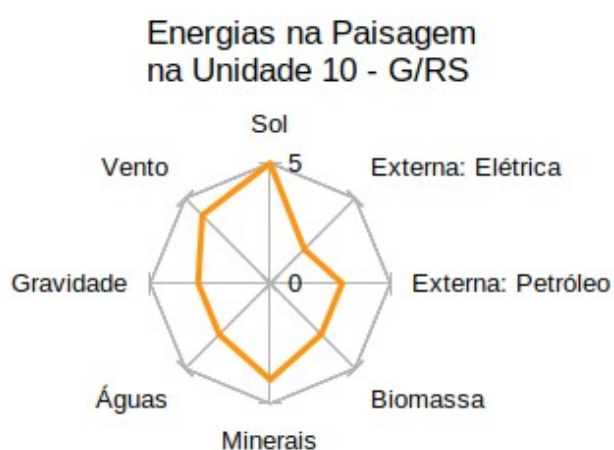
Fonte: Adaptação sobre imagens do SunEarthTools.com (2019).

### **Zoneamento permacultural:**

Considerando o relevo e os ventos, a escolha das zonas zero a dois foram priorizadas na parte alta, protegida por uma faixa de eucaliptos do vizinho ao sul, com um açude que faz parte da zona dois, enquanto as zonas três e quatro, que são prioritariamente ocupadas por cultivos de lavouras anuais e pastagens, estão instaladas mais afastadas, nas partes mais altas ou inclinadas do terreno, cortadas por um talvegue de rio, com sua vegetação ciliar preservada (zona 5).

Foram avaliadas, através de observações de campo, com auxílio dos permacultores, as fontes de energias disponíveis na propriedade (às quais atribuiu-se notas de 0 a 5 para o potencial energético, onde 0 seria inexistente, 1 é baixo potencial, e de forma crescente até 5 que é o melhor potencial), assim, nesta unidade, a disponibilidade energética estava conforme apresentado na figura 31.

Figura 31 – Gráfico da representação de disponibilidade energética na unidade de permacultores neorrurais estudada UF10.



Uma análise dos principais elementos (culturais e técnicas estruturais) pode ser vista no APÊNDICE G.10 – Caracterização geral da UF10 – G/RS.

Quanto às classificações possíveis desta unidade, no momento da entrevista:

Quadro 13 – Classificações dos permacultores e da unidade neorrural permacultural 10

Classe	Características
<b>Tempo de saída da cidade</b>	Iniciaram e saíram em 2016. Total há menos de 3 anos.
<b>Dependência que ainda têm do meio urbano</b>	Um membro ainda tem emprego e fonte importante de recursos na cidade.
<b>Sustentabilidade</b>	Maior parte dos insumos são locais, da comunidade ou propriedade. Energia elétrica provém de fora.
<b>Tipo de produção e culturas</b>	Orgânica em policultivos.
<b>Motivações que os levaram a deixar a cidade</b>	Violência, segurança, ética laboral.
<b>Estado civil</b>	Casal hétero cisgênero.
<b>Unidades individuais ou coletivas</b>	Individual, refletindo sobre a possibilidade de se tornar coletiva.

<b>Classe</b>	<b>Características</b>
<b>Porte da cidade de origem</b>	Metrópole regional, Porto Alegre, com 1,4 milhões de habitantes.
<b>Forma de aquisição ou posse da terra</b>	Compra.
<b>Outras</b>	Etnia branca.

#### 4.4 ANÁLISE INTEGRADORA

Sistematizando ou tentando enxergar o todo. Aqui repetiremos a ordem de análises de cada unidade estudada, mas integrando todas as informações levantadas e resumindo os resultados deste estudo.

##### 4.4.1 Caracterização dos sujeitos

Apresentamos aqui uma caracterização dos permacultores através da síntese das entrevistas e das histórias orais. Algumas respostas não são apresentadas neste item, pois serão abordadas com mais detalhes adiante.

Para a maioria dos entrevistados a permacultura foi decisiva em sua escolha de mudança para a área rural. Em alguns casos, ela foi apenas complementar, pois já tinham uma forma de ver o campo muito parecida com a proposta na permacultura e com a realidade que buscam.

Quanto aos **instrutores**, com quem tiveram aulas de permacultura – os números se referem aos indivíduos que fizeram o curso com este instrutor. Algumas pessoas fizeram cursos com mais de um instrutor, como podemos ver no quadro a seguir:

Quadro 14 – Instrutores de permacultura com quem os participantes fizeram seus cursos

<b>Instrutor</b>	<b>Quantidade de participantes</b>	<b>Instrutor</b>	<b>Quantidade de participantes</b>
Jorge Timermann	8	Gardel Silveira	1
Suzana Maringoni	6	Geoff Lawton	1
Percy Ney Silva	3	João Rocket	1
Andréa de Oliveira	3	Jorge André	1
Marcos Marques	2	Juliano Riciardi	1
Arthur Nanni	2	Martin Ewert	1

Instrutor	Quantidade de participantes	Instrutor	Quantidade de participantes
David Holmgren	1	Mildred Delambre	1

Quanto aos **anos** em que fizeram os primeiros cursos (PDC) – vários indivíduos fizeram o PDC em anos comuns, todos entre 1998 e 2018.

Quanto aos **locais** onde fizeram os cursos:

Quadro 15 – Locais onde os participantes fizeram seus cursos de permacultura – PDC

Local	Quantidade de participantes	Local	Quantidade de participantes
Yvyporã	5	IPEP	2
Instituto Çarakura	3	CPA, Camboriú	1
Climata	2	França	1
Neperma/UFSC	2	Pico do Beija-flor	1

Na maioria das unidades foi respondido que a permacultura influencia os vizinhos ou comunidade em que estão inseridos. Alguns mais diretamente com ações em conjunto, trazendo-os para o espaço permacultural ou promovendo cursos ou eventos na comunidade. Outros menos, com a comercialização e trocas de produtos, informações ou serviços, como é sabido ser comum nas áreas rurais em geral.

A maioria dos entrevistados tem nível superior completo e diversos cursos menores com outras formações. Das formações principais, destacamos: administração, arquitetura e urbanismo (3), biologia (2), design (2), educação física, engenharia ambiental, geologia (2), jornalismo, línguas, matemática, metalurgia, publicidade, relações-públicas, serviço social, turismo (2).

Em relação aos permacultores entrevistados, 52% contam com alguma fonte de renda externa à propriedade, mas estes estão distribuídos em 90% das unidades que contam com alguma fonte de renda externa ao produzido na unidade.

Sugerem para quem deseja sair da cidade rumo ao campo: empregar tempo planejando resume bem a dica da maioria dos entrevistados. Fazer cursos, conhecer

melhor a permacultura e outros permacultores que optaram pelo mesmo caminho. Algumas das principais dicas agregadas:

Primeiro projetar-se daqui a 5, 10, 20 anos no campo e o que se imagina fazendo nesses limites de tempo. A dica é planejamento. Estágios podem ajudar. Trabalhar e se estruturar antes de se mudar. Paciência e valorizar as múltiplas atividades no campo, ir contra a monocultura de atividades, como defendido e estudado por diversos autores como a pluriatividade das propriedades rurais (p.ex.: CARNEIRO, 2004): pode-se trabalhar com turismo, consultoria à distância, além de agricultura e pecuária, mas sem deixar de lado estas atividades. Grupos facilitam o trabalho, mas requerem consenso. Aja com parceria e sem competição. Não faça empréstimos. Aceite os erros e comece pequeno. Sonhe mas aja.

Porém em relação à interferência de leis ou burocracias nos trabalhos dos permacultores: muito pouca interferência - foi uma resposta comum à metade dos entrevistados. Para outros, o trabalho em rede ajuda e facilita a lidar com as burocracias. Principalmente questões de zoneamento, plano diretor, cadastro rural, certificações. O que for possível fazer sem depender de dinheiro externo, é o melhor caminho, revelando bem a operação do princípio de planejamento "Use soluções pequenas e lentas".

Há comumente a presença de elementos de fauna, flora, mineral ou paisagístico nas unidades. Alguns itens relatados nas diferentes unidades: onça-parda/puma, macaco bugio, tamanduá, graxaim, tucanos, quatis, cobras, árvores de cedros, relevo característico, cachoeiras, luminosidade, a geada da serra, minérios, nascentes.

Os nomes que deram aos lugares onde escolheram viver, em geral remetem às características do lugar, sejam físicas ou biológicas, como nomes de animais ou sociais. Às vezes em português e outras em idiomas indígenas locais, como também nomes de personagens do folclore brasileiro, ligados à natureza.

#### **4.4.2 Leitura da Paisagem das Unidades**

A leitura da paisagem é uma análise de contexto físico puramente relativa, que não permite comparação qualitativa, apenas descritiva entre os casos estudados. As condições que os permacultores encontram em seus locais não servem de comparação, mas de diagnóstico contextual, levando-os à escolha

(conceito) do que usar em seus planejamentos (conteúdo), e que pode influenciar muito ou pouco no atendimento de suas necessidades. Essa leitura pode facilitar ou dificultar o uso das energias da paisagem para suprir essas necessidades, o que requer e justifica o planejamento permacultural.

Devido às condições de cada unidade permacultural, o que chamamos de contexto, percebemos que não existe forma de se classificar os terrenos em melhor ou pior condição energética. Por exemplo: um terreno com nenhuma variação de relevo tem possivelmente maior potencial de energia solar e eólica, mas menor potencial de energia gravitacional (e das águas). Um lugar de clima quente possivelmente tem maior potencial de energias derivadas de biomassa vegetal que um lugar de clima ameno ou frio.

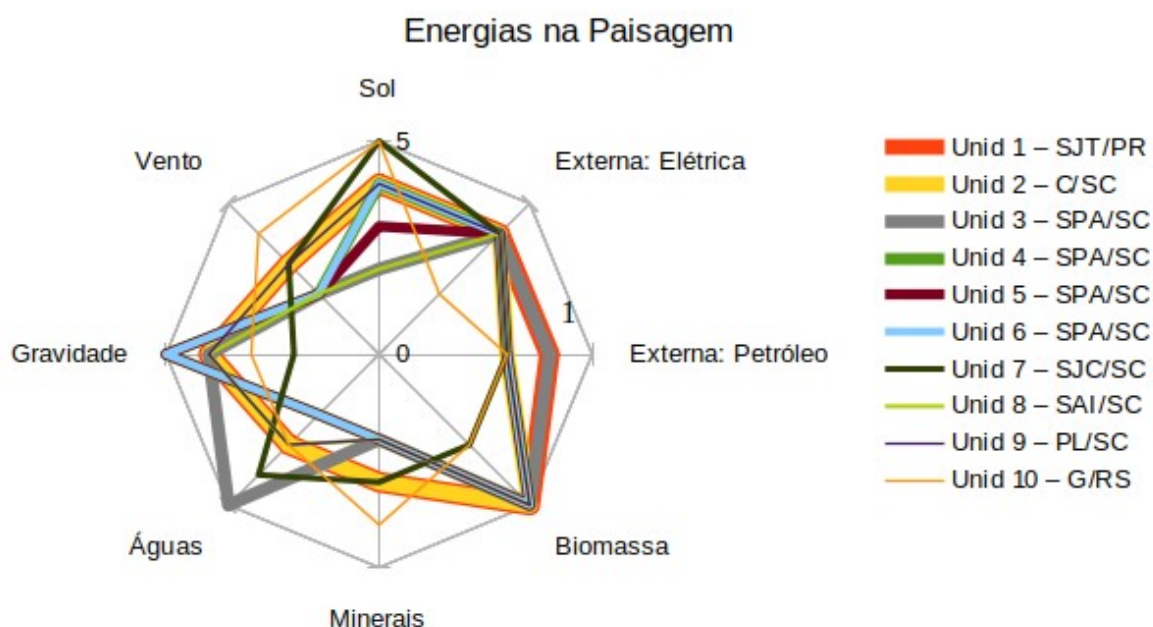
Neste último caso, em climas frios, a concentração de energia na forma de biomassa animal costuma ser utilizada: armazenada *in-vivo* nas estações quentes para ser utilizada nas estações frias. Ainda assim ocorre uma perda energética nesta conversão de vegetal (produtor) para animal (consumidor), consequência da chamada taxa de conversão alimentar, característica de cada espécie (e de raças dentro de cada espécie).

Isto é, por exemplo: é conhecido no meio produtivo (diversas fontes) que em termos gerais, para produzir um quilograma de carne de bovinos (biomassa animal) é necessária a conversão de dois a quatro quilogramas de gramíneas secas (biomassa vegetal) e quinze mil litros de água, sendo grande parte excretada, devolvendo nutrientes, que podem ser aproveitados no solo, retornando para as plantas e incrementando seu crescimento, ou poluindo o solo e os corpos hídricos devido à concentração e mau manejo dos solos e das pastagens.

De forma geral, espécies animais menores ou de crescimento mais rápido têm melhor conversão alimentar, ao ponto que algumas espécies animais, como artrópodes (aquáticos: camarões ou terrestres como insetos adultos ou larvas) podem ter uma conversão alimentar negativa: isto é, aproveitam tão bem os nutrientes externos que, para produzirem um quilograma de seus corpos, consomem menos de um quilograma de biomassa seca para cada quilo de peso ganho. É por este motivo que espécies deste tipo são apontadas como as melhores opções proteicas em um possível futuro de superpopulação e escassez de alimentos.

Abaixo (Figura 32) representamos a distribuição do potencial energético de todas as unidades permaculturais estudadas.

Figura 32 – Gráfico da representação de disponibilidade energética das unidades de permacultores neorrurais estudadas.



Além das condições energéticas observadas nesse momento de leitura da paisagem de cada unidade, observa-se também a setorização, ou seja, outras condições que vão influenciar direta ou indiretamente na mesma, como localizações dos tipos de solos, de vegetações, de ocorrência de corpos hídricos, de ventos predominantes, insolações (ângulos em diferentes estações em cada ponto do terreno), inclinações do relevo (e suas curvas-chave) e outras condições que podem fugir ao controle se não observadas, como poluições (ruídos, agrotóxicos, poeira), riscos de incêndios, alagamentos, deslizamentos, etc.

Abaixo apresentamos uma breve descrição das variedades de informações coletadas das unidades em relação ao mapeamento da localização relativa, pontos comuns e diferenças.

#### 4.4.2.1 Setorização

Nenhuma das unidades estudadas se localiza em local com relevo completamente plano. Na UF7 em São José do Cerrito (SC), região próxima ao topo do Planalto Catarinense, o relevo era o menos ondulado dentre as unidades estudadas, ainda assim com desníveis significativos, à semelhança da UF10, localizada em Gravataí (RS). Enquanto que certamente as unidades localizadas em São Pedro de Alcântara (SC), UF3, 4 5 e 6, e Santo Amaro da Imperatriz, UF8, possuem os relevos mais acidentados.

A escolha dentre os permacultores novos rurais por terrenos acidentados e declivosos parece se dar por alguns motivos, como: o potencial energético do terreno, questões familiares ou de amizade, mas principalmente por razões financeiras, visto que terrenos acidentados são mais difíceis de se construir e operar com tratores para cultivos – acabando assim por serem menos procurados pela especulação imobiliária, o que reduz seus preços e os tornam mais acessíveis que os terrenos planos.

Pelo valor de mercado dos terrenos devido à sua condição de relevo, deveríamos encontrar muito mais permacultores instalados em terrenos nas partes do sul dos morros, lugares que recebem menor insolação e por isso também costumam ser mais acessíveis financeiramente, devido às limitações para cultivos, criações e condições de umidade nas construções, mas isso não foi observado em nenhuma unidade. As dicas para aquisição do terreno dadas pelos permacultores em suas entrevistas aponta para uma consciência deles neste sentido, talvez aprendida com a formação em permacultura. As unidades que estão localizadas em faces mais próximas ao sul são as de Paulo Lopes (SC), UF9, a sudeste dos morros, e a de Camboriú (SC), UF2 – sul dos morros, mas esta fica sobre o divisor de águas, recebendo boa insolação de ambos lados.

#### 4.4.2.2 Zoneamento

No zoneamento<sup>61</sup> permacultural, pelas condições apresentadas nas diferentes unidades, principalmente de relevo, observou-se que a maior parte das

---

61 O zoneamento é a definição, pelo permacultor, dos locais onde instalará as diferentes técnicas e culturas e depende completamente dessa leitura da paisagem, com respectivo planejamento do terreno.



zonas 5 (áreas de preservação da natureza como ela é, e de inspiração) tendem a acontecer em partes do terreno mais difíceis de se trabalhar. Enquanto que as zonas de numeração mais baixa – zonas 0 e 1 (casa e horta), 2 e 3 (pequenos e grandes cultivos e criações) tendem a ficar em locais dos mais aos menos planos, respectivamente.

Observa-se que esses padrões de planejamento e instalações se repetem na maioria das unidades rurais, sejam permaculturais, orgânicas ou convencionais. Isso se deve à facilidade do trabalho em decorrência do relevo. Isso acarreta consequências ambientais pouco estudadas e, conseqüentemente, pouco previstas em leis, como, por exemplo na escolha dos locais para instalação da reserva legal das propriedades rurais.

Pensando-se no sentido de conservação da diversidade de formas de vida, as reservas legais, exigidas por lei no Brasil, deveriam conter proporcionalmente representações de todas as formas de relevo e vegetação existentes na propriedade rural. Acontece que, por uma questão de facilidade e aproveitamento do terreno para uso humano produtivo, priorizam as localizações das reservas legais em locais que já são áreas de preservação permanente (APPs) e, portanto, com maiores dificuldades de uso, como topos de morros, margens de rios, nascentes, áreas alagadas ou alagadiças ou com grandes inclinações.

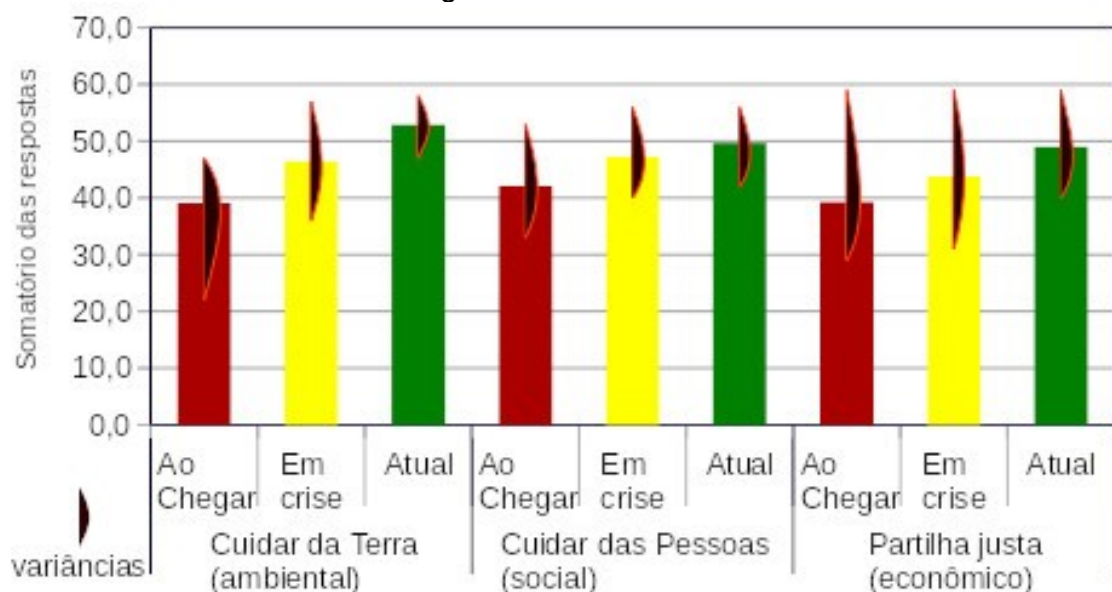
Por este motivo, espécies de seres vivos que são endêmicas de condições específicas de locais mais planos e com menor encharcamento, portanto, os mais facilmente ocupáveis, sofrem uma pressão negativa podendo ser levadas à extinção – muitas até sequer sendo descritas, deixando de cumprir suas funções ecológicas.

Este raciocínio nos aproxima das conclusões, por exemplo, de que a permacultura como uma ciência de planejamento de ambientes humanos sustentáveis, por mais “ecológica” que seja, ainda é antrópica e antropocêntrica. Não há como existirem ações humanas para seu benefício direto que não tenham essa condição. O desafio constante do humano, que é muito facilitado pela permacultura, é então aproximar mais o homem desta natureza, conforme ela seria sem a sua presença. É reduzir nosso impacto ecológico no planeta, nossa pressão, pegada ecológica e energia utilizada em nossas ações.

#### 4.4.3 Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural nas Unidades

Neste trabalho percebeu-se que no quesito ambiental (perguntas relacionadas ao cuidar da Terra), os permacultores novos rurais identificaram mudanças em suas terras desde o tempo em que passaram a ocupá-las até o momento das entrevistas. Por outro lado não perceberam mudanças significativas nos quesitos sociais (perguntas relacionadas ao cuidar das pessoas) e econômico (partilha justa). Todas essas observações podem ser resumidas na figura 33 e avaliadas a seguir.

Figura 33 – Variação das médias dos somatórios das respostas de permacultores novos rurais sobre condições ambientais, sociais e econômicas de cada unidade de acordo com os entrevistados, pela metodologia MESMIS Permacultural em três momentos: na chegada na terra, numa crise e no atual.



Os resultados encontrados com os permacultores novos rurais deste estudo foram parcialmente distintos dos reportados por Paiter *et al.* (2018) em estudo semelhante com permacultores rurais e neorrurais antes do seu PDC e um ano depois de realizarem o PDC. Naquele contexto, duas das quatro unidades estudadas, sendo uma rural e uma neorrural, tiveram variações significativas nos três quesitos – cuidar da Terra, das pessoas e partilha justa – sendo que das quatro unidades estudadas, onde observaram-se maiores mudanças em todos os quesitos foi na unidade rural tocada por jovens agricultores, e a que apresentou menores

mudanças foi na unidade rural que era orgânica e tocada exclusivamente por homens adultos.

Na presente pesquisa, no quesito econômico (partilha justa) a variação das respostas teve uma diversidade maior: ao passo que em algumas análises individuais percebeu-se uma melhora nestas condições ao longo do tempo, outras unidades permaneceram nas mesmas condições. Estes casos em que houve pouca variação nas condições econômicas, em sua maioria, ocorreram nas unidades que têm fontes de recursos externas bem estabelecidas e são menos dependentes da renda e de recursos exclusivos da propriedade, como por exemplo os aposentados, que apresentam menor necessidade de trabalhar a partilha e demanda, tanto interna quanto externamente. Isso não quer dizer que não o façam, mas tiveram pouca mudança neste quesito ao longo do tempo de moradia nas unidades.

No quesito social (cuidar das pessoas) não houve diferenças significativas. A maior parte das unidades mantiveram constantes as mesmas práticas em relação aos parceiros, vizinhos e visitantes, sendo que em alguns casos foram observadas pequenas mudanças mas, na média, obtiveram pouca variação. Por exemplo, algumas famílias buscaram o rural, entre outras coisas, para se distanciar das pessoas devido às incomodações que o meio urbano nos força a ter no sentido social: o que se esperaria delas seria manter ou aumentar esse afastamento. Estas mesmas pessoas buscam o cuidar das pessoas através de ações com a comunidade onde estão inseridas através de cursos em sua unidade ou em escolas, ou ainda orientações para agricultores. Esse tipo de atividade requer um certo tempo e estabelecimento na unidade até ser desenvolvida. Algumas unidades fazem parcerias diretamente com os vizinhos, trocando produtos e serviços, atividade muito comum também entre agricultores rurais convencionais, o que serve de exemplo de atividades sociais e de partilha, possivelmente desenvolvidas desde a chegada na terra ou ainda antes.

O quesito ambiental (cuidar da Terra) apresentou uma diferença significativa, conforme observado no gráfico da figura 33: nas unidades desde o momento da chegada no local até o momento atual. Todos os participantes percebem muitas melhoras em suas unidades no sentido de mudanças positivas nos solos, águas, diversidade natural e principalmente cultivada/criada. É natural que no momento em que adquirem o espaço ele não tenha nada cultivado ou criado que favoreça essas

melhoras, ao contrário do que acontece nos sistemas convencionais, adotados predominantemente pela agricultura atual, em que a tendência, em nome de uma facilidade técnica e de mão de obra, é de aumentarem os monocultivos e criações com pouca diversidade e alta dependência energética de insumos externos, em geral, derivados ou dependentes de extrações fósseis. Já nos sistemas com maior diversidade, promovidos pelos permacultores, a tendência é a diminuição dessa dependência externa, o que é observado pelos mesmos.

#### **4.4.4 Análise de elementos e ambiental sistêmica**

Aqui apresentamos resumos dos fluxos de energia e avaliações emergéticas das unidades, sistematização e tabulação dos resultados das entrevistas.

Conforme descrito em todas unidades e aqui, resumidamente, reunimos as três etapas de levantamentos, apresentando os resultados a seguir.

##### *4.4.4.1 Necessidades atendidas pelas unidades*

Esta análise foi feita através de uma pergunta aberta, na qual os participantes respondiam espontaneamente como sua propriedade atende ou não as respectivas necessidades, baseadas nas hierarquias de Maslow (1943). Um comportamento comum espontâneo foi registrado em boa parte das entrevistas: o ranqueamento em porcentagem de quanto é atendido internamente pela propriedade rural ou dependente externamente. A partir destes dados foi possível revelar que a maior dificuldade a ser atendida pela propriedade rural, na visão dos permacultores neorrurais, têm sido as necessidades sociais. Estas costumam ser atendidas através de visitas, com a vizinhança direta, ou então através de clientes de compras ou de eventos organizados na propriedade. Já externamente, esta demanda é suprida principalmente pela *internet*, participação em eventos externos e viagens para visitar amigos e familiares, que aparecem menos na propriedade rural do que quando moravam na cidade, justificando-se pela distância.

Em segundo lugar, as necessidades com maior dificuldade de serem atendidas são as relacionadas à segurança. Aqui aparecem as questões de renda, em que todas as unidades entrevistadas possuíam ao menos um membro que ainda recebe renda externa, das mais diversas fontes. Outra dificuldade comum em

relação à segurança é a dependência de atendimento de saúde, obtida em alguns casos por planos privados de saúde e em outros pelo sistema público de saúde. Apesar de os entrevistados deixarem evidente a dependência externa de fatores tão fundamentais, a sensação que registraram em percentual foi de que a propriedade atende em média 60% de suas necessidades neste sentido. A sensação de segurança pessoal na área rural é maior em relação ao observado nas cidades.

O quadro 16 apresenta uma listagem de necessidades, de acordo com os permacultores entrevistados, em seu contexto de tempo e realidade, das que conseguem que sejam atendidas pela unidade ou necessitam que sejam atendidas por vias externas, dando uma ideia de sua percepção de autonomia e sustentabilidade de sua unidade.

Quadro 16 – Necessidades atendidas ou não pelas unidades.

Necessidades (MASLOW, 1943)	Fontes internas		Fontes externas	
	Registros comuns	% média	Registros comuns	% média
<b>Fisiológicas</b>	Água, alimentos, sono, abrigo, sol	60%	Alimentação, sono, abrigo	40%
<b>Segurança</b>	Contra violência, renda, saúde, localização, casa	55%	Emprego, renda, saúde, aposentadoria, relações	45%
<b>Sociais</b>	Visitas de amigos, clientes, turistas, vizinhos, cursos, eventos	50%	Comunicação, internet, festas, família distante, amigos pouco frequentes, cursos ministrados	50%
<b>Estima</b>	Valorização, respeito aos outros, fazer comida, liberdade, orgulho	70%	Divulgação, dependência de trabalho externo, formação, reconhecimento, prazos, custos, visitar família, a fama, ética e princípios da permacultura mesmo fora.	30%
<b>Autorrealização</b>	Independência, criatividade, empoderamento, os resultados do jardim	90%	O pouco que se ainda depende do externo: internet, cursos, adaptação ao novo, feiras e projetos, necessidades de formação dos parceiros	10%

Em seguida, as necessidades fisiológicas, nesta pesquisa, são relativamente bem atendidas pela unidade rural. Surpreendentemente, estas demandas, que hipoteticamente seriam facilmente atendidas por uma propriedade rural, como água, comida e abrigo, ficaram bem divididas entre os participantes pelo fato de que duas entre as dez unidades entrevistadas ainda não moravam na unidade no momento da entrevista e uma terceira estava em processo de transição, com um membro

morando em tempo integral e outro apenas parte do tempo. Assim como em outras duas unidades os moradores são recentes (menos de três anos) e ainda não estavam conseguindo produzir a maior parte de seus alimentos na propriedade. Estas variações justificam esse percentual relativamente baixo na média das respostas para este quesito.

As necessidades que aparentaram ser melhor atendidas pelas unidades neorrurais são as mais abstratas: estima e autorrealização.

A estima, que aparece muito como o sentimento de reconhecimento pelo trabalho realizado, aparece em média com 70% do sentimento de necessidades internas atendidas pelas unidades. Os 30% restantes se devem a motivos normalmente ligados aos trabalhos externos à unidade, mas ligados também à permacultura, como divulgação dos resultados, cursos e outros.

A autorrealização aparece com uma média de 90% na sensação de atendimento das necessidades dos entrevistados, principalmente por sentimentos de estarem conseguindo a tão sonhada independência e assim colherem seus resultados. A impotência por dependerem, ainda que pouco, do meio externo, como acesso à internet, a necessidade de fazer feira fora ou a dificuldade para fazer a formação dos parceiros de trabalho justificam esses 10% de necessidades externas neste quesito.

Maslow (1943) considerava que as pessoas não conseguem se desenvolver ou focar em uma escala de necessidades sem saciar plenamente o nível anterior. Cada uma das unidades estudadas poderiam estar com necessidades urgentes em estágios distintos de satisfação. Para precisarmos esta informação caberia um estudo à parte.

Estas questões comuns e bem apontadas em relação ao atendimento às necessidades das pessoas nessas unidades neorrurais permaculturais, eram muito mais frequentes nas cidades do que na vida de novos rurais, talvez devido à sua importância, conforme apontado na pirâmide das necessidades de Maslow<sup>62</sup>,

62 A pirâmide de hierarquias de necessidades de Maslow é uma divisão hierárquica proposta por Abraham Maslow (1943), em que as necessidades de nível mais baixo precisam ser satisfeitas antes das necessidades de nível mais alto. Sem as primeiras plenas não se alcançam as últimas. Na base estão necessidades **fisiológicas** (comer, dormir, respirar, se alimentar, etc), no segundo nível as de **segurança** (corporal, familiar, propriedades, emprego, etc), no terceiro nível estão necessidades de **relacionamento e amor** (amizade, família, intimidade, etc), no penúltimo estão necessidades de **estima** (autoestima, conquistas, respeito) e no topo estão as necessidades de

ocultam outros problemas não tão perceptíveis, conforme aponta Holmgren (2013), ao colocar que o consumo de recursos naturais é bem compreendido e divulgado, enquanto o consumo de recursos humanos não é reconhecido. O capital se apropriou deles através de alguns valores pessoais, comunitários e culturais. Várias características de culturas tradicionais passam a ser apropriadas, sendo perdidas ou vulgarizadas ao se tornarem mercadoria no sistema capitalista. Enquanto isso, nas unidades aqui estudadas, o trabalho no campo passou a ter outro valor para essas pessoas, e não falamos apenas no sentido financeiro.

#### *4.4.4.2 Elementos presentes em cada zona*

Aqui resumimos o que foi levantado na listagem dos elementos presentes em cada zona energética de planejamento de acordo com o que foi lembrado pelos permacultores entrevistados (Quadro 17), com uma estimativa do número médio de espécies por unidade. Lembrando que este número possivelmente é subestimado, pois foi baseado apenas no que foi lembrado na hora pelos entrevistados. Ao lado do nome de cada técnica ou espécie, pode ter sido colocado um número que representa a quantidade de repetições ou de unidades em que este item foi citado nesta zona.

Estes elementos podem ser **estruturais**: como construções, infraestrutura ou técnicas, ou **culturais**: como cultivos ou criações, representados pelo nome comum de cada espécie.

As zonas energéticas são classificadas da zona zero: casa onde passam maior parte do tempo, onde dormem e fazem as refeições; zonas um a quatro: estruturas, cultivos e criações que demandam do maior ao menor esforço, respectivamente; zona cinco: área de preservação, inspiração e fontes de água e base para a vida silvestre; e elementos que não estão em apenas uma zona específica mas percorrem mais de uma, promovendo as conexões entre zonas.

---

**realização pessoal** (moralidade, criatividade, espontaneidade, ausência de preconceitos, realização e aceitação dos fatos, etc). Ver mais no capítulo 1.1.3.5, também na bibliografia original em Maslow (1943) e em <<http://www.significados.com.br/piramide-de-maslow/>>.

Quadro 17 – Elementos mais comuns presentes em cada zona das unidades.

Elementos presentes	Estruturais	Culturais	Diversidade média de espécies por zona por unidade
<b>Zona 0</b>	aquecedor solar bacia de evapotranspiração banheiro seco 5 boiler com fogão foguete 2 calhas de captação água casa de material local e reaproveitado casa de pedra círculo de bananeiras 2 cisterna de água de chuva 5 coletor de urina fogão a lenha 3 fogão foguete fossa SMSA iluminação zenital oficina 2 parede de barro parede de madeira paredes de barro e maravalha paredes de pau-a-pique piso de cimento queimado serpentina água quente / fogão telhado de palha/verde ventilação cruzada	abelhas nativas brotos germinados cachorro 2 folhagens ornamentais gato hamster mudas de plantas	> 2
<b>Zona 1</b>	águas cinzas sem gordura / peixes bacia de evapotranspiração 2 banheiro seco externo canil canteiro de ervas canteiros rotativos / horta 7 casa de ferramentas casa de madeira chinampa círculos de bananeiras 6 cisterna 2 codornário coelhário composteira 3 espiral de ervas 4 estufa fogueira galinheiro 4 galpão garagem de bambu horta mandala marcenaria minhocário 2	abelhas melíponas açafraão / cúrcuma 3 alecrim alface 4 almeirão 2 ameixeira ananás aromáticas e medicinais / bioativas 3 aspargo bananeiras batatas diversas berinjela 2 beterraba 3 boldo brócolis 2 café capuchinha carás cebola cebolinha 2 cerejeira chuchu citronela citros	> 9



Elementos presentes	Estruturais	Culturais	Diversidade média de espécies por zona por unidade
		cogumelos couve 4 couve-flor feijões diversos frutíferas 2 galinhas gengibre 3 goiaba-serrana hortaliças em policultivo 3 inhame jiló 2 legumes limão 2 mandioca, manjeriço mirtilo mostarda orégano orquídeas pimentão pimentas / biquinho / malagueta preás quiabo rabanete radicci romã rúcula 2 salsinha sálvia temperos 2 tomate / tomate-cereja urtiga-comestível uva vagens zedoária	
	oficina / estúdio silo tratamentos servidas / irrigação viveiro 2	águas	
<b>Zona 2</b>	abrigo de ovelhas açude 3 balanço das crianças canteiros incinerador mesa de piquenique parreiral 2 pomar 4 viveiro	abacaxi 2 abelhas apis abobrinha açafraão / cúrcuma acerola aguapés 2 aipim / mandioca alcachofra amora-árvore 2 amora-silvestre 3 araquá 3 araucária aspargo azeitona-do-ceilão banana 2 butiá café cajá cambuci	> 11

Elementos presentes	Estruturais	Culturais	Diversidade média de espécies por zona por unidade
		capim-cidreira caqui 3 carambola castanheira-da-praia (amendoim- arbóreo) 3 cereja-nativa 3 cipó-de-são-joão citronela citros bergamota / mexerica 5 citros laranjas diversas 4 citros limoeiros 5 espinafre eucalipto feijão fisális framboesa fruta-do-conde frutíferas 3 galinhas 2 goiaba 5 goiaba-serrana urucum ameixa guaviroba hibiscos jabuticaba lichia longana (fruta) lulo mamão manjericão maracujá 5 inhame medicinais 2 morango nêspera 3 nona ora-pro-nóbis ovelhas patos / marrecos peixes 2 pera pêssego pitaia pitanga 3 seriguela tomate urucum uvaia videira 2 yacon	
<b>Zona 3</b>	açudes	abacate	> 12

Elementos presentes	Estruturais	Culturais	Diversidade média de espécies por zona por unidade
		abacaxi 2	
		abelhas melíponas	
		abóbora 2	
		açai-juçara	
		acerola	
		aipim / mandioca	
		ameixa 2	
		amora-silvestre	
		araticum	
		árvores nativas diversas	
		bambu	
		bambu <i>Bambusa oldhamii</i>	
		bambu <i>Dendrocalamus asper</i>	
		bambu guadua	
		banana 2	
		batata-doce	
		cabeludinha 2	
		canelas	
		caqui	
		carambola 2	
		cereja-do-mato	
		cidreira	
		cítricos 3	
		citros limão	
		coco	
		cortiça	
		cravo	
		erva-mate	
		espinheira-santa	
		eucalipto 2	
		feijão 2	
		feijão-guandu	
		figo-da-índia	
		fisales	
		forageiras espontâneas	
		frutíferas nativas e exóticas 2	
		girassol-mexicano / margaridão	
		goiaba 2	
		grãos	
		graviola 2	
		groselha	
		grumixama 2	
		guabiju	
		guaraná	
		ingás	
		ipês 2	
		jabuticaba 2	
		jaca	
		jambolão	
		jambu	
		lavouras	
		leucena	
		louro	
		mamão	
		manacubiu 2	
	agrofloresta/SAF 3		
	centro de compostagem		
	chinampas 2		
	escada de pedra		
	estufa/viveiro de nativas		
	geodésicas de eventos		
	irrigação		
	lavouras		
	pastagem		
	pomar		
	potreiro		

Elementos presentes	Estruturais	Culturais	Diversidade média de espécies por zona por unidade
		manga maracujás milho 2 mirtilo mogno morango nêspira 2 noz-pecã 2 olandi oliveira paineira palmeira-real 2 pastagem pata-de-vaca patos / marrecos 2 pau-ferro pereiras 2 pêsego 2 pimenta-da-jamaica pinha pitanga 2 pitomba quiabo romã sapoti tamarindo timbaúva tubérculos urucum uvaia uvas	
<b>Zona 4</b>	açude 4 agrofloresta/SAF 4 caixa d'água caminho de acesso enriquecimento da floresta pastagem serrapilheira	abacateiros abelhas-melíponas araucárias 3 aroeiras bambus 5 bambu guadua bananeiras bracatinga 4 castanheira-da-praia (falso-cacau) cinamomo cogumelo shitake erva-mate 2 eucalipto 9 frutas silvestres garapuvu guanandi jacatirão jerivá 2 juçara / palmito e açaí 4 maçãs murtinha	> 5,5

Elementos presentes	Estruturais	Culturais	Diversidade média de espécies por zona por unidade
		nogueira (óleo) palmas (cactácea) palmeira-real pastagem pau-brasil peixes tanheiro tungue 3 uva-do-japão	
<b>Zona 5</b>	água alto do morro bombas bordas 2 captação de água no rio captação/proteção fontes/ caxambu 6 carneiro hidráulico ecoturismo escada de pneus fontes locais de maior inclinação mata nativa 3 nascentes 6 trilhas	de espécies espontâneas espécies nativas gabirola e outras juçara	*
<b>Conexões entre zonas</b>	águas 5 sistemas agrossilvopastoris	abelhas 3 aguapés cachorros 2 cavalos eucalipto galinhas 3 ovelhas patos/marrecos 2 peixes restos vegetais serrapilheira	> 1,5

\* o número de espécies presentes na zona 5 de cada unidade não foi levantado neste estudo, por se tratarem de florestas e necessitarem um estudo à parte e, de acordo com os entrevistados, por se supor que a diversidade é muito alta para ser lembrada<sup>63</sup>.

Os **elementos estruturais** presentes nas unidades são técnicas comumente encontradas em propriedades rurais. Por outro lado, essa diversidade de técnicas presentes em uma mesma unidade é algo que, na atualidade, chama atenção. Nas áreas rurais percebemos que muitas destas técnicas que outrora eram as únicas formas possíveis – de construir, plantar, tratar seus dejetos, captar água/energia ou

63 O que é antropizado pode possuir um valor maior ao humano, se comparado ao natural, por razões de utilidade, mas no caso dos permacultores vale lembrar que a zona 5 é a que recebe menor interferência de energia humana, o que justifica a menor presença nesse espaço.

esfriar ou aquecer seu ambiente/água/alimentos e de conservar alimentos/produção – passaram a ser substituídas por técnicas que foram desenvolvidas para o meio urbano. Exemplos neste sentido são a adoção de fogões e fornos a gás (em detrimento da lenha, que ainda é a técnica mais comumente encontrada na área rural do sul do Brasil devido ao clima), chuveiros elétricos (em detrimento do uso de serpentina e boiler no fogão a lenha), condicionadores de ar (em detrimento do pé direito alto com ventilação cruzada e/ou aberturas zenitais), vasos sanitários hidráulicos (em detrimento de banheiros secos). Ainda hoje um vaso sanitário hidráulico é sinônimo de luxo enquanto um sanitário seco (ou compostável) é malvisto no meio rural.

Algumas **técnicas comuns** entre os permacultores, em compensação, são mais modernas e tecnológicas se comparadas com a média do meio rural atual. Neste sentido estão as construções com ambiência adequada ao clima, localização relativa, posição solar, a adoção quase unânime de sistemas agroflorestais, as cisternas para água da chuva (incomuns no sul do Brasil) e os sistemas alternativos de tratamento e destinação de esgotos e águas servidas. Note-se que em 2010, no Brasil, o abastecimento de água potável nas áreas rurais por ao menos uma fonte adequada era de 64,6%, sendo que 18,2% não tinham sequer uma fonte, e o atendimento por algum sistema de escoamento de esgoto adequado era de 17,1% nas áreas rurais, enquanto 28,6% destas sequer tinham algum sistema de esgotamento sanitário (FUNASA, 2017). No sul do Brasil, também em 2010, o atendimento por abastecimento de água estava muito acima da média das áreas rurais do país, ficando acima de 92% e por algum sistema adequado de esgotos, era de pouco mais de 30% (IBGE, 2010, *apud* FUNASA, 2017).

Outras técnicas não foram substituídas pela simples razão de sua inviabilidade, como é o caso da água encanada proveniente de rede municipal nas áreas rurais. Todas as unidades avaliadas possuem sua própria fonte de água (como acontece na maior parte das propriedades rurais, permaculturais ou não), e algumas até mais de uma fonte, como é sugerido pelo método de planejamento permacultural: sejam aqui as nascentes protegidas, rios ou sistema de captação de água da chuva. Neste mesmo sentido o fornecimento público também poderia ser

uma segunda ou terceira fonte. O grande risco é a dependência de apenas uma, em vez de se investir na diversidade de opções.

No sentido da produção de alimentos, o que se percebeu é a maior diversidade de espécies cultivadas nas unidades estudadas em relação às culturas mais comuns de cada região onde estas se localizam. Os permacultores investem na diversificação enquanto a tendência capitalista é a uniformização, o que facilita o processo produtivo industrial, que se desdobra em monoculturas. O agronegócio – e boa parte dos agricultores convencionais – investe em renda e, em nome da facilidade, costuma limitar-se a essas monoculturas. Esta diferença de culturas cultivadas/criadas pelos permacultores em relação à média de suas regiões, conforme foi mostrado neste estudo em comparação aos dados do IBGE, pode abrir uma possibilidade de recursos extras (não apenas financeiros) através da troca e comercialização local. É comumente percebido entre os agricultores familiares que, quando notam a ausência de comercialização de produtos básicos alimentares em sua região, encontram nichos essenciais de mercado, já que todas as pessoas precisam comer e os produtos de maior produção local normalmente não são os mais comidos. Um ótimo exemplo muito produzido e não utilizado para alimentação humana é a soja.

Também foi observada a ausência de bovinos nas unidades permaculturais estudadas, que representa uma criação muito comum na agricultura familiar do sul do Brasil mas em pelo menos, duas unidades, esta cultura estava presente em vizinhos que são considerados parceiros dos entrevistados e em um caso inclusive, este vizinho também é permacultor neorrural.

Quanto à riqueza ou **diversidade de espécies cultivadas**: a média de espécies por zona produtiva foi sempre valorizada, mantendo-se acima de duas espécies em média e, em alguns casos, atingindo mais de 40 espécies distintas. Esta característica é bem comum em unidades permaculturais, reflexo de sua adoção quase unânime dos sistemas agroflorestais (SAF) como forma principal de produção de alimentos.

Um ponto marcante observado em praticamente todas as unidades permaculturais neorrurais estudadas foi que em nenhuma delas a **renda financeira** que a mantinha e aos seus moradores provinha completamente de sua própria produção agrícola. Em uma delas, toda a renda provém da unidade, mas através da

pluriatividade, envolvendo também atividades de educação, eventos e consultorias ambientais. Em metade delas essa pluriatividade estava presente, mas como a maioria das demais, também tinham rendas extras de fontes externas. Neste sentido, se comparado aos escritos de Giuliani (1990) que tratam dos neorrurais convencionais, há uma grande diferença, facilmente explicável através das motivações dessas pessoas ao sair da cidade em busca do rural e através dos princípios da permacultura, como será explicado a seguir:

Os permacultores, ao buscarem o rural, veem que o foco inicial de sua sustentabilidade está na produção de subsistência, cujos excedentes podem ser comercializados ou trocados por outros meios. Percebem que a renda financeira é apenas um caminho, mas não o único, para se conseguir bens e serviços. Portanto, partindo do mesmo princípio, de ter mais de uma fonte para o mesmo elemento, eles não necessariamente se utilizam da comercialização através de recursos financeiros, e isto dificulta as contas que são baseadas apenas nesta forma de cálculo.

Enquanto isso, os neorrurais convencionais, em boa parte citados por aqueles autores (GIULIANI, 1990; PINTO, 2015; CARNEIRO, 2008; ROCA, 2011), veem a mudança para o rural como uma forma de investimento em negócios. Isto é, têm entre suas motivações principais a propriedade rural como uma fonte de renda financeira, e não apenas uma fonte de qualidade de vida socioambiental. Neste sentido, ao chegarem na terra buscam investir imediatamente em algo que traga renda, muitas vezes sem considerar os **custos emergéticos** (e portanto socioambientais) envolvidos, e sim apenas nos financeiros de curto prazo. Esta forma de ver, em si, já contradiz alguns princípios de planejamento da permacultura: obtenha rendimento (que, resumidamente trata de plantar/criar o que necessita para autoconsumo imediato antes de qualquer outra coisa), use e valorize os serviços e recursos renováveis, não produza desperdícios (que resumidamente trata que o insumo de um elemento deve ser suprido por outro, fechando ciclos preferencialmente internos dentro da propriedade e comunidade), use soluções pequenas e lentas, use e valorize a diversidade.



#### *4.4.4.3 Fluxos de energia e avaliações emergéticas de todas unidades*

Na observação dos fluxos de energias dentro das unidades estudadas e suas comunidades, foram percebidos pontos em comum. Primeiramente, todas elas investem fortemente na diversificação de culturas, por diversos caminhos, como já foi apresentado acima. Também foi observado que as unidades com neorrurais mais recentes mantêm um vínculo maior de dependência com o urbano, seja pela fonte de renda ou pelo uso de recursos guardados de lá para esse fim, enquanto os mais antigos já encontraram formas de obter rendimento (seja na forma de elementos de consumo seja como fonte de renda) da propriedade.

Foi notado que em todas as unidades há algum tipo de relacionamento com a comunidade em que estão inseridas. Em algumas, de forma mais direta, se dá através da participação de vizinhos no dia a dia da propriedade, ou na organização de mutirões ou cursos envolvendo a comunidade local, na captação de água e recursos para atender à comunidade, provenientes da propriedade estudada, ou na participação ou organização de feiras com vizinhos. Em outras, de forma mais distante e indireta, como na contratação de mão de obra ou na compra de insumos do local ou dos vizinhos. Todas essas características e formas de relacionamento são comuns em propriedades familiares rurais, mas são raras nas cidades. A maioria dos permacultores estudados evita depender de, ou se envolver em atividades políticas municipais.

Internamente, ficou evidente que os fluxos e conexões entre as zonas são completamente presentes em todos os casos. Algumas unidades têm isso com maior visibilidade, possivelmente pelos próprios conceitos, enquanto outras veem essas conexões de forma mais sutil, assim como para a quantidade de espécies com que trabalham. Em quase todos os casos, evitam fortemente depender muito de insumos externos para os sistemas produtivos, mas não têm problema algum em depender do externo, como por exemplo do governo, para necessidades básicas de atendimento à saúde e educação, assim como do comércio, cujo consumo local é priorizado.

A permacultura tendo como princípios a ideia de fechar ciclos, as perdas desses sistemas possivelmente são muito menores que em sistemas abertos, como os da agricultura convencional ou orgânica, como observados por Ortega e Polidoro (2002), ou dos sistemas econômicos utilizados pela produção convencional. Quase

tudo que seria resíduo ou excedente nas propriedades convencionais, aqui é recurso prontamente utilizado na propriedade. Neste sentido, um estudo emergético mais aprofundado destas unidades é imprescindível.

#### 4.4.5 Avaliações das classificações das unidades estudadas

Uma avaliação do perfil dos entrevistados demonstra algumas características em comum, que são apresentadas abaixo (Tabela 2).

Tabela 2 – Resumo das classificações das pessoas e suas unidades neorrurais permaculturais estudadas:

Classe	Características	%
<b>Tempo de saída da cidade</b>	Há menos de 5 anos	40
	Entre 5 e 15 anos	40
	Mais de 15 anos	20
<b>Dependência que ainda têm do meio urbano</b>	Se ainda moram na cidade mas possuem acesso a um pedaço de terra ou lote urbano onde praticam a permacultura ou agricultura	0
	Se ainda moram na cidade mas possuem acesso a um pedaço de terra rural, seja arrendado, emprestado ou próprio onde praticam a permacultura ou agricultura	10
	Se já possuem a terra, residem nela mas possuem trabalho na cidade, ou a fonte de renda (\$) principal ou recursos ainda é urbana	80
	Já possuem a terra, residem nela, possuem trabalho na cidade ou alguma fonte de renda (\$) urbana mas a principal fonte de renda ou recursos é da propriedade	10
	Já vivem e têm todas suas atividades e fontes de renda provenientes do rural	0
<b>Sustentabilidade</b>	Qual dependência que têm de insumos ou energias externas à unidade e a distância da fonte desses recursos em relação à unidade: se a maior parte dos insumos e energias utilizados na unidade vem da cidade, provavelmente provenientes ainda de regiões mais distantes	10
	ou se vem da comunidade local, vizinhança, ou da microrregião	80
	ou se a são produzidos na própria unidade	10
<b>Tipo de produção e culturas *</b>	Convencional (com insumos sintéticos e/ou agrotóxicos)	0
	Orgânica	100
	Monoculturas agrícolas ou florestais	50
	Consórcios agrícolas	100
	Consórcios agricultura/pecuária	10
	Consórcio agricultura/pecuária/floresta no mesmo espaço	20
	Saúde	0
Poluição	0	

<b>Classe</b>	<b>Características</b>	<b>%</b>
<b>Motivações que levaram a deixar a cidade *</b>	Insegurança econômica,	0
	Alto custo de vida,	0
	Marital (devido ao relacionamento, ao parceiro ser da área rural)	0
	Crença	0
	Laboral (mudança do tipo de atividade),	10
	Estresse	20
	Tempo	20
	Violência, segurança	30
Qualidade de vida em geral	70	
<b>Estado civil</b>	Solteiros ou individuais	10
	Casais	90
<b>Gênero</b>	Cisgênero	100
<b>Unidades individuais ou coletivas</b>	Se partilham a terra ou parte dela com outras famílias	30
	Não partilham, propriedades individuais	70
<b>Necessidades especiais</b>	Tem presença ou não de doenças graves, condições de saúde, limitações físicas, e outras condições que podem facilitar ou dificultar a vida em área rural?	5
<b>Porte da cidade de origem</b>	Qual o tamanho da cidade de onde saíram quando se tornaram rurais: se uma megalópole	10
	metrópole regional	45
	cidade grande	0
	média	35
	pequena (cidade rural ou cidades invisíveis)	10
<b>Forma de aquisição ou posse da terra</b>	Herança	20
	Compra individual	50
	Compra coletiva	30
	Ocupação ou assentamento	0
	Empréstimo	0
	Arrendamento	0
	Doação, outra?	0
<b>Envolvimento e participações políticas</b>	Se participa politicamente da comunidade ou município ou outro nível de forma assumida	5
	Não participa politicamente de forma assumida	95
<b>Crenças ou espiritualidades</b>	Se possui ou não alguma crença ou posição religiosa que influencie em suas rotinas ou cotidiano?	0
<b>Permacultores e como chegaram até a permacultura</b>	São permacultores	100
	Não permacultores mas são agroecologistas ou apenas orgânicos	0
	Forma de aprendizado sobre permacultura: Se concluíram algum PDC	100

Classe	Características	%
	Apenas aprenderam por outros cursos ou meios, por livros ou por práticas com outras pessoas	0
<b>Etnia (segundo IBGE)</b>	Branca	95
	Negra	5

\* O somatório da porcentagem em cada item pode ser superior a 100%, pois a porcentagem considerada em cada subitem se deve a % das unidades que desenvolvem aquela atividade. Algumas atividades não entram em conflito com outras. Alguns itens aparecem com ausência de ocorrências (zero) pois foram perguntados nos questionários, mas não tiveram respostas.

Podemos, portanto, classificar os permacultores neorrurais de acordo com o **tempo que estão nesta propriedade**, que compreende 3 grupos: os mais antigos (há mais de 15 anos), os intermediários (entre 5 e 15 anos) e os mais recentes (menos de 5 anos). Percebe-se que houve um crescente na quantidade de permacultores neorrurais neste último grupo. Pelas entrevistas, também sabemos que alguns já haviam experimentado sair da cidade para viver no campo antes de se tornarem permacultores, retornando depois à cidade, onde se formaram permacultores e então retornaram de vez ao rural. Este caso específico está classificado como do grupo intermediário, pois trata da propriedade atual deles, mas em se tratando de tempo de mudança para o campo, estes permacultores poderiam fazer parte do grupo mais antigo.

Quando analisamos as **fontes de recursos financeiros** desses permacultores, percebemos que atualmente a maioria tem uma fonte de renda ainda na cidade, por exemplo, trabalho de algum membro da família, ou aposentadoria, ou outra fonte de renda. Neste momento nenhuma unidade retira toda ou quase toda sua fonte de renda e de consumo da propriedade. Existem unidades mais autossustentáveis neste quesito, mas ainda dependem de alguma fonte de renda ou de produtos urbanos. As razões para isto podem estar alicerçadas em alguns fatores:

- têm maior idade e passaram muitos anos da vida criando condições para se mudarem, só conseguindo ao se aposentarem;
- são mais jovens e não conseguiram acumular condições para adquirir a terra e se manterem nas fases iniciais de produção (capital de giro), ficando dependentes de algum trabalho externo;

- a falta de prática no trabalho do campo dificultou o rendimento, principalmente nas fases iniciais, levando à insegurança e/ou à criação de dívidas que precisaram ser compensadas com outra fonte de renda;
- um dos membros da unidade não quis perder seu vínculo laboral com a cidade por motivo de paixão pelo trabalho urbano, mesmo querendo ter a maior parte do seu tempo vivenciando a vida rural.

De Matheus e Silva (2013) também explica em sua pesquisa que havia muitas dificuldades de transição com os neorrurais pesquisados por essas escolhas, como também foi apresentado aqui e percebido na dificuldade de boa parte das famílias pesquisadas em conseguir viver completamente do campo, a partir exclusivamente da produção interna de suas unidades:

No entanto, essa mesma concepção idealizada e romântica da natureza e da vida no campo, somada à falta de prática para enfrentar o trabalho árduo que faz parte do mundo agrícola e, inclusive, o desconhecimento dos ritmos e ciclos de trabalho no campo, causaram o fracasso de um grande número dessas contraculturas espaciais. Seus criadores não tinham condições de manter uma base de recursos forte e autogerenciada que lhes permitisse “viver da terra”, exatamente como os camponeses (DE MATHEUS E SILVA, 2013).<sup>64</sup>

Assim, conforme esse autor, a maioria das iniciativas neste sentido sucumbiam tão rapidamente quanto levavam para ser criadas, diferentemente do observado nesta pesquisa, com exceção da questão da renda (financeira), visto que a maioria destes permacultores entrevistados tem fontes externas.

Observamos portanto que a maioria dos entrevistados no sul do Brasil tem conseguido permanecer no campo, mas uma questão que aqui apareceu foi o contratempo de avaliar se pessoas sem experiências anteriores neste sentido tiveram dificuldades em conseguirem viver completamente da própria terra, visto que 80 a 90% das unidades entrevistadas tinham fontes externas de renda, sendo que apenas duas destas unidades tinham metade da renda financeira derivada de trabalho autônomo fora, enquanto as demais tinham como parte das fontes de

---

64 Tradução livre do autor de “*Sin embargo, esta misma concepción idealizada y romántica de la naturaleza y de la vida campestre, sumada a la falta de práctica para enfrentar las duras labores que forman parte del mundo agrícola e, incluso, el desconocimiento de los ritmos y ciclos propios del trabajo en el campo, causaron el fracaso de un gran número de estas contraculturas espaciales. Sus creadores no tuvieron las condiciones para mantener una base de recursos fuertes y autogestionados que les permitieran “vivir de la tierra”, de igual manera que los campesinos.*”

rendas externas: as aposentadorias ou trabalhos em serviços públicos. Isso não impede que produzam e tenham maior parte de seus sustentos dessa terra, mas não podemos negar a facilidade intrínseca pelo recurso financeiro externo na manutenção dessas pessoas no campo. Por outro lado, absolutamente todas as unidades produzem todo ou maior parte do alimento e plantas medicinais que consomem.

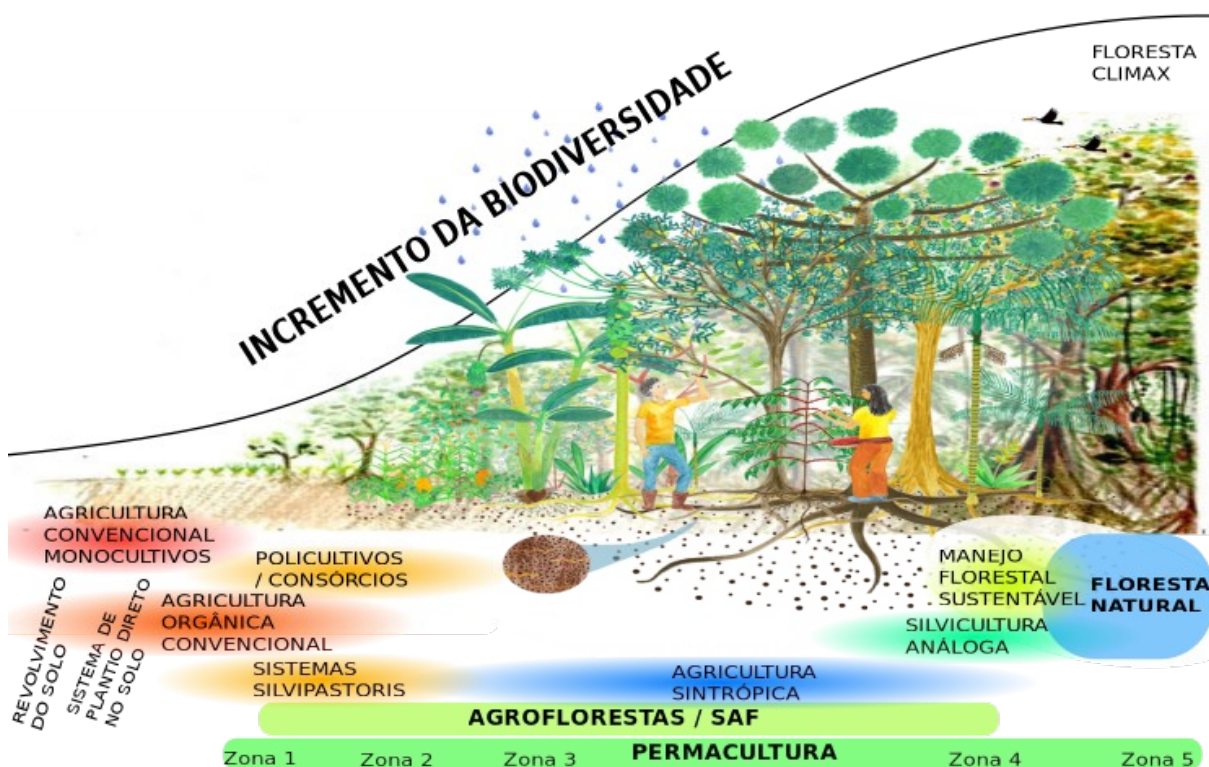
Em relação à **fonte de insumos e energias** (entenda-se aqui amplamente – além da energia elétrica – todo o potencial energético usado na unidade) a dependência da cidade grande é um pouco menor. Quase todas as unidades estudadas adquirem seus insumos e energias localmente, na unidade, nas vizinhanças ou arredores da unidade, mesmo que seja no município em que estão inseridas. O mesmo serve para a compra ou aquisição de adubos orgânicos ou minerais, ferramentas, estruturas e materiais usados na propriedade. A água sempre é proveniente da unidade.

Quanto à **forma de produção** agrícola, todas as unidades produzem de forma orgânica, no sentido da não utilização de insumos altamente solúveis de origem industrial, como adubos e agrotóxicos. Metade delas tem espaços de produção maiores destinados a lavouras ou plantios de arbóreas em monocultivos e todas desenvolvem policultivos ou consórcios nos mais distintos formatos, desde consórcios simples a mais complexos, em geral inspirando-se nos sistemas agroflorestais, como foi resumido e pode ser visualizado na figura 34. Todas as unidades se destacam positivamente, em comparação com as médias municipais, em relação à diversidade de espécies cultivadas/criadas. Por outro lado, poucas se comparam no sentido de volume total produzido, o que se justifica no fato de que os permacultores priorizam o consumo antes da comercialização, revelando a atenção à terceira ética permacultural, de limites ao consumo com partilha justa dos excedentes.

Comparativamente, estas questões também diferenciam os sistemas convencionais de agricultura dos meramente orgânicos (ou “orgânicos convencionais”) que apenas optam pela substituição de insumos sem investir nos princípios mais ecológicos, com aumento da diversidade, passando pelas formas de produção mais agroecológicas, que consideram essas questões e onde a

permacultura se encaixa, até as formas de produção altamente complexas e ecológicas que tentam reproduzir por completo os sistemas naturais, como as agroflorestas difundidas pela agricultura sintrópica, também utilizadas pela permacultura. Cada uma destas formas de produção e onde elas se encaixam no planejamento permacultural foram apresentadas na figura 34.

Figura 34 – Incremento da biodiversidade em diferentes sistemas de produção.



A permacultura, diferente de como era vista antigamente (até os anos 1980), não é uma técnica de cultivo e sim uma forma de planejamento do espaço que pode se utilizar de diversas técnicas produtivas sustentáveis, desde policultivos em sistemas de plantio direto em suas zonas 1, passando por SAF, através de consórcios ricos nas zonas 2, aos complexos como da agricultura sintrópica em zonas 3 e 4, e sistemas regenerativos e de manejo das florestas como a silvicultura análoga (*analog forestry*) nas zonas 4 até, enfim, a floresta climax preservada, na zona 5. Fonte: imagem composta por ilustração de Patrícia Yamamoto <<https://cargocollective.com/patriciayamamoto/>> sobreposta em uma imagem de Analog Forestry (richforests.org).

Quanto à riqueza ou **diversidade de espécies cultivadas**, a permacultura incentiva a diversificação baseada nos princípios ecológicos de que quanto maior o equilíbrio do sistema, maior sua diversidade. Por isso que os sistemas agroflorestais sempre foram muito difundidos entre os permacultores, a tal ponto que, do começo da história da permacultura até o começo deste século, seus conceitos se confundiam entre o público leigo – permacultura era vista apenas como uma

agricultura permanente que foi o seu primeiro conceito. Isto, é, de forma simplificada, era vista como uma agricultura de espécies perenes, portanto, com árvores. Hoje, com conceitos mais amplos, a permacultura envolve todas as culturas humanas, não apenas no sentido agrícola, já que a permanência do humano de forma harmoniosa consigo e com o planeta envolve bem mais que a produção de alimentos.

Os sistemas produtivos desenvolvidos por praticamente todos os permacultores neorrurais, em relação à sua diversidade de espécies, podem ser comparados com as cidades, onde mesmo as menores ou mais ecológicas atualmente não têm condições para sustentar sistemas produtivos com a diversidade encontrada em regiões rurais que incentivam os mesmos sistemas, como os agroflorestais (SAF).

Sobre a **motivação para a saída das cidades** apareceram as razões mais diversas e apenas uma teve certo destaque que foi a busca por uma melhor qualidade de vida. Ainda assim, nos discursos, apareciam outros motivos como estresse, tempo e violência ou falta de segurança e outros tantos mais abstratos como: “apenas porque queríamos sair da cidade” ou “sempre quisemos morar no campo”.

Nas últimas décadas, muitas cidades têm atingido imensa concentração de pessoas, reduzindo o espaço por habitante, saturando a demanda do meio pelos recursos mínimos para garantir essa qualidade de vida. Essa concentração foi bem observada na crítica de Dardel (2011, p.27), escrita em 1954, mostrando também suas consequências, pois:

[...] imensas populações nascem e se movem na grande cidade, um número enorme de homens é, praticamente, “de desenraizados”, sem ligações duráveis com a terra ou com um horizonte natural, seres nos quais os observadores mais “objetivos” concordam em reconhecer o caráter irritadiço, volúvel, sujeito a psicoses ou a contágios afetivos (DARDEL, 2011, p.27).

Esse desequilíbrio aparece através de problemas ambientais e sociais, por exemplo, em forma de estresse, aumento da violência, dificuldades de locomoção, aumento do custo de alimentos e redução de sua qualidade, aumento de problemas de saúde decorrentes, etc. Fatores estes que também apareceram nas motivações apresentadas pelos entrevistados.



De Matheus E Silva (2013) apresenta que no século XIX, na Europa e em outras partes, havia pessoas dispostas a abandonar esses sistemas que vinham se tornando predominantes e que:

[...] muitos experimentos foram criados, especialmente no ambiente agrário, que misturavam certos princípios do coletivismo e do autogerenciamento (da inspiração anarquista), com valores advindos do pacifismo e do ambientalismo "contracultural". Os protagonistas deste tipo de êxodo urbano – muitas vezes jovens da classe média e sem experiência anterior com a agricultura ou qualquer outro aspecto da vida rural – motivados por um espírito inegavelmente crítico, adquiriram, no todo, pequenas ou médias propriedades rurais com o objetivo de viver uma vida em comunidade mais simples, libertária e integrada à natureza (DE MATHEUS E SILVA, 2013).<sup>65</sup>

Com relação à motivação, podemos avaliar a forma como chegaram até a permacultura e como esta os influenciou. Houve permacultores que:

- descobriram a permacultura na cidade e ela os motivou a irem para o campo;
- descobriram a permacultura na cidade, mas já estavam motivados a ir para o campo, então a permacultura foi apenas o caminho ou o gatilho que faltava;
- já haviam se mudado para o campo, ou mesmo se mudado e voltado para a cidade antes de conhecerem a permacultura, que os motivou a ficar ou voltar e aperfeiçoar sua forma de viver o campo.

Assim como Giuliani (1990) percebeu, os neorrurais em todos os lugares buscavam se enriquecer de conhecimentos e tinham prazer no que faziam, confundindo trabalho e lazer por esse motivo, no entanto registrou que os neorrurais brasileiros se diferenciavam dos franceses por se tornarem empreendedores capitalistas no campo, exigindo de seus trabalhadores uma lógica urbana em relação ao trabalho, muito mais próximos de um agronegócio industrial explorador do trabalhador do que de agricultores familiares coletivos e associativistas. O que percebemos no caso da maioria dos permacultores neorrurais é que se assemelham aos novos rurais franceses referenciados por aquele autor: pessoas que buscaram também uma mudança na qualidade de vida, mas através de uma estrutura familiar

---

65 Tradução livre do autor de "fueron creados, especialmente en el medio agrario, múltiples experimentos que mezclaban ciertos principios del colectivismo y la autogestión (de inspiración anarquista), con valores provenientes del pacifismo y del ambientalismo 'contracultural'. Los protagonistas de ese tipo de éxodo urbano – muchas veces jóvenes provenientes de las clases medias y sin ninguna experiencia previa con la agricultura o con cualquier otro aspecto de la vida campestre – motivados por un innegable espíritu crítico, adquirían, en conjunto, pequeñas o medianas propiedades rurales con el objetivo de vivir una vida en comunidad más simple, libertaria y integrada a la naturaleza."

e não de agricultura industrial. Todos<sup>66</sup> os entrevistados eram permacultores formados em PDC, visto que este foi requisito para esta pesquisa.

Quanto aos **espaços individuais ou coletivos**: destes, 30% em propriedade coletiva composta só por permacultores e 70% em unidades individuais, isto é, só com uma família morando nela. Ainda destas, 20% do total declararam ter pretensões de abrirem sua propriedade para novos permacultores agregarem seus projetos, tornando-os coletivos. As razões apresentadas para buscar o coletivo na construção de ecovilas, assentamentos, comunidades ou comunas com diferentes formatos se dá principalmente para se sentirem acompanhados e com maior segurança, assim como pela riqueza de formações, que podem agregar muito em um formato coletivo<sup>67</sup>, e também pela facilidade de mão de obra para os processos produtivos coletivos.

Por outro lado, o formato de propriedade coletivo reduz a privacidade, que foi motivação de alguns para saírem da cidade, e por isso preferem espaços individuais. A tomada de decisões em coletivos depende de acordos entre todos, que também, conforme observado em outras unidades que não participaram desta pesquisa, costumam adotar sistemas democráticos de decisão, ou seja, através de assembleias com escolhas pela maioria. Também se veem espaços coletivos que utilizam a metodologia de decisão por consenso, que requer uma afinidade e consciência muito maior dos temas a serem decididos pelo grupo, mas que, por outro lado, possibilita um grupo muito mais coeso e reduz os desentendimentos internos, visto que na decisão por consenso o tema só é decidido quando todos se sentem, de alguma maneira, contemplados pela decisão. Neste sentido, o processo pode se tornar mais moroso, porém mais sólido. Em decisões por maioria quase sempre alguém não se sente contemplado, o que requer maior maturidade e muito respeito para manter a coesão do grupo. Também como forma de decisão em coletivos, outra metodologia encontrada se chama *Dragon Dreaming*, que trabalha as decisões a partir dos sonhos dos participantes. Para facilitar a convivência dos

---

66 Em outro momento podemos estender esta pesquisa para outros perfis sem esta formação de um PDC.

67 Exemplo de fala neste sentido observada durante as entrevistas: “havendo artistas, profissionais de saúde, alguém com formação técnica e professores num mesmo espaço, praticamente não precisaríamos sair por quase nada”.

espaços coletivos é comumente adotada a metodologia da Comunicação Não Violenta (CNV).

Seguindo neste **sentido político**, a imensa maioria dos entrevistados declarou ter algum posicionamento político, mas sem envolvimento direto com a política local ou partidária. Houve também registros de permacultores que assumiram uma posição política partidária e com forte envolvimento local e até regional, por exemplo assumindo cargos públicos. Neste sentido é comum encontrarmos permacultores que, por opção, preferem ficar alheios à política partidária e defendem a melhoria das condições através do exemplo, do que fazem em suas propriedades, abrindo-as para a comunidade e participando, por exemplo, de conselhos e reuniões comunitárias. Outros que preferem se isolar por completo da sociedade e apenas manter relações com seus vizinhos ou parceiros locais e nada mais. Há ainda aqueles que buscam, através da política partidária, uma luta pensando na localidade, município e região.

A permacultura tem historicamente, segundo os escritos de David Holmgren, uma origem anarquista, mas não individualista. Bem pelo contrário, como comprovam os primeiros livros de permacultura e outros atuais, que citam Kropotkin como inspiração. Este autor, geógrafo, é a principal referência do coletivismo e ajuda mútua dentro do movimento anarquista, em detrimento do estado mas em favor dos coletivos locais e das estruturas de decisão direta, das cooperativas com estruturas horizontais, das federações anarquistas. Neste sentido político, também destacamos mais de um caso de permacultores (fora desta pesquisa) que foram eleitos e trouxeram em suas bandeiras a permacultura e ciências correlatas (como planejamento urbano e rural, agroecologia, saneamento básico e acesso à água com soluções locais e descentralizadas, conservação ambiental, acessibilidade a casa e comida, inclusão social, com melhores reconhecimentos do contexto da paisagem para planejar para eventos extremos, etc.).

No **quesito social** foi observado que o perfil atendido por esta pesquisa ainda reafirma um caráter elitista e branco, em que praticamente todas as unidades eram compostas por casais de permacultores, e todos cisgênero com ou sem filhos. Quanto à **cor da pele** dos entrevistados, 95% são brancos (pela classificação do IBGE utilizada no Censo 2010) e 5% pretos. Que pela **forma de aquisição da propriedade** ocorreu principalmente de duas formas: por compra – individual (50%)

ou coletiva (30%) – ou herança (20%). Isto é, na região sul do Brasil esses permacultores neorrurais refletem um perfil dos agricultores de classes média ou alta destes estados em relação à etnia, sexualidade e forma de aquisição da terra. Segundo o IBGE (2019) e notícia da Pública (2019), baseada nos dados daquele: negros possuem maior parte das propriedades agrícolas do Brasil, mas quase completamente apenas com até cinco hectares, enquanto que as propriedades maiores são dominadas por brancos, o que é decorrente principalmente das desigualdades históricas. No sul do Brasil este perfil muda um pouco devido à densidade maior de brancos e à redução do tamanho médio das propriedades rurais, resultando numa proporção mais aproximada, porém ainda distante do observado nesta pesquisa. Há portanto uma ausência de observação de outras etnias, como por exemplo, pretos e indígenas, entre os permacultores neorrurais no sul do Brasil, justificadas em princípio pelas mesmas razões históricas e pelas falhas de seleção e disponibilidade de perfis para esta pesquisa. Por outro lado, fora desta inquirição já foi registrada a presença de indígenas representando suas aldeias em cursos de permacultura PDC, onde possivelmente estes participantes trocaram muito mais do que exclusivamente receberam conhecimentos.

No entanto, em relação ao **tipo de produção**, conforme o IBGE (2019) e notícia da Pública (2019), estas proporções estudadas se invertem se comparadas ao perfil étnico e ao tipo de produção, mas se equiparam à realidade brasileira **em relação ao tamanho**. Explico: a maior parte dos cultivos agroflorestais (exemplo comum entre os cacauzeiros do sudeste e nordeste) e em florestas nativas, ou extrativistas (a exemplo principalmente do norte e nordeste) são desenvolvidos por negros e em propriedades menores ou coletivas ou em áreas comuns, como territórios ou reservas extrativistas. As unidades dos neorrurais desta pesquisa priorizam estes sistemas de produção, mesmo que com outras espécies, e normalmente em pequenas propriedades, mas tocadas prioritariamente por famílias de pessoas brancas.

Isso chama a atenção para a necessidade de políticas adequadas para os pequenos agricultores, para a agricultura familiar como um todo, visto que, como cita Joana Medrado (*apud* Pública, 2019), há necessidade urgente de democratização de acesso à terra e que só assim pode haver a abolição da escravidão. Afinal

agricultores familiares, aos quais podemos considerar também os quilombolas e indígenas, todos tem legitimidade em seus projetos de desenvolvimento rural, que não é só uma questão de ocupar as terras, mas um modelo de produção rural sustentável.

Enfim, após esta análise integradora destes dados podemos nos encaminhar às conclusões.

Fui para o bosque porque pretendia viver deliberadamente, defrontar-me apenas com os fatos essenciais da vida, e ver se podia aprender o que ela tinha a ensinar-me, em vez de descobrir à hora da morte que não tinha vivido. Não desejava viver o que não era vida, sendo a vida tão maravilhosa, nem desejava praticar a resignação, a menos que fosse de todo necessária. Queria viver em profundidade e sugar todo o tutano da vida.

[...]

Quem avança confiante na direção de seus sonhos e se empenha em viver a vida que imaginou para si encontra um sucesso inesperado em seu dia a dia.

(Henry David Thoreau – Walden)<sup>68</sup>

---

68 Sugestão de trilha sonora para o próximo capítulo, o canal Playing For Change, podendo começar pela música Cladestino, de Manu Chao: <<https://youtu.be/Wm0h10aJanc>>. E seguindo pelo restante na playlist: <<https://www.youtube.com/watch?v=8793w4nYdE0&list=PL-x8OI1-UMGu7v1CZoUJu0FHoJet2Yfok>>.

## 5. CONCLUSÕES

A esta altura da pesquisa, está evidente que a permacultura neorrural é o planejamento e a execução de espaços rurais sustentáveis conforme a ética e os princípios de planejamento permaculturais, feito por pessoas que decidiram abandonar e reduzir sua dependência das cidades, partindo para uma nova vida no campo que, somada aos conhecimentos e práticas locais com os apreendidos na vida dessas pessoas em outros lugares, acabam promovendo uma mudança local na paisagem, podendo até influenciar no território mais amplo onde se inserem.

Conforme detalhado nas análises integradoras finalizadas acima, podemos concluir os objetivos deste trabalho, como veremos a seguir.

### **Históricos social, econômico e ambiental em comparação ao local, e suas motivações e influências na comunidade:**

Como visto nos resumos dos resultados anteriormente, há uma certa diversidade nas origens destes permacultores neorrurais estudados. Mas foi identificado algo em comum: as características privilegiadas da maioria destas pessoas. Não me refiro à questão de etnia e gênero, pois estas se aproximam mas não refletem a região geográfica pesquisada. E sim ao fato de que representam pessoas favorecidas. Quase todos os entrevistados possuem formação universitária, reflexo da origem em classes com renda acima da maioria – mesmo para a região sul, que apresenta ainda 3,6% de analfabetismo – enquanto apenas 16,5% da população brasileira concluiu o ensino superior (IBGE, 2019). Por outro lado, estes atributos certamente contribuíram para suas escolhas socioambientais e possibilidades até chegarem à permacultura.

Quanto às motivações, não houve destaque entre estes entrevistados para razões muito marcantes a não ser as derivadas de preocupações com a “qualidade de vida”, que não eram detalhadas mas refletiam nas escolhas posteriores de o que e como queriam que fosse sua nova vida.

As consequências disso tudo nas comunidades em que estes permacultores neorrurais se inseriram aconteceram das formas mais distintas, mas sempre existiram: desde as interações diretas mínimas com vizinhos até envolvimento mais profundos e diretos junto com o serviço de extensão rural no município e às escolas. Os resultados desta interação dos permacultores na comunidade vieram como, por

exemplo, em mudanças nos produtos da merenda escolar, nos conteúdos de aulas e atividades extraclasse nas escolas, em associações ou outras parcerias para compra e comercialização de produtos e excedentes de produção, em inspirações levando mais vizinhos a se tornarem orgânicos ou mesmo permacultores, adotando formas de produção e organização mais justas social, econômica e ambientalmente.

Deste modo, a permacultura, conforme visto nos relatos, possibilita aos seus praticantes uma visão sistêmica do lugar, o que raramente ocorre com quem não saiu da agricultura convencional, mesmo que somente orgânica. A permacultura permite, por exemplo, percepções sobre a paisagem e as relações entre distâncias e gasto de energia para manter as atividades, assim como conectar serviços, à primeira vista distintos, através de recursos locais. Como tratado no início deste trabalho, a permacultura não é um conjunto de técnicas e sim uma forma de olhar e planejar o espaço, a propriedade, a comunidade, etc. As suas técnicas já eram utilizadas antes por agricultores e povos tradicionais pelo mundo afora. O que a permacultura faz – enquanto forma de planejamento do espaço – é contextualizar melhor o uso de cada uma dessas técnicas e torná-las acessíveis a quem não teve contato prévio com essas realidades rurais, como são os casos das pessoas que deixaram o urbano em busca de nova vida no campo.

### **Condições atuais de cada unidade se comparadas às médias da região a fim de compreender suas viabilidades:**

As unidades estudadas estão em condições distintas de desenvolvimento, no sentido da sustentabilidade buscada permaculturalmente. As mais antigas, como foi visto nos relatos e imagens aéreas, atingiram um nível de autonomia exemplar, inclusive para a comunidade local e internacionalmente. As mais novas sentem as dificuldades da inexperiência, mas parecem conseguir se aproximar dessa autossuficiência a passos largos.

Mas quanto à viabilidade, precisa ser vista por vários os ângulos. Em níveis sociais, como foi bem explicado acima, existe uma aproximação dos permacultores, mesmo daqueles que foram para o campo em busca de isolamento, de forma que encontraram o equilíbrio nas relações com a comunidade em que estão inseridos. Financeiramente, entretanto, não podemos afirmar que estas unidades sejam



viáveis, visto que maioria delas tem fontes externas de renda e o estudo não atingiu este nível de detalhamento para conhecer a razão entre o que deriva da produção local e a que vem de fora.

Já os sistemas produtivos desenvolvidos por praticamente todos os permacultores neorrurais, em relação às espécies, tem alta diversidade se comparados com as cidades atualmente, onde mesmo as menores ou mais ecológicas propriedades não têm condições para sustentar sistemas produtivos com a biodiversidade encontrada em regiões rurais que incentivam os sistemas, como os agroflorestais (SAF), que contribuem para a viabilidade ambiental. Então em nível de produção de alimentos e insumos para consumo da unidade, normalmente estas unidades conseguem satisfazer suas necessidades melhorando ecologicamente o lugar onde estão, o que podemos reconhecer como um sinal de sua viabilidade.

#### **Categorização dos neorrurais permaculturais existentes e sua influência na autossuficiência da unidade e da comunidade:**

O que percebemos com os perfis das unidades estudadas foi distinto do percebido por Giuliani (1990) em relação aos neorrurais brasileiros, talvez por serem permacultores, que já se pressuporiam em uma busca no sentido contrário ao capitalista predatório. O que ainda se caracteriza como comum é a origem destes novos rurais atuais: a maioria, ainda de classe média e alta, com boas condições financeiras iniciais. No Brasil, ainda hoje, embora cada vez menos, os perfis dos permacultores se definem como de pessoas com boas condições financeiras (próprias ou familiares) para conseguirem acessar estes conhecimentos, seja através de cursos ou materiais didáticos, seja com as formas de acesso à terra. Felizmente, atualmente se popularizam cursos de permacultura mais acessíveis através de projetos sociais, ONGs, universidades públicas e gratuitas, assim como um menor preconceito com as formas sociais e coletivas de acesso à terra, como a reforma agrária buscada por movimentos sociais (MST, MAB e outros), incentivos do governo e processos cooperativos, como foi observado e criticado por Ferreira Neto (2017).

Por seu lado, os atuais novos rurais permaculturais parecem, em sua maioria, ter escolhido formas mais inclusivas de retorno ao campo e em alguns casos estão influenciando melhor sua comunidade através da pluriatividade e

diversidade, seja através de exemplos sustentáveis para os vizinhos, em associação com estes, do recebimento de visitantes externos em suas novas casas a fim de mostrarem novas tecnologias, de promoções de eventos e cursos junto aos órgãos locais (como escolas e órgãos de extensão rural) ou de associação com serviços públicos prestando assessoria para suas comunidades, demonstrando a criação de uma forte identidade com o local.

Giuliani (1990) não viu nos neorrurais brasileiros de 1990 correspondência automática entre ecologismo e neorruralismo. Isso, ao contrário, é fortemente buscado pelos neorrurais permacultores atuais, que muitas vezes inovam, inclusive indo contra os modos de produção predominantes, pelo sistema capitalista, propondo novas formas de trocas e associações inclusivas, com ciclos curtos e consumo local, aproveitamento de energias internas, com redução da dependência do petróleo, mutirões e trocas de horas entre vizinhos, sem envolvimento financeiro, ou ainda proporcionando propriedades com moradias coletivas e mais acessíveis, etc.

Nesse sentido, podem se tornar uma referência para a vizinhança como produtores “diferentes” e, na maioria dos casos, acabarem influenciando diretamente vizinhos através da capacitação de mão de obra, seja por trocas de serviços ou mesmo contratação quando necessário. Dessa forma, conhecimentos de algumas técnicas vão sendo trocadas com as pessoas locais, que trazem uma maior sabedoria da realidade do lugar, que é potencializada sob o olhar dos permacultores gerando novas técnicas, mais adaptadas ao contexto local.

Um outro assunto em com boa perspectiva sobre a autossuficiência, caso a permacultura venha a ser adotada em maior escala nos espaços rurais (e também urbanos), é o melhor uso da água no sistema. O domínio da água é essencial para a soberania, para a autonomia do produtor. É a base de qualquer sistema vivo e produtivo. Visto que os permacultores têm, como um ditado, que: “a função do permacultor é sistematizar água e criar solo”, essa formação tem se especializado ao longo do tempo em ensinar as pessoas a manter mais água por mais tempo dentro do sistema, gerando conseqüentemente mais vida, e criando solo através da geração dessa biomassa. Estes permacultores relataram, de forma comum, que

passaram a servir de exemplo de gestão também neste sentido, na visão dos profissionais públicos, como extensionistas rurais e agentes de saúde.

O ser humano é o grande responsável hoje pela sua sobrevivência na Terra, junto da natureza, pois dela é parte e dependente. A permacultura aponta um caminho para se manter, com baixa pressão na natureza, dela se aproximando, reduzindo a pegada e a emergência do que necessita. Como abandonar o barco está fora de cogitação, necessitamos pensar e agir o quanto antes, e estes permacultores novos rurais mostram que isto é possível.

Enfim, concluímos que a permacultura neorrural é composta por pessoas que desejaram sair das cidades em busca de uma qualidade de vida melhor e mais sustentável nas áreas rurais, utilizando-se da permacultura como ferramenta para isso. Que permacultores neorrurais podem ou não manter algum vínculo com a cidade, seja na forma de uma outra fonte de renda externa, o que é mais comum, ou de outros produtos e insumos. Assim também como provedores de produtos excedentes da unidade em troca de dinheiro ou outros produtos, além de e serviços para a cidade.

A permacultura neorrural se diferencia da permacultura rural – desenvolvida por pessoas originariamente rurais, por agregar as experiências e conhecimentos que essas pessoas trouxeram das cidades. Exemplos diretos disto são as ótimas divulgações, desenvolvidas pelo casal de permacultores que trabalhava com propaganda na cidade, em seu site, com suas experiências e produtos. Outra unidade tem como principal foco de renda a compostagem de resíduos orgânicos trazidos da cidade e de outras propriedades, gerando renda com o composto ou com mudas que se utilizam dele, aproveitando a formação em engenharia ambiental de outro dos permacultores neorrurais. Atuam também servindo como base de cursos e formações, oferecidos pelos permacultores que trabalhavam na cidade com educação, na forma de laboratório vivo e espaço didático de aprendizagem.

A permacultura neorrural (e rural), apesar de muitas vezes manter seu vínculo com a cidade, prova ser mais sustentável, emergêticamente, que a permacultura urbana, por diversos motivos. Primeiramente pela maior facilidade em relação ao acesso local e à captação de água de qualidade; a seguir pela facilidade e custos de produção, fechando ciclos curtos, tanto em relação às áreas disponíveis para cultivos e conservação, quanto aos insumos. Quase tudo é mais barato e

acessível nas áreas rurais, e quando não é o caso, o princípio de planejamento “use a criatividade para responder às mudanças” atende bem à maioria dos anseios, exatamente como qualquer agricultor tradicional faria.

Em relação às necessidades com maior dificuldade de serem atendidas no rural por estes entrevistados, segundo Maslow (1943), apareceram as relacionadas à segurança e às questões de renda, em que praticamente todas as unidades entrevistadas possuíam ao menos algum membro que ainda recebe renda externa, pelas mais diversas fontes. Esta informação deixa evidente o que este autor considera uma das maiores dificuldades explicitadas para se encorajarem a sair das cidades para o campo: confiarem na sua capacidade de trabalho gerando renda exclusivamente da propriedade. Enquanto alguns caminham nesta direção, outros não demonstraram intenção neste sentido, a não ser em caso de extrema necessidade.

Acredita-se que agricultores familiares poderiam ter uma análise de necessidades muito parecida com esta em relação a todos os quesitos, algo que requer mais estudos. Enquanto isso, poderíamos fazer uma simulação e avaliar cada tipo de necessidade comparando com a facilidade dela ser atendida nas cidades, o que serviria também para uma avaliação do seu nível de sustentabilidade, assim como também de melhores justificativas para um êxodo urbano. Por exemplo:

As cidades, em geral, frente às necessidades fisiológicas (abrigo, alimentação, sono, evacuação, etc) têm na produção de alimentos seu principal limitante. O mesmo ocorre com boa parte das propriedades rurais, mesmo que familiares, que priorizam monocultivos para atender ao agronegócio. Pela ausência de diversidade deixam de produzir o que necessitam para sobreviver, preferindo utilizar os recursos financeiros para aquisição, agregando custos financeiros e energéticos num simples processo alimentar. O segundo limitante nas cidades é a água. Os sistemas centralizados de captação, tratamento e distribuição, com necessidades de consumo cada vez mais crescentes requerem investimentos estruturais enormes, incomparáveis com o que ocorre nas áreas rurais, devido à menor concentração humana.

Com as necessidades de segurança, cada item teria uma abordagem distinta. Por exemplo: os permacultores e, possivelmente, todos moradores em

áreas rurais, se preocupam menos com segurança física (assaltos, roubos, assassinatos) se comparados com os das cidades. Os rurais podem ter menor facilidade que os urbanos em relação à diversidade de fontes de renda (empregos e outras opções de atividades) e de atendimentos de saúde por diferentes profissionais.

A comparação entre as necessidades de socialização entre rurais e urbanos, torna-se muito variável e individualizada, como o resultado da pesquisa deixou evidente, já que existem dificuldades de acesso a amigos em áreas rurais, principalmente pela densidade demográfica nessas áreas. Por outro lado, os permacultores neorrurais vêm suprimindo muito bem esta demanda com a realização de eventos (cursos, mutirões, atividades de extensão, etc) e com sua nova vizinhança.

As necessidades de estima e autorrealização não permitem comparações entre os meios, pois independem de fatores externos e sim, da forma como as pessoas, independentemente de onde vivam, encaram sua vida. Neste sentido poderia ser realizada uma análise individual de como essas demandas de estima e autorrealização eram supridas nessas pessoas antes e depois de se tornarem neorrurais.

Resumidamente, a questão da produção dos próprios alimentos, a segurança física e a convivência com a natureza parecem ser os grandes diferenciais dos rurais para os urbanos em relação ao atendimento de suas necessidades básicas na atualidade.

Enfim, esta pesquisa demonstrou que a maioria dos permacultores neorrurais optaram por viver em regiões metropolitanas ou próximas de cidades, o que lhes permite ter acesso relativamente fácil a todas as formas de lazer e serviços destas, mas ainda seguem descobrindo como o rural também oferece os mesmos benefícios de outras maneiras. Por exemplo: através de uma forma de vida mais saudável, necessitariam menos de serviços médicos. Pode-se não ter um cinema ou balada perto de casa, mas existem as festas das comunidades e os novos amigos. Além da possibilidade de se promover atividades e eventos mudando o cenário cultural e humano do local onde se encontram, ou como diz um provérbio chinês: “onde há vontade, há um caminho”.

A permacultura, portanto, através de sua ética, princípios e planejamento, resulta na viabilidade social das unidades baseada no envolvimento dos permacultores neorrurais com suas comunidades, vizinhos ou mesmo com uma rede de técnicos, educadores ou outros permacultores. O equilíbrio econômico é uma dificuldade comum, principalmente nos anos iniciais e para aqueles que não possuem fontes externas de renda, o que se explica pela falta de experiência dessas pessoas nas atividades agrícolas. Porém, em alguns casos, as unidades mostraram-se viáveis depois de alguns anos, mas em outras ainda não foi possível confirmar essa viabilidade, já que o fato de terem parte da renda externa prejudicou a avaliação, o que valeria mais estudos. Entretanto, a viabilidade ambiental em equilíbrio emergético é o grande destaque, presente em todas as unidades permaculturais neorrurais, refletindo também em suas comunidades, pelo exemplo reconhecido e derivado da presença dessa nova massa crítica e suas práticas, trazidas ou desenvolvidas, ao lugar.

**Vilarejo**<sup>69</sup>

Há um vilarejo ali  
Onde areja um vento bom  
Na varanda quem descansa  
Vê o horizonte deitar no chão  
Pra acalmar o coração  
Lá o mundo tem razão  
Terra de heróis, lares de mãe  
Paraíso se mudou para lá  
Por cima das casas cal  
Frutas em qualquer quintal  
Peitos fartos, filhos fortes  
Sonhos semeando o mundo real  
Toda a gente cabe lá  
Palestina, Shangri-lá

Vem andar e voa  
Vem andar e voa  
Vem andar e voa  
Lá o tempo espera  
Lá é primavera  
Portas e janelas ficam sempre abertas  
Pra sorte entrar  
Em todas as mesas pão  
Flores enfeitando  
Os caminhos, os vestidos  
Os destinos e essa canção  
Tem um verdadeiro amor  
Para quando você for

(Compositores: Antonio Carlos Santos de Freitas / Marisa de Azevedo Monte / Pedro Cidade Gomes / Arnaldo Augusto Nora Antunes Filho. Letra de Vilarejo © Sony/ATV Music Publishing LLC, Universal Music Publishing Group, Som Livre)

---

69 Clique para escutar a trilha sonora para este capítulo: <<https://www.youtube.com/watch?v=fWIhhIVhODo>> ou neste <<https://youtu.be/WibtVWwW-EA>> para escutar e assistir a mensagem visual do clipe se contrapondo à letra.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo tentou envolver, da forma sistemática ainda exigida pela academia, formas de análises utilizadas em áreas sistêmicas e inter ou transdisciplinares diversas. Fazer esta costura segue sendo um grande desafio na formação de uma trama uníssona, que não seja uma colcha de retalhos.

Neste sentido, como sempre, muitos outros estudos poderiam ser somados ou aprofundados, tornando o resultado mais rico e compreensível.

Um primeiro estudo, que foi iniciado nas primeiras unidades neorrurais permaculturais e então deixado de lado para análises futuras – pois requer maior atenção e tempo que o disponível – é uma análise emergética profunda de cada unidade. Um estudo deste nível, em si, daria uma tese para cada unidade.

Os pontos comuns importantes, levantados durante as entrevistas, são uma análise interessante para estes relatos e que poderia ser feita através de metodologias de comparação estatística textual, por exemplo, através de programas automáticos como o Alceste<sup>70</sup> ou outros, que fazem uma análise lexical e de conteúdo de textos. Entretanto esta avaliação fica para outro momento – o que daria todo um outro trabalho à parte, que esse estudo merece. Por ora utilizamos uma análise baseada nos relatos aqui apresentados, através de comparações de pontos em comum identificados nos discursos e seus contextos.

Outros aspectos interessantes que apareceram como possíveis estudos futuros, durante a pesquisa, envolveriam análises mais aprofundadas de cada parte das unidades, executados por especialistas das áreas: como, por exemplo, um levantamento profundo da vida (fauna, flora, funga, micro) das zonas 4 e 5, assim como nas áreas produtivas. Ou levantamentos econômicos aprofundados, ou das relações sociais e antropológicas com a vizinhança, através de suas estruturas invisíveis. Enfim, mais detalhes de como as unidades de permacultores neorrurais se assemelham ou se diferenciam das unidades familiares de agricultores tradicionais de cada lugar. Como este trabalho visou abrir as portas para este novo perfil de pessoas, pouco se ocupou em comparar, o que pode ser bem executado em novas pesquisas.

---

70 Alceste: mais informações em <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Alceste\\_\(software\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Alceste_(software))>.



Outra questão polêmica que sempre surge, até devido a ser maioria da população é: “e a permacultura urbana”? Hoje as cidades ainda não são planejadas pensando em sustentabilidade no sentido real da palavra (use como referência a ética da permacultura), o que apareceu como motivador de alguns desses permacultores a se tornarem novos rurais. Muitas tecnologias vêm sendo propostas neste sentido, mas se comparadas com as áreas rurais, elas parecem apenas paliativas, inclusive pelo alto custo emergético de suas estruturas, portanto pouco ou nada permaculturais. Um exemplo disso são os (ainda) altos custos emergéticos de placas fotovoltaicas, de geradores eólicos, do transporte da água e dos tratamentos de resíduos centralizados, sem contar o custo da terra. A insistência em permanecer nas cidades, sob estes pontos de vista, pouco e raramente se justifica e ela acontece devido a alguns fatores, como: limitações de acesso a condições mínimas (renda ou cooperações ou políticas de acesso à terra e estruturas); aos vícios ou à dependência de certos confortos, como acessos a um lazer (específico, que seria só urbano?); aos serviços básicos de saúde ou proximidade de amigos, trabalho e familiares. Enfim, às “facilidades da concentração” urbanas (que ecologicamente facilitam epidemias e prejuízos em caso de desastres, mas bem, isso é outra conversa).

Evidente que, teoricamente, cidades permaculturais seriam possíveis, pois se trata de uma forma de planejamento; mas elas não seriam em quase nada parecidas com os conceitos que hoje temos de cidade. Uma cidade permacultural seria mais próxima das ideias levantadas por Lefebvre e pelas propostas mais ousadas dos novos planejamentos urbanos e cidades inteligentes ou do Projeto Vênus. Teria produção de alimentos em todos os lugares e quase nenhuma dependência de transporte, o mesmo para produtos e serviços. Teria fontes de águas e destinação final de todos os resíduos em nível local, de rua, portanto obviamente a densidade de pessoas seria bem menor no espaço. As novas cidades possivelmente seriam muito mais parecidas com o que hoje são alguns municípios de áreas rurais. Se forem assim, então por que não buscar essas áreas, que já existem, e ajudá-las a permanecerem desta maneira, em vez do trágico caminho que a maioria delas tem buscado, se espelhando nas grandes e insustentáveis cidades hoje existentes?

Um último detalhe: por questões de acesso e de tempo, o perfil dos entrevistados nesta pesquisa restringiu-se a pessoas que em geral tinham características semelhantes em alguns sentidos, como, por exemplo, na forma de acesso à terra, na renda atual dos entrevistados, majoritariamente composta por pessoas brancas, cisgêneros e com fontes externas de renda e padrões de qualidade de vida de classe média ou alta. Admito que ao pensar nesta pesquisa eu realmente queria atingir toda a diversidade de permacultores neorrurais. Sabe-se que existem permacultores com condições distintas dessas e que devem ser buscados em pesquisas futuras, quem sabe com novas propostas também mais abrangentes.

Enfim, um desabafo: é um grande desafio tentar fazer uma pesquisa de um assunto sistêmico através de um modelo tão sistemático imposto pela academia. Percebemos que ela se abre cada vez mais, felizmente. Há que se considerar também nossas próprias limitações e ignorâncias (que nos travam, muitas vezes, mais do que a academia). Fica o crescimento e a vontade de mudar o sistema a partir de dentro e, quem sabe um dia, também, de fora da caixinha, como neorrural e fazedor de permacultura – mais prática do que é possível na cidade e na academia hoje.

Se uma planta não consegue viver de acordo com sua natureza, ela morre, assim também um homem.

(Henry David Thoreau – Desobediência Civil)

## REFERÊNCIAS

AGOSTINHO, Feni *et al.* The use of emergy assessment and the Geographical Information System in the diagnosis of small family farms in Brazil. **Ecological Modelling**, v. 210, n. 1, p. 37–57, 10 jan. 2008. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304380007003614>>. Acesso em: 17 ago. 2019.

ALMEIDA, Wilk Sampaio de *et al.* Erosão hídrica em diferentes sistemas de cultivo e níveis de cobertura do solo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 51, n. 9, p. 1110–1119, set. 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-204X2016000901110&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-204X2016000901110&lng=pt&tlng=pt)>. Acesso em: 28 set. 2017.

ASSEMBLÉE PARLEMENTAIRE. **Documents**. Strasbourg: Council of Europe, 2007.

AZEVEDO, Nuno Miguel Fernandes. **Tempos de Mudança nos Territórios de Baixa Densidade - As Dinâmicas em Trás-os-Montes e Alto Douro**. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2010.

BANDEIRA, Alexandre Eslabão. Geografias invisíveis: Uma reflexão epistemológica sobre a Consciência da realidade diante de pesquisa-ação sobre o movimento novos rurais em Portugal/Brasil. In: XIV COLÓQUIO IBÉRICO DE GEOGRAFIA, 2014, [S.l.: s.n.], 2014. Disponível em: <[http://www.lasics.uminho.pt/conferences/index.php/CEGOT/XIV\\_ColoquioIbericoGeografia/paper/view/1386](http://www.lasics.uminho.pt/conferences/index.php/CEGOT/XIV_ColoquioIbericoGeografia/paper/view/1386)>. Acesso em: 13 ago. 2015.

BARROS, Manoel de. **Memórias inventadas: a segunda infância**. São Paulo, SP: Planeta do Brasil, 2006.

BBC. Quais são os países mais autossuficientes do mundo - e o que eles ganham com isso? **BBC News Brasil**, 3 jul. 2016. Internacional Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-36698669>>. Acesso em: 2 nov. 2016.

BERTRAND, Georges. Paisagem e geografia física global: esboço metodológico. **Raega - O Espaço Geográfico em Análise**, v. 8, n. 0, 2004. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/3389>>. Acesso em: 18 set. 2016.

BIANCO, Saul; ROSA, Antônio Carlos Machado da. **Hortas escolares: o ambiente horta escolar como espaço de aprendizagem no contexto do ensino fundamental - livro do professor**. 2. ed. Florianópolis: Instituto Souza Cruz. Programa Hortas Escolares, 2005. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/204352>>. Acesso em: 22 dez. 2019.

BORGES, André; NOSSA, Leonêncio. **Terra Bruta: pistolagem, devastação e morte no coração do Brasil. O Estadão. Reportagem especial. 10 de julho de 2016.** Disponível em: <<https://infograficos.estadao.com.br/politica/terra-bruta/>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

BRUNDTLAND, Gro Harlem. **Our Common Future. United Nations, 1987.** Disponível em: <<https://ambiente.files.wordpress.com/2011/03/brundtland-report-our-common-future.pdf>>. Acesso em: 3 jun. 2016.

BUZZO, Bruna Santos. **Sustentabilidade.** Disponível em: <<https://www.ecycle.com.br/component/content/article/13-consuma-consciencia/3010-sustentabilidade-origens-historicas-para-a-criacao-do-conceito-homem-natureza-desenvolvimento-revolucao-industrial-eletricidade-homem-sociedade-humano-consequencias-ambientais-debates.html>>. Acesso em: 15 jan. 2020.

CANDIOTTO, Luciano Zanetti Pessôa; CORRÊA, Walquíria Kruger. Ruralidades, Urbanidades e a Tecnicização do Rural no contexto do debate Cidade-Campo. **Campo-território: revista de geografia agrária**, v. 3, n. 5, p. 214–242, 7 fev. 2008. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/11839>>. Acesso em: 2 dez. 2018.

CARNEIRO, Maria José. **Pluriatividade da agricultura no Brasil: uma reflexão crítica.** Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, 2004.

\_\_\_\_\_. “Rural” como categoria de pensamento. **RURIS - Revista do Centro de Estudos Rurais - UNICAMP**, v. 2, n. 1, p. 9–38, 2008. Disponível em: <<https://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/ruris/article/view/661>>. Acesso em: 18 set. 2019.

CHAVES, Claudia Alvares. **Permacultura e a Construção do Espaço Geográfico: reflexões teóricas e proposições práticas.** 2008. 78 f. Monografia [Graduação] – Pontifícia Universidade Católica, Faculdade de Ciências Sociais, Departamento de Geografia, São Paulo, 2008. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/336021007/2008-Permacultura-e-a-Construcao-Do-Espaco-Geografico-Rev3-maio-2015>>. Acesso em: 25 maio 2015.

COUTO, José Luiz Viana do. **Acidentes/Riscos/Ambientais/Enchentes Urbana.** Disponível em: <<http://www.ufrrj.br/institutos/it/de/acidentes/mma10.htm>>. Acesso em: 12 out. 2015.

COVAS, António. **Neo-Rurais e mercados emergentes em agroicultura: o campo revisitado. Seminário: Desenvolvimento Rural: tendências e oportunidades.** . Serpa: [s.n.], 2009

DARDEL, Eric. **O Homem e a Terra: natureza da realidade geográfica.** Tradução Werther Holzer. São Paulo: Perspectiva, 2011.

DE MATHEUS E SILVA, Luis Fernando. “Sembrando nuevos agricultores”: contraculturas espaciales y recampesinización. **Polis. Revista Latinoamericana**, n.

34, 29 abr. 2013. Disponível em: <<http://journals.openedition.org/polis/8745>>. Acesso em: 8 maio 2020.

DIXON, Milton; SPOTTEN, Sarah. **Future Care**. Disponível em: <<https://permacultureproductions.com/2014/01/future-care/>>. Acesso em: 26 out. 2017.

DOLLFUS, Olivier. **O espaço geográfico**. 4. ed. São Paulo: DIFEL, 1982.

ELLIS, Erle C; RAMANKUTTY, Navin. Putting People in the Map: Anthropogenic Biomes of the World. **Frontiers in Ecology and the Environment**, v. 6, n. 8, p. 439–447, out. 2008. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1890/070062>>. Acesso em: 14 jun. 2019.

EXTERCKOTER, Rudinei Kock. **Resiliência e desenvolvimento regional: o papel da agricultura familiar no oeste de Santa Catarina**. 2016. 349 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Florianópolis, 2016. Disponível em: <<http://tede.ufsc.br/teses/PGCN0603-T.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2015.

FERREIRA NETO, Djalma Nery. **Caminhos e perspectivas para a popularização da permacultura no Brasil**. 2017. text – Universidade de São Paulo, 2017. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/91/91131/tde-24082017-190404/>>. Acesso em: 22 fev. 2020.

FERRETTI, Orlando Ednei. **Os espaços de natureza protegida na Ilha de Santa Catarina, Brasil**. 2013. 349 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Florianópolis, 2013. Disponível em: <<http://www.bu.ufsc.br/teses/PGCN0522-T.pdf>>. Acesso em: 1 dez. 2018.

FOSSALUZA, André Santachiara. **Ensino e formação em permacultura no Brasil**. 2019. Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2019. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/190999>>. Acesso em: 22 fev. 2020.

FUNASA. **Panorama do Saneamento Rural no Brasil - Fundação Nacional de Saúde**. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/panorama-do-saneamento-rural-no-brasil>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. **Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica**. Disponível em: <[https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2012/08/Atlas\\_municipio\\_completo2012.pdf](https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2012/08/Atlas_municipio_completo2012.pdf)>. Acesso em: 12 dez. 2018.

GIULIANI, Gian M. O novo estilo dos velhos modelos. **Revista Brasileira de Ciências Sociais - RBCS**. Rio de Janeiro: ANPOCS, v. 5, n. 14, p. 59–67, out. 1990. Disponível em: <[http://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs\\_00\\_14/rbcs14\\_05.htm](http://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs_00_14/rbcs14_05.htm)>. Acesso em: 1 dez. 2018.

GOMES, Irene Cavaliere. **Nova proposta de classificação territorial mostra um Brasil menos urbano.** Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/15007-nova-proposta-de-classificacao-territorial-mostra-um-brasil-menos-urbano>>. Acesso em: 25 nov. 2019.

GÖTSCH, Ernst. **Ernst Götsch's Syntropic Agriculture Official Website.** Disponível em: <<https://agendagotsch.com/pt/>>. Acesso em: 5 nov. 2016.

\_\_\_\_\_. **Homem e Natureza: Cultura na Agricultura.** Recife, PE: Centro Sabiá, 1995. Disponível em: <<http://www.agrisustentavel.com/doc/ebooks/natureza.pdf>>. Acesso em: 22 jun. 2016.

HARLAND, Maddy. Future Care – Redefining the Third Permaculture Ethic. **Permaculture Magazine**, v. 95, n. Spring 2018, 2018. Disponível em: <<https://www.permaculture.co.uk/articld-permaculture-ethic-future-care>>. Acesso em: 12 mar. 2018.

HOLLING, Crawford S. Resilience and Stability of Ecological Systems. **Annual Review of Ecology and Systematics**, v. 4, p. 1–23, 1973. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2096802>>. Acesso em: 22 jun. 2017.

HOLMGREN, David. **Permacultura: princípios e caminhos além da sustentabilidade.** Tradução Luzia Araújo. Porto Alegre: Via Sapiens, 2013.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017 - Resultados Definitivos.** Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>. Acesso em: 27 out. 2019.

\_\_\_\_\_. **Censo Populacional 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). 29 de novembro de 2010.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 13 dez. 2018.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua.** Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2019. Disponível em: <[https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101657\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101657_informativo.pdf)>. Acesso em: 16 maio 2020.

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **A Produção para Autoconsumo no Brasil - uma análise a partir do Censo Agropecuário 2006. Brasília, 2013.** Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/130328\\_relatorio\\_producao\\_autoconsumo](http://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/130328_relatorio_producao_autoconsumo)>. Acesso em: 25 out. 2016.

KENNEDY, Declan. **I Am Mourning My Friend Bill Mollison. 2016. Prof. Declan Kennedy.** [S.l: s.n.]. Disponível em: <<https://declan.de/en/i-am-mourning-my-friend-bill-mollison/>>. Acesso em: 4 jan. 2019. , 27 set. 2016

KROPOTKIN, Piotr. **A conquista do pão.** Tradução César Falcão. 2. ed. Rio de Janeiro: Achiamé, 2011. Disponível em: <<https://we.riseup.net/assets/160381/A>>

%20conquista%20do%20p%C3%A3o%20Piotr%20Kropotkin.pdf>. Acesso em: 5 maio 2020.

\_\_\_\_\_. **Ajuda mútua: um fator de evolução**. Tradução Waldyr Azevedo Jr. São Sebastião: A Senhora Editora, 2009. Disponível em: <<https://we.riseup.net/assets/160386/Kropotkin-Ajuda-Mutua.pdf>>. Acesso em: 5 maio 2020.

LAMIM-GUEDES, Valdir. Desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade? **Revista Educação ambiental em ação**, v. 52, XIV, n. Junho-Agosto, 2015. Disponível em: <[http://www.revistaea.org/logo\\_fb.gif](http://www.revistaea.org/logo_fb.gif)>. Acesso em: 5 nov. 2016.

LEAL, Duarte Machado Sobral. **O povoamento neo-rural em Portugal Continental: riscos e oportunidades para o planeamento do espaço rural**. 2014. 118 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Superior Técnico Lisboa. Mestrado em Urbanismo e Ordenamento do Território, Lisboa, 2014. Disponível em: <[https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/395146462953/Dissertacao\\_final.pdf](https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/395146462953/Dissertacao_final.pdf)>. Acesso em: 2 dez. 2018.

LEFEBVRE, Henri. **The Production of Space**. Cambridge: Blackwell, 1992. Disponível em: <[https://archive.org/stream/pdfy-870F\\_rtdczNUgl-h/%5BHenri\\_Lefebvre%5D\\_The\\_Production\\_of\\_Space\(BookZZ.org\)\\_djvu.txt](https://archive.org/stream/pdfy-870F_rtdczNUgl-h/%5BHenri_Lefebvre%5D_The_Production_of_Space(BookZZ.org)_djvu.txt)>. Acesso em: 1 dez. 2018.

LÓPEZ-RIDAURA, S; MASERA, O; ASTIER, M. Evaluating the sustainability of complex socio-environmental systems. the MESMIS framework. **Ecological Indicators**, Hyatt S.l. v. 2, n. 1, p. 135–148, 1 nov. 2002. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X02000432>>. Acesso em: 27 out. 2014.

LOVELOCK, James E.; MARGULIS, Lynn. Atmospheric Homeostasis by and for the Biosphere: The Gaia Hypothesis. **Tellus**, v. 26, n. 1–2, p. 2–10, 1974. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.2153-3490.1974.tb01946.x>>. Acesso em: 22 fev. 2014.

MACHADO, Pedro Luiz O. Almeida; WADT, Pedro Luiz O. Almeida Machado Paulo Guilherme S. **Terraceamento**. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/arroz/arvore/CONT000fohgb6cq02wyiv8065610dfrst1ws.html>>. Acesso em: 13 ago. 2016.

MARINGONI, Suzana Martins. **Contexto, Conceito e Conteúdo no planejamento permacultural. Conversa no grupo “Só Permacultura” (WhatsApp)**. . [S.l: s.n.], 16 fev. 2020

MASLOW, A. H. A theory of human motivation. **Psychological Review**, v. 50, n. 4, p. 370–396, 1943. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/record/1943-03751-001>>. Acesso em: 10 out. 2014.



MEDEIROS, Rosa Maria Vieira. Ruralidades: novos significados para o tradicional rural. **LUME, UFRGS. Dinâmicas do espaço agrário: velhos e novos territórios: NEAG 10 anos**, p. 179–189, 2017. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/157495/001016917.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2019.

MOLLISON, Bill. **Permaculture**. Tyalgum, Austrália: Tagari Publication, 1988.

MOLLISON, Bill; SLAY, Reny Mia. **Introduction to Permaculture**. 2nd ed ed. [S.l.]: Tyalgum, N.S.W.: Tagari Publications, 1991. Disponível em: <<https://trove.nla.gov.au/version/51249928>>. Acesso em: 9 dez. 2017.

MONTIBELLER FILHO, Gilberto. Ecodesenvolvimento e desenvolvimento sustentável; conceitos e princípios. **Textos de Economia**, v. 4, n. 1, p. 131–142, 1 jan. 1993. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/economia/article/view/6645>>. Acesso em: 6 nov. 2016.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Ideologias geográficas: espaço, cultura e política no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 1988. (Geografia: teoria e realidade. Serie Linha de frente).

NEPerma UFSC. Sessão ao vivo "Juventude e permacultura na construção de novos rurais". Universidade Federal de Santa Catarina Campus Florianópolis. 23 jul 2020. YouTube. Disponível em: <<https://youtu.be/eWLKg4sOO3Y>>. Acesso em 23 jul. 2020.

**Nossa História. Câmara do Município de São João do Triunfo**. [S.l: s.n.]. Disponível em: <<http://cmsaojoaodotriunfo.pr.gov.br/index.php?sessao=3959ff92f4h139>>. Acesso em: 12 dez. 2018. , [s.d.]

ODUM, Howard T. **Environmental Accounting**. 1 edition ed. New York: Wiley, 1995.

ORTEGA, Enrique; POLIDORO, Heitor. Fatores a considerar na Análise Emergética de projetos agroecológicos. 2002. Disponível em: <<https://www.unicamp.br/fea/ortega/livro/c11-agroecologia.pdf>>. Acesso em: 5 nov. 2016.

PAITER, Leila Lessandra *et al.* A qualidade de vida em unidades rurais planejadas pela permacultura avaliada com base no MESMIS. **Holos Environment**, v. 18, n. 2, p. 141–159, 14 out. 2018. Disponível em: <<https://www.cea-unesp.org.br/holos/article/view/12268>>. Acesso em: 12 jun. 2014.

PEGURIER, Eduardo. **População urbana ultrapassou a rural. ((o))eco**. [S.l: s.n.]. Disponível em: <<https://www.oeco.org.br/colunas/eduardo-pegurier/17187-oeco-22312/>>. Acesso em: 12 jun. 2019. , 30 maio 2007

PNUD, Brasil. **IDHM Municípios 2010. Atlas do Desenvolvimento Humano. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)**. Disponível em:

<<http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/rankings/idhm-municipios-2010.html>>. Acesso em: 29 dez. 2018.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. A ecologia política na América Latina: reapropriação social da natureza e reinvenção dos territórios. **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, v. 9, n. 1, p. 16–50, 22 jul. 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/1807-1384.2012v9n1p16>>. Acesso em: 6 nov. 2016.

\_\_\_\_\_. Geografia da violência no campo brasileiro: O que dizem os dados de 2003. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 75, p. 139–169, 1 out. 2006. Disponível em: <<http://journals.openedition.org/rccs/908>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

**Prefeitura de Camboriú.** Disponível em: <<http://www.cidadedecamboriu.sc.gov.br/estudante.php>>. Acesso em: 30 dez. 2018.

PRIMAVESI, Ana Maria. **Manual do Solo. Solo Sadio, Planta Sadia, Ser Humano Sadio.** Edição: 1<sup>a</sup> ed. [S.l.]: Expressão Popular, 2016.

\_\_\_\_\_. **Manejo ecológico do solo.** Edição: 1<sup>a</sup> ed. Sao Paulo: Editora Nobel, 2002.

PÚBLICA, Agência. **Produtores rurais negros são maioria, mas têm as menores propriedades.** **CartaCapital.** [S.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://www.cartacapital.com.br/sociedade/produtores-rurais-negros-sao-maioria-mas-tem-as-menores-propriedades/>>. Acesso em: 8 dez. 2019. , 20 nov. 2019

RATIER, Hugo E. Rural, ruralidad, nueva ruralidad y contraurbanización. Un estado de la cuestión. **Revista de Ciências Humanas**, n. 31, p. 9–29, abr. 2002. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/revistacfh/article/view/25175>>. Acesso em: 29 dez. 2018.

ROCA, Maria Nazaré. Os Novos Rurais da Beira Interior: (Potenciais) Agentes de Desenvolvimento Local. In: SEMINÁRIO IBÉRICO “COMBATE À DESERTIFICAÇÃO, ABANDONO RURAL E DESPOVOAMENTO - INTERVENÇÕES RAIANAS”, 20 jan. 2011, Idanha-a-Nova. *Anais... Idanha-a-Nova: ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas*, 20 jan. 2011. Disponível em: <<http://www2.icnf.pt/portal/pn/biodiversidade/ei/unccd-PT/event/resource/docs/sii/1-2-Os-Novos-Rurais-da-Beira-Interior.pdf/view>>. Acesso em: 22 fev. 2016.

SACHS, Ignacy. **Caminhos Para o Desenvolvimento Sustentável.** Edição: 1<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

\_\_\_\_\_. **Espaços, Tempos e Estratégias do Desenvolvimento.** São Paulo, SP, Brasil: Vertice, 1986.

SANTOS, Fernando Teigão. Resiliência estratégica para um desenvolvimento regional sustentável. **Revista Portuguesa de Estudos Regionais**, n. 20, p. 29–40, 2009. Disponível em:

<[https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/24639/1/RPER20\\_artigo3.pdf?ln=pt-pt](https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/24639/1/RPER20_artigo3.pdf?ln=pt-pt)>. Acesso em: 13 ago. 2016.

SANTOS, Milton. 1992: a redescoberta da Natureza. **Estudos Avançados**, v. 6, n. 14, p. 95–106, 1 abr. 1992. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/9568>>. Acesso em: 20 out. 2014.

\_\_\_\_\_. **A Natureza do Espaço. Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. Edição: 1ª ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2006.

\_\_\_\_\_. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Hucitec, 1993.

SCHEIBE, Luiz Fernando. Desenvolvimento sustentável, desenvolvimento durável. In: ZAKRZEWSKI, Sônia Balvedi; BARCELOS, Valdo (Org.). **Educação ambiental e compromisso social: pensamentos e ações**. Erechim: EdiFAPES, 2004. p. 317–335. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/200363/SCHEIBE-Desenvolvimento-Sustent%c3%a1vel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 4 nov. 2016.

SCOTTO, Gabriela; CARVALHO, Isabel C. de Moura; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. **Desenvolvimento sustentável**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

SOARES, André Luis Jaeger. **Conceitos básicos sobre permacultura**. Brasília: Projeto Novas Fronteiras da Cooperação para o Desenvolvimento Sustentável – SDR-MA/PNUD, 1998. Disponível em: <<https://www.passeidireto.com/arquivo/23575538/conceitos-basicos-sobre-permacultura>>. Acesso em: 22 jun. 2015.

SOUTHWICK, Steven M. *et al.* Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives. **European Journal of Psychotraumatology**, v. 5, 1 out. 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4185134/>>. Acesso em: 22 jun. 2016.

STALLBAUM, Imara; SCHEIBE, Luiz Fernando. **Águas Subterrâneas: um Patrimônio Catarinense**. Florianópolis, SC: Expressão, 2018. Disponível em: <[http://expressao.com.br/ebooks/aguas\\_subterraneas/mobile/index.html#p=20](http://expressao.com.br/ebooks/aguas_subterraneas/mobile/index.html#p=20)>. Acesso em: 13 jan. 2020.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Espaço geográfico uno e múltiplo. **Revista Eletrônica de Geografía y Ciencias sociales**, n. 93, 2001. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/sn-93.htm>>. Acesso em: 12 maio 2015.

SUNEARTHTOOLS.COM. **Cálculo da posição do sol no céu para cada local sobre a terra a qualquer hora do dia**. Disponível em: <[https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos\\_sun.php?lang=pt](https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=pt)>. Acesso em: 30 maio 2019.

VEIGA, José Eli da. **A desgovernança mundial da sustentabilidade**. Edição: 1 ed. [S.l.]: Editora 34, 2013.

\_\_\_\_\_. **Cidades Imaginarias: O Brasil é menos urbano do que se calcula.** Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

VERDEJO, Miguel Expósito. **Diagnóstico rural participativo: guia prático DRP.** Brasília: MDA / Secretaria da Agricultura Familiar, 2010. Disponível em: <[http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user\\_arquivos\\_64/pageflip-2583697-3759191-DRP\\_-\\_Guia\\_prtico-2649689.pdf](http://www.mda.gov.br/sitemda/sites/sitemda/files/user_arquivos_64/pageflip-2583697-3759191-DRP_-_Guia_prtico-2649689.pdf)>. Acesso em: 13 ago. 2015.

VIEIRA, Paulo Freire; WEBER, Jacques (Org.). **Gestao de Recursos Naturais Renovaveis e Desenvolvimento.** [S.l.]: Cortez, 2002.

PERMACULTURE, Ethics and Principles. **The Tropical Permaculture Guidebook – A Gift from Timor-Leste International Edition 2017.** 1 de 18. [S.l: s.n.], 2017. v. 1. . Disponível em: <https://permatilglobal.org/product/complete-guidebook/> >. Acesso em: 10 jul. 2018.

YVYPORÃ. **Contexto – Conceito – Conteúdo – Yvy Porã. Yvy Porã.** [S.l: s.n.]. Disponível em: <<https://yvypora.wordpress.com/2020/02/25/contexto-conceito-conteudo/>>. Acesso em: 25 fev. 2020.

\_\_\_\_\_. **Waikayu – Telhado. Yvy Porã.** [S.l: s.n.]. Disponível em: <<https://yvypora.wordpress.com/2016/09/27/waikayu-telhado/>>. Acesso em: 16 fev. 2020.

## APÊNDICE A – Autorização para entrevista: Declaração de Consentimento



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIA HUMANAS

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Eu, \_\_\_\_\_ declaro que aceito participar da pesquisa realizada pelo doutorando Marcelo Venturi intitulada: A INFLUÊNCIA DA PERMACULTURA EM PROPRIEDADES DE NOVOS RURAIS- UMA ANÁLISE AMBIENTAL NO SUL DO BRASIL. Assim autorizo o uso das informações por mim concedidas para as seguintes finalidades (assinale abaixo as alternativas que couberem), estando ciente que a localização e dados geográficos de minha propriedade serão utilizados na pesquisa:

Usos autorizados:	SIM	NÃO
Identificação de meu nome na tese		
Identificação de meu nome nas publicações científicas		
Identificação de meu nome em divulgações públicas deste trabalho e relacionadas		
Identificação do nome de minha propriedade		
Uso dos dados e informações cedidos por mim para fins científicos e respectivas publicações		
Uso de imagens em que apareço na tese		
Uso de imagens em que apareço em publicações científicas		
Uso de imagens em que apareço em divulgações públicas relacionadas e consequências deste trabalho		
Uso de minha imagem e nome em material de divulgação do núcleo de permacultura (vídeos e fotos) da UFSC		

Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome e CPF:

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 201\_\_.

## APÊNDICE B – Roteiro de campo

### Roteiro prévio:

Revisão bibliográfica, histórica, produtiva, ambiental e censitária da comunidade onde cada propriedade/unidade está inserida.

Fotos aéreas, mapas, desenhos.

### ETAPA 1 – Caminhada

Passear, observar, sentir. Depois racionalizar:

Caminhada inicial de reconhecimento: Marcar pontos de GPS e/ou fotos georreferenciadas em cada mudança da direção. Registrar através de **CROQUI E**

### ANOTAÇÕES:

**Setores:** orientação solar, ventos predominantes, glebas e manchas de tipos de solos,

**Elementos:** presença e disposições dos corpos de água, elementos estruturais, elementos produtivos – culturas e criações – com identificação, caracterização, localização relativa.

**Zonas:** após reconhecer os elementos fazer a demarcação do que foi percebido conforme meu ponto de vista.

### ETAPA 2 – Entrevistas

#### 2.1 Entrevista aberta gravada – História

Pedir autorização para gravação: para divulgação ou para apenas uso na pesquisa com ou sem identificação.

História oral espontânea.

**2.2 Levantamento de Necessidades:** Identificação individual por cada membro da unidade rural (da família ou grupo), de prioridades para sua vida na unidade /propriedade:

2.2.1 Uma ilustração individual livre da propriedade como ela é sob seu ponto de vista em relação às necessidades atendidas pela mesma.

2.2.2 Uma listagem, ainda individualmente, tabelando as fontes de cada necessidade, conforme Maslow (1943), do que é atendido pela propriedade (demandas atendidas internamente) e o que vem de fora (atendidas externamente = importação). Esta tabela (abaixo) é recolhida.

**Necessidades: fisiológicas** (comer, dormir, respirar, se alimentar, etc), no segundo nível as de **segurança** (corporal, familiar, propriedades, emprego, etc), no terceiro nível estão necessidades de **relacionamento e amor** (amizade, família, intimidade, etc), no penúltimo estão necessidades de **estima** (autoestima, conquistas, respeito, reconhecimento) e no topo estão as necessidades de **realização pessoal** (autorrealização: moralidade, criatividade, espontaneidade, ausência de preconceitos, realização e aceitação dos fatos, etc). Formato sugerido:

Necessidades	Fontes internas	Como	Fontes externas	Como
Fisiológicas				
Segurança				
Sociais				
Estima				
Autorrealização				

2.2.3 A mesma listagem refeita coletivamente (sem acesso à primeira/anterior).

## 2.3 Apresentação formal da unidade/propriedade

2.3.1 Os moradores descrevem a vizinhança:

Descrição das principais atividades da comunidade/vizinhança e das formas de produção predominantes;

Existência de outros novos rurais ou permacultores. Quem e há quanto tempo. Eles influenciaram ou foram influenciados pelos entrevistados?

Depois essas informações podem ser comparadas com os levantamentos de dados do município.

**2.3.2 Em caminhada junto com os moradores** permacultores, estes apresentam a propriedade sob o ponto de vista permacultural, setores, elementos e enfim zoneamento (Este desenho será comparado com o feito pelo entrevistador posteriormente).

## **2.4 Entrevista estruturada – MESMIS**

Para cada fator avaliado em três momentos de sua história: na chegada nessa nova terra (1), num momento de crise (2) e no momento atual (3).

## **2.5 Extra: levantamento de dados produtivos, entradas e saídas para análise emergética.**

Área TOTAL da propriedade m<sup>2</sup>:

Áreas de culturas anuais m<sup>2</sup> e em que zonas se encontram:

Áreas de pomares m<sup>2</sup> e em que zonas se encontram:

Áreas de pastagens m<sup>2</sup> e em que zonas se encontram:

Áreas de florestas plantadas comerciais m<sup>2</sup> e em que zona:

Áreas de agroflorestas m<sup>2</sup> e em que zonas se encontram:

Áreas de florestas nativas, zona 5, m<sup>2</sup>:

Áreas de corpos da água, m<sup>2</sup>:

Áreas construídas (obras exceto estradas e acessos), m<sup>2</sup>:

Áreas de estradas e acessos m<sup>2</sup>:

### **2.5.1 Insumos renováveis (R) (AGOSTINHO *et al.*, 2008)**

(Sol, Chuva, Vento, Nascentes, Rios, Solo – sendo recriado constantemente, Nitrogênio – ar e leguminosas, Fosfato de rocha, Potássio, Calcário, Biomassa)

#### **Insolação**

(pesquisar a insolação fora – J/m<sup>2</sup>/ano e o albedo do município/ano):

#### **Chuva**

mm/ano:

#### **Vento**

(pesquisar o vento fora – velocidade média anual ? do município/ano):



**Nascentes na propriedades**

Vazão média (L/h):

**Adubo Fosfato**

Consumo de adubo Fosfato externo em Kg/ano:

**Calcário**

Consumo de calcário externo em Kg/ano:

**Produtividade de biomassa**

produção interna usada (ex.: lenha) kg/ano:

produção de madeira para uso interno (toras) m<sup>3</sup>/ano:

**Taxa de Criação-renovação de solo, Erosão e Perda de solo**

Declividade média do solo do terreno em graus:

Tipo de solo:

Teor de argilas %:

Teor de matéria orgânica no solo %:

% de solo exposto:

Espessura da cobertura média dos solos cultivados / cobertura de palhada:

(este dado acima será utilizado como referência em % posteriormente após a pesquisa, onde 100% será o local pesquisado que possuir maior camada de palhada/mulching)

**Existência de outros serviços ambientais, quais:**

alimento para consumo e para fauna, fibras, combustível, medicina, lazer, sombra, polinização, ar puro, barreiras contra vento, preservação de nascentes, retenção e solo, outros.

**2.5.2 Insumos não renováveis (N) (Agostinho *et al*, 2008)**

(Evapotranspiração)

Evapotranspiração

(pesquisar a insolação do local fora)

% área coberta com vegetação permanente

Florestas m<sup>2</sup>:

cultivos permanentes m<sup>2</sup>:

Cultivos anuais em plantio direto m<sup>2</sup>:

cultivos anuais com revolvimento de solo m<sup>2</sup>:

### **2.5.3 Materiais (M)** (Agostinho *et al*, 2008)

(Depreciação, Combustível, Eletricidade, Materiais, Vacinas e remédios, Pesticidas, Cálcio, Potássio, Adubos solúveis)

#### **Entrada de combustível fóssil por ano**

(inclui gasolina, diesel, lubrificantes, etc)

Consumo de combustíveis por ano em litros:

#### **Eletricidade**

Consumo de energia elétrica externa por ano em Kwh/ano:

Consumo de telefone, internet, TV por ano em R\$:

Produção de energia elétrica interna (caso exista) por ano em Kw/h:

#### **Maquinário**

Máquinas e equipamentos – depreciação em R\$:

Obras e construções – depreciação em R\$:

#### **Adubo Nitrogênio de fonte externa**

Consumo de adubo Ureia externo em Kg/ano:

#### **Adubo Potássio**

Consumo de adubo externo em Kg/ano:

#### **Vacinas e Remédios**

Consumo em R\$/ano:

#### **Pesticidas externos**

(inclui fungicidas, inseticidas, herbicidas, etc)

Consumo de pesticidas externo em Kg ou L/ano:

#### **Outros insumos/adubos/complementos externos**

Qual:

Consumo em Kg/ano (ou R\$/ano no caso de remédios, vacinas, etc):

### **2.5.4 Serviços (S)** (Agostinho *et al*, 2008)

(Trabalho familiar, Taxas e impostos, Serviços externos ou terceirizados na propriedade, Manutenção, Telefone e internet)

**Trabalho interno, familiar**

horas.pessoa/ano:

**Taxas e impostos**

R\$/ano:

**Trabalho externos, terceirizado na propriedade**

horas.pessoa/ano:

Serviços externos pagos \$ na propriedade

R\$/ano em serviços outros:

Telefone e internet

R\$/ano:

**2.5.5 Produtividade por ano (P ???)**

Produtividade interna consumida:

Produto e Peso seco (se souber):

Senão, produção total de cada produto por ano:

**Produtividade interna exportada ou vendida:**

Tipo, Produto e Peso seco (se souber):

Senão, produção total de cada produto por ano:

OU

**Renda total da propriedade em R\$/ano:****Renda de trabalhos externos, Serviços**

Tipo:

R\$/ano que entram vindos de fora:

## **APÊNDICE C – Informações sobre os municípios**

Como a parte inicial da pesquisa, após a definição das unidades, envolveu o levantamento de informações sobre os municípios onde as unidades familiares neorrurais permaculturais estão inseridas, para contextualização e posterior comparação com o contexto de cada unidade, seguem algumas informações sobre os mesmos e os resultados levantados.

### **APÊNDICE C.1 - Município de São João do Triunfo – PR**

São João do Triunfo é um município localizado no sul sudeste do Paraná, e segundo a Câmara do Município (“Nossa História”, [s.d.]), tem sua economia baseada na agricultura e seu desenvolvimento histórico inicial ligado à navegação do Rio Iguaçu, depois substituído pelas rodovias. Hoje dista 106 km da capital paranaense, Curitiba. A principal atividade econômica é a cultura agrícola do fumo.

Sua população, em 2010, era de 13.704 habitantes (SIDRA/IBGE, 2010), sendo que destes, 248 urbanos e 317 rurais não moravam no município.

Área do município: 720.407 Km<sup>2</sup>

Densidade: 20,82 hab/km<sup>2</sup>

Altitude média: 840 m

Clima: Temperado sem estação seca, com estações bem definidas e verão ameno / Mesotérmico brando superúmido (tipo Cfb segundo Köppen)

Temperatura média anual: 17,4°

Pluviosidade média anual: 1.451 mm bem distribuídos

Salário médio mensal dos trabalhadores formais (IBGE, 2016): 2,1 salários-mínimos

IDHM: 0,629 (PNUD, 2010)

População ocupada (IBGE, 2016): 7,2%

Dos produtores rurais, 1.699 pessoas tinham menos de 60 anos e 257 pessoas tem mais de 60 anos (IBGE, 2018).

Porcentagem da população com rendimento mensal médio per capita de até ½ salário-mínimo (IBGE, 2010): 40%

Porcentagem de esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2010): 10,5%

Áreas preservadas: 13.288 ha ou 18,4% com Mata Atlântica (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2011, p.30).

**Atividades agrícolas significativas (IBGE, 2018):**

Anuais:

Feijão: 2.700 ha com rendimento médio de 2.460 kg/ha

Fumo: 9.000 ha com rendimento médio de 2.900 kg/ha

Milho: 2.200 ha com rendimento médio de 9.500 kg/ha

Soja: 5.200 ha com rendimento médio de 3.700 kg/ha

Permanentes:

Erva-mate: 1.941 ton/ano

Uva: 46 ton/ano

Eucalipto: 2.200 ha

Pinus: 8.000 ha

Outras espécies madeireiras: 1.500 ha

Lenha: 49.000 m<sup>3</sup>/ano

Toras: 166.528 m<sup>3</sup>/ano

Animais:

Bovinos: 4.461 cabeças, produzindo 270.000 litros de leite/ano

Equino: 1.089 cabeças

Galináceos: 21.000 cabeças, produzindo 65.912 dúzias de ovos/ano

Mel de abelha: 21.000 kg/ano

Ovinos: 1.491 cabeças produzindo 450 Kg de lã/ano

Suínos: 4.688 cabeças

Tratores: 1.246 unidades

Neste município foi estudada uma unidade neorrural permacultural.

**APÊNDICE C.2 - Município de Camboriú – SC**

Camboriú é um município localizado no leste de Santa Catarina. De acordo com a “Prefeitura de Camboriú” ([s.d.]) e o IBGE (2010), a cidade se desenvolveu inicialmente com economia baseada na extração de mármore e granitos, seguida de produção cafeeira. Posteriormente, com a decadência dessas atividades e com a emancipação da cidade de Balneário Camboriú, a antiga cidade, mais afastada do

mar, entrou em decadência, tornando-se cidade-dormitório da badalada nova cidade turística. Então, nos anos de 1980, indústrias começaram a se instalar no local e deram nova vida ao município, que se desenvolve, além das indústrias, com turismo rural de hotéis-fazenda e algumas trilhas em meio à floresta ainda preservada.

População (IBGE, 2010): 62.361 habitantes

Área do município: 214.500 Km<sup>2</sup>

Densidade: 290,39 hab/km<sup>2</sup>

Altitude média: 8 m

Clima: Temperado sem estação seca, com estações bem definidas e verão quente / Subtropical úmido (tipo Cfa segundo Köppen)

Temperatura média anual: 19,6°

Pluviosidade média anual: 1.646 mm bem distribuídos

Salário médio mensal dos trabalhadores formais (IBGE, 2016): 2,2 salários-mínimos

IDHM: 0,726 (PNUD Brasil, 2010)

População ocupada (IBGE, 2016): 16,3%

Porcentagem da população com rendimento mensal médio per capita de até ½ salário-mínimo (IBGE, 2010): 27,5%

Porcentagem de esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2010): 89,2%

Áreas preservadas: 12.177 ha ou 57,3% com Mata Atlântica (Fundação SOS Mata Atlântica, 2011, pg. 43).

**Atividades agrícolas significativas (acima de mil unidades) (IBGE, 2018):**

Anuais:

Arroz: 950 ha com rendimento médio de 8.500 kg/ha

Permanentes:

Lenha: 12.275 m<sup>3</sup>/ano

Animais:

Bovinos: 2.172 cabeças, produzindo 89.145 litros de leite/ano

Galináceos: 4.556 cabeças, produzindo 69.261 dúzias de ovos/ano

Tilápia: 80.000 kg/ano

Neste município foi estudada uma unidade neorrural permacultural.

### APÊNDICE C.3 - Município de São Pedro de Alcântara – SC

São Pedro de Alcântara é um município localizado próximo ao litoral de Santa Catarina no início da subida para a Serra, a 32 km da capital do estado, Florianópolis. É conhecido por ser a primeira colônia alemã do estado de Santa Catarina e, devido ao relevo acidentado, ainda possui a maior parte de sua vegetação nativa conservada. Sua pirâmide de crescimento populacional (IBGE, 2010) também é marcada por uma pequena proporção de mulheres, demonstrando um potencial abandono dessas pessoas rumo a outras cidades, possivelmente mais urbanizadas. Também é considerada hoje uma cidade-dormitório para trabalhadores das cidades vizinhas, mais industrializadas. Por outro lado, vem sendo vista como uma cidade rural, atraindo urbanos para aquisição de chácaras e sítios de fim de semana ou para moradia definitiva, devido à sua proximidade com a capital, mantendo ainda seus ares de campo e natureza. Assim, muitos permacultores neorrurais têm escolhido esta localidade para se fixarem, de forma individual ou mesmo coletiva, como veremos a seguir.

População (IBGE, 2010): 4.704 habitantes

sendo que destes, 1.257 urbanos e 38 rurais não moravam no município.

Área do município: 140.016 Km<sup>2</sup>

Densidade: 33,6 hab/km<sup>2</sup>

Altitude média: 230 m

Clima: Temperado sem estação seca, com estações bem definidas e verão quente / Subtropical mesotérmico úmido (tipo Cfa segundo Köppen)

Temperatura média anual: 18,9°

Pluviosidade média anual: 1.607 mm bem distribuídos

Salário médio mensal dos trabalhadores formais (IBGE, 2016): 2,2 salários-mínimos

IDHM: 0,734 (PNUD Brasil, 2010)

População ocupada (IBGE, 2016): 11%

Dos produtores rurais, 178 pessoas tinham menos de 60 anos e 146 pessoas tinham mais de 60 anos, o que indica um marcante envelhecimento da população rural (IBGE, 2018).

Porcentagem da população com rendimento mensal médio per capita de até ½ salário-mínimo (IBGE, 2010): 41,2%

Porcentagem de esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2010): 79%  
Áreas preservadas: 7.611 ha ou 54,4% com Mata Atlântica (Fundação SOS Mata Atlântica, 2011, pg. 47).

**Atividades agrícolas significativas, produção anual (IBGE, 2018):**

Anuais:

Cana-de-açúcar: 5.500 ton/ano em 180ha

Permanentes:

Toras de madeira: 1.120 m<sup>3</sup>/ano

Animais:

Bovinos: 3.052 cabeças, produzindo 396.789 litros de leite/ano

Galináceos: 515.957 cabeças, produzindo 33.806 dúzias de ovos/ano

Carpa: 3.430 kg/ano

Tilápia: 3.300 kg/ano

Mel de abelha: 32.000 kg/ano

Neste município foram estudadas quatro unidades familiares neorrurais permaculturais, sendo três delas em uma propriedade coletiva com espaços individuais familiares e uma individual independente.

**APÊNDICE C.4 - Município de São José do Cerrito – SC**

São José do Cerrito é um município localizado no planalto serrano catarinense. Sua colonização por não nativos teve início no século XIX pelos bandeirantes paulistas que exploravam os campos de Lages. O seu primeiro nome da cidade foi utilizado pelos colonizadores em torno de 1927, junto à capela São José, próxima ao Rio Caveiras: localidade de Caru que, para os indígenas locais, significa: “terra fértil” e também “forte e corajoso como o rio”. Passou por anos sendo chamada de Caru devido a ligações do lugar com as profecias de João Maria de Agostinho, um monge “João Maria”, da história da guerra do Contestado. Sua colonização derivou muito dos tropeiros. Em 1953 passou a se chamar oficialmente São José do Cerrito.



No caso da pesquisa realizada nesta cidade, a unidade familiar estudada pertence a permacultores que também foram entrevistados em outra cidade, pois possuem as duas propriedades. Portanto as siglas dos nomes utilizados para essas pessoas entrevistadas são as mesmas siglas já utilizada na cidade anterior.

População (IBGE, 2010): 9.273 habitantes (mas o único município dos pesquisados que tem uma previsão de redução da população segundo o IBGE, 2018, de 8.421 habitantes em 2018).

Área do município: 946.243 Km<sup>2</sup>

Densidade: 9,81 hab/km<sup>2</sup>

Altitude média: 910 m

Clima: Temperado sem estação seca, com estações bem definidas e verão ameno / Mesotérmico brando superúmido (tipo Cfb segundo Köppen)

Temperatura média anual: 16,1°

Pluviosidade média anual: 1.570 mm bem distribuídos

Salário médio mensal dos trabalhadores formais (IBGE, 2016): 2,0 salários-mínimos

IDHM: 0,636 (PNUD Brasil, 2010)

População ocupada (IBGE, 2016): 11,2%

Porcentagem da população com rendimento mensal médio per capita de até ½ salário-mínimo (IBGE, 2010): 40,6%

Porcentagem de esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2010): 36,9%

Áreas preservadas: 7.398 ha ou 7,8% com Mata Atlântica (Fundação SOS Mata Atlântica, 2011, pg. 47).

#### **Atividades agrícolas significativas (IBGE, 2018):**

Anuais:

Feijão: 1.201 ha com rendimento médio de 1.200 kg/ha

Milho: 3.973 ha com rendimento médio de 4.800 kg/ha

Soja: 5.430 ha com rendimento médio de 2.400 kg/ha

Permanentes:

Eucalipto: 3.300 ha

Pinus: 11.000 ha

Lenha: 8.600 m<sup>3</sup>/ano

Toras: 682.800 m<sup>3</sup>/ano

Animais:

Carpa: 18.000 kg/ano

Tilápia: 6.000 kg/ano

Outros peixes: 6.000 kg/ano

Bovinos: 48.847 cabeças, produzindo 2.900.000 litros de leite/ano

Equinos: 1.283 cabeças

Galináceos: 54.227 cabeças, produzindo 209.228 dúzias de ovos/ano

Patos, gansos, marrecos, faisões, perdizes: 1.2015 cabeças

Mel de abelha: 22.000 kg/ano

Ovinos: 3.000 cabeças produzindo 4.100 Kg de lã/ano

Suínos: 5.842 cabeças

Neste município foi estudada uma unidade neorrural permacultural.

#### **APÊNDICE C.5 - Município de Santo Amaro da Imperatriz – SC**

Santo Amaro da Imperatriz é um município próximo ao litoral catarinense e a aproximadamente 34 Km da capital Florianópolis.

A vila surgiu como um entreposto de alimentos entre o litoral e a região serrana, percorrida pelos tropeiros, colonizada por famílias descendentes de açorianos que vieram do litoral de SC, no início do século XVIII e, posteriormente, por outras famílias alemãs, que produziam principalmente farinha e açúcar. Sua história passou a ter destaque devido às fontes de águas termais, antes habitadas por indígenas, que foram expulsos por uma força militar do governo em 1813 para possibilitar o uso de suas águas pelos colonizadores. Em 1844 os nobres representantes da então coroa brasileira, Suas Majestades, Dom Pedro d'Alcântara e sua esposa Tereza Cristina, que assumiu o título de protetora do Hospital de Caldas do Cubatão, patrocinaram sua reforma, com quartos e banheiras de mármore e, no ano seguinte frequentaram suas águas, onde hoje se localizam os principais hotéis da cidade.

População (IBGE, 2010): 19.823 habitantes

Sendo que destes, 248 urbanos e 317 rurais não moravam no município.

Área do município: 344.049 Km<sup>2</sup>

Densidade: 63,68 hab/km<sup>2</sup>

Altitude média: 31 m

Clima: Temperado sem estação seca, com estações bem definidas e verão quente / Subtropical mesotérmico úmido (tipo Cfa segundo Köppen)

Temperatura média anual: 19,9°

Pluviosidade média anual: 1.508 mm bem distribuídos

Salário médio mensal dos trabalhadores formais (IBGE, 2016): 2,1 salários-mínimos

IDHM: 0,781 (PNUD Brasil, 2010)

População ocupada (IBGE, 2016): 27,5%

Porcentagem da população com rendimento mensal médio per capita de até ½ salário-mínimo (IBGE, 2010): 25,7%

Porcentagem de esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2010): 83,6%

Áreas preservadas: 23.405 ha ou 68% com Mata Atlântica (Fundação SOS Mata Atlântica, 2011, pg. 47).

**Atividades agrícolas significativas (IBGE, 2018):**

Anuais:

Cana: 50 ha com produção total de 1.000 t

Mandioca: 50 ha com produção total de 1.500 t

Tomate: 50 ha com produção total de 3.500 t e rendimento de 70.000 kg/ha

Permanentes:

Palmito: 950 t

Eucalipto: 1.300 ha

Animais:

Carpa: 1.600 Kg/ano

Tilápia: 16.800 Kg/ano

Bovinos: 12.991 cabeças, produzindo 4.200.000 litros de leite/ano

Galináceos: 196.511 cabeças, produzindo 33.926 dúzias de ovos/ano

Mel de abelha: 15.000 kg/ano

Neste município foi estudada uma unidade neorrural permacultural.

### APÊNDICE C.6 – Município de Paulo Lopes – SC

Paulo Lopes está localizado no litoral de Santa Catarina, ao sul da capital Florianópolis, e tem seu nome em homenagem a seu primeiro colonizador (e novo rural?) que trouxe várias famílias açorianas. Era um coronel imigrante açoriano que se instalou ali para produzir milho e farinha de mandioca, com exploração dos índios carijós do local, por volta dos anos 1800. A localidade também recebeu colonizadores açorianos, italianos, alemães e paulistas, ficando conhecida como Olaria, pois havia muitas fábricas de telhas por ali.

População (IBGE, 2010): 6.692 habitantes

Área do município: 449.679 Km<sup>2</sup>

Densidade: 14,88 hab/km<sup>2</sup>

Altitude média: 2 m

Clima: Temperado sem estação seca, com estações bem definidas e verão quente / Subtropical mesotérmico úmido (tipo Cfa segundo Köppen)

Temperatura média anual: 19,9°

Pluviosidade média anual: 1.438 mm bem distribuídos

Salário médio mensal dos trabalhadores formais (IBGE, 2016): 2,1 salários-mínimos

IDHM: 0,716 (PNUD Brasil, 2010)

População ocupada (IBGE, 2016): 24,8%

Porcentagem da população com rendimento mensal médio per capita de até ½ salário-mínimo (IBGE, 2010): 30,6%

Porcentagem de esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2010): 33,8%

Áreas preservadas: 31.166 ha ou 69,3% com Mata Atlântica (Fundação SOS Mata Atlântica, 2011, pg. 46).

#### **Atividades agrícolas significativas (IBGE, 2018):**

Anuais:

Arroz: 7.410 t em 1.250 ha com rendimento médio de 5.928 kg/ha

Cana: 4.500 t

Mandioca: 2.250 t

Animais:

Alevinos: 12.200 milheiros/ano

Carpa: 66.000 Kg/ano

Bovinos: 9.944 cabeças, produzindo 4.300.000 litros de leite/ano

Galináceos: 30.028 cabeças, produzindo 7.163.000 dúzias de ovos/ano

Mel de abelha: 6.650 kg/ano

Ovinos: 1.060 cabeças produzindo 2100 Kg de lã/ano

Neste município foi estudada uma unidade neorrural permacultural.

### **APÊNDICE C.7 – Município de Gravataí – RS**

Gravataí é um município satélite da região de Porto Alegre, que dista 23 Km desta e, por essa proximidade, tornou-se cidade-dormitório para trabalhadores da capital do estado. Obtém parte de sua renda principalmente do turismo e, com a atividade agropecuária cada vez mais reduzida, vem percebendo um aumento da presença de indústrias, das quais se destaca a automotiva.

Gravataí, segundo o IBGE (2017), surgiu como uma sesmaria cedida pelo governo no século XVIII, na qual o peruano Pedro Gonsalvez Sandoval se instalou, próximo ao Morro Itacolomi, hoje patrimônio cultural gaúcho.

Em 1772, a Aldeia dos Anjos começou a se desenvolver e José Marcelino de Figueiredo urbanizou o aldeamento, construindo escolas, olarias e moinhos. Os índios Tapes, foragidos das Missões Jesuíticas do Uruguai, foram estabelecidos em Gravataí por ele, que os fez aprender a cultura do trigo, a que mais tarde se dedicaram.

Nas últimas décadas do século XIX, registrou-se um significativo desenvolvimento da região, principalmente em função do cultivo da mandioca e da exportação de sua farinha para outras partes do país e exterior até metade do século XX.

A partir da década de 1960, a cidade entrou em um rápido processo de industrialização. Alguns dos fatores determinantes para que Gravataí abandonasse a economia agrária foram a construção da autoestrada BR-290, também conhecida como *Freeway*.

População (IBGE, 2010): 255.660 habitantes

Área do município: 463,758 Km<sup>2</sup>

Densidade: 551,59 hab/km<sup>2</sup>

Altitude média: 26 m

Clima: Temperado sem estação seca, com estações bem definidas e verão quente / Subtropical mesotérmico úmido (tipo Cfa segundo Köppen)

Temperatura média anual: 20,1°

Pluviosidade média anual: 1.346 mm bem distribuídos

Salário médio mensal dos trabalhadores formais (IBGE, 2016): 2,9 salários-mínimos

IDHM: 0,736 (PNUD Brasil, 2010)

População ocupada (IBGE, 2016): 20,4%

Porcentagem da população com rendimento mensal médio per capita de até ½ salário-mínimo (IBGE, 2010): 30,1%

Porcentagem de esgotamento sanitário adequado (IBGE, 2010): 83,5%

Áreas preservadas: 1.933 ha ou 4,5% com Mata Atlântica (Fundação SOS Mata Atlântica, 2011, pg. 37).

#### **Atividades agrícolas significativas (IBGE, 2018):**

Anuais:

Arroz: 846 ha com rendimento total de 6.350 ton

Cana-de-açúcar forrageira: 106,89 ha com total de 3.575,25 ton

Mandioca: 98,356 ha com total de 1.001,52 ton

Milho forrageiro: 260,1 ha com total de 6.153,95 ton

Permanentes:

Toras: 120.000 m<sup>3</sup>/ano

Animais:

Carpa: 4.500 Kg/ano

Tilápia: 2.300 Kg/ano

Bovinos: 19.692 cabeças, produzindo 2.637.162 litros de leite/ano

Bubalinos: 1.037 cabeças

Codorna: 2.000 cabeças, produzindo 46.000 dúzias de ovos/ano

Equino: 3.100 cabeças

Mel de abelha: 2.400 Kg/ano

Galináceos: 8.323 cabeças, produzindo 87.962 dúzias de ovos/ano

Ovinos: 6.750 cabeças produzindo 510 Kg de lã/ano

Suínos: 3.437 cabeças

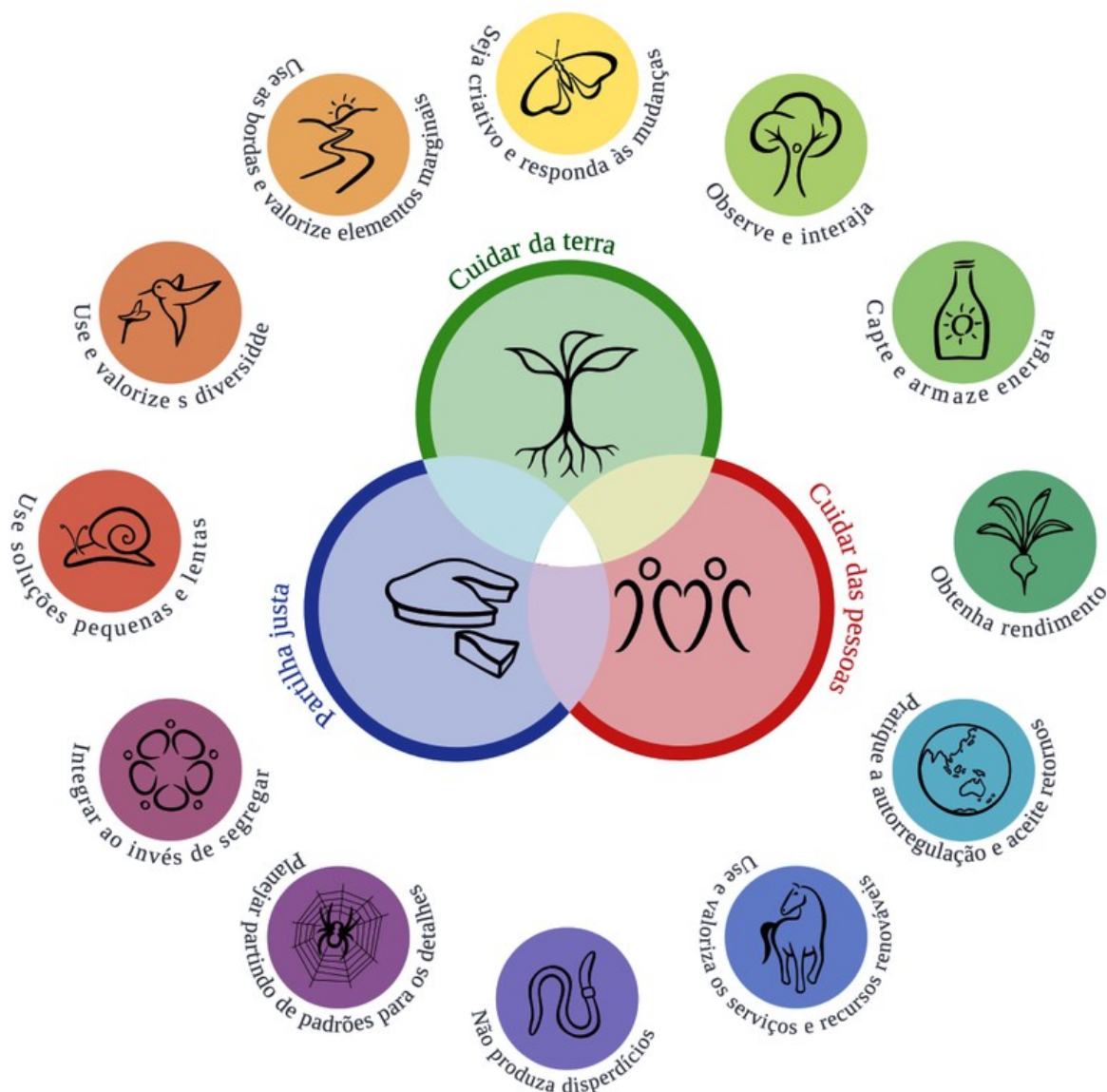
Neste município foi estudada uma unidade neorrural permacultural.

## APÊNDICE D – Exemplo de material sobre o MESMIS Permacultural utilizado na entrevista

Fonte: PAITER *et al.* 2018.

### APÊNDICE D.1 – Figura com desenhos da ética e princípios da permacultura






Figura 35 – Figura ilustrativa das três éticas e doze princípios de planejamento da permacultura.



Fonte: Permaculture Principles: <<https://permacultureprinciples.com/pt/>>.



APÊNDICE D.2 – Exemplo de parte do questionário de um MESMIS  
Permacultural

		Cuidar da terra (ambiental)				
		Pontuação				
Princípio de planejamento		 1	 2	 3	 4	 5
1	Observe e interaja	O quanto você consegue ver e manejar a sua propriedade de maneira integrada com a natureza?				
		Nada	Pouco	Melo	Bem	Totalmente
2	Capte e armazene energia	Quanto de energia você tem na sua propriedade?				
		Nada	Pouco	Metade do que precisa	Muita	Sobrando
3	Obtenha rendimento	Consegue produzir alimentos para alimentar a sua família?				
		Nada	Pouco	Mais ou menos	Bastante	Todos
4	Pratique autorregulação e aceite retornos	Ao produzir alimentos de ciclo curto (meses), você costuma preparar a terra com revolvimento?				
		Sempre	Quase sempre	Uma vez sim, outra não	Pouco, só quando julgo necessário	Nunca
5	Use e valorize recursos renováveis	O quanto você conserva os serviços e recursos da natureza?				
		Não conservo	Conservo pouco	Conservo na medida do possível	Conservo muito	Conservo sempre
6	Não produza desperdícios	Você reutiliza restos produzidos na propriedade?				
		Nada	Pouco	Mais ou menos	Quase tudo	Tudo
7	Planejamento partindo dos padrões para os detalhes	Você avalia onde as coisas devem ser implantadas/desenvolvidas na propriedade?				
		Não	Pouco	As vezes	Quase sempre	Sempre
8	Integrar ao invés de segregar	Você consegue ver e fazer a integração entre elementos?				
		Nem pensar nisso	Não	Pouco	Tento ver o máximo possível	Consigo fazer e ver
9	Use soluções pequenas e lentas	Ao iniciar uma atividade você pensa em obter resultados... Suas atividades estão voltadas a busca de resultados:				
		Imediatamente	Rápidos	No médio prazo	A longo prazo	Sem prazo definido
10	Use e valorize a diversidade	Quantas espécies/culturas você cria/desenvolve na propriedade?				
		Uma	Três	Séis	Doze	>24
11	Use as bordas e valorize os elementos marginais	Você protege as margens de rios, açudes, limites da propriedade com vegetação silvestre?				
		Não	Um pouco	Em alguns pontos	Quase sempre	Sempre
12	Seja criativo e responda às mudanças	Quando você tem um problema ambiental, você procura compreendê-lo antes de resolvê-lo?				
		Nunca	Poucas vezes	Procuro compreender as vezes	Na maioria das vezes	Sempre

### APÊNDICE D.3 – Questionário utilizado no MESMIS Permacultural deste trabalho

Para cada unidade entrevistada foram considerados três tempos distintos para cada pergunta: no momento da chegada no terreno, em um momento de crise durante o tempo que habitaram esse terreno e atualmente.

Segue o questionário utilizado:

Página 1 – Questionário MESMIS Permacultural desta pesquisa

#### METODOLOGIA PARA AVALIAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DA UFP






Tem como base o método MESMIS, que leva em consideração só quesitos: ambiental, social e econômico para estabelecer a sustentabilidade do agroecossistema.

O método procurou relacionar os princípios de planejamento da permacultura com os princípios éticos, pois estes tratam da mesma forma a sustentabilidade, sendo “Cuidar da terra” (ambiental), “Cuidar das pessoas” (social) e “Limites ao consumo e ao crescimento populacional, compartilhando excedentes” (econômico).

Os princípios éticos sempre influenciam de alguma forma os princípios de planejamento. Desta forma, foram formuladas perguntas para cada princípio, gerando, assim, 12 variáveis que irão abastecer os gráficos de teia, sugeridos pela metodologia MESMIS, como os mais indicados para tal.

Para que as perguntas possam qualificar cada um dos três quesitos, ambiental, social e econômico, foram adotadas expressões faciais para as respostas dos entrevistados. Cada expressão facial recebe uma pontuação entre 1 e 5, onde 1 é ruim e 5, é interessante para a sustentabilidade (Tabela 1).

Tabela 1: Expressões faciais (respostas) e pontuação.































Expressão facial	Ponto(s)
	1
	2
	3
	4
	5

Para cada expressão respostas esperadas foram associadas e observações de guia para aplicação do formulário foram propostas para os quesitos ambiental (Tabela 2), social (Tabela 3) e econômico (Tabela 4).





































Serão considerados 3 tempos pela avaliação dos entrevistados que serão representados pelos números nas respostas: (1) no momento que chegaram ao local (na propriedade/unidade), (2) no momento de pior crise enfrentada até então (definir quando, o porquê e registrar) e (3) atualmente.

Tabela 2: Formulário de perguntas, respostas e pontuação para o quesito ambiental.

## Página 2 – Questionário MESMIS Permacultural desta pesquisa

Cuidar da terra (AMBIENTAL)						
Princípio de planejamento	Questões				Orientação e descreva o como faz, exemplifique	
 Observe e Interaja	O quanto você consegue ver e manejar a sua propriedade de maneira integrada com a natureza?					Quanto integrada está sua propriedade com a natureza?
						
	Nada	Pouco	Meio	Bem	Totalmente	
 Capte e Armazene Energia	Quanto de energia você tem na sua propriedade?					Todas as energias, água, sol, biomassa, vento ou aposta tudo na energia elétrica que vem de fora?
						
	Nada	Pouco	Metade do que precisa	Muita	Sobrando	
 Obtenha rendimento	Consegue produzir alimentos para alimentar a sua família?					Exemplique:
						
	Nada	Pouco	Mais ou menos	Bastante	Todos	
 Pratique autorregulação e aceite feedback	Ao produzir alimentos de ciclo curto (meses), você costuma preparar a terra com revolvimento?					Plantas anuais (lavoura e hortaliças) e especifique as culturas
						
	Sempre	Quase sempre	Uma vez sim, outra não	Pouco, só quando julgo necessário	Nunca	
 Use e valorize recursos renováveis	O quanto você conserva os serviços e recursos da natureza?					Recursos: Animais, água, solos, sol, florestas silvestres...  Serviços: Força, energias, irrigação, calor, sombra, fertilidade  Conserva = usa e preserva
						
	Não conservo	Conservo pouco	Conservo na medida do possível	Conservo muito	Conservo sempre	

## Página 3 – Questionário MESMIS Permacultural desta pesquisa

Cuidar da terra (AMBIENTAL)						
 Não produza desperdícios	Você reutiliza restos produzidos na propriedade?					Podas, roçadas, lixo orgânico da cozinha, cinzas, excrementos...
						
	Nada	Pouco	Mais ou menos	Quase tudo	Tudo	
 Design partindo dos padrões para chegar aos detalhes	Você avalia onde as coisas devem ser implantadas/desenvolvidas na propriedade?					As vezes = 50%. Exemplifique:
						
	Não	Pouco	As vezes	Quase sempre	Sempre	
 Integrar ao invés de segregar	Você consegue ver e fazer a integração entre elementos?					Elementos: é tudo que você utiliza e produz. Citar exemplos: plantas, animais, recursos, objetos, materiais, equipamentos e etc.
						
	Nem pensei nisso	Não	Pouco	Tento ver o máximo possível	Consigo fazer e ver	
 Use soluções pequenas e lentas	Ao iniciar uma atividade você pensa em obter resultados... Suas atividades estão voltadas a busca de resultados:					
						
	Imediata mente	Rápidos	No médio prazo	A longo prazo	Sem prazo definido	
 Use e valorize a diversidade	Quantas espécies/culturas você cria/desenvolve na propriedade?					Espécies de animais; Frutíferas, verduras, hortaliças, temperos, medicinais, fungos, outros.
						
	Uma	Três	Seis	Doze	>24	
 Use as bordas e valorize elementos marginais	Você protege as margens de rios, açudes, limites da propriedade com vegetação silvestre?					
						
	Não	Um pouco	Em alguns pontos	Quase sempre	sempre	
Quando você tem um problema ambiental, você procura compreendê-lo antes de resolvê-lo?					- Falta de água - Desequilíbrio em algum	















































































Cuidar da terra (AMBIENTAL)						
						ambiente da propriedade ou em algum sistema
Use a criatividade e responda às mudanças	Nunca	Poucas vezes	Procuro compreender as vezes	Na maioria das vezes	Sempre	

Tabela 3: Formulário de perguntas, respostas e pontuação para o quesito social.

Cuidar das pessoas (SOCIAL)						
Princípio de planejamento	Questões					Orientação e descreva o como faz, exemplifique
 Observe e Interaja	Você conhece e se relaciona com vizinhos?					Festas, esportes, mutirões, etc... Em pouco seria “sei quem são” e em apenas conheço, seria tipo “sei quem são e as vezes conversamos”.
						
	Não	Pouco	Apenas conheço	Conheço o mas me relaciono pouco	Conheço e me relaciono intensamente	
 Capte e Armazene Energia	Você busca como fonte de energia, produtos e serviços de vizinhos?					Doação e Troca de insumos (troca pode ser por dinheiro ou tempo) - mão de obra - alimento - insumos, estrume, etc
						
	Nunca	Pouco	Alguma coisa	Quase sempre	Sempre	
 Obtenha rendimento	Os alimentos que são produzidos na propriedade são verdadeiramente saudáveis?					Por que?
						
	Nada saudáveis	Um pouco	Mais ou menos	Bastante	Muito saudáveis	
 Pratique autorregulação e aceite feedback	Você costuma produzir alimentos priorizando a alimentação da sua casa?					Se tenho pouco de alguma produção a preferência é para minha casa ou para venda?
						
	Nunca	Quase nunca	Uma vez ou outra	Quase todas as vezes	Sempre	































Cuidar das pessoas (SOCIAL)						
Princípio de planejamento	Questões					Orientação e descreva o como faz, exemplifique
 Use e valorize recursos renováveis	Ao utilizar animais, água, solos e outros recursos naturais, como você busca devolvê-los à natureza?					Pensando em qualidade.
						
	Não creio que deva devolvê-los	Já pensei nisso, mas não sei como fazer	Procuro deixar como peguei	Sempre devolvo como peguei	Tento deixar melhor do que peguei	
 Não produza desperdícios	O que você faz com as sobras (“lixos”) da propriedade?					Lixos industriais em geral e coisas que podem ser úteis para outras atividades da propriedade.
						
	Descarto	Penso em reutilizar ou reciclar, mas acabo descartando	Quando posso, não descarto.	Reutilizo ou reciclo	Não descarto nada.	
 Design partindo dos padrões para chegar aos detalhes	Ao enxergar sua comunidade você vê pessoas que são importantes para sua felicidade?					
						
	Não	Poucas	Metade delas	Quase todas	Todas	
 Integrar ao invés de segregar	Você costuma abrir sua propriedade para vizinhos, amigos, busca fazer mutirões, participa de ações coletivas na comunidade?					Vizinhos incluem pessoas que não são do agrado do entrevistado (integrar e valorizar a diversidade)
						
	Não	Muito pouco	Às vezes	Sempre participo, mas não promovo	Participo e promovo ações coletivas	

## Página 6 – Questionário MESMIS Permacultural desta pesquisa

Cuidar das pessoas (SOCIAL)						
 Use soluções pequenas e lentas	Ao se deparar com um problema de relacionamento social, o que você faz?					Relacionamento social – familiares, amigos, vizinhos.
						
	Resolvo imediatamente.	Resolvo em curto prazo.	Resolvo em médio prazo.	Resolvo a longo prazo.	A hora que resolver, tá bom.	
 Use e valorize a diversidade	Você costuma respeitar o jeito das outras pessoas: etnia, opção sexual, gênero, idades, religião, cultura, renda e busca se relacionar com todas da mesma maneira?					
						
	Não	Evito pessoas muito diferentes de mim	Às vezes	Quase sempre respeito	Sempre respeito e me relaciono	
 Use as bordas e valorize elementos marginais	Você costuma valorizar locais como margens de rio, açudes, o entorno da casa, divisa com os vizinhos, entendendo que estes locais são bons para confraternizar com outras pessoas?					Como faz?
						
	Não	Pouco	Em alguns casos	Quase sempre	sempre	
 Use a criatividade e responda às mudanças	Você acredita que ao produzir alimentos saudáveis você pode criar uma sociedade melhor?					
						
	Não acredito.	Já acreditei	Talvez	Sim, acredito.	Sim. E também estímulo as pessoas a produzirem alimentos saudáveis	































Página 7 – Questionário MESMIS Permacultural desta pesquisa

Tabela 4: Formulário de perguntas, respostas e pontuação para o quesito econômico.













Compartilhar excedentes (ECONÔMICO)						
Princípio de planejamento	Questões					Orientação e descreva o como faz, exemplifique
 Observe e Interaja	Você observa a natureza enquanto produz e busca facilitar as coisas para ela e para você?					- Questões climáticas
						
	Não	Pensei nisso, mas não faço	Às vezes	Quase sempre	Sempre	
 Capte e Armazene Energia	Quanto de insumo vem de fora da propriedade?					Insumo inclui tudo que vem de fora (além do Sol).
						
	Tudo	Quase tudo	Alguma coisa	Pouca coisa	Nada	
 Obtenha rendimento	Quanto você compartilha/comercializa da sua produção de alimentos?					- O compartilhamento pode ser através de troca, doação ou venda. - Através de venda ou troca por produtos e/ou serviços. - Compartilhar nada, quer dizer que produz o suficiente para você, mas sem excedentes.
						
	Compartilho somente para gerar renda	Só para pagar as contas e ter uma reserva	Só para pagar as contas	Não compartilho nada.	Só o excedente.	
 Pratique autorregulação e aceite feedback	Busca auxílio e escuta sugestões quando tem problemas na produtividade?					De quem? Como?
						
	Nunca	Quase nunca	Uma vez ou outra	Quase todas as vezes	Sempre	
 Use e valorize recursos renováveis	Quanto costuma usar de recursos renováveis?					Luz do Sol, serrapilheira, madeira, água da chuva, biomassa. Etc. Quais? Como?
						
	Não costumo usar estes recursos	Uso pouco	Uso com frequência	Uso sempre	Uso e tento estimular a reprodução destes recursos	



## Página 8 – Questionário MESMIS Permacultural desta pesquisa

 Não produza desperdícios	Você costuma introduzir o rejeito (sobras) de alguma atividade em outras atividades de geração de renda para a propriedade?					- Serrapilheira - material de poda - resíduos da limpeza das hortaliças para a hortaliças, etc. Quais mais?
	 Não	 Até pensei nisso, mas não faço.	 Pretendo fazer no futuro	 Quase sempre	 Sempre	
 Design partindo dos padrões para chegar aos detalhes	Sua forma de cultivo procura imitar a natureza, como plantio de árvores em grupo (SAF), consórcios de diferentes plantas e animais no mesmo espaço?					Consórcio de muitas plantas = mais de duas (qualitativo)
	 Não	 Pouco	 Quase sempre	 Sim	 Sim e Faço experimentos para diversificar mais a produção	
 Integrar ao invés de segregar	O quanto você busca associar sua produção com a produção de outros produtores?					Associativismo e/ou redes de trocas.
	 Nada	 Muito pouco	 Às vezes	 Sempre	 Promovo associações	
 Use soluções pequenas e lentas	Ao se deparar com um problema de produção você busca:					
	 Zerar a área do problema com fogo, revolvimento e químicos	 Resolver no curto prazo usando químicos ou revolvimento.	 Resolver no médio prazo com manejo orgânico	 Resolver no longo prazo com manejo agroecológico	 Entender o problema e resolver com manejo ecológico integrado, diversidade, etc	
 Use e valorize a diversidade	O quão diversificadas são suas formas de destinação da produção/excedentes?					
	 Não consumo comercial	 Apenas comercializo em um lugar	 Comercializo em mais de um lugar	 Comercializo em mais de um lugar, uso	 Faço diferentes produtos com os mesmos insumos e	

## Página 9 – Questionário MESMIS Permacultural desta pesquisa

					tenho diversos meios de destinação diferentes (cestas, mercado, trocas com amigos, etc) além de aproveitar internamente.	
 Use as bordas e valorize elementos marginais	Você usa margens (açude, cercas, rios, entorno da casa) para produzir alimentos para consumo e/ou troca/comercialização? Aproveita as estradas e limites como ponto de trocas de produtos?					Dentro da legislação. Lembrar que o consumo próprio também é uma questão econômica.  Se o entrevistado responder “em alguns casos” perguntar em quais.
	 Não	 Pouco	 Em alguns casos	 Quase sempre	 Sempre	
 Use a criatividade e responda às mudanças	Ao se deparar com um problema de escoamento da produção você:					Problemas – fechamento de feira, perda de clientes, cultivo sem demanda de consumo, etc.
	 Reclama	 Não faz nada	 Espero o poder público solucionar	 Busco soluções individuais de escoamento	 Busco e estímulo soluções coletivas de escoamento	

## **APÊNDICE E – Histórias orais das unidades**

### **APÊNDICE E.1 – História Oral da UF1 – SJT/PR**

“A” e “B” se conheceram em 2007, ela de Joinville e ele em Curitiba, no mesmo ano em que ele fez o Curso de Planejamento em Permacultura (PDC) em Florianópolis, no Sítio Çarakura. Ele era estudante de arquitetura e começou a direcionar o final do curso para a permacultura. Em Curitiba, ele conheceu o Grupo de Estudos de Agroecologia (GEAE), de estudantes e profissionais de várias áreas. Assim, por influência, ela foi se “contaminando” por estes temas mais ambientais, permacultura, agrofloresta, agroecologia. Então, no período final da faculdade, decidiram morar juntos. Ela fez o PDC em 2010, quando finalmente decidiu morar no campo. A mãe dele morava em São João do Triunfo, quando foram morar numa casa alugada, visitando sua propriedade rural quase que diariamente.

Resolveram sair da cidade, resumidamente, em busca de uma melhor qualidade de vida. Porém ele diz que tem uma história mais complexa: depois que fez o PDC, como arquiteto envolvido com política e urbanismo, diz ter um sonho em tentar envolver a população planetária numa nova forma de ver o planeta, através de planejamentos dos assentamentos humanos. Acha, ainda, que ele pode provocar isso através das experiências nos meios rurais. Relacionada a isso estaria uma rede de sítios, com novas formas de relações comerciais. As cidades estão caminhando no planeta de uma forma que não vão muito longe, pensando em idade em escala planetária. De acordo com ele:

Estamos vivendo o período antropoceno, que está acidificando os oceanos devido à pegada industrial dos humanos nos continentes. Se mantivermos assim não avançaremos muito. Precisamos buscar uma nova forma de contemplar o todo, com novas relações entre os seres. Precisamos desenvolver imediatamente o senso coletivo, as relações sociais, novas formas econômicas, os bancos de horas, de serviços. Estamos implantando em nosso sítio uma oficina, um sistema de têmpera de aço, pensamos em novas formas de comunicação. Hoje quem preserva a água será alvo de saques no futuro. O paradigma futuro perceberá que o que importa é a biosfera, o bioma, a vida, e quem estiver preservando isso vai ter que se proteger (Permacultor “B”, 2017, em entrevista).

Antes de migrarem para o campo, viam-se basicamente aos finais de semana, pois moravam em cidades diferentes. Quando passaram a morar juntos, resolveram mudar-se em definitivo para o campo. Ele era professor de

desenvolvimento sustentável numa escola. Ela trabalhava como projetista de móveis em Joinville.

A terra de sua unidade já pertencia à família dele. Porém, além desta, também compraram um outro terreno apenas para investimento, para se desfazer em breve, pensando em trocar no futuro por um sítio colado ao terreno permacultural atual deles.

Consideram que passou a hora de estarem morando no sítio, mesmo que ainda morem perto da cidade e a sete quilômetros do sítio onde estão praticando a permacultura. Atualmente o local já possui sinal de celular, o que agiliza as ações. Além disso também já sentem a necessidade de estar lá, de ver as coisas que acontecem, de poderem contribuir com o dia a dia da casa. Estão em um momento de transição, onde é latente a necessidade de ficarem mais tempo lá. Estar no sítio agiliza muito todas as ações, além de poderem aprender melhor a lidar com o ambiente.

#### **APÊNDICE E.2 – História Oral da UF2 – C/SC**

Pontos importantes levantados durante a entrevista gravada da história oral do permacultor:

O permacultor “C” contou que desde a infância trabalhava com compostagem no quintal e, como foi escoteiro, teve muito contato com a natureza, uso de bambus, etc. Seu gosto por matemática o levou para a engenharia ambiental. Na primeira época da faculdade teve contato com seu primeiro PDC, na CPA – Comissão de Permacultura e Agroecologia, que era uma ONG formada por estudantes em Camboriú. Por esses motivos, embora tenha cursado engenharia ambiental, possui uma visão permacultural, mais crítica que boa parte dos colegas. Na época de estudante, já sabia que poderia contar com um espaço rural seu, decorrente de heranças e histórias familiares, onde poderia aplicar todo o seu conhecimento adquirido.

A ideia de ter um espaço e talvez morar no campo surgiu junto com o curso de permacultura (PDC), em 2008. A ideia de autonomia é o maior fator motivador. Ter seu próprio alimento, conhecer as formas de manejo da terra, com alimento e água de qualidade num lugar bioconstruído.

Em 2010, a vontade aumentou, pois estava motivado a praticar tudo o que estudara em seu curso de graduação e nos seus estudos de permacultura. Antes de comprar a terra, quando ainda era estudante de engenharia ambiental, atuou em laboratórios de gestão de resíduos e depois com educação ambiental. Teve uma vida acadêmica atuante em movimentos estudantis e ativismo.

Numa determinada fase de seu curso de graduação, em 2012, ele teve muito contato com um amigo, também seu treinador de tênis de mesa, que o auxiliou a focar no planejamento e utilização de seu potencial futuro sítio. O sítio foi adquirido no último ano da faculdade. Nesse período, ele fazia mais observações teóricas e menos ações práticas sobre questões ambientais e permacultura.

Para adquirir a terra, contou com a herança que recebeu do falecido pai e do aporte financeiro da família, proveniente da venda de um apartamento, também de propriedade da família, além de um complemento em espécie. A escolha do local, um terreno com boa parte de mata protegida, foi feita com a mediação de uma imobiliária. Visitaram outros terrenos, mas ficaram com o primeiro, de 70 hectares, por ter melhor relação custo-benefício.

Os dois decidiram fazer a compra conjunta do sítio, mas o amigo interessado na partilha acabou não podendo investir. A irmã de “C”, então, assumiu a partilha. Posteriormente, por ter desenvolvido bastante afinidade com a terra, “C” acabou assumindo por completo o sítio. Recentemente, aquele amigo do investimento inicial entrou em contato para tentarem novas parcerias.

“C” comprou três terrenos, pois na época tinha intenção de desenvolver uma ecovila. A ideia era manter dois espaços, um na cidade e outro no campo, mas decidiram finalmente desenvolver apenas o sítio, no campo, em Camboriú.

Em parte do terreno, de 20 hectares, teriam espaço para algumas famílias ou talvez utilizar o espaço para produção, ideia que ainda estavam amadurecendo. Se fosse uma ecovila, seria como uma incubadora de projetos onde cada família desenvolveria seu projeto de forma coletiva. Uma questão que sempre foi levada em conta pelos interessados é a dificuldade financeira inicial, principalmente para construir a casa.

“C” afirmou que se vê como um buscador não muito convencional de conhecimento, preferindo estudos anarquistas e visões mais sociais do espaço. Logo que passou a ocupar o local, era visto pela comunidade como pessoa

alternativa, ambientalista “cabeludo”, que “escolheu” se inserir ali, numa comunidade que produz muito eucalipto. Enfim, começou um bom diálogo com a vizinhança, superando dificuldades pessoais de ideologias como, por exemplo, seu veganismo, que se chocava com ideologias de parceiros que criavam animais. Posteriormente, outras atividades que apareceram para este grupo foram, por exemplo, a certificação coletiva pela rede Ecovida, assim como projetos de agroturismo. No contexto atual, organizaram uma associação que dialoga diretamente com o poder público, no caso, a prefeitura, desenvolvendo vários serviços junto à vizinhança.

### **APÊNDICE E.3 – História Oral da UF3 – SPA/SC**

Pontos importantes levantados durante a entrevista gravada da história oral dos permacultores, segundo palavras dos entrevistados:

Ela era de Canela, RS, na serra, morava a sete quilômetros do centro da cidade, mas em área rural, próxima ao terreno do avô, que tinha criação. Depois foi morar em Porto Alegre, onde foi fazer o ensino médio e ficou de 1996 a 2004, próximo ao centro dessa cidade. Morando ainda no centro, quase enlouqueceu com aquele ritmo. Daí, quando o conheceu, tudo mudou e decidiram morar na área rural de Porto Alegre, onde tiveram um primeiro e mais intenso contato com a terra. Dali, foram se deslocando para cada vez mais ao sul da cidade a partir de 2002. Apareceram então duas possibilidades de compra de área rural: uma pequena e uma maior, que, pelo potencial produtivo, foi a escolhida. Tinha do avô uma referência rural, pois ele plantava maçã. Então decidiu que uma área maior, no caso desta, de 14 hectares, seria melhor para produzir. Nesse meio tempo, foram mexendo no sítio e começaram a produzir. Perceberam que para mantê-lo demandava muito trabalho. Não possuíam maquinário ainda, só força humana. Era meio difícil de lidar. Então começaram a trabalhar com turismo rural, com feiras e recebendo escolas de Porto Alegre. Nesse meio tempo, concluiu o curso de biologia e esperava que o sítio desse um retorno financeiro, para terminar de pagar a faculdade. O plano seria pagá-la com a produção do sítio, mas não era suficiente. Isso a foi desanimando.

Ainda em Porto Alegre, por um tempo, tentaram organizar a propriedade para ser coletiva, mas tiveram dificuldade de encontrar parceiros, o que reforçou o

desânimo. Em 2007, uma amiga fez uma visita, interessada em conhecer para talvez comprar um pedaço. Nesta ocasião foi ela quem falou pela primeira vez que o que eles faziam naquele sítio era permacultura, e este foi o primeiro contato com o termo novo. Mas em 2008, saíram dessa terra por terem recebido oportunidades de trabalho, indo morar em outro estado. Por um tempo, moraram em apartamento, em Alegre, no Espírito Santo. Ali ficou evidente que queriam voltar para a terra. Buscaram então uma forma de voltar ao sul e ficar mais próximos da família (no RS). Desde que se conheceram, tinham vontade de morar em Santa Catarina. Voltaram e ficaram um tempo em um apartamento, em Florianópolis. Em 2010, começaram a busca por um sítio e o encontraram em 2012, em São Pedro de Alcântara. Entenderam então que a questão de ter retorno com o sítio, sendo produção ou turismo, exige mais calma, mais tempo e paciência. Sem a pressa que tinham no início, em sua primeira experiência.

Quando chegaram ao local atual, tinham acabado de ter seu primeiro filho. Começaram, então, a pensar o planejamento da propriedade, já que perceberam que lá, em Porto Alegre, ainda não tinham noção de como organizar direito o espaço para que o tempo fosse melhor aproveitado e o trabalho fosse reduzido. Com o nascimento do segundo filho, a rotina começou a ficar mais difícil devido ao aumento de trabalho. Por outro lado, as rotinas com o segundo filho já foram bem mais fáceis de lidar que no primeiro, quando tinham acabado de assumir a terra nova. Afinal, tudo que ela, quando criança, viu seu avô fazer, não aprendeu necessariamente na prática, e agora teria uma noção bem melhor, para trabalhar com mais paciência. Não adianta querer chegar e ter o resultado final de imediato.

A motivação inicial para sair da cidade foi a violência, incluindo assaltos com armas brancas. As pessoas lhe diziam que “vai morar no meio do mato, onde não tem segurança nenhuma”, mas insegurança por insegurança, achava melhor no sítio. Além disso, por ser bióloga, ela se enquadrava bem na questão da ecologia e da botânica. Isso a ajudou a decidir trabalhar com a natureza. A questão era como aprender a aplicar isso na agricultura, com a prática do dia a dia. Ela ficava muito desconfortável de estar em um local muito movimentado e perigoso, como na cidade. E, ao voltar às referências que tinha de seu avô, lembrava que ele lidava com muito trabalho no campo, o que fez com que desejassem fazer isso de forma

mais eficiente. Todos esses pontos foram decisivos na escolha de se voltarem ao rural.

A rotina antes de sair da cidade, em Porto Alegre era de trabalho e estudo, dia e noite. Chegou a ficar doente por forçar a barra, tomando guaraná e café para aguentar o ritmo. Ele tinha saídas de campo no trabalho. Ela ficou mais na universidade e focada na produção do sítio, mas, ainda assim, o dia era muito corrido. Torcia para um dia chover, suavizando um pouco a rotina no sítio, mas na cidade nem tinha como parar, mesmo com tempo ruim. Às vezes, ainda na cidade, tinham que trabalhar inclusive finais de semana para cumprir metas. Ela lembra que, por duas vezes, ficou bem doente pelo estresse.

Quando foram trabalhar em outro estado, venderam o sítio de Porto Alegre e guardaram este recurso para adquirir o espaço atual, em São Pedro de Alcântara. Com o montante que tinham, procuraram sítios em Florianópolis, mas não encontraram. Então resolveram sair da ilha e ir para o continente onde, enfim encontraram.

O sítio de Porto Alegre foi adquirido com as reservas dos trabalhos que tinham, não fizeram empréstimos. Compraram o terreno, que estava “cru” – sem luz, água ou casa. No começo, acreditavam que a área comprada era de oito hectares mas, ao revisarem o terreno com topógrafos, descobriram que tinha 14 hectares. Era uma área acidentada, com relevo variado. Juntaram dinheiro para construir um galpão, que era como uma quitinete um pouco maior, onde passaram a morar. Mudaram-se assim que finalizaram a cerca e instalaram eletricidade e água. O investimento para a compra do terreno, em 2002, ficou em torno de R\$ 25.000,00 por oito hectares, além de outras despesas para implementar as demais estruturas. Já em São Pedro de Alcântara, pagaram aproximadamente R\$135.000 por 2,5 hectares, mas já com água, luz, casa, além de linha telefônica, que era essencial, pois precisavam ter acesso à internet. O terreno era o mais distante que conseguiriam ficar da cidade, dadas as condições exigidas pelas rotinas de trabalho dele. E era essencial ter espaço para as crianças.

Não fora a permacultura a primeira influência na saída da cidade para o rural – posto que ainda não a conheciam em 2002. Prevalecia o medo da insegurança urbana, além de gostarem da ideia de trabalhar com a terra. Já em 2011,



compraram o sítio pensando de forma mais permacultural, no que e como fariam para melhorar a eficiência energética do espaço. Nesse meio tempo, ainda lá no Espírito Santo, conheceram um agricultor semianalfabeto, mas que era um “permacultor *roots*”, com muito conhecimento prático de ecologia. “Seu” Valdeci Canova mudou muito a visão deles em relação ao planejamento do espaço da propriedade de forma mais sustentável.

Acreditam que o estilo de vida atual deles serve muito de inspiração para a comunidade. O pessoal que trabalha com extensão rural já lhes falou que eles incentivam bastante os agricultores a participarem de feiras e eventos no município. Muito disso só por participarem e colocarem energia para que as coisas aconteçam. Seja pela feira, pelas cestas levadas nas feiras no município, nas atividades das escolas com produtos próprios e dos vizinhos locais, além de valorizarem o local e deixarem mais bonitos os eventos da cidade.

Sua inspiração para fazer permacultura hoje, é poder mostrar que é possível transformar uma propriedade toda exaurida, desgastada, em algo bonito e produtivo. É quase um objetivo de vida. Das pessoas dizerem: “essa terra não tem nada, não dá nada, e nós pensarmos: tem tanta coisa que dá pra fazer aqui e mostrar que dá. Observar os ciclos, observe e interaja”. Como ser um ator social onde as coisas estão muito estagnadas? Onde as cartas são muito poderosas, onde o poder está muito definido. No interior há carência de papéis mais úteis, mais críticos. A cegueira social é tão grande que cabe a nós sermos esse contraponto. São Pedro de Alcântara está começando a se destacar por isso. Enfim, desejam que um dia esta propriedade fique parecida com a do Senhor Valdecir Canova, do Espírito Santo, como legado aos filhos.

#### **APÊNDICE E.4 – História Oral da UF4 – SPA/SC**

O casal “F” e “G”: ela, absolutamente paulistana, foi seduzida pela atração dele pela natureza. Com ele, aprendeu a gostar de ir à floresta e à montanha. A experiência dela com a natureza era no litoral sul de São Paulo, onde começou a perceber como é gostoso curtir uma fogueira. A partir dali, o sonho começou a se desenhar. Isso por volta de 1985. Ele nasceu em Porto Alegre e é descendente de uma família rural, mas que tinha abandonado o campo. Com cerca de 25 anos, em meados dos anos 1980, ele começou a conviver com biólogos e botânicos e se

aproximar mais da natureza. Diz que, apesar de não ter experiência como agricultor, esse apelo o atingiu instantaneamente. Ela complementa que veio com a família do sul de Minas para São Paulo e que cresceu ouvindo que tudo de bom estava apenas na cidade e não no campo. Nunca teve uma boa referência para a terra, além do chazinho da vó, do fogão a lenha, etc. O casal se conheceu em São Paulo, trabalhando na mesma organização. Dizem que tiveram, até então, uma vida absolutamente urbana, mas havia uma inquietação por algo mais natural. Não sabiam ao certo o que buscar, pois era algo distante da vida que conheciam. Este universo somente veio se revelando para eles nos últimos anos. Trabalharam com temas ecológicos na escola, junto a grupos ligados ao desenvolvimento humano, por ela ser assistente social e ele, segundo suas palavras, por seu “tino ecológico”, além de ético (isso em torno dos anos de 1985 a 87). Essas atividades contribuíram para acionar essa chave de interesse pela natureza.

Logo após 1989, ele entrou em contato com a hipótese Gaia. Aquilo lhe pareceu muito atraente, com a percepção de outras realidades, num sentido mais ecológico. Isso é o que seria um viver de fato, uma maior integração com o natural, com o meio ambiente.

Estavam muito envolvidos com os trabalhos profissionais na cidade, mas em paralelo sempre tinham envolvimento com algum projeto externo, até mesmo antes de conhecerem a permacultura.

Em 2010, souberam de um projeto de ecovila chamado Clareando, perto de São Paulo, na zona rural do município de Piracaia, um lugar “muito rural”. Foram até lá para conhecer e se envolveram a ponto de comprar um lote de mil metros quadrados. Em seguida sentiram uma demanda muito grande por outros conhecimentos, como captação de água da chuva, cultivos, construções. Neste ínterim, em 2012, souberam de um curso PDC em Santa Catarina e dele participaram. Em seguida, começaram a estudar as técnicas, pois ainda não tinham conhecimento a respeito. Daí para frente realmente tudo mudou. Ela diz que quando fez o curso de permacultura falou: “mas é um curso de ética!” No terceiro dia de PDC, se entreolharam e falaram: acho que temos pouca terra! Parecia que precisavam bem mais que os mil metros quadrados. Hoje veem que não precisam

tanto, perceberam que podiam fazer muita coisa em pouco espaço. Ao findar esse ano, sentiram que a cidade desmoronou.

Tinham apenas um filho, adulto, então poderiam investir em seu crescente desejo, de buscar o rural de forma mais objetiva, mais intensa. Quando começou a acontecer uma cobrança externa dos amigos da cidade: “mas vocês estão saindo da cidade? Vão virar índios? Querem morar mesmo?” As pessoas próximas do casal observavam, desacreditando. Dizem que algumas pessoas ainda duvidam. Outras já se sentem admiradas pelas novas experiências pelas quais têm passado.

Depois desta experiência, eles organizaram outros cursos com a Suzana e o Jorge, em Piracaia – SP. Sentem que a diferença da Ecovila Clareando para o espaço atual deles, é que “a cola<sup>71</sup> lá” é o ambientalismo e não a permacultura, diferente daqui onde estão morando.

Entrem 2012 e 2013 iniciaram uma organização visando a produção orgânica, ainda em Piracaia. Hoje tornou-se um grupo de CSA<sup>72</sup>, que também organiza uma feira e, de lá para cá, a permacultura começou a aparecer mais.

Passaram a visitar a ecovila Clareando todo final de semana, mas durante a semana continuavam trabalhando na cidade, ambos passando o dia todo fora e, quando chegavam em casa, apenas comiam, dormiam e todo dia era a mesma rotina. Eventualmente iam em shows e apresentações, mas ainda tinham uma vida bem urbana.

Ficaram um tempo em Piracaia, mas não chegaram a construir no terreno de lá. Em 2013, estavam decididos a fazer a construção e a transição para o terreno. Mas abortaram a ideia. Precisavam de um terreno maior. Até chegaram a procurar, mas sem sucesso. Em torno de 2014, quando promoveram o PDC lá, apareceu a ideia de morar neste projeto coletivo de que hoje fazem parte, em São Pedro de Alcântara – SC.

Em 2013, ele foi morar em Piracaia. Em 2014 promoveram o curso lá e receberam o convite para vir para SC. Em 2015, ela se mudou para Piracaia também, de vez. Iniciou-se a transição para o campo. Em 2016, entenderam que não estava lá o que buscavam e tomaram a decisão de se mudar definitivamente

71 “Cola” é a expressão utilizada pelas redes de ecovilas para representar a motivação que mantém os diferentes moradores unidos, um objetivo comum ou razão que justifique estarem ali.

72 CSA – sigla do inglês *Community Supported Agriculture*, ou seja, Comunidade que Sustenta a Agricultura. Uma rede de consumidores que adotam agricultores a fim de apoiar sua produção e forma de vida, mantendo-os no campo.

para SC. Em 2017, a transição começou de fato, com a construção e a coragem de mudar de estado. O filho começou a se empolgar com os projetos deles, de fazerem essas mudanças. Afirmaram, enfim, que questão central e decisiva de morar na propriedade coletiva onde se encontram hoje não é o valor financeiro, mas a identificação com o grupo.

Passaram por três anos de transição e adaptação entre o urbano e o rural, através de Piracaia. Foi lá que viram as primeiras dificuldades em viver na terra, aprenderam a lidar com várias ferramentas, roçadeira, machado, enxada, a conviver com insetos e pragas específicos, etc. Adquiriram um aprendizado enorme para quem é da cidade, com a satisfação em ver o pezinho de alface se desenvolver, de sair da visão de consumidor para a de agricultor. Nesse período inicial de transição, avaliavam se um sítio de final de semana bastaria ou não. Ela se pegava questionando: “é pouco tempo de vida para fazer tudo o que eu quero fazer!”

A vida urbana é totalmente artificializada. Eles lamentam não terem feito isso (essa transição para o rural) antes, muito mais jovens. Ela diz que incentiva as pessoas mais jovens a fazerem isso o quanto antes. Eles vieram algumas vezes antes para conhecer, ficar, ajudar, conviver, até que decidiram se agregar de vez ao projeto.

#### **APÊNDICE E.5 – História Oral da UF5 – SPA/SC**

“H” teve uma criação na França, muito íntima com a natureza. Ainda na adolescência, percebeu que a natureza era um sistema. Trabalhando com turismo, descobriu que viajar era uma oportunidade de perceber que poderia encontrar, observando outras realidades, um jeito diferente de viver e assim construir a sua própria cultura. Certa vez, decidiu viajar para o México e lá encontrou “I”. Logo perceberam que tinham valores parecidos, como por exemplo, buscar a oportunidade de cuidar da vida sem sobrepor os humanos aos outros seres.

O permacultor “I” conta que cresceu passando as férias na casa do avô, onde tinha mais contato com a natureza e com os processos de produção de alimentos. Gostava de viajar e passou também a estudar naturismo. Nesse processo, surgiu a ideia de morar no campo, culminando em sua viagem para o México, onde conheceu “H”. Quando ela engravidou, começou uma reflexão de que

valores gostariam de afirmar na criação do filho. Agora que estão vindo para onde estamos caminhando enquanto humanidade, decidiram que deveriam mudar. Querem deixar esta Terra melhor e os filhos, com todas as ferramentas necessárias para melhorar ainda mais. Entre elas, precisavam aprender a produzir a própria comida, se sustentar. E fazer tudo isso cuidando da natureza. Assim que viajaram para o Brasil, em 2013, já buscavam uma resposta para esses panoramas. Então conheceram permacultores e viram que a permacultura unia todas essas perspectivas.

Quando vieram a Santa Catarina, ele já tinha ouvido falar da permacultura, mas ainda com uma visão negativa, que era algo muito superficial, coisa de novos rurais que faziam um canteirinho em espiral e falavam de energias, e assim pensava: “isso não é muito a minha praia, não é pra mim”. Até que, ao chegar aqui, conheceram esse pessoal, que além de cozinhar muito bem, passou para eles a ideia real do que é a permacultura. Então perceberam: “pera aí, é exatamente isso a visão que a gente tem”. Juntaram a isso o fato de acharem o local bonito, o projeto completo e interessante, e resolveram morar aqui, passando a compor a egrégora.

Ele foi escoteiro e acha que isso fez parte dessa conscientização. Apesar de sua base militarista, o escotismo ainda assim é interessante na educação de crianças, jovens e adultos, pois com um pouco de disciplina nessa fase do desenvolvimento, mesmo que depois ele tenha que transformar essa barreira em algo positivo, tem uma estrutura melhor formada. Depois podemos perceber que podemos ter nossas próprias regras. O escotismo trouxe as primeiras ferramentas também para conviver com a natureza, o que tem ligação com o turismo, com o gosto por viajar.

Antes de se mudarem para o campo, moravam na periferia de Paris, em um apartamento, onde a rotina era levar as crianças para a escola, pegar o trem para trabalhar, duas horas de trem por dia, depois voltar para casa, fazer jantar, tudo isso num lugar e tempo bastante apertados, tudo cronometrado, restando pouco tempo para si mesmos, para o casal, para os filhos. Tinham que passar muito tempo correndo, atrasados. Afirmaram que num contexto de Paris isso é muito visível, se acham muito espertos, mas não têm tempo sequer para olhar para o outro, para pensar o que vai se fazer hoje. As pessoas viajam no trem olhando seus celulares, não olham mais para ninguém. Moravam numa cidade histórica, de periferia,

aconchegante, com muita floresta, por isso se davam ao “luxo” de, uma vez por semana, passear com as crianças na floresta: indo para casa, desciam com elas uma estação antes, trocavam de roupa ali mesmo para aproveitar ao máximo o passeio na floresta, correr e chegar em casa. No inverno, faziam isso com lanterna para manter esse contato com a natureza, mas era um sistema ainda muito fechado, limitado.

Não acreditam que a natureza do ser humano seja essa. Então buscaram a transição para um sítio na França, um lar e até chegaram a ter uma experiência numa área rural, mas voltaram a morar na periferia a fim de viabilizar seu projeto de vir morar no Brasil. Foi um momento em que ela teve de aumentar as responsabilidades em seu trabalho, com um pouco mais de liberdade, mesmo sabendo que perderiam um pouco de qualidade de vida. Seria dar um passo para trás, mas para melhorar muito depois. Se eles não tivessem tomado essa decisão e tivessem ficado nessa casa de campo, no sul da França, talvez estivessem lá até hoje. Era o suficiente. Não era o ideal, mas era confortável. O que os levou a sair dessa experiência no campo foram as oportunidades de trabalho que vislumbraram.

Perceberam que, em países onde as situações ecológicas e sociais são mais drásticas, como os EUA, com tanta poluição e problemas, as poucas pessoas que querem realmente mudar precisam arregaçar as mangas e fazer por elas próprias:

Aí vemos alguns projetos de microfazendas nos EUA, alguns de permacultura. Porque se você não faz isso vai comer *fastfood* todo o tempo, enlatados, OGM (Organismos Geneticamente Modificados) e tudo o mais. Aqui podemos dizer que algumas coisas são proibidas e tudo o mais, como na França, mas a vida é pauleira do mesmo jeito. Situações extremas levam a soluções extremas. Foi o caso de ir a Paris viver por um tempo para criar estrutura (Permacultores “H” e “I”, 2018).

Em 2013 começaram o contato para virem para o espaço coletivo atual. Iniciaram escolhendo o estado de Santa Catarina, que pareceu interessante a eles. Poderia ser mais fácil para a adaptação dele, devido à grande migração europeia existente. Foi assim que chegaram a este terreno que, pela proximidade com a capital, daria a oportunidade para os filhos conhecerem as duas realidades, para verem com os próprios olhos o que traz a cidade, mesmo morando no campo.

Após a escolha do estado, descobriram por acaso um blog deste projeto e resolveram vir visitar. Dizem que a permacultura ainda não estava na pauta do dia, mas vieram mesmo assim. Passaram uma tarde, conheceram um pouco mais sobre permacultura e após aquela visita voltaram para França com a ideia de: “pode ser”. Estavam então decididos a ser permacultores. Continuaram mantendo contato. Anos depois, voltaram com os filhos e ficaram uns quatro ou cinco dias sentindo o lugar, pensando muito e observando. Ela veio com a ideia de achar, dentro do espaço coletivo, um lugar para construir sua casa. Nada seria real se não conseguisse localizar seu lugar neste espaço. O *feu*, que no francês seria como a “oca” aqui, o local onde se faz o fogo é onde se constrói a casa. Onde se cozinha, é o que define a casa, é onde tem o fogo. E nessa estadia, ele conta que, num dia de chuva, saíram para ver vários lugares no terreno coletivo: “Enfim, lá atrás, perto da mata, ela achou: é aqui!”. E validaram sua escolha.

Venderam a casa no sul da França e partiram para vender a casa de Paris. Planejaram vir morar aqui em três anos, que seria o tempo que achavam adequado para concluir seus trabalhos, para a alfabetização das crianças e outras questões típicas da transição. Foi como viver em um mundo em paralelo nesse período.

Em junho de 2017, chegaram em Minas Gerais, ficando hospedados na casa dos pais dele por uns dias. Compraram um carro. Vieram para ficar. Nesse tempo visitaram outra ecovila. Chegaram enfim a SC e ficaram cerca de duas a três semanas para agilizar a mudança: “A maior dificuldade para conseguir a terra e morar aqui foi principalmente o de estar do outro lado do Atlântico e gerenciar tudo nesse período de transição, à distância”. Ficaram por dois anos em contagem regressiva. Finalmente acharam seu caminho. Tiveram muitas despesas com a mudança para cá, de avião. Conseguiram dinheiro suficiente para começar a viver e para construir a casa, no que estavam trabalhando no momento da entrevista. Julgando necessário ter essa estrutura financeira para começar, passaram por um grande trabalho de preparação, para então conseguirem ter mais tempo para si. Já que um dos princípios da permacultura é buscar soluções pequenas e lentas, eles não queriam pegar um empréstimo e sim chegar aqui com dinheiro na mão, conhecimento na cabeça e vontade. Amadureceram muito o projeto neste tempo e não estão devendo nada ao banco.

“Dizem que aqui muitas coisas são mais fáceis, aqui temos mais liberdades”, afirmam. Contam que na França, se desejassem construir um banheiro seco em casa, não seria possível ou dependeria de uma lei municipal. O mesmo valeria para construir uma casa de barro ou um telhado verde. Por outro lado, a estrutura na França já vem sendo feita para que as pessoas tenham empréstimo para tudo o que quiserem fazer.

Lá, ela fez um curso de beneficiamento de leite de cabras e ele, um curso de criação de cabras. Acharam interessante que 90% dos participantes estavam fazendo o curso pensando em fazer um financiamento do governo para implantar a atividade. Explicam que o empréstimo estimula a produção em escala intensiva: que se quisessem colocar 30 cabras, não haveria empréstimo mas, a partir de 100 animais, não havia problema em conseguir. Nesse caminho visitaram vários criadores na França. E todos eles tinham apoio do governo, mas a contrapartida é o extremo controle do sistema. As cabras precisam de um chip eletrônico, senão dois brincos e para isso é preciso cumprir uma série de burocracias. Até que conheceram uma senhora que não queria pegar esses “incentivos”. Contam que quando ela comprava uma cabra, optava por adquirir as que eram descartadas pelos criadores com um custo baixíssimo. Mesmo assim, produz um queijo de ótima qualidade, regulando e controlando todos os lucros, vendendo bem, sem a obrigação de vender mais para pagar os juros do sistema. Isto é: há um outro caminho.

Relatam que lá na França, quando é preciso adquirir sementes para melhorar seu pasto, é exigido comprovantes de compra. Se você quer produzir as suas próprias, não terá incentivo. Tem muita gente que participa desses programas do governo para ganhar os incentivos e não, por exemplo, para lucrar com sua criação. É exigido que se entre no sistema. Ele te ajuda se você alimentar a máquina e ajudá-la a funcionar. E sair desse sistema é como sair da casa dos pais: você tem estrutura, um certo conforto, mas quando se fica adulto e quer sair, é preciso ter consciência de que não vai mais ter certos confortos. Eles afirmam que, mesmo assim, resolveram sair do sistema.

Aqui no Brasil essas regras não estão tão amarradas, segundo eles. Mas para a produção de queijo, é muito mais rígido que na França, um exagero, um tipo de higienismo que a tradição francesa teria dificuldade de entender. Isso se deve,



por exemplo, ao uso de leite cru, que é essencial para certos tipos de queijos lá produzidos.

Nesse processo de educação dos filhos no campo, perceberam que cada indivíduo do casal fortalece essas dinâmicas, sem obrigações culturais impostas sobre as responsabilidades e os papéis. Ser pai ou mãe é mais uma questão do indivíduo e não do gênero. As forças diversificam.

Percebem que, com a permacultura, vem um conjunto de éticas. Contam que, como fizeram o curso no mesmo local onde estão morando até sua casa ficar pronta, um cartaz com a ética da permacultura permanecera fixado à parede de sua casa temporária, ao final do curso. Arrumando a casa, decidiram: este cartaz fica! Olhar para ele todos os dias ajuda a se lembrarem dela: “É bom que isso esteja escrito para que, quem visita a casa, possa ver esses valores éticos”. Em sua profissão anterior, viajando muito, viram muitos lugares em que as pessoas vivem no campo. E agora, com a permacultura, sentem que estão conseguindo voltar para esse caminho após algumas gerações. Perceberam que a influência da permacultura na vizinhança não se dá por pregação. Até porque, acreditam que se for falar o que é permacultura para alguém leigo, seja o agricultor vizinho, ou o médico da cidade, ou mesmo o prefeito, e essa explicação durar mais de dois minutos, a chance de passar uma má impressão sobre que é a Permacultura de verdade é bem maior.

A forma que acreditam que a permacultura influencia a vizinhança dá-se mais pelo exemplo. Pela troca de tempo em mutirões, pelas pequenas gentilezas do cotidiano. A permacultura fala em Cuidar das Pessoas. É preciso cuidar, ajudar os vizinhos. O mesmo acontece com o Cuidar da terra. Isso vai beneficiar a todos, mesmo que os vizinhos não saibam. A permacultura traz essa ética, essa forma de cuidar. Futuramente vão poder aproveitar mais a ideia de compartilhar os excedentes, já que hoje ainda não produzem e estão aproveitando os excedentes dos vizinhos, o frango de um, a salada do outro. Perceberam que muitas vezes, na permacultura, fazemos algo exatamente igual ao que o vizinho tradicional também faz. Afirmam:

A diferença é que aqui temos clareza da intenção, da razão pela qual se faz determinada técnica ou prática, enquanto muitas vezes eles fazem por tradição, porque os ancestrais fazem assim. Então eles sem a consciência da razão, podem ser facilmente convencidos ao

mercado de adaptar, utilizando algum veneno, agrotóxico ou um transgênico, ou comprando um insumo de longe em vez de ser local. Eu faço e eu sei porque estou fazendo assim, e não porque meus antepassados sempre fizeram. Tem gente que acha cansativo esse exercício que a permacultura traz de se questionar o porquê se está fazendo isso ou aquilo. (Permacultores “H” e “I”, 2018, relato oral)

Compreendem, porém, que o pensar é o que permite se ter tempo para esses questionamentos. Enquanto outras pessoas estão carregadas e sem tempo para se questionar, e acabam perdendo tempo sem perceber. Como se estivessem num barco, remando a esmo, sem se perguntar onde querem chegar.

### **APÊNDICE E.6 – História Oral da UF6 – SPA/SC**

O espaço nasceu de um projeto de vida para sair de casa, depois dos filhos crescidos. Sempre foi um projeto coletivo para conviver com outras pessoas. Era um grupo de amigos que se reunia, e o espaço acabou sendo comprado inicialmente por quatro famílias, mas sempre com a proposta de ser para 20 famílias. Foi comprado em agosto de 2003 e, quando começaram a frequentar, entenderam que, pela proximidade com Florianópolis, seria um bom espaço justamente para os novos rurais. Eles foram o primeiro casal que construiu sua zona um, dentro de um projeto pensado para ter as outras zonas de planejamento coletivas. Haveria, por seu planejamento, várias casas individuais e uma casa-mãe coletiva, onde recebem amigos e interessados, organizam os eventos e que, no momento desta entrevista, estava ocupada com duas famílias que estavam construindo seus espaços particulares.

A motivação para sair da cidade foi por buscar outros caminhos. Ele levou 40 anos para criar as condições de sair, mesmo desejando isso desde seus 20. Ela, com 30, já saiu de São Paulo para Florianópolis, o que foi uma boa mudança de padrões. Lembrava-se que seus pais sempre tiveram fazendas, sítios e histórias, então percebeu que o espaço urbano não era o que ela queria. Daí em diante foram mais dez anos para irem para o rural e começarem este projeto, quando enfim os filhos cresceram e “desmamaram”.

Nas rotinas anteriores, ela dava 36 horas/aula por semana. L, e então logo que começou a transição para o campo, reduziu para 20 horas, mas ainda pegava

coordenação didática na escola em que trabalhava e também atuava com o PRONERA<sup>73</sup>, projeto de educação no campo. Muitas vezes, a cada 40 dias, ela passava os finais de semana e feriados trabalhando pelo interior do estado, sem poder ir para a unidade rural. Depois disso ela reduziu a carga de trabalho para poucas horas em apenas um dia por semana, enquanto fazia a transição para viver na casa da montanha (nome que deram para esta sua residência). Ele trabalhava com projetos em ONG de agricultura familiar desde 1996. Em 1997 e 1998, com a permacultura, começou a viajar pelos estados do sul, dando cursos para agricultores e outros, retornando para sua casa na cidade, Florianópolis. A partir de 2003, ao voltar de viagens, começou a passar os finais de semana na casa rural. N, no início ficava alojada na Casa-mãe, até construir a sua própria casa. Começaram a construí-la em dezembro de 2006 mas somente em dezembro de 2009, ainda sem pia e outras estruturas na casa, começaram a mudança. Ela ainda dava aula na cidade e vinha de vez em quando, enquanto ele ficava quatro ou cinco dias por semana ali. Entre 2008 e 2012, ele passava cinco dias por semana tocando a construção e ela ia aos finais de semana para ajudar. Em janeiro de 2012, mudaram-se definitivamente.

Os espaços adquiridos foram mais uma questão de oportunidade. Não é o preço da terra o empecilho, mas a forma de se organizar para isso. Segundo os entrevistados, para o pagamento mensal de um espaço coletivo, atualmente, seria necessário investir o valor equivalente ao que um casal jovem gastaria em cervejas em um mês, e/ou pagando o aluguel de uma casa e/ou um carro. Sugerem: “então pega um carro mais velho, deixa de pagar aluguel e deixa de consumir bobagem, que se consegue uma terra”. No começo dividiam a casa-mãe (que já existia) que, com um isolamento, tornou-se confortável o bastante. Se o interessado em ir para o campo procurar uma casa no interior, ainda facilita. Afirmam:

Não queira fazer permacultura na Praia Mole (em Florianópolis), é claro que vai pagar bilhões, mas se vier aqui, ainda perto de Florianópolis, se consegue bem mais barato. O problema não é a terra, mas a cabeça que vai entrar nela. Existem processos, nada é instantâneo: ninguém decide hoje sair da cidade e daqui a seis meses já estou colhendo alface. Você vai sair, vai fechar algumas portas, mas no começo sempre deixando umas janelas abertas por essas idas e voltas, vai fazendo o seu espaço, vendo as condições

---

73 Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária

nas diferentes épocas do ano, que condições tem. (Permacultores “J” e “K”, 2018, relato oral)

Para este espaço de São Pedro de Alcântara, levaram nove anos, desde a decisão até encontrar o lugar. Ele lembra que levou mais de 30 anos para tomar essa iniciativa. Hoje o processo é mais fácil: já tem jovem de 20 anos buscando isso. Outra questão para essa adaptação ao campo é se despir de como acontece na cidade. Na cidade você vai na imobiliária e ele vai te mostrar as opções de casas e terrenos. Aqui no campo, se você vai na imobiliária ele vai te cobrar três vezes o que se cobra. O conselho é: assente na cidade antes, de preferência onde você pretende viver, alugue uma casa, converse com as pessoas, torne-se conhecido na comunidade e então comece a procurar. Vai demorar um, dois anos. Se você já chegar dizendo que quer uma terra eles vão te mostrar uma que vale 10 vezes o que você pagaria como morador do lugar, e ainda em platô sul, ou um grotão que, às quatro horas da tarde, não tem mais Sol. Assim, encontraram esse terreno com 85 hectares. Ao mostrar onde ficarão as casas, ressaltou que estarão todas voltadas para o norte.

Ensinam que “quando você trabalha com intenção de ter lucro frente à sociedade, ninguém sabe que você existe”. Então nunca aceitaram dinheiro para desenvolverem seus projetos. Explicam:

Claro, não vai fazer grandes mudanças, grandes trabalhos de forma tão rápida, mas o que eu vou ter é tranquilidade total de que o que tenho é meu e posso fazer o que quiser. Nunca sobrou nada mas também nunca faltou. Se você sai da sua casa buscando isso: empréstimo, incentivo de banco, só se ferra na vida, nunca será nada. Esquece, não precisa nada disso. (Permacultores “J” e “K”, 2018, relato oral)

Quando adquiriram este espaço, ainda estavam trabalhando muito e, muitas vezes, sem dinheiro sequer para o combustível, para irem até lá manter o lugar. Comentam que “se precisar começar morando em barraca, faça, assim vá criando condição de viver, senão nunca vai sair daquela condição” (de dívidas e empréstimos).

A dica para quem quer seguir esse caminho seria: “faça! Saia dos grandes centros e vá morar numa cidade de interior. Começa conhecendo a cidade, vai

juntando dinheiro, que uma hora sai, com venda de moto pra cá, carro pra lá”. Quando saíram de Florianópolis, o orçamento de gastos mensais reduziu uns 50%. Continuaram com algumas coisas que são tipicamente urbanas como, por exemplo, plano de saúde, que representa uma grande despesa no orçamento mensal atual. Aconselham:

Então você vai juntando ao longo da vida, e aí vai vivendo na cidade pequena, vai vendo como a coisa acontece que logo vai conseguir um sítiozinho. Não é um capital que você precisa e sim se virar. Pensa o quanto de bobagem se gasta no dia a dia. Começa a não ter esses pequenos gastos. Veja que condições consegue ter com seu trabalho. Vemos o caso do pessoal no Ceará (permacultores), que se juntaram e compraram dez alqueires. Pode não ser “aquele” sítio dos sonhos, mas vão realizando. Se você diz: “Ah mas eu quero um sítio em Garopaba”, esquece. Na faixa litorânea não vai dar. Se você quer viver a permacultura, vai pro interior que vai viver. Temos exemplo de outras pessoas do Brasil que também fizeram. Então tem que sair do litoral, da grande cidade, reduzir os gastos, consequentemente e começar a se inserir numa pequena comunidade pra ver que a coisa anda (Permacultores “J” e “K”, 2018, relato oral).

O que permite que o coletivo consiga viver em conjunto, segundo eles, é a amizade e a permacultura. A ética é o que une as pessoas.

Em São Pedro de Alcântara, quando chegaram, contam que se jogassem um tijolo no meio do pasto, só se ouvia o barulho do tijolo e não saía nada. Hoje, se fizessem o mesmo, sairiam montes de passarinhos, de outros animais. Criaram novos ambientes e atraíram fauna, que antes não se via. Resumem que “você incorpora muita coisa ao meio mas o meio também te incorpora”. Agora, há patos selvagens no lago que construíram. A raposinha vem comer restos de carne crua no jardim. No começo, incomodava essa coisa da flora e fauna nativa, o tatuzinho que vinha na tua horta e virava tudo de ponta cabeça, e você falava: “meu deus!”. Hoje têm uma visão diferente.

### **APÊNDICE E.7 – História Oral da UF7 – SJC/SC**

O casal que desenvolve este projeto é o mesmo que desenvolve o projeto anterior (UF6, em SPA/SC).

O projeto de São José do Cerrito sempre se propôs a ser um espaço produtivo, diferente do de São Pedro de Alcântara, onde estes permacultores também participam do projeto coletivo. No Cerrito, como apelidam a cidade, conta

com produção agrossilvopastoril, isto é, com madeiras e grandes animais. É, portanto, um espaço exclusivamente rural e de produção em escala.

É um projeto coletivo também, mas com outras características, distintas do projeto do litoral. Aqui trabalham com os vizinhos e compartilham áreas que antes pertenciam e eram usadas exclusivamente na produção destes vizinhos.

A primeira ideia para este projeto era o cultivo de frutas orgânicas de clima frio, frutas de caroço, ameixa, pêsego, etc. A parceria com os permacultores do Cerrito sempre foi muito forte, muito antes de se mudarem. Das experiências com práticas e construções, muitas iniciaram lá: a construção de sistema de aquecimento de água com garrafas PET, o preparo de biodiesel, etc. Lá era o lugar de fazer coisas da permacultura antes de irem de vez para o campo. Então sempre “namoraram” os espaços de dois vizinhos desses permacultores que lá moravam: um entre estrada e rio e o outro terreno acima da estrada, sendo um de frente e o outro do lado daqueles primeiros permacultores. Explicam que “demorou anos para sair negócio”, desde 2002 estavam namorando os espaços, mas só compraram em 2008-09, o do vizinho do lado, entre a estrada e o rio. Construíram a casa em 2014. Por não terem muitos sitiantes, a terra é muito mais acessível financeiramente que no litoral. Perceberam com o tempo que não faz sentido fazerem um projeto sozinhos:

Não precisa ser um estereótipo de comunidade, basta estarem juntos. E quando se adquire a terra coletivamente ela fica ainda mais acessível. Se você não consegue parceiros, em certa fase da vida para fazer negócio, pra que nasceu? Nascemos pra compartilhar, senão não vale a pena. O que une as pessoas, além da amizade e da permacultura, é o trabalho. É a capacidade de produção. Assim cada família tem que se complementar neste sentido. Ajudar os demais e perceber o que pode enriquecer o conjunto. (Permacultores “J” e “K”, 2018, relato oral).

No Cerrito, contando todo o espaço coletivo, são em torno de 54 hectares, mas estão trabalhando em 15 hectares, que custaram os 75 mil reais na época.

Essa história, de acordo com os entrevistados, de terem dois ambientes distintos (São Pedro de Alcântara e São José do Cerrito), onde, na serra, você pode sair de casa e estar tudo branco ao redor, então conhecer os bichos distintos de cada lugar (na serra tem furão e outros bichos), cria-se um canal nosso com a fauna nativa, o que é muito interessante.

### APÊNDICE E.8 – História Oral da UF8 – SAI/SC

Os permacultores “L” e “M” saíram do Rio Grande do Sul em busca de qualidade de vida, fugindo da violência, da multidão. Primeiro tentaram morar no nordeste do país e não se adaptaram, chegando a Florianópolis/SC em 1994. Iniciaram sua nova vida trabalhando em agência de propaganda e morando perto da praia. Depois trabalharam com editoração e enfim, novamente em agência de propaganda. Afirmam que viviam bem mas tinham muito estresse no trabalho, isso em torno de 1998.

A rotina antes da mudança para o campo envolvia sair de casa às sete da manhã e muitas vezes voltar para casa à noite, sob pressão e sem vida particular, sem horários de trabalho bem definidos, o que os levava a não pararem de trabalhar. Na publicidade, muitas vezes acabavam trabalhando com propagandas de produtos que iam contra seus princípios, apesar de o ambiente laboral ser muito bom, com pessoas muito interessantes, mas a “obrigatoriedade da criatividade” nem sempre funcionava como desejavam.

Sua casa foi das primeiras a ser construída no loteamento onde estavam morando, no bairro Rio Vermelho, ao norte da Ilha de Santa Catarina, mas o lugar foi crescendo e começaram a se incomodar com a vizinhança e o trânsito. Depois, na tentativa de buscar mais tranquilidade, iniciaram a prática de aikido, que inspirou a um caminho. Até decidirem, então, ir para um sítio, buscando o silêncio. Foi quando ele pediu demissão e juntaram seus recursos, começando assim a procurar um lugar, em torno de 2002 a 2003, quando encontraram o local em que vivem hoje. Um lugar longe da estrada principal e mais isolado. Acharam o último lote de um sítio, no alto do morro. A escolha do terreno foi muito curiosa: aconteceu em um dia de chuva. Mas, mesmo com o difícil acesso, viram bem como a propriedade funcionava nesta condição. Atentos, recomendam não comprar terrenos em locais alagadiços.

Venderam a casa no bairro Rio Vermelho e compraram o sítio. Em Florianópolis haviam construído a casa ao lado da residência do pai dela, pois ficavam muito pouco tempo em casa e não chegaram a instalar um relógio de luz, utilizando o dele em conjunto; mas para vender a casa precisaram regularizar tudo antes de se mudar e se incomodaram com o demorado processo na empresa estadual de energia. Ao chegarem em Santo Amaro da Imperatriz, perceberam que o processo para instalação das estruturas foi muito mais rápido, graças à menor

burocracia, por tratar-se de uma cooperativa municipal – no caso da energia elétrica e pelo fato de a prefeitura ser menor.

Fizeram o PDC no Instituto Climata, no sul da ilha de Santa Catarina, em junho de 2003, quando já possuíam a terra.

A mudança da cidade para o campo aconteceu num dia marcante, justamente quando ocorreu um blecaute<sup>74</sup> de energia elétrica na ilha de Santa Catarina, após uma explosão na ponte por onde passava toda a fiação que levava a energia elétrica utilizada na cidade, do continente para a ilha, deixando-a sem eletricidade por mais de um dia. Saíram sem luz e chegaram no campo com tudo funcionando, então puderam acompanhar o desastre que houve na cidade pela TV.

Para agilizar as obras, construíram uma casa de madeira, pois tinham pouco tempo para se mudar, e ficaram morando ali mesmo com a casa em construção.

Contaram que descobriram depois, conversando com o antigo proprietário, que ao se mudarem a vizinhança “fazia apostas” de quanto tempo “esse casal urbano” aguentaria morar no mato no alto do morro. Pois os filhos de muitos vizinhos já tinham abandonado a região pelas dificuldades de acesso. Então os vizinhos apostavam que “este casal não duraria três meses neste lugar”. Mas, a cada mês que passava, ficavam mais felizes com sua escolha. Logo que se mudaram, não tinham acesso à internet e ficaram assim por um bom tempo. Então, anotavam as dúvidas num papel e, ao acessar a internet numa *lan house*, salvavam tudo o que precisavam para ver com calma no computador, em casa.

Ela continuou com trabalhos eventuais por um tempo, mas tinham poucos gastos e ainda tinham reservas financeiras. Mas, num dado momento, os gastos começaram a aumentar, como manutenção de estrada e outras benfeitorias básicas.

Tinham intenção de retirar renda do sítio mas, com o tempo, foram percebendo que as dificuldades eram maiores que as imaginadas. Então insistiram em vários cultivos, manualmente mesmo. Contam que, enquanto ainda moravam na ilha, entraram em contato com conhecimentos sobre o cultivo de cogumelos mas, no

74 Mudança marcante da fragilidade e dependência de energias para se viver na cidade para as facilidades e autonomies do campo. Pode-se ver mais sobre este evento de blecaute na mídia da época e em relatos registrados, como, por exemplo, em: <[https://pt.wikipedia.org/wiki/Blecaute\\_na\\_Ilha\\_de\\_Santa\\_Catarina\\_em\\_2003](https://pt.wikipedia.org/wiki/Blecaute_na_Ilha_de_Santa_Catarina_em_2003)> e <<https://cbn.globoradio.globo.com/institucional/historia/aniversario/cbn-25-anos/boletins/2016/09/26/2003-APAGAO-ATINGE-FLORIANOPOLIS-POR-55-HORAS.htm>> ou em <<https://noticias.uol.com.br/ultnot/reuters/2003/10/29/ult27u39095.jhtm>> .



sítio, com o acesso difícil, teriam dificuldades com a venda. Portanto mudaram a forma de ver a terra e decidiram produzir apenas para o consumo em vez de para consumo e comercialização. Não valeria a pena fazer uma produção pequena para vender, e não dariam conta de produzir em grande escala para compensar financeiramente. Contabilizaram os custos e possíveis lucros, concluindo que ficaria mais em conta produzir apenas para o consumo.

Permaneceram vivendo apenas do sítio e consumindo as reservas financeiras por cerca de três a quatro anos, sem trabalhos externos à propriedade. Nesse tempo aprenderam a lidar com a terra, com as diferenças de culturas em relação ao solo, relevo e clima. Então, finda a reserva financeira, decidiram que um deles ficaria sempre trabalhando no sítio e outro teria um trabalho externo parcial, a fim de garantirem renda para manutenção da estrada, para saúde e outros gastos eventuais. Ela arrumou um trabalho externo. Como plano alternativo, poderiam trabalhar em casa pela internet, mas não foi necessário.

Atualmente, quase tudo que consomem de alimentos é produzido por eles e pelos vizinhos, com os quais fazem trocas. Ainda sentem muita pressão social de visitantes em relação ao “sítio ser produtivo”, mas afirmam que ele é. Apenas não produzem para comercialização. Produzem quase todo o alimento, o próprio sabão, bebidas, inclusive vinhos, hidromel, pães, temperos, cogumelos, e tudo de modo orgânico, sendo a maior parte agroflorestal.

### **APÊNDICE E.9 – História Oral da UF9 – PL/SC**

O casal “N” e “O” disseram que a história de ir para um sítio iniciou com ela, que em sua formação como arquiteta, buscando experiência em bioconstrução, teve contato com agrofloresta através do Ernst Götsch, no Terra Fértil e influenciou o parceiro a conhecer essas técnicas. Estavam em Florianópolis com todas as preocupações da cidade, trabalho, emprego, agendas, então resolveram vir para o campo, e daí em diante essa transição foi muito rápida.

No começo tiveram uma insegurança, e contam que no primeiro dia se perguntavam: “será que fizemos a coisa certa?”. O choque foi muito momentâneo, explicam que vieram de um ambiente urbano, “toda a vida das pessoas, estudos e trabalhos nos preparam para a vida urbana, os questionamentos sociais”. Então tiveram muita coragem para decidir investir a vida nesse caminho. Perceberam que

para desenvolver o lugar, precisam de tempo e muito aprendizado: “Respeitando o tempo da gente com o lugar, as coisas vão se ajustando”. Agora, cada dia se empolgam mais com essa decisão.

No início de 2014, estavam em Florianópolis, amadurecendo a ideia e procurando um sítio em Campo Grande – MS, pela “terra ser boa” lá. Queriam ir a um lugar onde as pessoas compreendessem suas formas de pensar, suas ideias. Até perceberem que lá a cultura é mais tradicional, mas, por acaso, os negócios lá não deram certo e em Paulo Lopes – SC, deu. Enfim, compraram este sítio, no final de 2014. No começo nem queriam ir visitar esta terra, mas foram. Depois voltaram novamente a ela, afirmam que acharam caro, fora da realidade. Estavam desistindo, mas então depois de um tempo a proprietária os procurou por gostar de seus perfis. Explicaram a ela que não teriam como pagar aquele valor proposto, então a proprietária foi reduzindo até chegarem em um acordo.

Perceberam que uma terra com mato, com florestas, é muito desvalorizada, o que foi bom para eles, mas esses valores também aparecem em alguns vizinhos com terrenos menos protegidos, que basta passar a cerca parece que estão em outra localidade, sem árvores, com uma pastagem degradada. Acham que há uma questão de valores das terras aí a serem trabalhados na cultura da região.

Como motivação, perceberam que é muito difícil gostar de fazer as coisas na cidade. Se tiverem um salário razoável, precisam gastar tudo no que se quer fazer. Explicam:

No campo se gasta muito menos, se resolve maior parte no próprio local e pode-se viver daquilo que se produz, diretamente. O estilo de vida é muito mais saudável. Perdeu o sentido viver para estudar e trabalhar e chegar em casa para dormir. Trabalhar aguardando o momento de chegar o fim de semana para descansar, esperando as férias, a aposentadoria para só então comprar um sítio e poder viver. Por que não fazer isso já? (Permacultores “N” e “O”, 2018, relato oral)

Ela, antes de sair da cidade, saía cedo e voltava tarde para casa. Ele diz que faziam tudo muito no automático: trabalhar, estudar, etc. Depois de se mudarem, o tipo de lazer também mudou. O trabalho virou lazer também. A vida social mudou, sentem menos necessidade de sair. Pessoas muito legais passaram a visitá-los mais, as amizades mudaram. De certa forma eles se sentem ainda numa transição,

fazem ainda coisas na cidade. As rotinas mudaram e não tem mais tanta diferença entre dias de semana e finais de semana. Então em dias com ou sem chuva as atividades mudam. Tem dias que levam os pães que fazem para venderem na cidade. Nesses casos, precisam respeitar o calendário.

Hoje produzem açaí de juçara em agrofloresta e desenvolvem outras atividades com os vizinhos. Não chega a ser uma ecovila, mas tem muita proximidade. Com os vizinhos, produzem açaí, abacaxi, amendoim, brinquedos de madeira de agrofloresta, cerveja, pão e outras coisas e, na sua propriedade, trabalham também com hortaliças. Perceberam que jogar cobertura no solo, principalmente madeira, gera uma decomposição que possibilita uma produção muito boa. Tentar produzir de uma forma mais saudável é muito gratificante. Acreditam que “a indústria do agrotóxico movimenta toda uma parte de capital (não apenas financeiro) que vem junto. Consumir e investir nisso está estimulando muita coisa ruim”. Ele conta que seu pai nasceu numa época em que não era comum nada disso: “Não tinham a dependência de medicamentos que hoje se tem. Medicamentos, estes, que hoje são produzidos pelas mesmas indústrias que fabricam os agrotóxicos”.

Se desejassem viver na cidade seria possível. Poderiam, no começo, ser “escravizados” por alguma empresa e depois passarem a ter a sua empresa e “escravizarem” outras pessoas. Acreditam que daria trabalho mas viveriam no sistema. Então, felizmente, perceberam a diferença entre trabalho e emprego. Viram, também com a permacultura, que produzir coisas boas é cultivar a saúde. Não é negar muitas coisas boas da cidade, mas é perceber o que elas têm de bom, e reciclá-las. Afirmam: “na cidade tem muita diferença entre as pessoas, numa tribo indígena não se vê mendigo, todos podem ajudar quem está precisando”.

Tem ideia de desenvolverem uma agroindústria com esses vizinhos. Um espaço comum para beneficiar vários tipos de produtos. Esse coletivo desenvolve relações de trabalho, mas sem explorações, tudo pode ser acordado através de bancos de horas e relações mais humanas.

#### **APÊNDICE E.10 – História Oral da UF10 – G/RS**

“P” e “Q” saíram de Porto Alegre para morar na área rural de Gravataí. Ele é originário de Santa Maria, cidade-universitária no centro do estado. Depois foi morar

em Porto Alegre. Sempre morou em cidades grandes, mas começaram a apertar os problemas de violência. Foi inclusive assaltado. Ele relata que sempre tiveram esse sonho, “de quando ficarem velhos se mudarem para um lugar legal, pro campo”. Ele se caracterizou como alguém muito idealizador e ela mais “fazedora”. Quando ficaram juntos, ela logo decidiu ir morar no campo e desenvolver outras atividades além da fotografia. Relataram que, nesta área onde estão, um cliente que eles têm é uma rede de vendas de roupas, e que, portanto, sabem quais são os custos que envolvem a fabricação de uma camisa que, na loja ali, custa 30 reais: possivelmente alguém que não foi bem remunerado trabalhando em um ambiente deteriorado, além do custo de transportar, por exemplo, da China até aqui, entre outras coisas. Assim, optaram por ter outra fonte de renda e escolheram a fungicultura, coisa que colocaram na cabeça que é uma atividade saudável e controlável. Então decidiram que iriam se mudar para o interior e cultivar cogumelos, mas como fazer isso? Ninguém tinha gerenciado um sítio, ficaram ressabiados e foram buscar conhecimentos nesse sentido. Enfim chegaram à permacultura.

Viram que a permacultura era uma coisa pragmática que poderia auxiliá-los a gerenciar uma propriedade de cultivo de cogumelos. A partir daí, já no primeiro PDC dele, viu que a história de apenas cultivar cogumelos caiu por terra, foi quando deram uma guinada, pois a permacultura abriu muitas opções. Atualmente, o cogumelo é só uma pecinha da engrenagem de toda uma propriedade que busca ser sustentável.

Ela conta que tinha um apartamento de 53 m<sup>2</sup> em Porto Alegre e, com a venda dele, compraram o terreno de oito hectares e ainda sobrou um dinheiro. Já o apartamento dele foi usado para construir a casa e a infraestrutura do sítio. Achou importante apontar esse viés, de que não foi fácil e barato realizar essa mudança. Neste sentido, afirmam que:

A gente errou alguma coisa como humanidade, como pode fazer sentido que uma gavetinha (referindo-se ao apartamento) seja o mesmo valor que um terreno onde se tem água e se pode gerar energia, produzir comida. Tá certo que a gente foi bem privilegiado de ter famílias que deram condições básicas para que cada um comprasse um apartamento na cidade (Permacultores “P” e “Q”, 2019, relato oral).

Contam que parte da motivação para sair da cidade aconteceu quando um amigo próximo sofreu um assalto, recebendo um tiro e perdendo o olho. Perceberam que já estavam numa onda de não sair sozinhos na cidade, andar sempre com os vidros do carro fechados e, quando aconteceu isso, foi aquele baque. Eles até liam sobre casos parecidos no jornal, mas quando acontece com alguém próximo, você passa a pensar que poderia ter sido contigo, “amanhã pode ser eu”. Então, como já estavam com a ideia de comprar um terreno, foram visitar um amigo, Rodrigo Bellora, que tem um terreno no Vale dos Vinhedos e possui um restaurante chamado Valle Rústico, que usa PANC (sigla para Plantas Alimentícias Não Convencionais), participa do movimento Slow Food, e que convenceu seus vizinhos a pararem de produzir transgênicos, pois assim ele compraria suas produções. Foram ver com ele como tinha sido essa história de sair da cidade e ir para um lugar pequeno, onde não tinha casa, “não tinha nada em princípio”. Aí, lá, ele falou em permacultura. Viram a filha tirando leite das vacas, toda aquela natureza em volta e pensaram: “é isso que eu quero viver!”. Contam que esse amigo falou, em respeito a ser da cidade e morar no campo: “cara, viver aqui não é fácil, um monte de bichos e plantas vão morrer na tua mão, mas faz assim, pega esse livro e lê”, então apresentou o livro “O guia prático da autossuficiência” do John Seymour, e comentou: “uma tal de permacultura que parece muito legal”. Esses foram dois motivos iniciais decisivos para sair da cidade. Isso em 2015, e já no natal desse ano estavam visitando esse amigo em Carlos Barbosa/RS. Aí decidiram que não iam esperar ficar mais velhos para efetivar essa mudança e resolveram agir.

Assim começaram a procurar terrenos. O primeiro que visitaram foi onde estão agora, mas depois dele, visitaram mais uns 15 ou 20, mas terminaram por decidir por este atual, muito diferente dos outros por ter uma vista maravilhosa. Compraram em março de 2016 e em abril estavam iniciando as primeiras intervenções, estradas e acessos. De abril a dezembro, ele e um amigo iam ao terreno duas vezes por semana para executar esses trabalhos. Acordavam de manhã cedo, pegavam as coisas no intuito de fazer essas estruturas básicas. Em dezembro, resolveram se mudar, pois sofreram um roubo no depósito de ferramentas que haviam construído recentemente na unidade. Viram que perdiam muito tempo neste traslado de Porto Alegre para o terreno e, como não precisavam ficar todos os dias trabalhando na cidade, seria muito mais fácil se deslocarem para

a cidade quando necessário, por dois a três dias, para realizar seus trabalhos e voltar para o sítio, do que o contrário. Assim colocaram a meta e se mudaram. Foi um ano apenas o tempo entre a decisão de compra e a mudança de fato. Quando decidiram pela mudança, vieram de barraca e foi uma semana inteira de chuva. O primeiro PDC dele aconteceu nesse meio tempo, entre maio e julho, antes de virem morar.

Antes de se mudarem, ainda na cidade, trabalhando com fotografia dois dias por semana, sua rotina de trabalho proporcionava muito tempo em casa. Boa parte da rotina consistia em levar a filha à escola, ir à academia, yoga e outras atividades. No último ano, antes de se mudarem, ele começou a se desmotivar do trabalho na cidade e a passar muito tempo em casa, lendo bastante, inclusive muito material sobre permacultura. Esse trabalho de dois dias por semana foi o que viabilizou essa mudança rápida para o campo. Se tivessem outro trabalho que os prendesse à cidade, possivelmente ainda morariam lá, até criarem condições para a mudança.

Dentre as tantas dificuldades experimentadas, como problemas na relação com a prefeitura, que não cuida dos acessos pelas estradas de terra, entre outros, perceberam que não querem trabalhar com produção de hortaliças in natura, devido ao excessivo trabalho que essa atividade demanda em relação ao pouco valor final agregado. Essa desvalorização da produção agrícola familiar vem piorando muito em relação aos produtos industrializados, processados. Pensam em, quem sabe, buscar iniciativas privadas para trabalhar e formar a comunidade para a produção de cogumelos.

Hoje recebem amigos e pessoas interessadas em ajudar no projeto, e assim pensam em talvez transformá-lo, ao menos em parte, em algo mais coletivo ou compartilhado. Percebem o quanto eles não tinham noção do trabalho final que seria necessário para realizarem esses sonhos. E, colocando em prática, viram que é mais difícil que o idealizado inicialmente. Pensam em talvez focar a parte do cogumelo exclusivamente para a família e ter a horta em volta. Ou talvez ter outros parceiros para explorar melhor os oito hectares completos do terreno. Ainda não decidiram como aconteceria essa mudança.

Relatam uma história que ouviram quando ele estava fazendo seu último curso PDC, e que o senhor Pedro, da cooperativa Cooperafloresta<sup>75</sup>, que trabalha com sistemas agroflorestais, estava fazendo também. Esse senhor contou uma metáfora de como ele vê a universidade e o meio acadêmico: explica que

[...] eles, agricultores tradicionais ou familiares, são como uma pessoa dentro de um grupo que está fugindo de outro grupo que fica os perseguindo pelo meio da floresta. E de repente eu me firo no meio da mata, então esse grupo chega e diz o seguinte: Pedro, vamos te deixar aqui escondido dentro dessa grotta e vamos lá despistar o outro grupo, mas vamos voltar pra te pegar assim que eles forem despistados. Só que nunca voltaram! O grupo que estava com ele é a academia e o que estava perseguindo é o agronegócio. A academia só faz pesquisa pra gente que não precisa, enquanto nós estamos fazendo agricultura a facção desde muito tempo, e não desenvolvem nada pra gente (Pedro *apud* “P” e “Q”, 2019, relato oral).

Ele também relata que existem questões interessantes em relação às novas rotinas de estar afastado do excesso de vida social que existe na cidade. Uma das dificuldades de morar no interior, assim que saíram, foi de perceber que muitas vezes, durante semanas, a única pessoa que você vê é seu cônjuge, seu parceiro. Exemplificam:

[...] acontece que de manhã e à tarde trabalham juntos, mas de noite tem que ser marido e mulher. De dia são colegas de trabalho e de noite, namorados. Às vezes acontece de estar trabalhando de dia com teu parceiro e à noite, dormindo com teu colega de trabalho, uma inversão. Isso pode acabar gerando alguns atritos, é complicado saber separar teu colega de trabalho e teu parceiro de cama. Isso pode destruir vários relacionamentos (Permacultores “P” e “Q”, 2019, relato oral).

Para solucionar esta questão decidiram parar de trabalhar juntos nas atividades que realmente não necessitem de duas pessoas. Outro dispositivo foi começar a trabalhar com roupas distintas, mais rasgadas, manchadas, roupas de campo e menos atraentes. Então, no fim de tarde, tiram a roupa de campo e colocam a roupa de marido/esposa/companheiro. “Aí deixa de ser o pedreiro ou tratador de galinha e não corre o risco da parceira olhar pro cara no quarto, no momento de intimidade e ver o pedreiro/tratador. É bom saber não misturar as coisas”, relatam.

---

75 Para saber mais sobre este projeto acesse em: <<https://www.cooperafloresta.com/>>.

Outro relato interessante foi uma constatação do significado da música “*Merica merica*” cantada por ele desde pequeno, música que conta histórias dos colonizadores italianos na região onde ele cresceu. Diz que nunca tinha reparado na letra, quando então recentemente foi em um evento em Nova Veneza e lá leu com calma a letra, quando já estavam morando no campo: a música relata que eles, os colonizadores, passaram dias e dias de trem, depois de carro de bois para chegarem no meio do mato, onde não tinha nada e onde morariam. Que saíram de um lugar onde era tudo campo, cultivado e produzindo e foram parar num lugar sem condições, cheio de bichos que não se conhece, chegaram lá só com um serrote e uma enxada e tinham que fazer uma casa, mas nunca viram esse tipo de vegetação. Ele relata que se identificou com esses colonos, frente às primeiras dificuldades que passaram no terreno. Depois, descobriu que esses colonos ao chegarem, escavavam um tronco de embu e dormiam em posição fetal, nos primeiros meses, até sua casa estar com o mínimo de condições para poderem morar e se sentirem seguros. Chegavam num lugar sem ter casa, sem ter teto, sem ter luz e água, então quanto tempo esses colonos demoraram para tomar o primeiro vinho? Certamente não trouxeram ou trouxeram pouco vinho da Itália. Chegaram aqui e tiveram que abrir o terreno para plantar e mais tempo para começar a colher. Só uns anos depois devem ter conseguido colher os primeiros frutos. Imaginemos a emoção de terem tomado o primeiro vinho. “Nos identificamos com eles, e é por isso que ainda existe essa música, para não perderem a memória dessa saga de um povo. As crianças todas cantam pra não esquecer”.

Conta que quando chegaram para morar neste terreno também não tinha luz nem água, mas na primeira semana providenciaram uma bomba. Se mudaram ele com a mulher e ainda uma criança junto. Muitos amigos dizem que morrem de vontade de fazer isso mas que “não dá”. Afirma que, quando se mudaram, nessas condições, sua filha tinha cinco anos e ela se adaptou muito mais rápido que os adultos, usando o banheiro seco à noite inclusive.



## **APÊNDICE F – Resumo de outras questões das entrevistas**

### **APÊNDICE F.1 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Um (UF1) – SJT/PR**

#### **a) De que forma políticas, leis ou burocracias externas interferem nos seus trabalhos? Como? Como fazem para resolver?**

Acham que as leis incomodam mais que ajudam, pois leis são criadas não para os pequenos agricultores, apenas para os latifundiários, os que usam venenos. Enquanto os entrevistados plantam de forma orgânica, agroecológica, com todos os seus requisitos como, por exemplo, uma barreira vegetal. Já seus vizinhos, agricultores convencionais, não praticam esse tipo de barreira para conter seus agrotóxicos.

Comparando com a organização da cidade, onde quem trabalha com fatores de risco, como gás ou combustível, é quem precisa tomar todas as medidas de segurança para evitar vazamentos, explosões e contaminações que prejudiquem vizinhos, acontece o contrário nas áreas rurais. No campo, quem faz o correto tem que se proteger de quem faz o errado. É como se quem construísse perto de um posto de combustível tivesse que fazer um sistema para se proteger de combustíveis que vazam, gases e explosões. Se tivesse que fazer uma barreira antiexplosiva nas casas.

No campo, quem cultiva ou cria de maneira convencional, com venenos e transgênicos, não precisa se cuidar. Os agricultores orgânicos que terão que se cuidar, caso haja polinização cruzada com os transgênicos vizinhos. Afirmam que “quem bebe da água de um espaço orgânico está garantido mas o contrário não é verdadeiro”. No caso da realidade deles, os vizinhos muitas vezes derrubam com suas máquinas barreiras verdes que estes orgânicos levaram anos construindo, pois não respeitam as estradas.

Os orgânicos perdem espaço produtivo tentando manter essas barreiras, enquanto os convencionais anualmente as derrubam para cortar caminho.

#### **b) Dicas para quem quer seguir esse caminho.**

Venham logo! Primeiro se imaginar daqui a 5, 10, 20 anos no campo e o que fará nesse limite de tempo. A pessoa pode fazer muitas coisas na área rural. Ser agricultor é uma delas. Se quiser sê-lo, busque em todos os biomas como são as relações em cada um. E também pode-se trabalhar com consultoria através da

internet. A dica é planejamento. Traçar metas, ver os potenciais, as deficiências, por aí (casal de permacultores “A” e “B”, 2017, em entrevista).

**c) Por que escolheu esse nome para o lugar/sítio/unidade (se for o caso)?**

Pela sua presença comum na região, um animal nativo e por ser uma palavra nativa, indígena e não de origem europeia. Também por gostarem muito de felinos.

## **APÊNDICE F.2 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Dois (UF2) – C/SC**

**a) De que forma políticas, leis ou burocracias externas interferem nos seus trabalhos? Como? Como fazem para resolver?**

Não.

**b) Dicas para quem quer seguir esse caminho.**

Informação, buscar conhecimento, desromantizar um pouco a lida com o espaço, refletir que somos um ser vivo, animais e que temos que aprender a dialogar com esse espaço. Fazer voluntariado, ecovilas, conhecer outros espaços. Se quiser fazer produção orgânica, buscar uma experiência prévia em espaços que trabalhem com isso.

**c) Por que escolheu esse nome para o lugar/sítio/unidade (se for o caso)?**

Esta palavra foi o nome de um grupo de teatro de um colega de Rio Negrinho, que envolvia um significado místico derivado da mitologia grega, por ser o nome da filha do deus da medicina, definido como a origem de todas as coisas boas e a cura de todos os males, que ligava a cura à natureza. O nome refletiu positivamente com o autoconhecimento e também no conhecimento popular como uma panaceia, algo que envolve muitas coisas, que faz um pouco de tudo ou um monte de coisas. Já o nome prévio “Espaço Rural”: é um questionamento contrário ao sítio e fazenda, mas um espaço como o lugar, e com o valor do rural.

### **APÊNDICE F.3 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Três (UF3) – SPA/SC**

#### **a) De que forma políticas, leis ou burocracias externas interferem nos seus trabalhos? Como? Como fazem para resolver?**

O plano diretor municipal considera o terreno atual como área urbana mas, quando foi comprado, era rural. Isso interfere nos impostos do imóvel, na impossibilidade de emitir nota como produtor rural, assim como na aposentadoria. E se, no futuro, precisassem de financiamento, como comprar um implemento agrícola, ou outras políticas, teria que constar na escritura que o imóvel é rural. O mesmo se dá em relação à possibilidade de receber assistência técnica rural pela Epagri. Isso atrapalha sua vida como agricultores. É algo que precisa ser resolvido junto à prefeitura.

Além disso, o sítio atende ao centro do município como fonte de água, manancial. Como a captação de água para abastecimento da cidade ocorre dentro da propriedade, a prefeitura fez uma proposta de pagamento por serviços ambientais, em troca de modificações no curso da água, mas os permacultores se recusaram. Dispensaram a oferta para evitar a modificação no terreno. Sugeriram que se fizessem a captação mais acima, através de um terreno de vizinho. Acabou que não mexeram na captação em nenhum lugar, nenhuma barragem nova.

#### **b) Dicas para quem quer seguir esse caminho.**

Se alguém quiser seguir o mesmo caminho, sugerem que tenha paciência, que trabalhe previamente para conseguir os recursos para a compra e para se garantir por um tempo até começar a ter retorno do sítio. Trabalhar e se estruturar antes, com muita paciência. É interessante ter múltiplas atividades no sítio para facilitar. E traçar, desde o princípio, um plano anual do que fazer e como vai produzir, tendo uma ideia do retorno, vai ajudar a se manter na propriedade rural.

#### **c) Por que escolheu esse nome para o lugar/sítio/unidade (se for o caso)?**

Escolheram este nome que significa Água Boa, em homenagem a um local que conheceram em Minas Gerais, que tinha esse nome. Como o sítio onde moram abastece de água a cidade, então, por ter água em abundância, batizaram-no assim.

**APÊNDICE F.4 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a  
Unidade Familiar Quatro (UF4) – Coletiva – SPA/SC**

**a) De que forma políticas, leis ou burocracias externas interferem nos seus trabalhos? Como? Como fazem para resolver?**

Não tiveram nenhuma questão neste sentido.

**b) Dicas para quem quer seguir esse caminho.**

Começar a se aproximar de sistemas assim, experimentar o viver na roça, mas faça logo. Com cautela, mas logo. Faça! Não saia comprando sem experimentar, sem conhecer, sem buscar formação, até para ver se é sonho ou fantasia. Faça estágios, vivências, experimente. Precisa-se de muito menos coisas no rural do que na cidade. Não tenha medo, faça, comece!

**c) No caso de espaço coletivo: Qual a cola<sup>76</sup> da ecovila?**

O humano. Coletivo, parceiros regionais, que levam à permacultura. Não ela sozinha, mas ela no contexto com as pessoas que fazem permacultura por aqui.

**d) Por que escolheu esse nome para o lugar/sítio/unidade (se for o caso)?**

Ainda sem nome para a sua casa nova. Ainda estão buscando formar a cara do projeto deles para definirem um nome.

**APÊNDICE F.5 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a  
Unidade Familiar Cinco (UF5) – Coletiva – SPA/SC**

**a) De que forma políticas, leis ou burocracias externas interferem nos seus trabalhos? Como? Como fazem para resolver?**

Plano diretor, zoneamento de área rural. Aqui a interferência dos órgãos estatais e leis são muito menos rígidas que na França. Muitas coisas que querem fazer, lá não seriam possíveis. Na França, o empréstimo é o caminho natural e a melhor opção para quem quer produção em escala. Lá não existe incentivo para quem quer fazer pequeno, criando, assim, um vínculo vicioso e dependente de ajuda externa/consumismo.

---

<sup>76</sup> “Cola” é a expressão utilizada pelas redes de ecovilas para representar a motivação que mantém os diferentes moradores unidos, um objetivo comum ou razão que justifique sua participação.

**b) Dicas para quem quer seguir esse caminho.**

Não faça empréstimos! Não foque no dinheiro, saia para trabalhar, conhecer pessoas, fazer contatos. Planeje e seja consciente que não vai sair exatamente como planejou. Adquira capacidade de se adaptar. Use a criatividade ao responder às mudanças. Permita-se sonhar. Não se censure. Vai. Faça!

**c) No caso de espaço coletivo: Qual a cola da ecovila?**

Valores comuns, neste caso, a permacultura. Respeito aos espaços coletivos. Muita atenção aos cuidados com as pessoas. Educar as crianças, se educar, é um processo de aprendizado. Pensar sempre no coletivo, mas tomar cuidado, pois manter tudo coletivo, ter uma vida comum pode ser muito legal quando você tem 20 anos. Com 30, 40, já passou e é muito mais difícil. Alguns valores estão cristalizados. É essencial que se tenha essas experiências naquela fase; mas durante a entrevista eles estavam passando por essa experiência e queriam que isso fosse o mais breve possível, pois ainda estavam morando no espaço coletivo, dividindo casa, enquanto sua própria casa não estava pronta. Prefeririam que certas intimidades fossem poupadas, que as pessoas não se conhecessem tão bem, como acontece tendo de dividir tudo. “Por outro lado para as crianças isso é excelente”, defendem. É melhor que morar numa república quando se tem 18 anos. “Eles já crescem com esses valores de respeito às diferenças e individualidades e também ao compartilhamento”.

**d) Por que escolheu esse nome para o lugar/sítio/unidade (se for o caso)?**

Ainda não tem nome.

**APÊNDICE F.6 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a  
Unidade Familiar Seis (UF6) – Coletiva – SPA/SC**

**a) De que forma políticas, leis ou burocracias externas interferem nos seus trabalhos? Como? Como fazem para resolver?**

Nada. Nunca se aceitou dinheiro público ou privado. A dependência só dificulta a transição. Melhor usar soluções pequenas e lentas.

**b) Dicas para quem quer seguir esse caminho.**

Faça. Primeiro saia dos grandes centros, vá experimentando as pequenas cidades. Depois os orçamentos vão diminuindo. Se é mais rico por gastar menos e não por ganhar mais. Trabalhar em grupo facilita muito.

**c) No caso de espaço coletivo: Qual a cola da ecovila?**

Permacultura e amizade.

**d) Por que escolheu esse nome para o lugar/sítio/unidade (se for o caso)?**

Homenagem aos povos originários dos locais onde estão localizadas as propriedades: que é o nome do projeto coletivo, é um conceito sagrado guarani – Terra boa, sem males, de boa ética e boas ações.

A Casa da Montanha: o local onde a casa do casal se localiza na paisagem, que significa o projeto do casal.

**APÊNDICE F.7 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Sete (UF7) – SJC/SC**

Algumas questões foram respondidas junto ao questionário anterior (de São Pedro de Alcântara) onde este mesmo casal possui outra unidade permacultural.

**a) No caso de espaço coletivo: Qual a cola da ecovila?**

Em ambas unidades: Permacultura e amizade, mas nesta de São José do Cerrito tem também a questão de chegar trabalhando, produzindo, da produção em conjunto, coletiva e do trabalho.

**b) Por que escolheu esse nome para o lugar/sítio/unidade (se for o caso)?**

Homenagem aos povos originários dos locais onde estão localizadas as propriedades: do Xokleng, a pessoa orgulhosa de si pelos seus atos.

**APÊNDICE F.8 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Oito (UF8) – SAI/SC**

**a) De que forma políticas, leis ou burocracias externas interferem nos seus trabalhos? Como? Como fazem para resolver?**

Nada, mas sabem que se forem vender a terra terão que fazer um levantamento topográfico georreferenciado. Se pretendessem comercializar produtos, como orgânicos, teriam que certificar, mas como produzem para o autoconsumo, não fazem nada.

**b) Dicas para quem quer seguir esse caminho.**

Façam seu próprio caminho! Planejem, pensem em todas as possibilidades, não se apeguem apenas a uma possibilidade, experimentem com calma antes de investir muito. Comecem pequeno. Busquem outras referências e experimentem. Não busquem respostas prontas, contextualizem e construam sua própria história. Parceria entre os envolvidos, sem competição interna. É essencial que alguém se dedique plenamente ao sítio.

**c) Por que escolheu esse nome para o lugar/sítio/unidade (se for o caso)?**

É aquele que cuida da natureza. É a “mãe do mato”, o tutor da floresta, que se torna benéfico ou maléfico aos frequentadores desta, segundo as circunstâncias e o seu procedimento. De acordo com a crença em geral, ele o Senhor, a Mãe, o Guardião das florestas e da caça, castiga a todo aquele que a destrói, premiando aqueles que não o contrariam no seu desejo de manter a mata viva.

**APÊNDICE F.9 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Nove (UF9) – PL/SC**

**a) De que forma políticas, leis ou burocracias externas interferem nos seus trabalhos? Como? Como fazem para resolver?**

Para compra do terreno sim, nada demais. Já nas rotinas, participam da Rede Ecovida, que é uma facilitação coletiva para certificação, onde tem muito aprendizado. Devido ao tamanho da área, não pagam Imposto Territorial Rural, mas precisaram fazer o Cadastro Rural.

**b) Dicas para quem quer seguir esse caminho.**

Escolher o local ideal, água, sol, ter alguma estrutura inicial, um ranchinho para poder ficar antes de estabelecer as estruturas mais permanentes, isso ajuda muito, aceitar os erros e aprender com eles. Valorize a vontade e tenha iniciativa. Capacidade de adquirir bons equipamentos, manuais, começar pequeno. Aproveitar

as aberturas que existem de forma melhor no interior, nas cidades pequenas, no rural. Tentar não pegar um local muito isolado para facilitar a adaptação inicial pode ajudar. O trabalho ser lazer é quase uma tendência natural. Começar pequeno, entender que cada lugar é único.

**c) Por que escolheu esse nome para o lugar/sítio/unidade (se for o caso)?**

Do guarani: cheio de comida.

**d) Possuem fonte de renda externa à propriedade?**

Sim, ela desenvolve alguns trabalhos como autônoma: dá aulas de yoga e realiza projetos de arquitetura. Nos demais períodos, ambos trabalham ativamente na unidade e participam de uma feira onde vendem sua produção vegetal, pães e outros produtos da unidade.

#### **APÊNDICE F.10 – Algumas questões e curiosidades complementares sobre a Unidade Familiar Dez (UF10) – G/RS**

**a) De que forma políticas, leis ou burocracias externas interferem nos seus trabalhos? Como? Como fazem para resolver?**

Em Gravataí tem uma grande área rural com péssimas estradas e que tem muito movimento de carros. Esta cidade perde muito por isso. A Emater/RS<sup>77</sup> apareceu apenas uma vez e não demonstrou a menor atenção pela propriedade, idem em relação à secretaria de agricultura. Faltam incentivos municipais para tratores, inseminação, distribuição de energia elétrica e internet. Falta muita luz, às vezes dois a três dias por semana. Existem subsídios para agricultura convencional em larga escala, mas não aos pequenos, que não conseguem competir com os grandes produtores. Até existem programas de governo interessantes, mas ainda não sentiram necessidade de acessar. Têm interesse em recorrer a alguns incentivos, mas não necessariamente de governo. Pensam em talvez buscar um projeto privado a fim de implantar um projeto socioambiental comunitário, com vizinhos, parceiros ou comunidade em que estão inseridos.

---

<sup>77</sup> Emater – Empresas estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural.



**b) Dicas para quem quer seguir esse caminho.**

Planejamento: balance entre o ímpeto da motivação, que é importante para começar e ir atrás, mas medir isso com a organização prévia. Planejar, conhecer, visitar sítios para que a transição seja suave e bem pensada. Tirar um tempo sabático para buscar esse conhecimento de quem vive assim na prática. Não espere ficar velho para se mudar para o campo. Soluções pequenas e lentas. Comece pequeno, devagar e vai expandindo.

**c) No caso de espaço coletivo: Qual a cola da ecovila?**

Não é coletivo, mas existem ideias semelhantes amadurecendo nesse sentido. Ainda não está decidido, estão cogitando apenas, pois têm receio em criar uma ecovila propriamente dita. Achem que a cola, neste caso, deveria ser a liberdade. Como fazer isso sem invadir a liberdade dos outros, mantendo assim a motivação do hipotético, do interessado em ser parceiro, para que se possa encontrar o que buscava ao resolver sair da cidade? Um exemplo interessante seria fazer construções naturais. Buscar vizinhos que tivessem interesses semelhantes. Talvez fazer uma associação com vizinhos e que o espaço deles agregue o espaço coletivo para reunir os vizinhos que pensam em comum.

**d) Por que escolheu esse nome para o lugar/sítio/unidade (se for o caso)?**

Do guarani, aquele que alimenta, ou mulher que amamenta. Gostaram do significado porque saíram da cidade para serem nutridos e querem que esse espaço nutra mais pessoas. Outra opção seria o nome de uma formiga cortadeira que tem muito no terreno, com a qual lidam de uma forma bem diferente que os vizinhos. Ela é fungicultora, como eles gostariam de ser, chamada saúva-limão-sulina: *Atta sexdens piriventris*, mas não acharam o nome muito compreensível.

## APÊNDICE G – Caracterização geral das Unidades Familiares estudadas

### APÊNDICE G.1 – Caracterização geral da UF1 – SJT/PR

#### Apêndice G.1.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF1

Esta análise, em cada unidade, foi procedida em três etapas, conforme apresentado a seguir.

##### Apêndice G.1.1.1 – Necessidades atendidas pela UF1

Abaixo segue a listagem de necessidades que, de acordo com os permacultores entrevistados, em seu contexto de tempo e realidade, conseguem que sejam atendidas pela unidade ou necessitam que sejam atendidas externamente ao seu espaço – dando uma ideia de sua percepção de autonomia e sustentabilidade.

Quadro 18 – Necessidades atendidas ou não pela UF1

<b>Necessidades (MASLOW, 1943)</b>	<b>Fontes internas</b>	<b>Fontes externas</b>
<b>Fisiológicas</b>	Água, 20% abrigo, 10% da alimentação	80% abrigo, 100% do sono em casa alugada, 90% da alimentação
<b>Segurança</b>	Saúde pela atividade física e mental nas rotinas do sítio. Arma. Cães.	Emprego (renda de um membro), segurança alimentar com orgânicos. Plano de saúde. Treinamento em academia de arte marcial e hidroterapia.
<b>Sociais</b>	A propriedade e a permacultura promovem todas as principais relações sociais/ parceiros/ associados do casal. Boa relação com familiares.	Internet, eventos, vivências e viagens. Contatos de trabalho.
<b>Estima</b>	100% = Orgulho enorme da atividade e profissão de agricultores. De saber que estão contribuindo para uma mudança planetária.	Ética nas atividades diárias, externas à propriedade, mas muitas vezes inspiradas nos princípios da permacultura. Satisfação e realização na profissão e cargo nos serviços externos.
<b>Autorrealização</b>	Os envolvimento com pessoas diferentes. O trocar ideia para tomarem decisões. As atividades e méritos com o cultivo de morangos em parceria, ao ponto de se tornarem referência.	Ele pela moralidade na profissão, apesar de não poder externar algumas opiniões devido às atribuições do trabalho externo, mas sendo respeitado por expor suas posições quando é possível. Ela se realiza por atender as necessidades do casal.

### Apêndice G.1.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF1

A listagem dos elementos presentes em cada zona energética de planejamento de acordo com o que foi lembrado pelos permacultores, pode ser vista no quadro 19.

Estes elementos podem ser **estruturais**: como construções, infraestrutura ou técnicas, ou **culturais**: como cultivos ou criações, representados pelo nome comum de cada espécie.

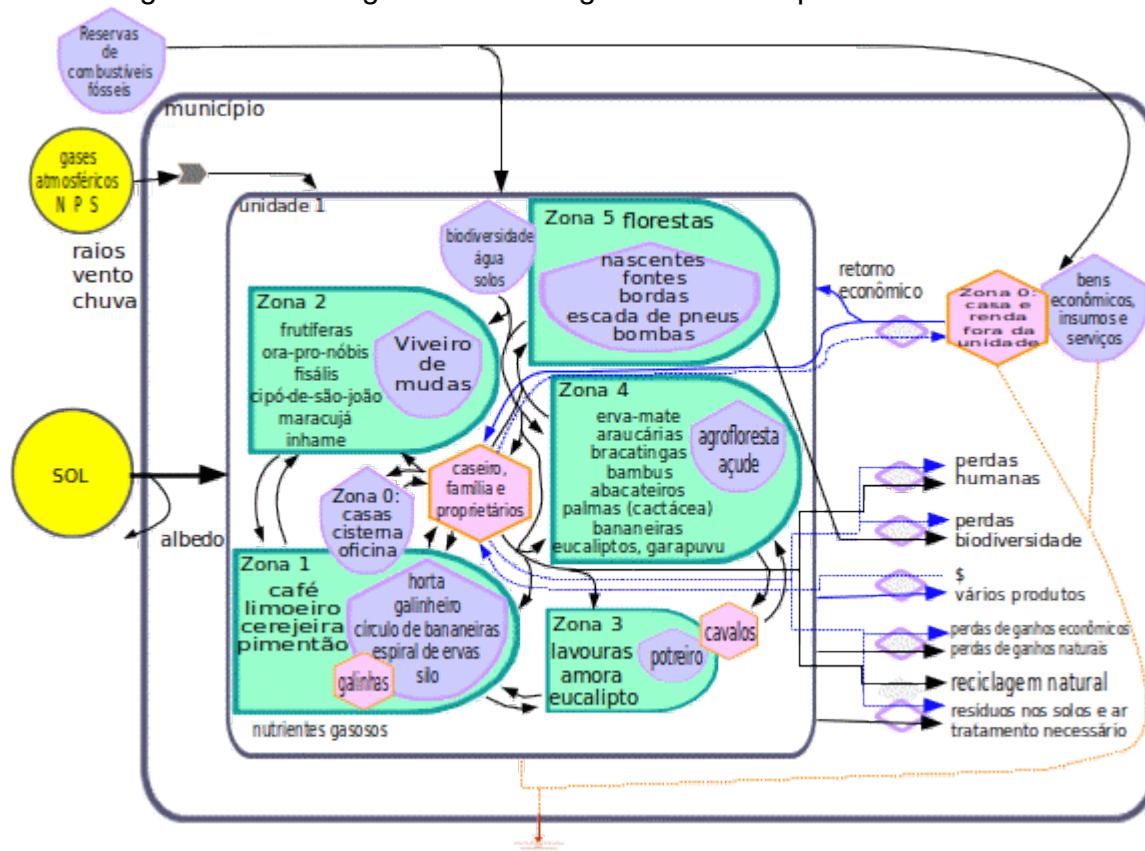
Quadro 19 – Elementos presentes em cada zona da UF1

Elementos presentes	Estruturais	Culturais
<b>Zona 0</b>	casas – caseiro e própria, cisterna água da chuva, oficina	
<b>Zona 1</b>	horta, galinheiro, silo, espiral de ervas, círculo de bananeiras	café, galinhas, pimentão, limão, cerejeira
<b>Zona 2</b>	viveiro de mudas	frutíferas, ora-pro-nóbis, fisális, cipó-de-são-jão, maracujá, inhame
<b>Zona 3</b>	potreiro	lavouras, amora-silvestre, eucaliptos
<b>Zona 4</b>	agrofloresta, açude	erva-mate, araucárias, bracingas, bambus, abacateiros, palmas (cactácea), bananeiras, eucaliptos, garapuvu,
<b>Zona 5</b>	nascentes, fontes, bordas, escada de pneus, bombas	floresta
<b>Conexões entre zonas</b>	sistema de águas	cavalos

### Apêndice G.1.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF1

A UF1 se caracteriza, em seu histórico, por um aporte de energias externas à unidade que auxiliaram a chegar no nível de sustentabilidade atual. Pela diversidade de produtos cultivados e criados se percebe que ela caminha para uma boa independência do meio externo. No momento da entrevista, um dos permacultores proprietários possuía uma fonte externa de renda, que naturalmente era aplicada na unidade, assim como no pagamento da família do caseiro, vivendo e cuidando da terra. A maior parte dos insumos externos são provenientes do próprio município e os excedentes, principalmente da produção em maior escala como as lavouras, também são trocados no próprio município. Existe uma intenção, por estes permacultores, de criação de uma rede de trocas entre permacultores de todo o Brasil.

Figura 36 – Fluxograma de energia da unidade permacultural UF1

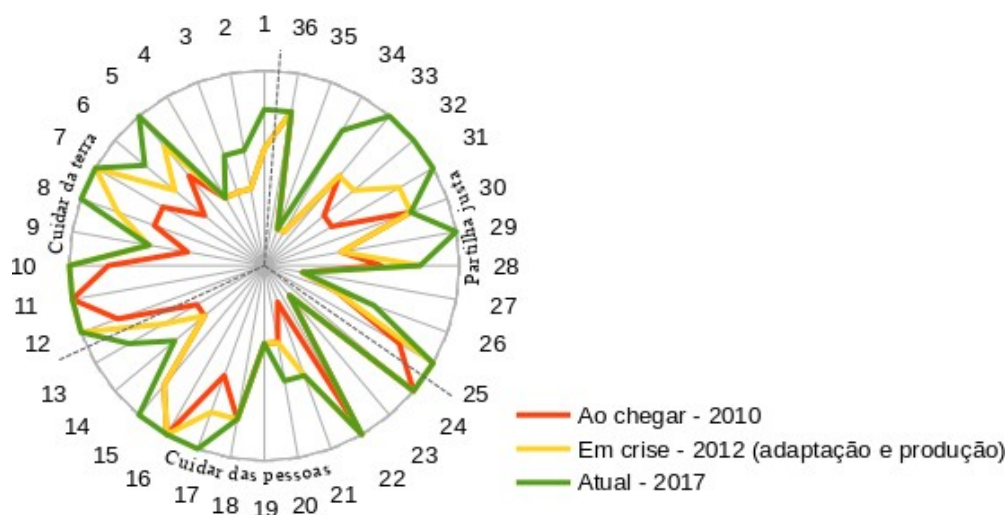


### Apêndice G.1.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF1

Nesta unidade um, segundo a avaliação dos permacultores, o cuidado da terra teve as melhoras mais significativas desde a chegada em 2010 até hoje. Isso fica bem perceptível nas fotos aéreas da propriedade, por exemplo em relação à vegetação de cobertura do solo, conforme pode ser observado na figura 37.

Sobre as perguntas relacionadas à ética da partilha justa, foram as que tiveram melhora menos significativa entre o momento da chegada e o da crise relatada de 2012, que se devia, de acordo com os entrevistados, a problemas de adaptação e de escoamento da produção de excedentes, o que faz todo o sentido com a questão econômica, que envolve essa ética. As maiores dificuldades estavam em relação à escassez de formas de destinação de produtos, assim como à baixa diversidade de insumos e produtos, condição esta que, de acordo com eles, parece que melhorou nos últimos anos.

Figura 37 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF1 de SJT/PR, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.



O princípio cuidar das pessoas foi o que teve menores mudanças desde a chegada até hoje, apresentando as mesmas dificuldades e pontos fortes. Os pontos fracos do cuidado com as pessoas foram e permanecem sendo relacionados com a dificuldade de integração com os vizinhos.

### Apêndice G.1.3 – Imagens da UF1

A seguir apresentamos imagens aéreas da propriedade no tempo zero, na crise e atual; imagens fotográficas da paisagem e produtividade dos arredores da unidade; e imagens atuais da propriedade e suas técnicas.

Figura 38 – UF1 – vista aérea da paisagem da unidade e vizinhanças. 2017.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 39 – Paisagem da região onde se situa a UF1, em São João do Triunfo, PR. Cultivos mecanizados, terreno ondulado. Entrada da unidade, junho de 2017.



Imagens aéreas da propriedade no momento zero, na crise e no atual:

Figura 40 – UF1 – em 2004, antes da chegada, manejo da família, áreas abertas



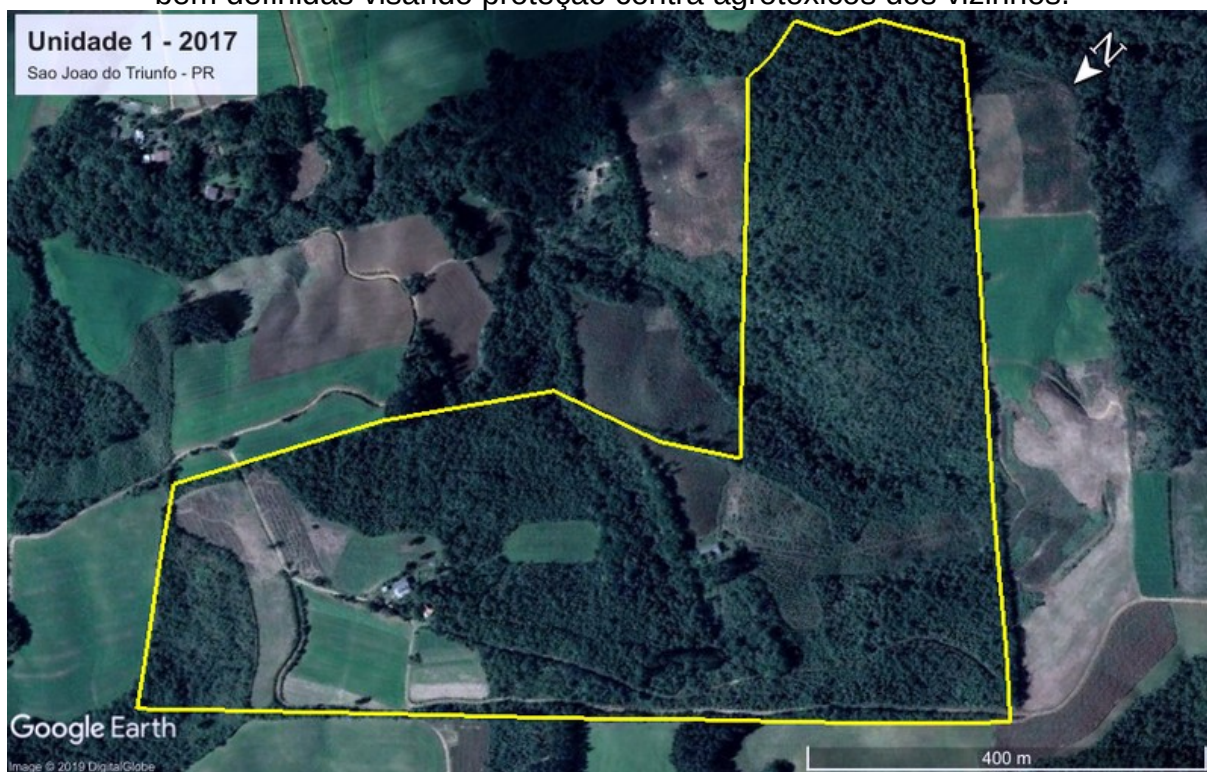
Fonte: Google Earth (2019).

Figura 41 – UF1 – Limites da unidade em 2012, no momento de crise: algumas áreas de agroflorestas bem definidas, e com menos solo exposto



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 42 – UF1 – Limites da unidade em 2017: área melhor aproveitada. Bordas bem definidas visando proteção contra agrotóxicos dos vizinhos.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 43 – UF1 – Exemplo de elementos utilizados: cultivo de amoras em sistema de plantio direto com adubação verde nas entrelinhas. Foto de junho de 2017.





Figura 44 – UF1 – Exemplo de elementos utilizados: estrutura de silo para secagem e armazenamento de espigas de milho. Foto de junho de 2017.



Figura 45 – UF1 – Exemplo de elementos utilizados: escada pelo meio da floresta reutilizando pneus. Foto de junho de 2017.



### Apêndice G.1.4 – Considerações Finais e Classificações da UF1

Quanto às comparações com os dados médios do município onde a UF está inserida (Tabela 3).

Tabela 3 – Comparação dos dados médios do município com a Unidade Familiar Neorrural Permacultural Um

Dados	Município de SJT/PR	UF1
Altitude média	840 m	849 m
Temperatura média anual	17,4°	18°
Pluviosidade média anual	1.451 mm	1.595 mm
Área preservada	18,4%	30,26%
<b>Principais atividades e produtos agrícolas</b>		
	Feijão	Café
	Fumo	Ora-pro-nóbis, fisális, cipó-de-são-joão, maracujá, inhame
	Milho	Milho
	Soja	Pimentão
	Erva-mate	Erva-mate
	Uva	Limoeiros, cerejeiras
	Eucalipto	Eucalipto
	Pinus	Frutíferas
	Outras madeiras	Araucárias, bracatingas, bambus, garapuvu
	Bovinos	Abacateiros
	Equinos	Equinos
	Galináceos	Galináceos
	Mel de Abelha	Palmas (cactácea)
	Ovinos	Bananeiras
	Suínos	

Fontes: IBGE, 2018; Google Earth, 2018; NASA *Power Data Acces Viewer*, 2018 (ASCII *Climatology Precipitation e Temperature at 2 meters*, média anual) e informações dos entrevistados.

## APÊNDICE G.2 – Caracterização geral da UF2 – C/SC

### Apêndice G.2.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF2

Esta análise, em cada unidade, foi procedida em três etapas, conforme apresentado a seguir.

#### Apêndice G.2.1.1 – Necessidades atendidas pela UF2

Segue a listagem de necessidades que, de acordo com o permacultor entrevistado, em seu contexto de tempo e realidade, consegue que sejam atendidas pela unidade ou necessitam que sejam atendidas externamente ao seu espaço – dando uma ideia de sua percepção de autonomia e sustentabilidade.

Quadro 20 – Necessidades atendidas ou não pela UF2

<b>Necessidades (MASLOW, 1943)</b>	<b>Fontes internas</b>	<b>Fontes externas</b>
<b>Fisiológicas</b>	Água, 30% abrigo e sono, esgoto, pouco da alimentação (frutas, berinjelas, hortaliças, inhame).	Maioria da alimentação, 70% do sono ainda em casa alugada na cidade.
<b>Segurança</b>	Espaço próprio. Segurança: Passou a trancar a casa com cadeados eletrônicos. Relata observar movimento de caçadores. Renda: gera uns R\$1200,00/mês na propriedade (reciclagem e feiras – molhos, berinjelas, pimentas, agridoces, pesto). Sente falta da moradia na unidade.	Plano de saúde e dentário pelo SUS. A renda própria e para manter a propriedade e sua estrutura ainda é proveniente de fora = Renda familiar uns R\$6200,00/mês, uns R\$9500,00/ano do projeto de águas.
<b>Sociais</b>	Já fizeram muitos cursos mas estão em baixa. Recebem voluntários e visitas, por indicação ou internet. Boa relação com vizinhos.	Internet usa fora – não funciona direito na unidade. Tem vida social externa e desenvolvem muitos cursos e atividades fora.
<b>Estima</b>	Liberdade e flexibilização de horários entre os funcionários, mas com satisfação pelos resultados – 40%. Se orgulha de como o espaço é bem visto fora.	Muito dos resultados são externos ao nome do sítio – uns 60%.
<b>Autorrealização</b>	Em fase de reavaliação das buscas pessoais. Sente falta da formação dos parceiros e funcionários. O espaço foi criado para ser modelo justamente de outras formas de realização pessoal de forma humana e inclusiva.	Necessidade de formação permacultural dos parceiros.

### Apêndice G.2.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF2

A listagem dos elementos presentes em cada zona energética de planejamento, de acordo com o que foi lembrado pelos permacultores, pode ser vista no quadro 21.

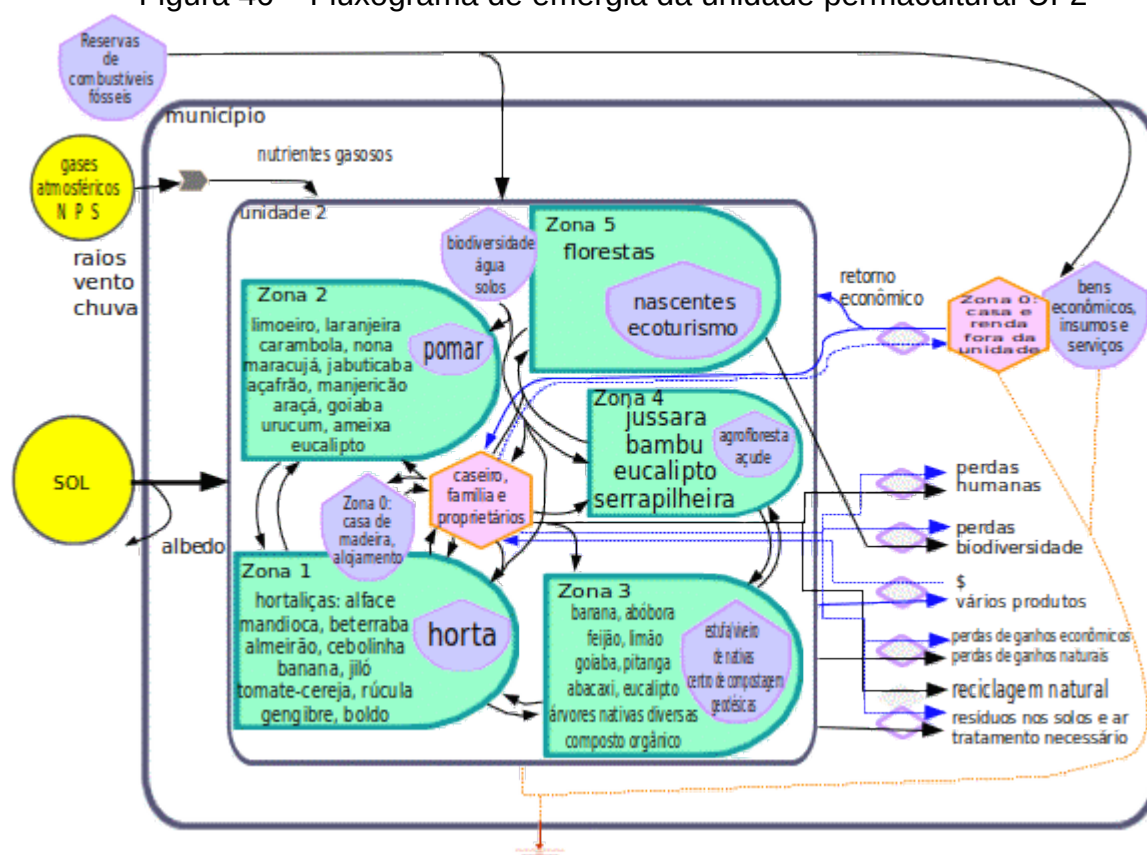
Quadro 21 – Elementos presentes em cada zona da UF2

Elementos presentes	Estruturais	Culturais
<b>Zona 0</b>	casa de madeira e alojamento	
<b>Zona 1</b>	horta	hortaliças: alface, mandioca, beterraba, almeirão, cebolinha, banana, jiló, tomate-cereja, rúcula, gengibre, boldo
<b>Zona 2</b>	pomar	limoeiro, laranjeira, vergamota, carambola, nona, maracujá, jabuticaba, açafraão, manjerição, araçá, goiaba, urucum, ameixa, eucalipto
<b>Zona 3</b>	estufa/viveiro de nativas, centro de compostagem, geodésicas de eventos	banana, abóbora, feijão, limão, goiaba, pitanga, abacaxi, eucalipto, árvores nativas diversas, composto orgânico
<b>Zona 4</b>		juçara, eucalipto, bambu, serrapilheira
<b>Zona 5</b>	ecoturismo	água
<b>Conexões entre zonas</b>		

### Apêndice G.2.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF2

A UF2 desenvolvia a maior parte de suas atividades a partir de relações externas à unidade, seja pelo trabalho de compostagem junto à comunidade ou pela venda de mudas. A produção de alimentos para consumo interno ou externo ainda não era seu foco, limitando-se a uma pequena porém variada produção em cada uma das zonas. A energia do permacultor, na forma de trabalho, estava muito voltada para fora. No momento da entrevista, o permacultor proprietário residia fora da unidade e mantinha uma família de caseiros vivendo e cuidando da maior parte dos trabalhos na terra. Procuram manter uma boa relação com a prefeitura e com outras instituições, o que de fato pareceu ser seu ponto mais forte.

Figura 46 – Fluxograma de energia da unidade permacultural UF2



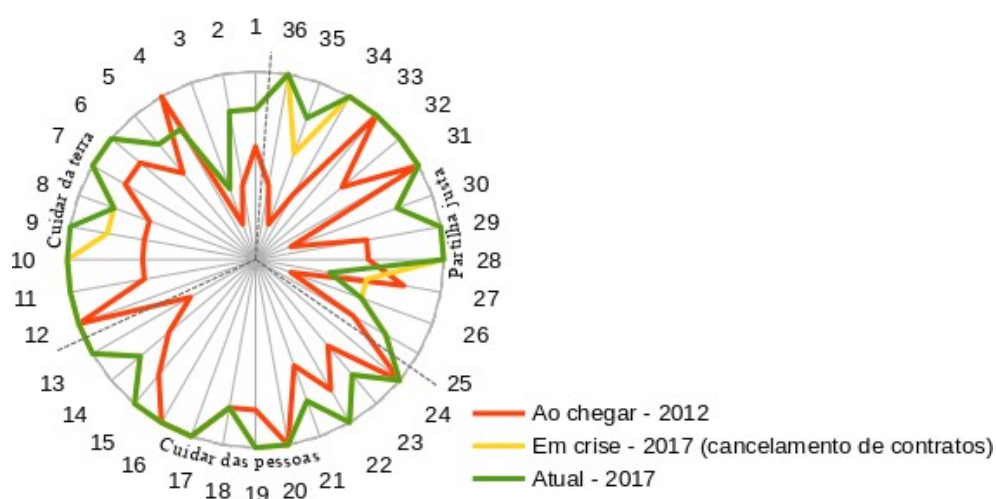
### Apêndice G.2.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF2

Nesta unidade dois, segundo a avaliação do permacultor, a maioria dos itens estavam bem mais fracos quando ele chegou na propriedade, sendo que os itens relacionados com o cuidado da terra e com a partilha justa tiveram as maiores modificações positivas desde que ele assumiu o terreno, em 2012, conforme pode ser observado na figura 47.

No cuidar da terra, faltou um melhor aproveitamento das energias potenciais locais e na produção para subsistência. A parte humana foi muito marcada na sua relação com parceiros externos, mas continua limitada por ainda serem poucas as opções de atividades, relacionadas apenas à produção de mudas e compostagem. Tal limitação, entretanto, acabou favorecendo o solo, que vem se reestruturando e incorporando a vegetação, com geração de biomassa, o que refletiu na melhora da avaliação ligada à partilha justa. Nesta ética, os maiores limitantes foram o uso e a reciclagem de recursos da própria unidade.

O cuidar das pessoas foi a ética que obteve menor variação desde a chegada dele, apresentando as mesmas dificuldades e pontos fortes. Quase não tinham contato com os vizinhos quando chegaram, mas estes limitantes foram cessando, o que tornou boa a relação prática com essa ética, com destaque para os projetos externos e com visitantes.

Figura 47 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF2 de C/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.



### Apêndice G.2.3 – Imagens da UF2

Seguem as imagens aéreas no tempo zero, na crise e atual; da paisagem dos arredores da unidade; e imagens atuais da propriedade e suas técnicas.

Figura 48 – UF2 – vista aérea de recorte da unidade e vizinhanças. 2018.



Fonte: Google Earth (2018).

Figura 49 – Vista típica da paisagem, Camboriú, SC. Florestas naturais e cultivadas. Relevo ondulado. Foto a partir da entrada da unidade, junho de 2017.



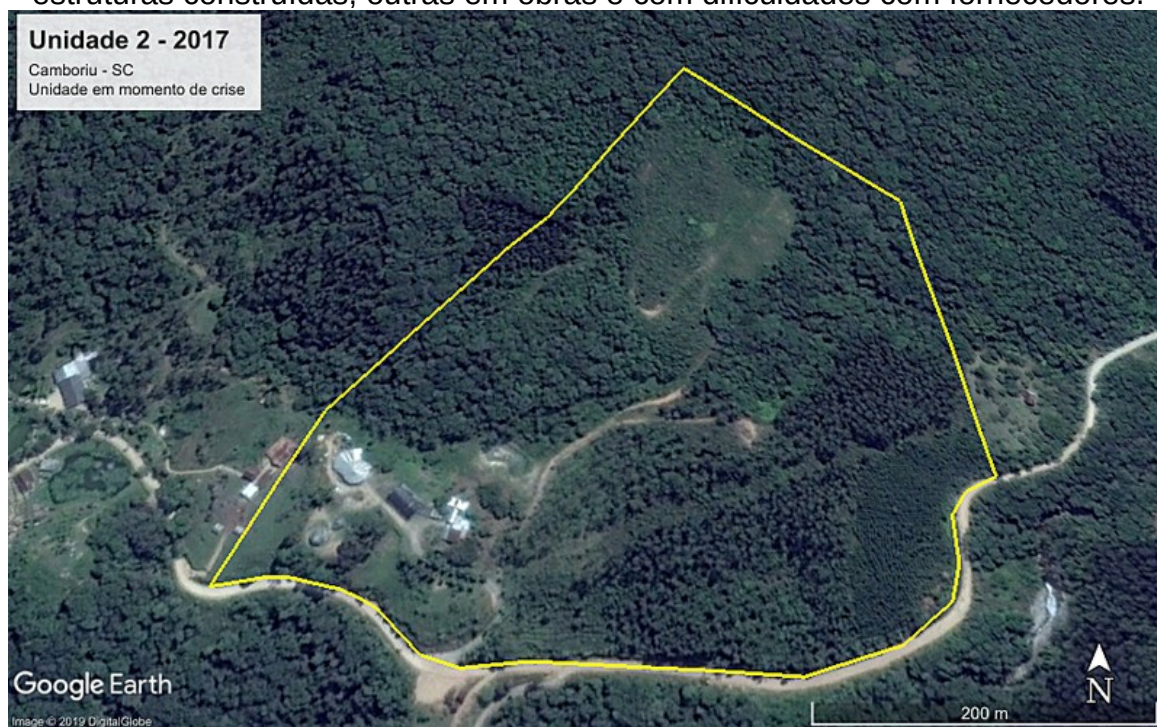
Imagens aéreas da propriedade no momento zero, na crise e no atual:

Figura 50 – UF2 – imagem do terreno em 2012, na época da chegada: Terreno com áreas abertas, florestas e cultivos de eucaliptos.



Fonte: Google Earth (2018).

Figura 51 – Unidade 2 – Vista das áreas logo após a crise de 2017. Com algumas estruturas construídas, outras em obras e com dificuldades com fornecedores.



Fonte: Google Earth (2018).



Figura 52 – UF2 – Vista atual de recorte do terreno dos espaços mais utilizados, zonas 0 a 4 e área com previsão para ampliação e construção de novas zonas 0 a 2 (na ponta norte da imagem).



Fonte: Google Earth (2018).

Figura 53 – Técnica de estufa solar para desidratação de alimentos usada aqui para frutas, raízes e folhas, como medicinais. Foto junho de 2017.



Figura 54 – Estrutura da estufa de mudas nativas, ao fundo o centro de compostagem que é um projeto comunitário e de renda da unidade, e a frente algumas frutíferas e medicinais na zona 2 da casa, com palhada cobrindo os canteiros. Foto de junho de 2017.



Figura 55 – Interior da estufa de mudas nativas, uma das fontes de renda da unidade. Foto de junho de 2017.



Figura 56 – Galpão de compostagem, uma das fontes de renda e projetos socioambientais da unidade. Foto de junho de 2017.



#### Apêndice G.2.4 – Considerações Finais e Classificações da UF2

Quanto às comparações com os dados médios do município onde a UF está inserida (Tabela 4).

Tabela 4 – Comparação dos dados médios do município com a Unidade Familiar Neorrural Permacultural Dois

Dados	Município de C/SC	UF2
Altitude média	8 m	187 m
Temperatura média anual	19,6°	21°
Pluviosidade média anual	1.646 mm	1.511 mm
Área preservada	57,3%	~80%
<b>Principais atividades e produtos agrícolas</b>		
Arroz	Hortaliças: alface, mandioca, beterraba, almeirão, cebolinha, banana, jiló, tomate-cereja, rúcula, gengibre, boldo	
Lenha	Eucalipto	
Bovinos	Limoeiro, laranja, vergamota, carambola, nona, maracujá, jabuticaba, açafrao, manjericao, araçá, goiaba, urucum, ameixa	
Galináceos	Banana, abóbora, feijão, limão, goiaba, pitanga, abacaxi, árvores nativas diversas	
Tilápia	Juçara, bambu	

Fontes: IBGE, 2018; Google Earth, 2018; NASA Power Data Acces Viewer, 2018 (ASCII Climatology Precipitation e Temperature at 2 meters, média anual) e informações dos entrevistados.

## APÊNDICE G.3 – Caracterização geral da UF3 – SPA/SC

### Apêndice G.3.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF3

Esta análise, em cada unidade, foi procedida em três etapas, conforme apresentado a seguir.

#### Apêndice G.3.1.1 – Necessidades atendidas pela UF3

Abaixo segue a listagem de necessidades que, de acordo com os permacultores entrevistados, em seu contexto de tempo e realidade, conseguem que sejam atendidas pela unidade ou necessitam que sejam atendidas externamente ao seu espaço – dando uma ideia de sua percepção de autonomia e sustentabilidade.

Quadro 22 – Necessidades atendidas ou não pela UF3

<b>Necessidades (MASLOW, 1943)</b>	<b>Fontes internas</b>	<b>Fontes externas</b>
<b>Fisiológicas</b>	50% geral: 100% sono, 40% alimentação, 100% água, sol	60% alimentação
<b>Segurança</b>	50%: casa, saúde (alimentação, água, sol), plantas medicinais	SUS (saúde, consultas, emergências), Unimed
<b>Sociais</b>	50%: visitas de amigos, vizinhos e escolas (extensão)	50%: sair ver amigos, fazer atividades sociais, internet
<b>Estima</b>	70%, por exemplo a valorização pelos amigos, visitantes, na feira	30%: visitar familiares
<b>Autorrealização</b>	o colorido da horta, o desenvolvimento das plantas e do jardim	feiras, projetos sociais (Acespa)

A seguir, as ilustrações dos permacultores em relação às suas necessidades atendidas pela unidade. Percebemos que na figura 57 é feito um resumo da unidade com todas as zonas, incluindo os abrigos na zona zero, as zonas produtivas de alimentos e plantas medicinais, o rio, a fonte de água. Na figura seguinte, é apresentada uma pessoa, vista junto aos morros cobertos de verde que caracterizam a unidade, com o sol e o rio, que como fonte de água boa, dá nome ao sítio. Assim, parece atender às necessidades fisiológicas mais básicas, além de fortalecer as relações humanas.

Figura 57 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.



Figura 58 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.



### Apêndice G.3.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF3

A listagem dos elementos presentes em cada zona energética, de planejamento de acordo com o que foi lembrado pelos permacultores, pode ser vista no quadro 23.

Estes elementos podem ser **estruturais**, como construções, infraestrutura, técnicas, **etc.**, **ou culturais**, como cultivos e criações, representados pelo nome comum de cada espécie.

Quadro 23 – Elementos presentes em cada zona da UF3

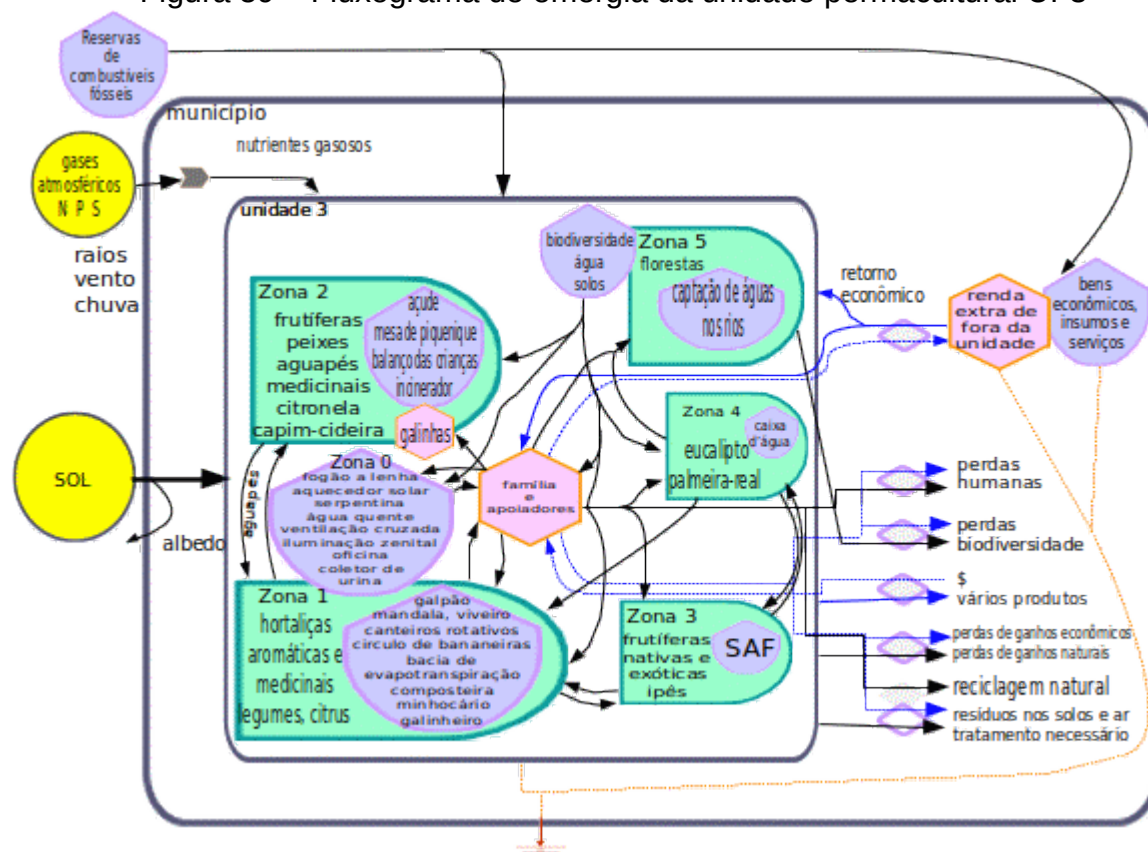
Elementos presentes	Estruturais	Culturais
Zona 0	fogão a lenha, aquecedor solar, serpentina água quente, ventilação cruzada, iluminação zenital, oficina, coletor de urina	cachorro
Zona 1	galpão, mandala, viveiro, canteiros rotativos, composteira, minhocário, galinheiro, círculo de bananeiras, bacia de evapotranspiração	hortaliças, aromáticas e medicinais, legumes, citros
Zona 2	açude, mesa de piquenique, balanço das crianças, incinerador,	frutíferas, peixes, aguapés, galinhas, medicinais: citronela, capim-cideira
Zona 3		Saf: frutíferas nativas e exóticas, ipês
Zona 4	caixa d'água	eucalipto, palmeira-real
Zona 5	captação de água no rio	nativas: juçara, gabiroba e outras
Conexões entre zonas	água (todas)	aguapés (2 para 1), eucalipto (4 para 1 e 2), serrapilheira (5 para 1)

### Apêndice G.3.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF3

A UF3 é uma unidade permacultural neorrural individual, tocada por um casal de permacultores, seus filhos e colaboradores, que desde 2011 escolheram esse espaço para viver. Um dos membros possui uma renda externa e parte do seu tempo não está dedicada à unidade, que é tocada pela parceira, com ajuda de colaboradores. Naturalmente, essa renda externa é investida na unidade. Trata-se de um espaço que vem buscando, com êxito, uma sustentabilidade energética no sentido produtivo e de recursos. O local é responsável pelo manancial de água da parte central do município, o que lhe garante uma ótima fonte. Além do espaço físico, tem como marca o desenvolvimento de diversos projetos com a comunidade

em que estão inseridos, levando os princípios da permacultura para a municipalidade de forma completamente partidária. Também chama atenção pela diversidade de espécies e, atualmente, pela capacidade de participar, junto com outros agricultores e permacultores, de uma feira, onde compartilham seus excedentes.

Figura 59 – Fluxograma de energia da unidade permacultural UF3

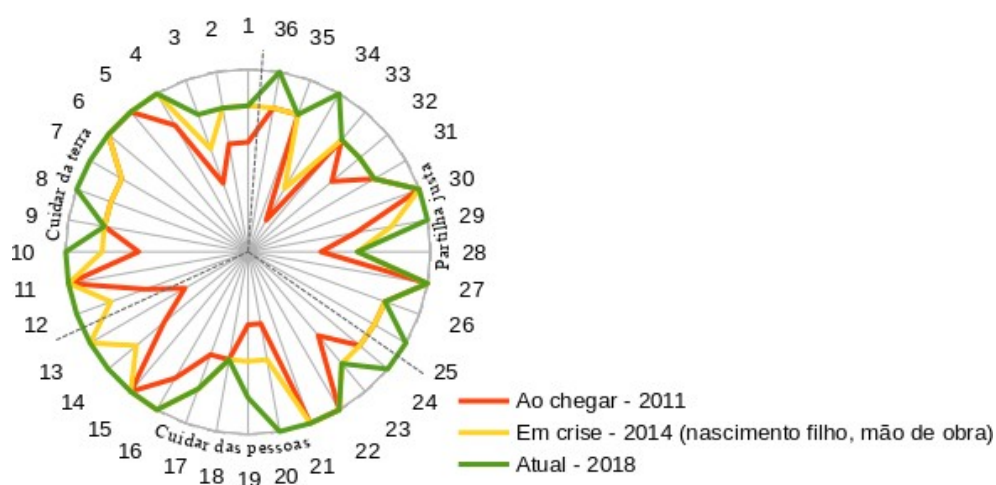


### Apêndice G.3.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF3

Nesta unidade três, segundo a avaliação dos permacultores pelo MESMIS permacultural, o cuidado da terra sempre foi o ponto mais forte da unidade, enquanto as outras duas éticas tiveram as mais significativas melhoras desde a chegada na terra de 2011 até hoje. As questões relacionadas à ética de partilha justa tiveram maiores mudanças, conforme pode ser observado na figura 60, de forma mais significativa entre o momento da chegada, o da crise relatada em 2014 (decorrente, de acordo com os entrevistados, a problemas nas formas de produção de excedentes e de escoamento da produção e da dificuldade de buscar ajuda neste sentido) e o atual. Esta dificuldade se relaciona diretamente às questões ligadas à

ética de cuidar das pessoas, pois só recentemente, com parcerias com outros permacultores e produtores, conseguiram organizar meios de comercialização de seus excedentes, enquanto no início e no momento da crise, os relacionamentos eram mais difíceis. As maiores dificuldades estavam, portanto, no foco da produção e na organização com parceiros que foram surgindo com o tempo.

Figura 60 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF3 de SPA/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.



Vale destacar que, nesta unidade, eles têm a possibilidade de receber pagamentos por serviços ambientais prestados na conservação do manancial de água que abastece o município, mas não fazem uso deste recurso, preferindo repassar o montante para os vizinhos, como um incentivo para preservarem suas áreas. Eles também promovem atividades de educação ambiental e fornecimento de produtos para as escolas da comunidade, o que reforça a ética da partilha justa, inclusive de conhecimentos.

### Apêndice G.3.3 – Imagens da UF3

A seguir apresentamos imagens aéreas da propriedade no tempo zero, na crise e atual; imagens fotográficas da paisagem e produtividade dos arredores da unidade; e imagens atuais da propriedade e suas técnicas.



Figura 61 – UF3 – vista aérea da paisagem da unidade e vizinhanças. 2018.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 62 – Vista típica da paisagem da região onde a UF3 está inserida, São Pedro de Alcântara, SC. Morros com pastagens degradadas pela bovinocultura, intercaladas com matas nativas e residências. Foto feita a partir do acesso à entrada da unidade, maio de 2018.



Imagens aéreas da propriedade no momento zero, na crise e no atual:

Figura 63 – UF3 – imagem do terreno em 2009, antes da chegada: Terreno com área aberta no morro com vegetação queimada, com açude assoreado, eucaliptos visíveis e zona zero em condições básicas.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 64 – UF3 – Imagem da unidade durante a crise de 2014: casa já ampliada e bem estabelecida, açude refeito, eucaliptos menos adensados e vegetação natural do morro se reestabelecendo.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 65 – UF3 – Recorte aproximado das zonas 0 a 4 em 2018. Áreas muito bem ocupadas e aproveitadas: onde se vê o manejo do açude, diferentes texturas entre eucaliptos (zona 4) e o sistema agroflorestal (zonas 2 e 3) que começa a se estabelecer, a horta em mandala (zona 1) próxima a casa (zona 0).



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 66 – Montagem com vista da paisagem da unidade com exemplificação das zonas.



Fonte: página na internet da unidade estudada (2019).

Figura 67 – Vista geral de parte da UF3. Açude, agroflorestas, mandala e casa. Foto de abril de 2018.



Figura 68 – Técnicas: no primeiro plano as bananeiras e outras plantas da bacia de evapotranspiração para tratar o esgoto cloacal da casa. Atrás, a horta em mandala e no morro, ao fundo, o SAF em curvas de nível tomando forma. Foto de julho de 2018.



Figura 69 – Técnicas: zona 1, horta mandala e visitantes, ao lado direito, bananeiras e plantas da BET. Foto de abril de 2018.



Figura 70 – Técnica: açude onde as plantas aquáticas são multiplicadas para gerar biomassa, que é transformada em solo para cultivo das hortas, sem contaminação com sementes de espontâneas. Ao fundo, no morro, o sistema agroflorestal se formando em curvas de nível e acima dele alguns eucaliptos na zona 4. Foto de agosto de 2014.



### Apêndice G.3.4 – Considerações Finais e Classificações da UF3

Quanto às comparações com os dados médios do município onde a UF está inserida (Tabela 5).

Tabela 5 – Comparação dos dados médios do município com a Unidade Familiar Neorrural Permacultural Três

Dados	Município de SPA/SC	UF3
Altitude média	230 m	261 m
Temperatura média anual	18,9°	19,8°
Pluviosidade média anual	1.607 mm	1.577 mm
Área preservada	54,4%	~60%
<b>Principais atividades e produtos agrícolas</b>		
	Cana-de-açúcar	Hortaliças diversas, aromáticas e medicinais, legumes, citros
	Toras de madeira	Eucaliptos
	Bovinos	Frutíferas, aguapés, medicinais: citronela, capim-cideira
	Galináceos	Galináceos
	Carpa	Peixes diversos
	Tilápia	Palmeira-real, juçara, frutíferas nativas e exóticas
	Mel de abelha	Ipês, gabioba e outras

Fontes: IBGE, 2018; Google Earth, 2018; NASA *Power Data Acces Viewer*, 2018 (ASCII *Climatology Precipitation e Temperature at 2 meters*, média anual) e informações dos entrevistados.

## APÊNDICE G.4 – Caracterização geral da UF4 (coletiva) – SPA/SC

### Apêndice G.4.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF4

Esta análise, em cada unidade, foi procedida em três etapas, conforme apresentado a seguir.

#### Apêndice G.4.1.1 – Necessidades atendidas pela UF4

A seguir, vemos a listagem de necessidades que, de acordo com os permacultores entrevistados, em seu contexto de tempo e realidade, conseguem que sejam atendidas pela unidade ou necessitam que sejam atendidas externamente ao seu espaço – dando uma ideia de sua percepção de autonomia e sustentabilidade.

Quadro 24 – Necessidades atendidas ou não pela UF4

<b>Necessidades (MASLOW, 1943)</b>	<b>Fontes internas</b>	<b>Fontes externas</b>
<b>Fisiológicas</b>	Ele: 95% sono, 15% alimentação, 100% água, 90% abrigo. Ela: 5% sono, 4% alimentação, 10% água, 15% abrigo	
<b>Segurança</b>	100% casa, 100% sensação de segurança	100% renda, 100% SUS
<b>Sociais</b>	Demais membros do coletivo, amigos vem visitar constantemente, visitas externas (universidades, escolas, etc)	internet, filho, mulher ainda mora fora, Sair para visitar família
<b>Estima</b>	Reconhecimento pelas coisas que fazem, como fazer comida para os demais, as conversas do coletivo, pelos saberes, pela obra	Presença do filho e pessoas queridas. Prazos e custos externos. Formação de redes com fornecedores. Relações de estruturas invisíveis
<b>Autorrealização</b>	Se sentir empoderado por estar fazendo toda essa história. O estímulo para a pesquisa de novos conhecimentos. O sentimento pelas coisas feitas	A capacidade de adaptação a um novo lugar

A seguir, as ilustrações dos permacultores em relação às suas necessidades atendidas pela unidade. Percebemos que na figura 71 parece haver um fluxo que transpassa a casa acima, com o casal dentro e a horta abaixo, com plantas nas laterais e estrelas, atendendo assim as necessidades de abrigo, fisiológicas, como alimento e estima e autorrealização. Na figura seguinte são apresentados o casal ao lado de plantas, animais, rio, Sol e Lua, como se estivessem em um porto seguro onde amarraram seus barcos. Demonstra assim atender à necessidade de segurança e, a partir dela, as necessidades fisiológicas e de estima.

Figura 71 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.

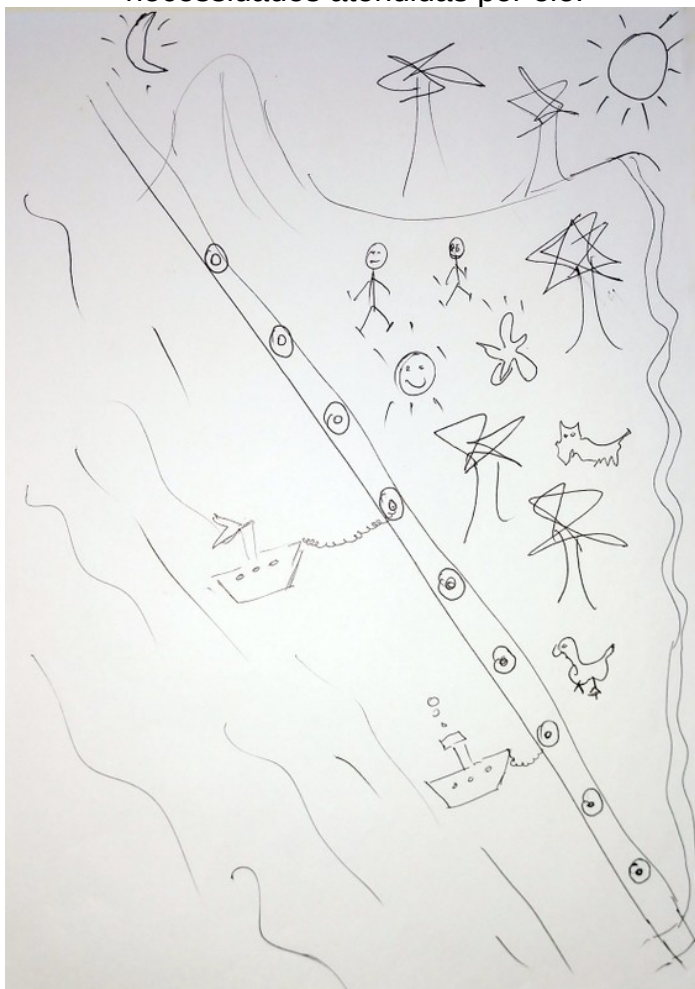
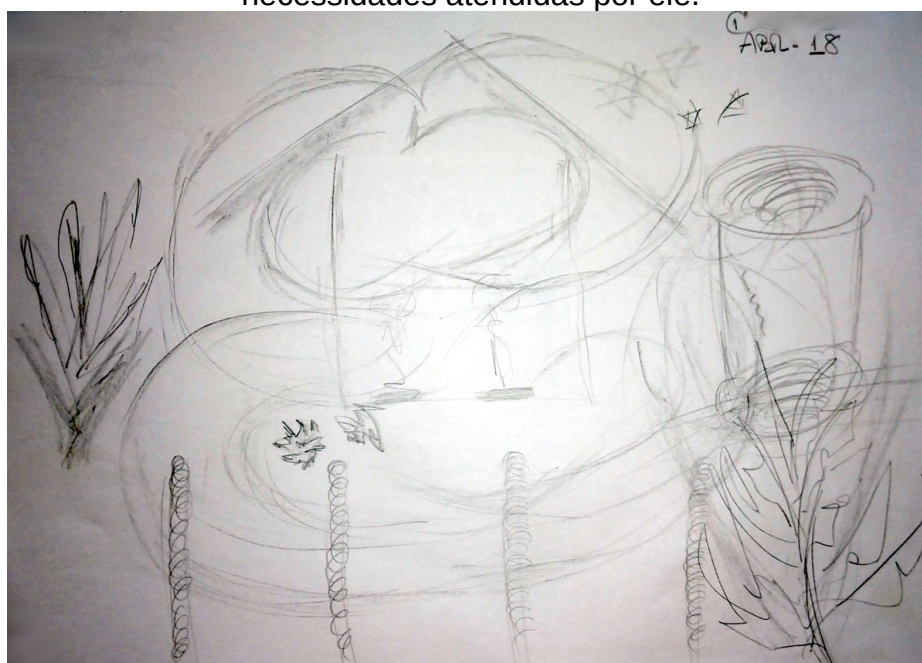


Figura 72 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.





### Apêndice G.4.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF4

A listagem dos elementos presentes em cada zona energética de planejamento de acordo com o que foi lembrado pelos permacultores, pode ser vista no quadro 25.

Estes elementos podem ser **estruturais**, como construções, infraestrutura, técnicas, ou **culturais**, como cultivos ou criações, representados pelo nome comum de cada espécie.

Quadro 25 – Elementos presentes em cada zona da UF4

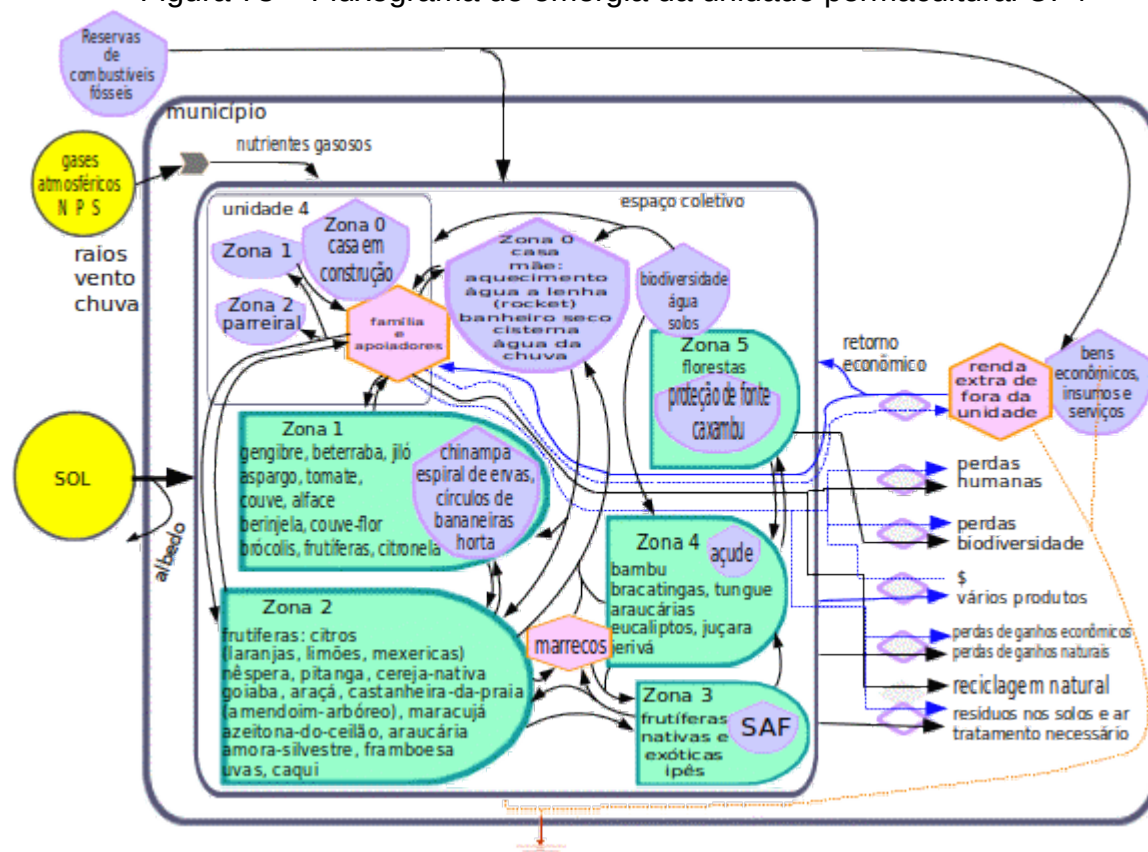
Elementos presentes	Estruturais	Culturais
<b>Zona 0</b>	Casa própria: em construção. Casa Comum (casa-mãe): aquecimento com fogão foguete, banheiros secos, cisterna	
<b>Zona 1</b>	Área comum: horta, espiral de ervas, círculos de bananeiras, chinampa	Própria: nada. Comum (casa-mãe): gengibre, beterraba, jiló, aspargo, tomate, couve, alface, berinjela, couve-flor, brócolis; frutíferas. Citronela
<b>Zona 2</b>	Laguinho, pomar, parreiral	Comum: Frutíferas – citros (laranjas, limões, mexericas), nêspera, pitanga, cereja-nativa, goiaba, araçá, castanheira-da-praia (amendoim-arbóreo), maracujá, azeitona-do-ceilão, araucária, amora-silvestre, framboesa, videiras, caqui
<b>Zona 3</b>		
<b>Zona 4</b>	açude para peixes	Área comum: Bambu, bracatingas, tungue, araucárias, eucaliptos, juçara, jerivá
<b>Zona 5</b>	proteção de fonte tipo caxambu	
<b>Conexões entre zonas</b>		marrecos

### Apêndice G.4.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF4

A UF4 é uma unidade que faz parte de um projeto coletivo de permacultores neorrurais. Desde 2015 começaram a frequentar esta propriedade coletiva e a definirem seus espaços. No momento da entrevista, estavam finalizando a construção de sua zona 1 e um dos permacultores ainda não estava morando em definitivo no lugar. O outro tocava o projeto, que já contava com muitas estruturas prévias à sua chegada, providenciadas pelo coletivo e seus parceiros. De qualquer forma, nestes anos iniciais, conseguiu iniciar sua produção e contribuir para o espaço em comum. Boa parte da diversidade deve-se ao apoio de parceiros e vizinhos. Ambos os entrevistados possuem fonte de renda externa, proveniente de

aposentadoria, sem a necessidade de se ausentar para trabalhar na cidade, no caso do entrevistado que já mora no local.

Figura 73 – Fluxograma de energia da unidade permacultural UF4



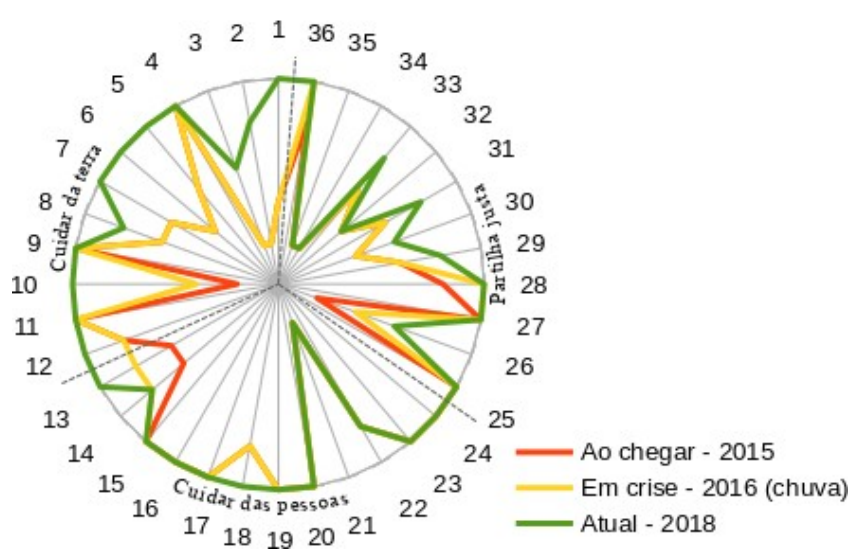
#### Apêndice G.4.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF4

Nesta unidade quatro, segundo a avaliação dos permacultores, o cuidar das pessoas foi o ponto mais forte em todo seu tempo na unidade, a partilha justa foi o ponto mais fraco e o cuidar da terra foi o que teve as melhoras mais significativas no período desde a chegada em 2015 até hoje, conforme pode ser observado na figura 74.

Sobre as perguntas relacionadas à partilha justa, a maior mudança positiva foi na quantidade de insumos provenientes de fora da unidade, enquanto as demais questões deste item se mantiveram fracas, sendo as piores em relação à comercialização ou troca de excedentes, pois eles ainda não produzem.

O cuidar da terra apresentou as maiores mudanças positivas nas questões de produção de energia e insumos, na reutilização de resíduos e na diversidade cultivada.

Figura 74 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF4 de SPA/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.



#### Apêndice G.4.3 – Imagens da UF4

A seguir apresentamos imagens aéreas da propriedade no tempo zero, na crise e atual e imagens da propriedade e suas técnicas.

Figura 75 – Zona zero – residência da unidade 4 em início do processo de estrutura da bioconstrução sobre parte de aterro com paisagem do local ao fundo. Foto de abril de 2018.



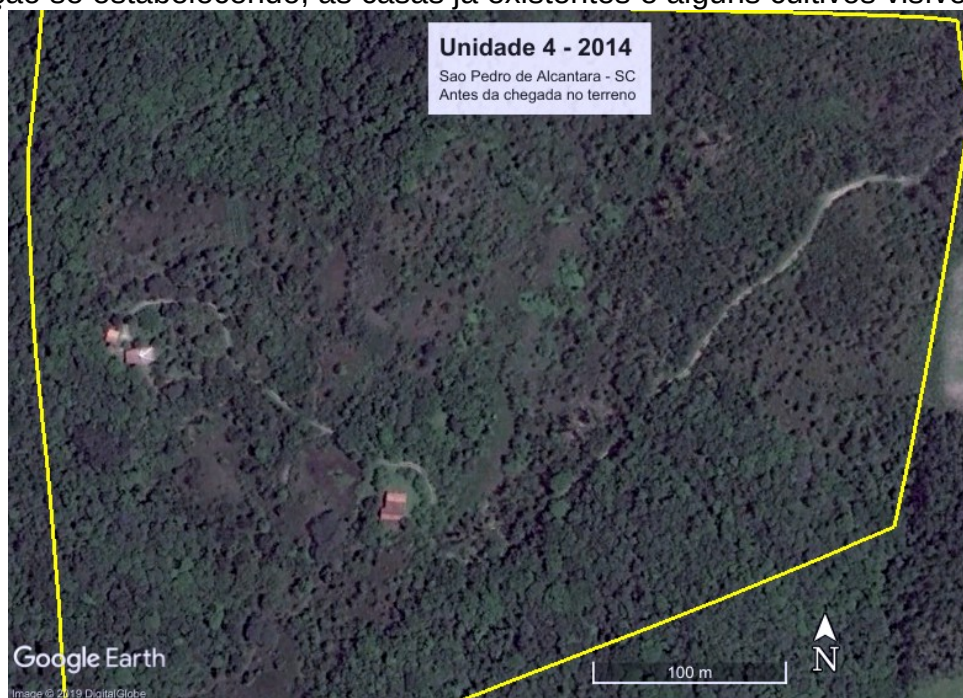
Figura 76 – Unidades 4, 5 e 6 (terreno coletivo) – vista aérea da paisagem com recorte aproximado das unidades e vizinhanças. 2018.



Fonte: Google Earth (2019).

Imagens aéreas da propriedade no momento zero e na crise:

Figura 77 – UF4 – imagem do terreno em 2014, antes da chegada no terreno: Vegetação se estabelecendo, as casas já existentes e alguns cultivos visíveis.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 78 – UF4 e 6 – Imagem da área no ano das crises: inseguranças para uns e excesso de chuvas para outros que ainda não moravam no local.



Fonte: Google Earth (2019).

## APÊNDICE G.5 – Caracterização geral da UF5 (coletiva) – SPA/SC

### Apêndice G.5.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF5

Esta análise, em cada unidade, foi realizada em três etapas, conforme apresentado a seguir.

#### Apêndice G.5.1.1 – Necessidades atendidas pela UF5

Abaixo segue a listagem de necessidades que, de acordo com os permacultores entrevistados, em seu contexto de tempo e realidade, conseguem que sejam atendidas pela unidade ou necessitam que sejam atendidas externamente ao seu espaço – dando uma ideia de sua percepção de autonomia e sustentabilidade.

Quadro 26 – Necessidades atendidas ou não pela UF5

<b>Necessidades (MASLOW, 1943)</b>	<b>Fontes internas</b>	<b>Fontes externas</b>
<b>Fisiológicas</b>	100% dormir, 100% água, comida	10% 90% alimentação
<b>Segurança</b>	metade da casa, segurança	saúde, financeira, metade da casa
<b>Sociais</b>	50% = núcleo familiar, visitas, trocas	50% = família distante, amigos que são encontráveis mais fora
<b>Estima</b>	80,00%	20,00%
<b>Autorrealização</b>	100,00%	0

A seguir, as ilustrações dos permacultores em relação às suas necessidades que são atendidas pela unidade.

Na figura 79 é desenhada a parte produtiva através do açude e das árvores, assim como do rio, que atendem às necessidades fisiológicas, assim como o espaço com mais de uma casa, considerando a importância do espaço coletivo que atende as necessidades sociais. Também foram desenhadas as pessoas e a natureza, como uma ave e plantas, que atendem as necessidades sociais e de estima e autorrealização. Na figura seguinte é apresentada a unidade também com o açude e seus peixes, árvores com frutos e estruturas como espiral de ervas e a cisterna para água, que atendem às necessidades fisiológicas. Também aparecem a casa-mãe, a barraca no local da futura casa, assim como a pilha de madeira, bambus na estrada, que atendem às necessidades de segurança por abrigo e conforto térmico. Além das florestas, que atendem às necessidades de estima e autorrealização.

Figura 79 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.



Figura 80 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.



### Apêndice G.5.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF5

A listagem dos elementos presentes em cada zona energética de planejamento de acordo com o que foi lembrado pelos permacultores, pode ser vista no quadro 27.

Quadro 27 – Elementos presentes em cada zona da UF5

Elementos presentes	Estruturais	Culturais
<b>Zona 0</b>	Casa própria: em construção. Casa comum (casa-mãe): fogão a lenha, boiler com fogão foguete, banheiro seco, cisterna	brotos germinados
<b>Zona 1</b>	Cisterna, banheiro seco externo, fogueira	Comum: bananeiras, horta, espiral de ervas
<b>Zona 2</b>		Comum (casa-mãe): Pitanga, goiaba, amendoim-arbóreo (castanheira-da-praia), Caqui
<b>Zona 3</b>	açudes, chinampas, construção da futura casa (que mudará de zona, hoje é três)	Pomar, patos
<b>Zona 4</b>	Caminho de acesso	Madeira, lenha, eucaliptos, frutas silvestres
<b>Zona 5</b>	trilhas, caxambu	
<b>Conexões entre zonas</b>	Tubulações de água	

Estes elementos podem ser **estruturais**: como construções, infraestrutura ou técnicas, ou **culturais**: como cultivos ou criações, representados pelo nome comum de cada espécie.

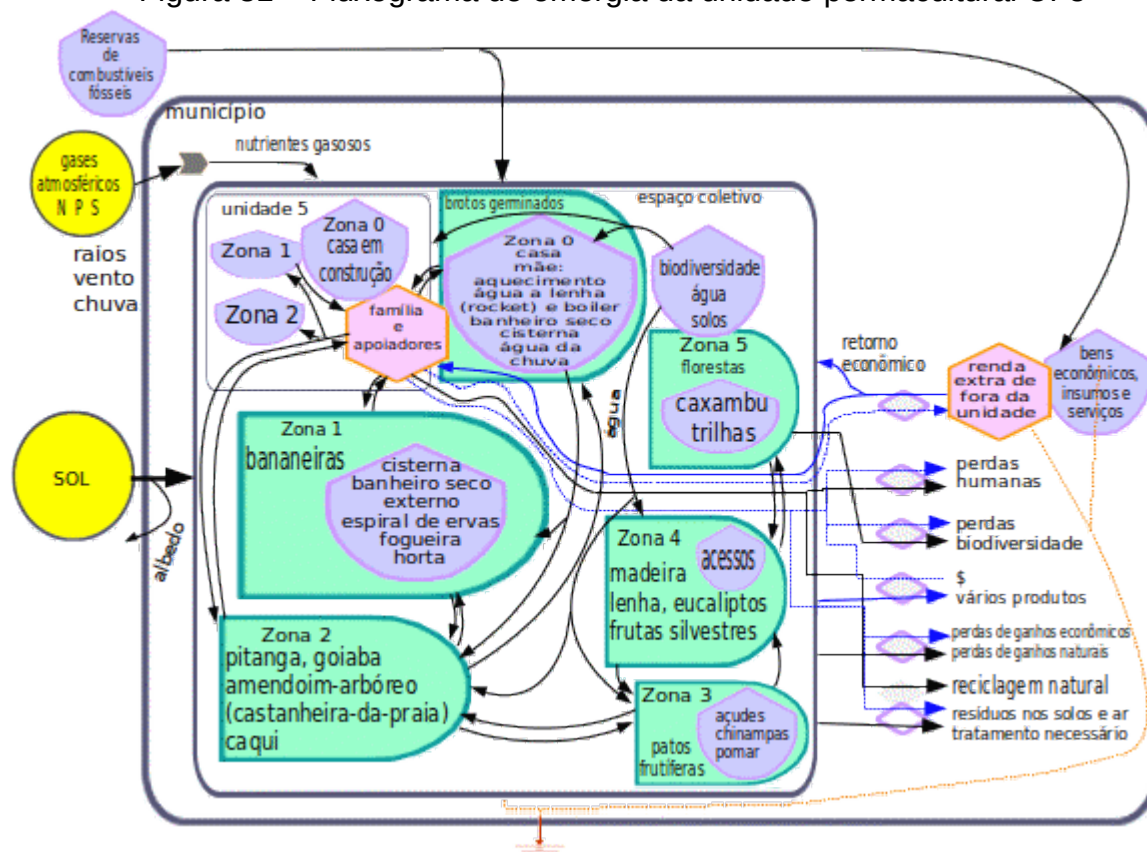
### Apêndice G.5.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF5

A UF5 é uma unidade muito nova e ainda em construção, inclusive de sua zona zero. Por outro lado, estes permacultores neorrurais chegaram também a agregar em um projeto coletivo, no qual muitas estruturas já estavam prontas e em funcionamento antes de sua chegada, o que lhes garantiu o mínimo de conforto para iniciar seus trabalhos e sua produção. Apesar de pertencerem a um coletivo, existe a preocupação de encaminharem seus espaços individuais de vida e de produção. Fica perceptível seu pouco tempo no espaço pela baixa diversidade na zona um. Possuíam uma fonte de renda externa à unidade, mas baseada em reservas, o que



lhes permitiu dedicar todo seu tempo, inicialmente, à construção desses seus espaços, sempre contando com o apoio do coletivo.

Figura 81 – Fluxograma de emergência da unidade permacultural UF5



#### Apêndice G.5.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF5

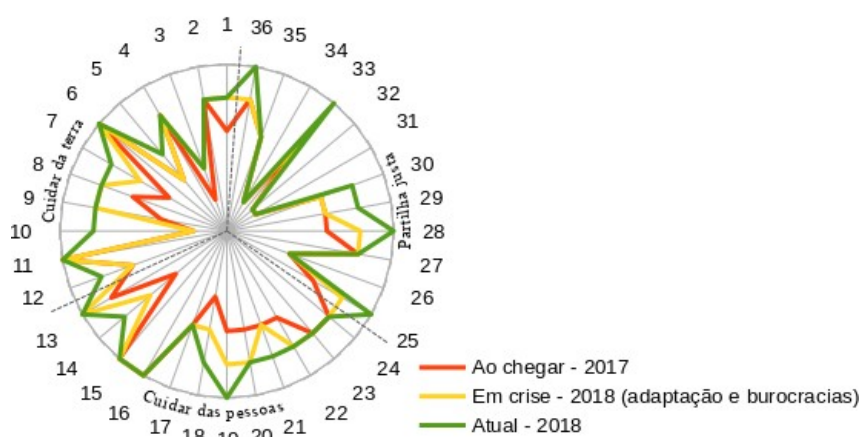
Nesta unidade cinco, segundo a avaliação dos permacultores, o ponto mais sensível observado foi a partilha justa e os demais, neste curto tempo que estão na propriedade, desde 2017, também tiveram grandes variações e parecem ter ainda mais a melhorar, o que seria esperado de uma família recém-chegada, conforme pode ser observado na figura 82.

Sobre a partilha justa, os pontos baixos em todos os períodos avaliados são decorrentes de estarem há pouco tempo na unidade. Consequentemente, não têm ainda produção própria para partilhar. Os pontos crescentes neste período são os comportamentais.

Os itens relacionados ao cuidar da terra tiveram como melhora no início de produção e no aumento da diversidade de culturas, bem como na forma de olhar a paisagem, inserindo-se nela, conhecendo melhor o lugar.

Enquanto isso, as perguntas relacionadas ao cuidar das pessoas estão bem uniformes desde a chegada. Apresentaram, ainda assim, melhoras nos quesitos das fontes dos recursos usados e da melhora na destinação dos resíduos, que dependem muito da forma como se relacionam com os próximos, vizinhos e comunidade.

Figura 82 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF5 de SPA/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.



### Apêndice G.5.3 – Imagens da UF5

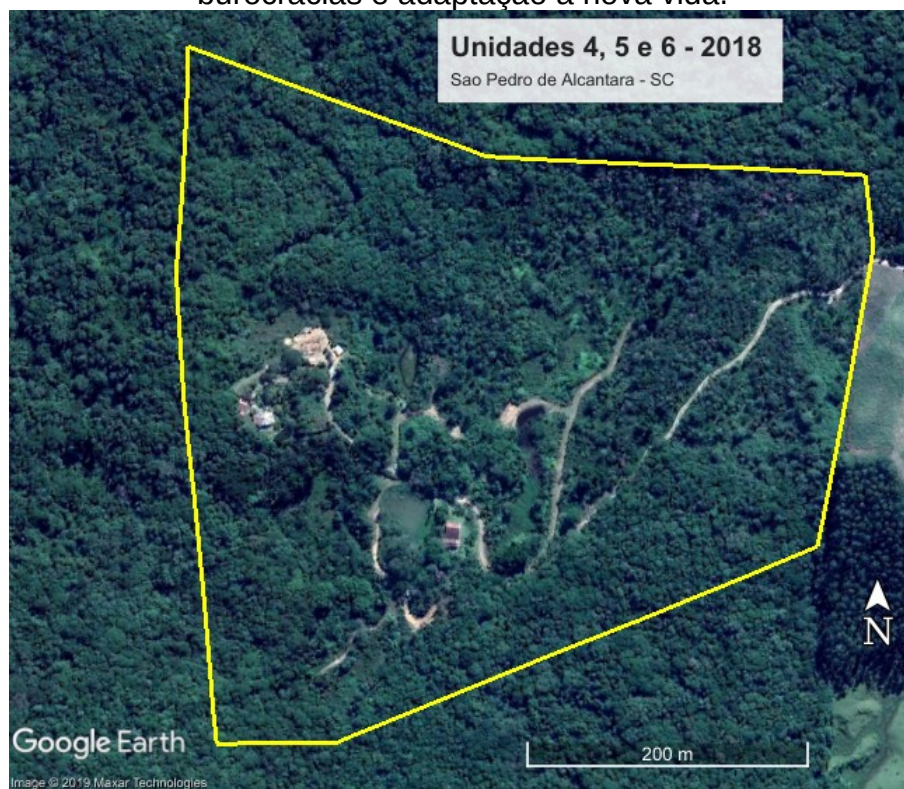
A seguir, apresentamos imagens aéreas da propriedade no tempo zero, na crise e atual; imagens fotográficas da paisagem e produtividade dos arredores da unidade; e imagens atuais da propriedade e suas técnicas.

Figura 83 – UF5 – Recorte da imagem da área no ano da chegada no terreno, 2017. Demais casas do espaço coletivo e algumas técnicas e mudanças do terreno construídas previamente visíveis.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 84 – UF5 (e demais vizinhas) – em 2018, ano da crise envolvendo burocracias e adaptação à nova vida.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 85 – Vista do local onde será construída a casa e ao fundo da paisagem da região onde a UF5 está inserida, São Pedro de Alcântara, SC. Foto de abril de 2018.



## **APÊNDICE G.6 – Caracterização geral da UF6 (coletiva) – SPA/SC**

### **Apêndice G.6.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF6**

Esta análise, em cada unidade, foi procedida em três etapas, conforme apresentado a seguir.

#### **Apêndice G.6.1.1 – Necessidades atendidas pela UF6**

Abaixo segue a listagem de necessidades que, de acordo com os permacultores entrevistados, em seu contexto de tempo e realidade, conseguem que sejam atendidas pela unidade ou necessitam que sejam atendidas externamente ao seu espaço – dando uma ideia de sua percepção de autonomia e sustentabilidade.

Temos a seguir as ilustrações dos permacultores em relação às suas necessidades que são atendidas pela unidade. Percebemos que na figura 86 é feita uma metáfora da unidade como sendo uma árvore, cuja base para as raízes estão a necessidades fisiológicas, como comida e as de estima e autorrealização, o tronco da árvore é justamente o espaço, circundado pelas necessidades sociais e de estima, assim como as atividades e tendo como frutos na copa os aprendizados. Na figura seguinte, as necessidades são resumidas à casa, que representa a

segurança, a árvore, que pode representar as necessidades fisiológicas e de autorrealização e o coração, que pode representar as afetivas e sociais.

Quadro 28 – Necessidades atendidas ou não pela UF6

Necessidades (MASLOW, 1943)	Fontes internas	Fontes externas
<b>Fisiológicas</b>	60,00%	40,00%
<b>Segurança</b>	70,00%	30% dentista, aposentadorias, relações
<b>Sociais</b>	70,00%	30,00%
<b>Estima</b>	70,00%	30% filhos e família, alguns amigos
<b>Autorrealização</b>	90,00%	10% internet e cursos que acontecem fora

Figura 86 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.

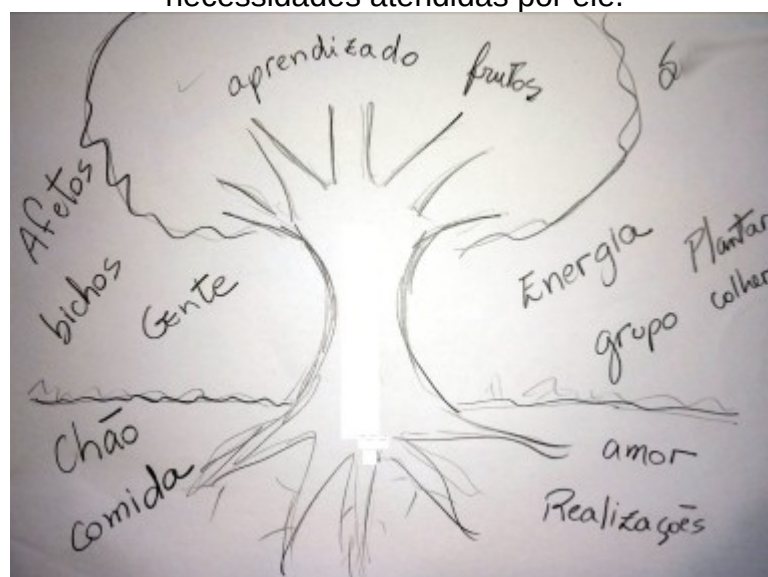
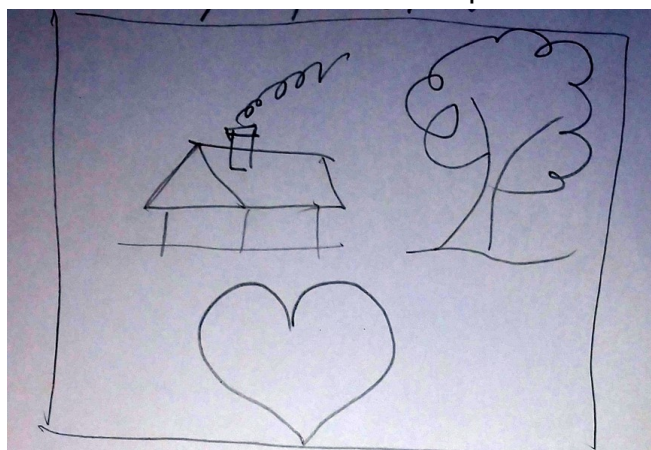


Figura 87 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.



### Apêndice G.6.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF6

A listagem dos elementos presentes em cada zona energética de planejamento de acordo com o que foi lembrado pelos permacultores, pode ser vista no quadro 29.

Estes elementos podem ser **estruturais**: como construções, infraestrutura ou técnicas, ou **culturais**: como cultivos ou criações, representados pelo nome comum de cada espécie.

Quadro 29 – Elementos presentes em cada zona da UF6

Elementos presentes	Estruturais	Culturais
<b>Zona 0</b>	casa de barro, calhas de captação água da chuva, fogão a lenha, boiler com fogão foguete, banheiro seco	folhagens ornamentais
<b>Zona 1</b>	cisterna, oficina/estúdio, garagem de bambu, espiral de ervas, horta, círculos de bananeiras	hortaliças, bioativas, temperos, frutíferas,
<b>Zona 2</b>	pomar, parreiral	videira, caqui, citros (laranjas, limões, mexericas), nêspera, pitanga, cereja-nativa, goiaba, araçá, castanheira-da-praia, maracujá
<b>Zona 3</b>	chinampa, SAF	patos, cidreira
<b>Zona 4</b>	açude, SAF	eucaliptos, juçara, jerivá, tungue, bambu, peixes
<b>Zona 5</b>	fonte caxambu, nascente	
<b>Conexões entre zonas</b>	águas	marrecos

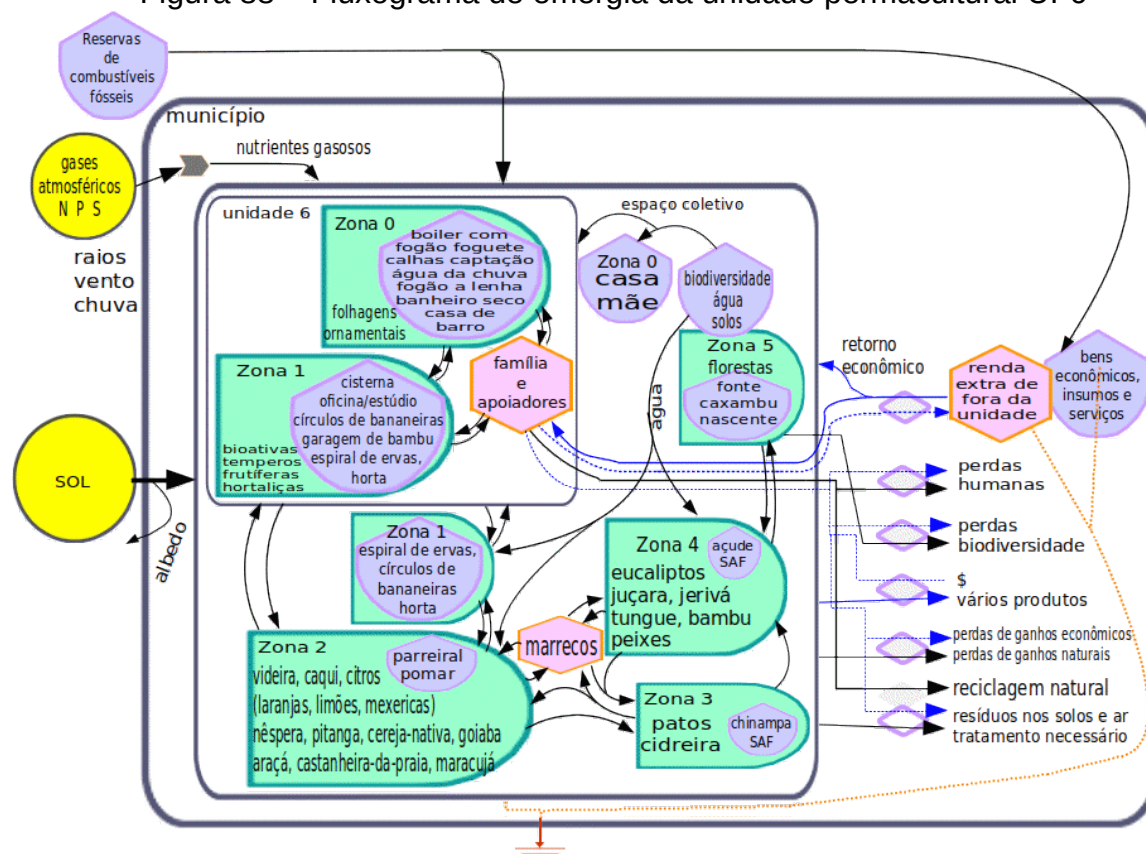
### Apêndice G.6.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF6

A UF6 é também parte de um projeto coletivo de permacultores neorrurais, tendo sido os primeiros moradores.

A vinda definitiva para a terra se deu de forma gradual, na medida em que foram se vendo livres dos trabalhos na cidade, o que resultou num bom tempo com muita observação e interação, apenas no sentido essencial, por alguns anos, até a finalização da construção da casa definitiva do casal. Desde o princípio, muito foi feito junto com vizinhos e outros colaboradores, o que resultou no nível de sustentabilidade atual do espaço, com diversas zonas, culturas e técnicas bem definidas e estabelecidas. Este casal possui fonte de renda externa à unidade, sem

necessidade de sair para trabalhar, o que resulta em um natural investimento desses recursos financeiros em seus projetos, nos seus espaços e no coletivo.

Figura 88 – Fluxograma de energia da unidade permacultural UF6



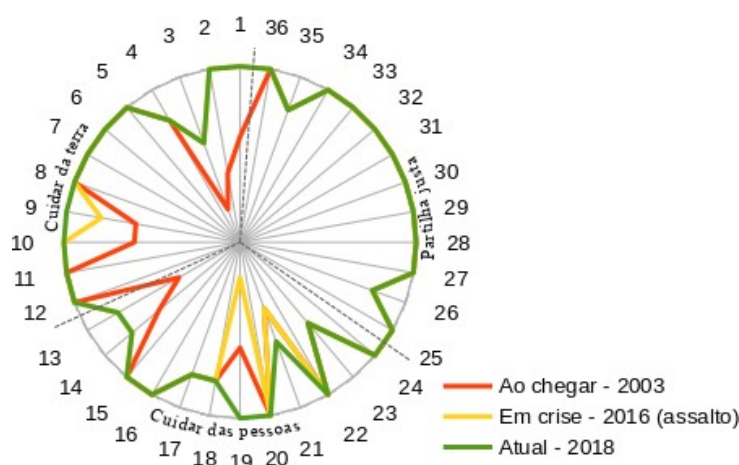
### Apêndice G.6.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF6

Nesta unidade seis, segundo a avaliação dos permacultores, a partilha justa sempre foi uma questão muito uniforme e bem resolvida, conforme pode ser observado na figura 89. No entanto, as perguntas relacionadas à ética do cuidar da terra tiveram melhoras significativas desde sua vinda para a nova propriedade em 2003 e que podem ser observadas nas condições da vegetação das fotos iniciais e das atuais. As questões do cuidar das pessoas foram as que tiveram maior variação nestes anos todos, inclusive apresentando a condição mais crítica, não na chegada ao lugar, mas durante a crise de 2016, que envolvia diretamente este princípio: a questão da segurança, ao se aperceberem sozinhos na unidade.

Sobre o cuidar da terra, a evolução foi bem natural, como se espera de pessoas que chegam em um terreno sem benfeitorias: isto é, os pontos fracos iniciais são os relacionados à baixa capacidade de produção no início, à pequena diversidade de espécies cultivadas, e à integração disto com a natureza. Itens que melhoraram significativamente a cada ano.

Em relação ao item cuidar das pessoas, não foi bem avaliado no começo, devido à crise de segurança, ocorrida em 2016, que fez com que o casal não visse, em sua vizinhança, pessoas que considerassem importantes para sua felicidade. Sentiram-se sozinhos e desamparados nessas condições. Demais itens apresentaram evolução natural, como por exemplo, ao tratar das relações com os vizinhos, que eram mínimas na chegada e melhoraram com o tempo.

Figura 89 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF6 de SPA/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.



### Apêndice G.6.3 – Imagens da UF6

Esta é a unidade, das estudadas nesta pesquisa, cujos permacultores estão há mais tempo na terra, portanto, onde as mudanças são melhor visíveis através das fotos. Em 2003, no ano da chegada à terra, o espaço era em grande parte ocupado com pastagens, que foram sendo substituídas por culturas permanentes mais rústicas, como frutíferas e florestais. O gado parou de ocupar estes espaços. O resultado é perceptível nas demais imagens.



A seguir apresentamos imagens aéreas da propriedade no tempo zero, na crise e no atual; imagens fotográficas da paisagem e produtividade dos arredores da unidade; e imagens atuais da propriedade e suas técnicas.

Figura 90 – Vista da paisagem da região onde a UF3 está inserida, São Pedro de Alcântara, SC. Estrada cortando o vale cercada com propriedades familiares com culturas de subsistência e algumas florestais como eucaliptos, com as casas à beira da estrada. Foto feita a partir da estrada que leva à unidade, julho de 2014.



Figura 91 – UF6 – imagem do terreno em 2003, na época da chegada: Terreno com área aberta em pastagem.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 92 – UF4, 5 e 6 – Vista atual com recorte dos espaços mais ocupados no terreno: casas existentes e em construção, açudes, chinampas e cultivos.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 93 – Técnicas: casa (zona zero) bioconstruída com diferentes técnicas adequadas ao contexto local: *cordwood* na parede da esquerda. Na face voltada para oeste – lado mais quente e seco – armazenamento de lenhas e parte externa do banheiro seco (sanitário compostável) com chaminé eólica. Escada de pneus para conter erosão do terreno. Foto de outubro de 2013.



Figura 94 – Técnicas: Cisterna para captação de água da chuva, principal fonte deste recurso nesta unidade, com detalhe para separação das primeiras águas e peneira em cone para separar folhas. Foto de outubro de 2013.



Figura 95 – Técnica: espiral de ervas. Foto de outubro de 2013.



### Apêndice G.6.4 – Considerações Finais e Classificações da UF6

Quanto às comparações com os dados médios do município onde as UF 4, 5 e 6 estão inseridas (Tabela 6).

Tabela 6 – Comparação dos dados médios do município com as Unidades Familiares Neorrurais Permaculturais Quatro, Cinco e Seis (área coletiva)

Dados	Município de SPA/SC	UF 4, 5 e 6
Altitude média	230 m	510 m
Temperatura média anual	18,9°	19,8°
Pluviosidade média anual	1.607 mm	1.577 mm
Área preservada	54,4%	~75%
<b>Principais atividades e produtos agrícolas</b>		
	Cana-de-açúcar	Folhagens ornamentais, brotos germinados
	Toras de madeira	Eucalipto
	Bovinos	Hortaliças: gengibre, beterraba, jiló, aspargo, tomate, couve, alface, berinjela, couve-flor, brócolis, bioativas, temperos, citronela, bananeiras, frutíferas
	Galináceos	Videira, caqui, citros (laranjas, limões, mexericas), nêspera, pitanga, cereja-nativa, goiaba, araçá, castanheira-da-praia, maracujá, azeitona-do-ceilão, videiras, framboesa, caqui, cidreira
	Carpa	Peixes diversos
	Tilápia	Patos/marrecos
	Mel de abelha	Juçara, jerivá, tungue, bambu,

Fontes: IBGE, 2018; Google Earth, 2018; NASA *Power Data Access Viewer*, 2018 (ASCII *Climatology Precipitation e Temperature at 2 meters*, média anual) e informações dos entrevistados.

## APÊNDICE G.7 – Caracterização geral da UF7 – SJC/SC

### Apêndice G.7.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF7

Esta análise, em cada unidade, foi procedida em três etapas, conforme apresentado a seguir.

#### Apêndice G.7.1.1 – Necessidades atendidas pela UF7

Abaixo segue a listagem de necessidades que, de acordo com os permacultores entrevistados, em seu contexto de tempo e realidade, conseguem

que sejam atendidas pela unidade ou necessitam que sejam atendidas externamente ao seu espaço – dando uma ideia de sua percepção de autonomia e sustentabilidade.

Quadro 30 – Necessidades atendidas ou não pela UF7

Necessidades (MASLOW, 1943)	Fontes internas	Fontes externas
Fisiológicas	60,00%	40,00%
Segurança	70,00%	30% dentista, aposentadorias, relações
Sociais	70,00%	30,00%
Estima	70,00%	30% filhos e família, alguns amigos
Autorrealização	90,00%	10% internet e cursos que acontecem fora

E temos abaixo as ilustrações dos permacultores em relação às suas necessidades que são atendidas pela unidade. Na figura 96 é apresentada a porteira da unidade junto às florestas características da região, de araucárias. E, também, como um espaço de convivência onde moram outros familiares e que parte da unidade é compartilhada, em sua lida, com a família de permacultores vizinhos, do sítio Raízes. Na figura seguinte, as necessidades estão, como a unidade, contidas entre a estrada e o rio e são resumidas à casa, que representa a segurança, a árvore que pode representar as necessidades fisiológicas e de autorrealização e o coração, que pode representar as afetivas e sociais.

Figura 96 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.

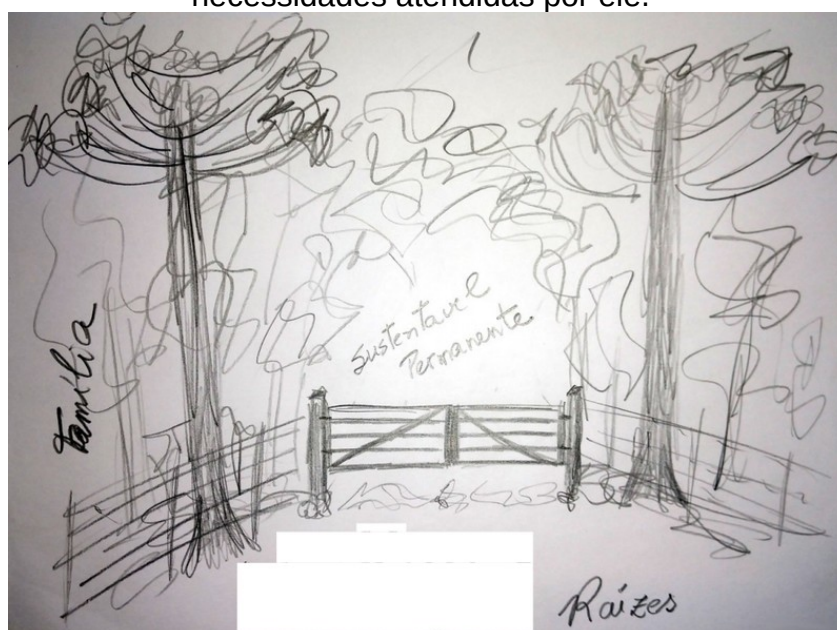


Figura 97 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.



#### Apêndice G.7.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF7

A listagem dos elementos presentes em cada zona energética de planejamento de acordo com o que foi lembrado pelos permacultores, pode ser vista no quadro 31.

Estes elementos podem ser **estruturais**: como construções, infraestrutura ou técnicas, ou **culturais**: como cultivos ou criações, representados pelo nome comum de cada espécie.

Quadro 31 – Elementos presentes em cada zona da UF7

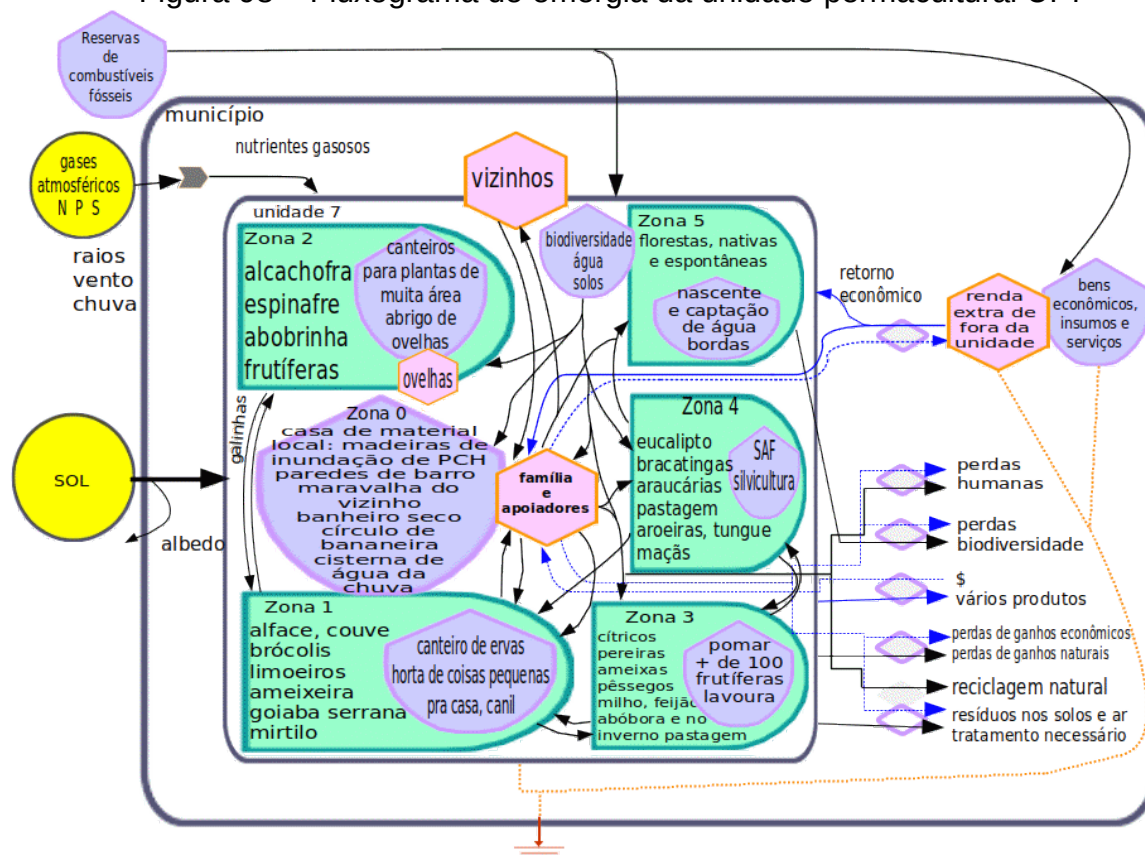
Elementos presentes	Estruturais	Culturais
<b>Zona 0</b>	casa de material local: madeiras reaproveitadas de inundação de PCH, paredes de barro e maravalha da serraria vizinha, banheiro seco, águas cinzas em círculo de bananeira, cisterna de água de chuva	
<b>Zona 1</b>	canteiro de ervas, horta de coisas pequenas para casa, canil	alface, couve, brócolis, limoeiros, ameixeira, goiaba serrana, mirtilo
<b>Zona 2</b>	quatro canteiros para plantas de muita área. Abrigo de ovelhas	alcachofra, espinafre, abobrinha, frutíferas, ovelhas

<b>Elementos presentes</b>	<b>Estruturais</b>	<b>Culturais</b>
<b>Zona 3</b>	pomar grande com mais de 100 frutíferas, lavoura	cítricos, pereiras, ameixas, pêssegos, milho, feijão, abóbora e no inverno pastagem
<b>Zona 4</b>	Silvicultura, SAF	eucalipto, bracatingas (umas 6 mil árvores), e 300 araucárias (para pinhão) e pastagem, aroeiras, tungue, maçãs
<b>Zona 5</b>	Floresta, nascente e captação de água (segunda fonte para casa), borda do rio, alto do morro, locais de maior inclinação	Nativas e espontâneas
<b>Conexões entre zonas</b>	sistema agrossilvopastoril entre zonas	ovelhas e galinhas

### **Apêndice G.7.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF7**

A UF7 se trata de uma unidade de tempo/idade mediano, se comparada às demais unidades aqui estudadas, mas com um histórico permacultural anterior à chegada desses permacultores neorrurais a essa terra como moradores. Tanto pelo proprietário anterior já ser permacultor, quanto pelo histórico dos permacultores entrevistados, que já possuíam outra unidade rural e eram permacultores de longa data anteriormente, atuando inclusive como parceiros nesta mesma terra. Este histórico fez com que chegassem na terra com menores dificuldades de adaptação, o que, com a parceria do vizinho permacultor, resultou numa evolução relativamente rápida na busca pela sustentabilidade da unidade. Este nível de autonomia se deve a essas parcerias, resultando numa pequena comunidade com atividades em comum. Estes permacultores possuem fontes de renda externas à unidade, derivadas de trabalhos anteriores, portanto sem a necessidade de se ausentar da unidade para complementar a renda.

Figura 98 – Fluxograma de energia da unidade permacultural UF7



### Apêndice G.7.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF7

Nesta unidade sete, segundo a avaliação dos permacultores pelo método do MESMIS Permacultural, o ponto mais estável desde sua chegada à propriedade em 2008 até agora foi relacionado às perguntas ligadas à ética da partilha justa, conforme pode ser observado na figura 99.

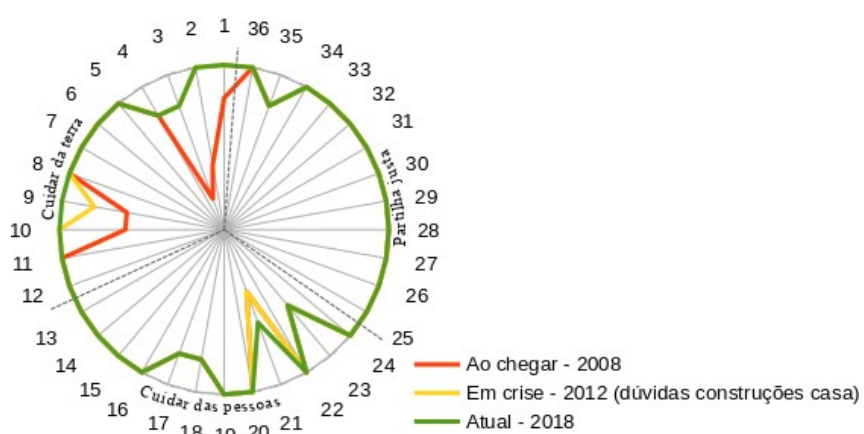
Entretanto no sentido ambiental e produtivo, as questões ligadas ao cuidar da terra apresentaram as melhoras esperadas de pessoas que chegam num terra nova: no início não conseguiram produzir quase nada e isto foi melhorando ao longo dos anos, e o mesmo se valeu para a observação, planejamento da produção e o uso das energias do terreno.

Em relação às questões da ética do cuidar das pessoas, também não foram observadas grandes dificuldades, visto que apesar de terem ido para a terra apenas em 2008, já tinham contato com os moradores do lugar, seus atuais vizinhos, há



mais de uma década antes de chegarem nessa terra para morar. Então as dificuldades aparentes foram somente no sentido da pressa em solucionar problemas de relacionamentos.

Figura 99 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF7 de SJC/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.



### Apêndice G.7.3 – Imagens da UF7

A seguir apresentamos imagens aéreas da propriedade no tempo zero, na crise e atual; imagens fotográficas da paisagem e produtividade dos arredores da unidade; e imagens atuais da propriedade e suas técnicas.

Figura 100 – UF7 – vista aérea da paisagem da unidade e vizinhanças. 2017.



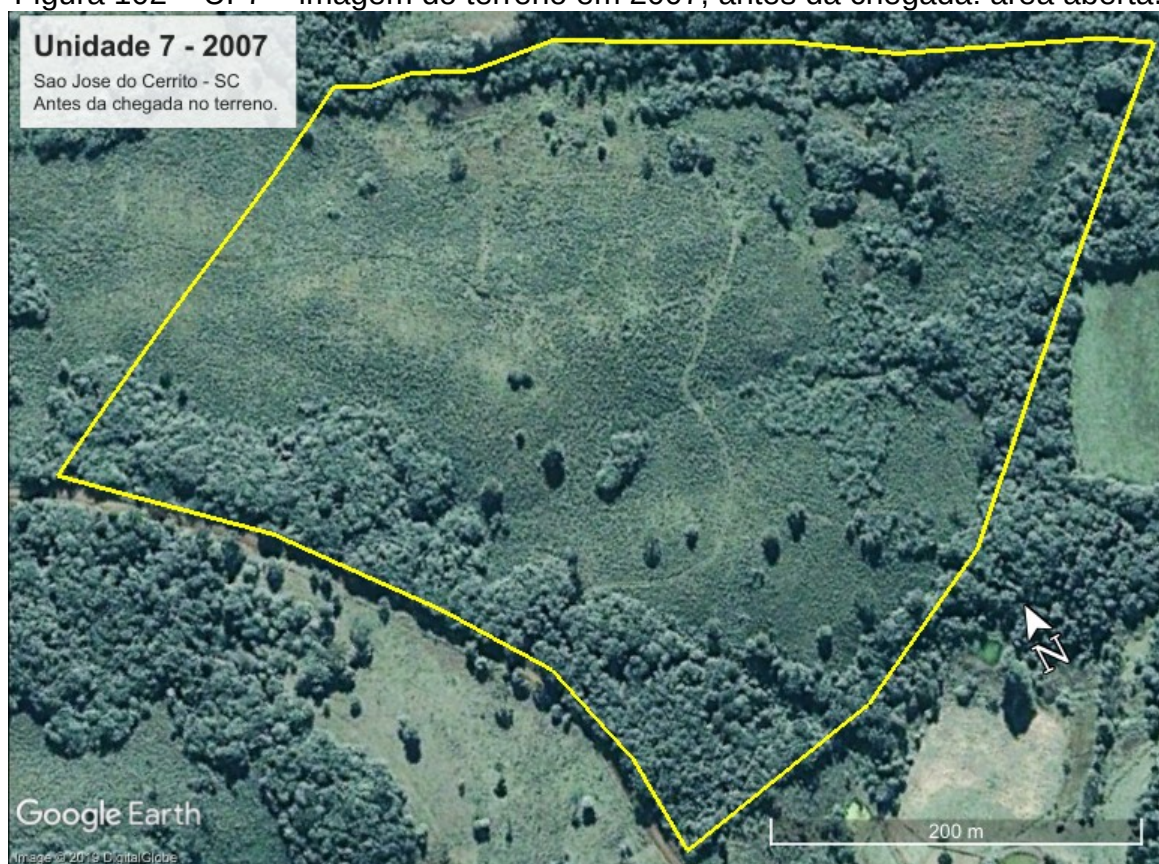
Fonte: Google Earth (2018).

Figura 101 – Vista típica da paisagem da região de dentro da UF7, em São José do Cerrito, SC. Foto de fevereiro de 2018.



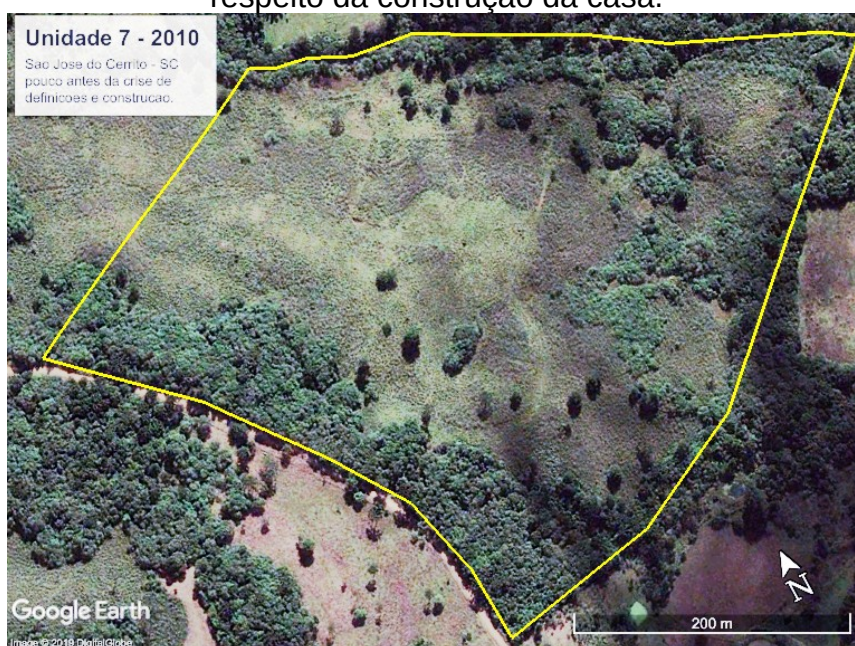
Imagens aéreas da propriedade no momento zero, na crise e no atual:

Figura 102 – UF7 – imagem do terreno em 2007, antes da chegada: área aberta.



Fonte: Google Earth (2018).

Figura 103 – UF7 – em 2010, um pouco antes da crise de 2012: indecisões a respeito da construção da casa.



Fonte: Google Earth (2018).

Figura 104 – UF7 – Recorte aproximado da unidade em 2017. Casas (zonas 1) já estabelecidas.



Fonte: Google Earth (2018).

Figura 105 – Técnica: consórcio de pastoreio racional Voisin para bovinocultura de leite com parreirais de viticultura.



Fonte: Foto cedida pelos entrevistados.

Figura 106 – Técnicas de bioconstrução no sítio parceiro, de parede em estrutura didática: *cordwood*, taipa de pilão com solo, cascas de arroz e palha, preenchimento com bambus. Foto de fevereiro de 2018.



Figura 107 – Elemento vegetal no sítio Raízes: milho crioulo orgânico com cinco espigas por planta. Foto de fevereiro de 2018.



### Apêndice G.7.4 – Considerações Finais e Classificações da UF7

Quanto às comparações com os dados médios do município onde a UF está inserida (Tabela 7).

Tabela 7 – Comparação dos dados médios do município com a Unidade Familiar Neorrural Permacultural Sete

Dados	Município de SJC/SC	UF7
Altitude média	910 m	820 m
Temperatura média anual	16,1°	16,2°
Pluviosidade média anual	1.570 mm	1.734 mm
Área preservada	7,8%	~30%
<b>Principais atividades e produtos agrícolas</b>		
	Feijão	Feijão
	Milho	Milho
	Soja	Abóbora
	Eucalipto	Eucalipto
	Pinus	Araucária
	Lenha	Bracatinga
	Toras	Aroeiras, tungue, maçãs
	Carpa	Alface, couve, brócolis, limoeiros
	Tilápia	Ameixeira, goiaba serrana, mirtilo
	Outros peixes	Alcachofra, espinafre, abobrinha, frutíferas outras
	Bovinos	Bovinos
	Equinos	Pastagens
	Galináceos	Galináceos
	Patos, gansos, marrecos, faisões, perdizes	Cítricos, pereiras, ameixas, pêssegos
	Mel de abelha	Abelhas
	Ovinos	Ovinos
	Suínos	

Fontes: IBGE, 2018; Google Earth, 2018; NASA *Power Data Acces Viewer*, 2018 (ASCII *Climatology Precipitation e Temperature at 2 meters*, média anual) e informações dos entrevistados.

## APÊNDICE G.8 – Caracterização geral da UF8 – SAI/SC

### Apêndice G.8.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF8

Esta análise, em cada unidade, foi procedida em três etapas, conforme apresentado a seguir.

#### Apêndice G.8.1.1 – Necessidades atendidas pela UF8

Abaixo segue a listagem de necessidades que, de acordo com os permacultores entrevistados, em seu contexto de tempo e realidade, conseguem que sejam atendidas pela unidade ou necessitam que sejam atendidas externamente ao seu espaço – dando uma ideia de sua percepção de autonomia e sustentabilidade.

Quadro 32 – Necessidades atendidas ou não pela UF8

Necessidades (MASLOW, 1943)	Fontes internas	Fontes externas
<b>Fisiológicas</b>	água, abrigo, Sol, sono, 70% da alimentação, tratamento de esgotos locais reaproveitados, Saúde devido ao bem-estar	30% da alimentação
<b>Segurança</b>	Localização segura (oculta e distante, com cães e Vizinhos), Cuidados básicos de segurança	Emprego (renda), plano de saúde, compra de equipamentos de segurança
<b>Sociais</b>	Recebem visitantes e novas amigas pelo conteúdo do sítio, por interesses em comum	Família externa mora longe. Contatos não frequentes com amigos /conhecidos. Internet de fora
<b>Estima</b>	Já conquistaram o autorreconhecimento. Tudo o que fazem é pelo respeito aos outros	o Reconhecimento externo pelo trabalho publicado. Não esperam muito mais
<b>Autorrealização</b>	Tem acesso e independência para a solução de seus problemas. E isso consideram ser a sua autorrealização. O sítio estimula muito a criatividade	

#### Apêndice G.8.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF8

Estes elementos podem ser **estruturais**: como construções, infraestrutura ou técnicas, ou **culturais**: como cultivos ou criações, representados pelo nome comum de cada espécie.

As zonas energéticas são classificadas da zona zero: casa onde passam maior parte do tempo, onde dormem e fazem as refeições; zonas um a quatro: estruturas, cultivos e criações que demandam do maior ao menor esforço, respectivamente; zona cinco: área de preservação, inspiração e fontes de água e

base para a vida silvestre; e elementos que não estão em apenas uma zona específica mas percorrem mais de uma, promovendo as conexões entre zonas.

A listagem dos elementos presentes em cada zona energética de planejamento de acordo com o que foi lembrado pelos permacultores, pode ser vista no quadro 33.

Quadro 33 – Elementos presentes em cada zona da UF8

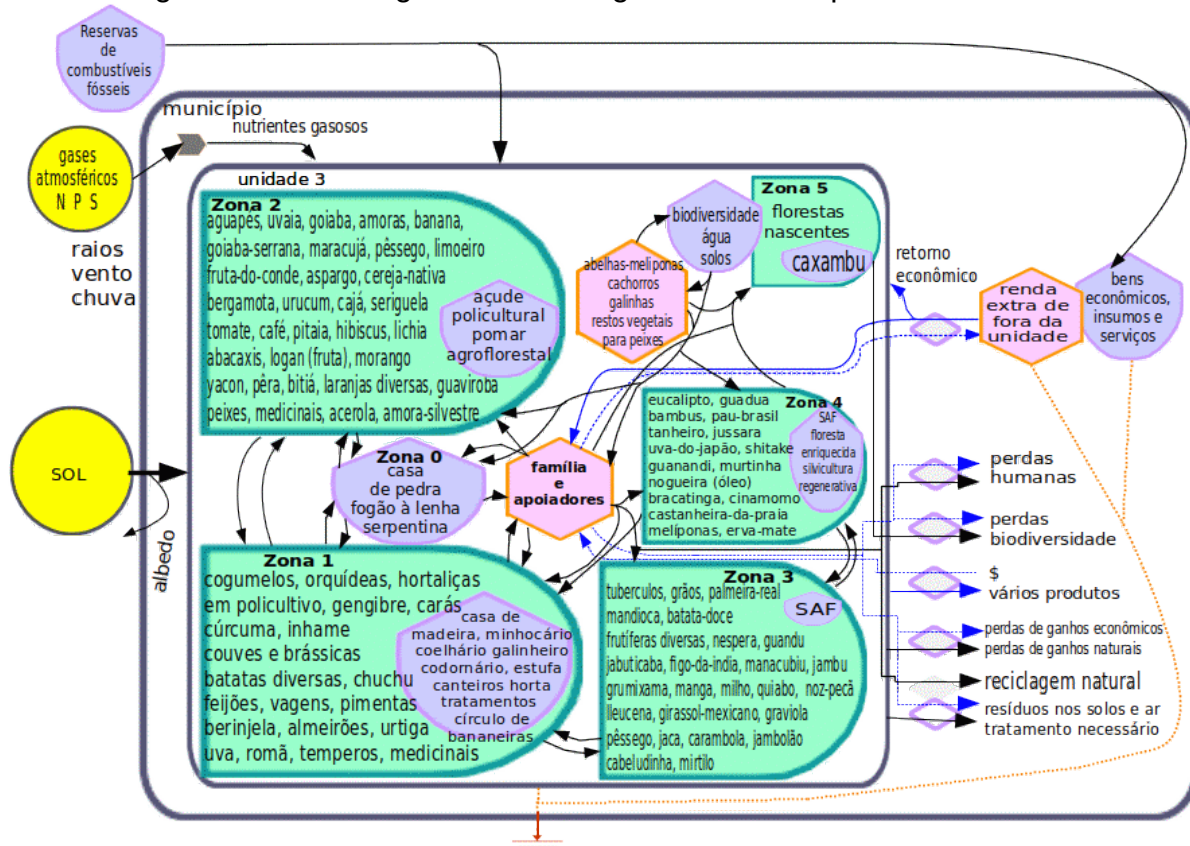
Elementos presentes	Estruturais	Culturais
<b>Zona 0</b>	casa de pedra	
<b>Zona 1</b>	casa de madeira, minhocário, coelhário galinheiro, codornário, estufa, canteiros horta, tratamentos das águas negras usadas em irrigação, cinzas sem gordura para peixes e com gordura em círculo de bananeiras	cogumelos, orquídeas, hortaliças em policultivo, gengibre, cúrcuma, inhame, couves e brássicas, batatas diversas, carás, pimentas, feijões diversos, vagens, berinjela, chuchu, almeirões, urtiga-comestível, uva, romã, temperos, medicinais
<b>Zona 2</b>	açude policultural, pomar agroflorestal	aguapés, uvaia, goiaba, goiaba-serrana, amoras, banana, maracujá, pêssego, fruta-do-conde, aspargo, cereja-nativa, limoeiro, bergamota, urucum, tomate, café, pitaia, hibiscos, abacaxis, logam (fruta), morango, yacon, pera, butiá, laranjas diversas, Guaviroba, peixes, medicinais, acerola, amora,-silvestre, lichia, cajá, seriguela
<b>Zona 3</b>	Agrofloresta (SAF)	tubérculos, grãos, palmeira-real, mandioca, batata-doce, frutíferas diversas, nespera, guandu, jabuticaba, figo-da-índia, manacubi, jambu, grumixama, manga, milho, quiabo, noz-pecã, leucena, girassol-mexicano, graviola, pêssego, jaca, carambola, jambolão, cabeludinha, mirtilo
<b>Zona 4</b>	Agrofloresta (SAF), enriquecimento da floresta atual, monocultivo de eucalipto com regeneração embaixo	eucalipto, guadua, bambus, shitake (em tora), tanheiro, juçara, uva-do-japão, guanandi, murtinha, nogueira (óleo), bracatinga, cinamomo, erva-mate, castanheira-da-praia (falso-cacau), pau-brasil, melíponas
<b>Zona 5</b>	floresta. nascentes, caxambu	floresta
<b>Conexões entre zonas</b>		abelhas-melíponas, esterco cachorros (Z1) para árvores (Z2 e 3), galinhas (Z2) com restos de comidas (Z0), restos vegetais (Z0 e 1) para peixes (Z2)



### Apêndice G.8.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF8

A UF8, como uma das mais antigas unidades entrevistadas nesta pesquisa, se caracteriza por uma imensa diversidade de espécies e técnicas, visando a sustentabilidade, o que é resultado de um trabalho intensivo, inclusive com alguns anos de dedicação exclusiva para a unidade, sem trabalho externo, o que garantiu uma mudança muito marcante na paisagem da propriedade, durante seu histórico. No momento da entrevista, um dos permacultores proprietários possuía uma fonte externa de renda, que naturalmente era aplicada na unidade.

Figura 108 – Fluxograma de energia da unidade permacultural UF8



### Apêndice G.8.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF8

Nesta unidade oito, segundo a avaliação dos permacultores, o ponto mais sensível observado foram as questões ligadas ao cuidar das pessoas, que neste período em que estão na propriedade, desde 2003, apresentaram essas dificuldades, algo muito compreensível visto que questões associadas aos relacionamentos interpessoais foram importantes na motivação deste casal em sair

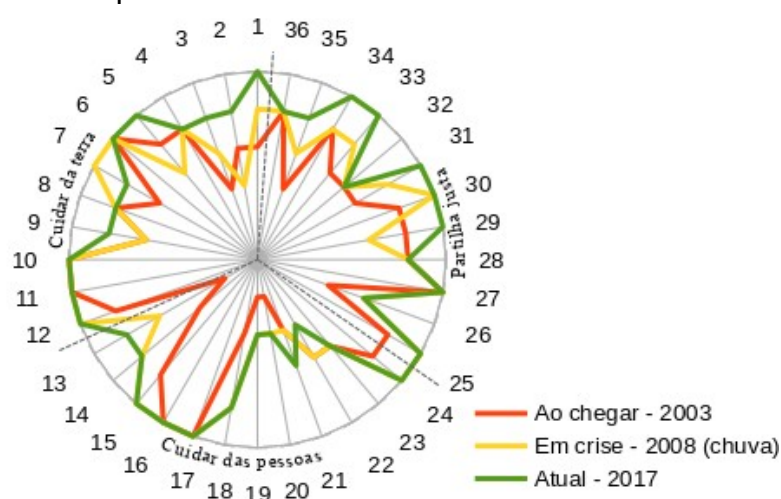
da cidade para o campo, conforme o registro histórico deles e pode ser observado na figura 109.

Entretanto a ética que teve maior evolução neste sentido foi a da partilha justa, e a ética que sofreu maior alteração com a crise, provocada pelo excesso de chuvas em 2008, foi o cuidar da terra.

No cuidar da terra, naturalmente não obtiveram um rendimento produtivo significativo no momento da chegada, mas essa produção foi crescendo desde então, com exceção do período de chuvas de 2008, em que a produção e armazenamento sofreram uma queda. Um fator importante e positivo, que também foi consequência da crise de chuvas, foi a definição de um novo local para a construção da casa nova, a definitiva, pois até então moravam em uma casa de madeira, que hoje serve de apoio à produção.

As questões da partilha justa tiveram como limitantes iniciais a dependência de uma quantidade de energias externas e apresentaram melhoras principalmente no sentido de observar e compreender melhor os ritmos da natureza e suas respostas, além de uma melhora nas relações de trocas com os vizinhos e visitantes.

Figura 109 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF8 de SAI/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.



### Apêndice G.8.3 – Imagens da UF8

A seguir apresentamos imagens aéreas da propriedade no tempo zero, na crise e atual; imagens fotográficas da paisagem e produtividade dos arredores da unidade; e imagens atuais da propriedade e suas técnicas.

Figura 110 – UF8 – vista aérea da paisagem da unidade e vizinhanças. 2018.



Fonte: Google Earth (2018).

Figura 111 – Vista típica da paisagem da região onde a UF8 está inserida, Santo Amaro da Imperatriz, SC. Vale cercado de morros com pequenas propriedades familiares que criam gado e desenvolvem culturas de subsistência e algumas florestais como eucaliptos, com as casas à beira da estrada. Foto feita a partir da estrada que leva a unidade, junho de 2017.

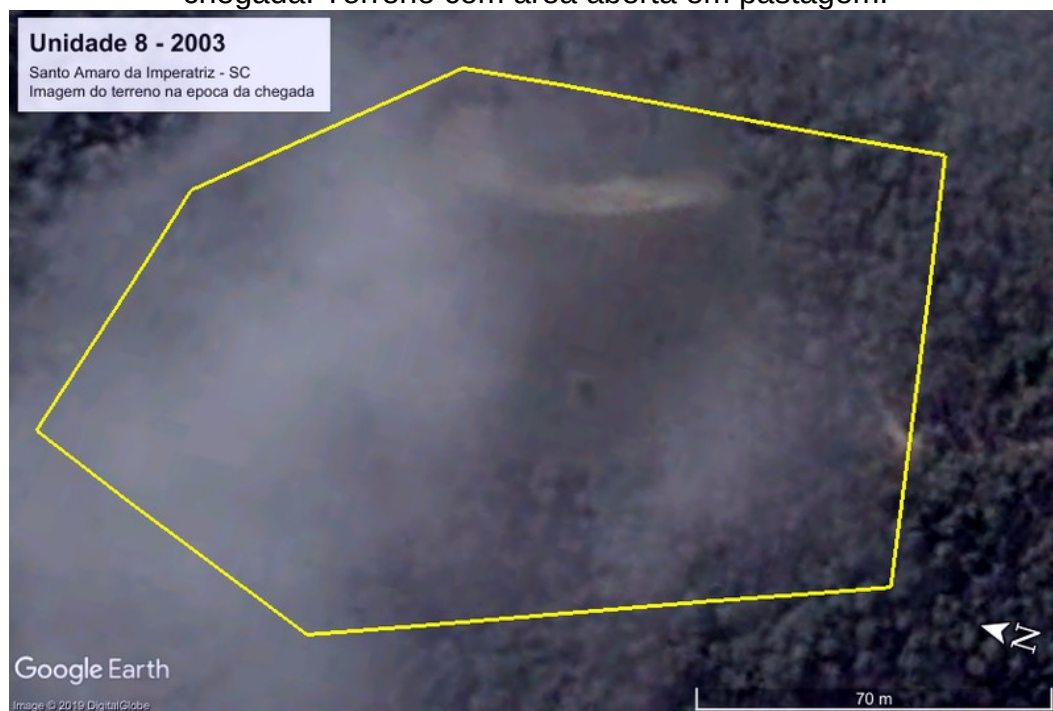


Figura 112 – Vista típica da paisagem da região onde a UF8 está inserida, Santo Amaro da Imperatriz, SC. Vale cercado de morros com pequenas propriedades familiares que desenvolvem culturas de subsistência. Foto feita a partir da unidade, junho de 2017.



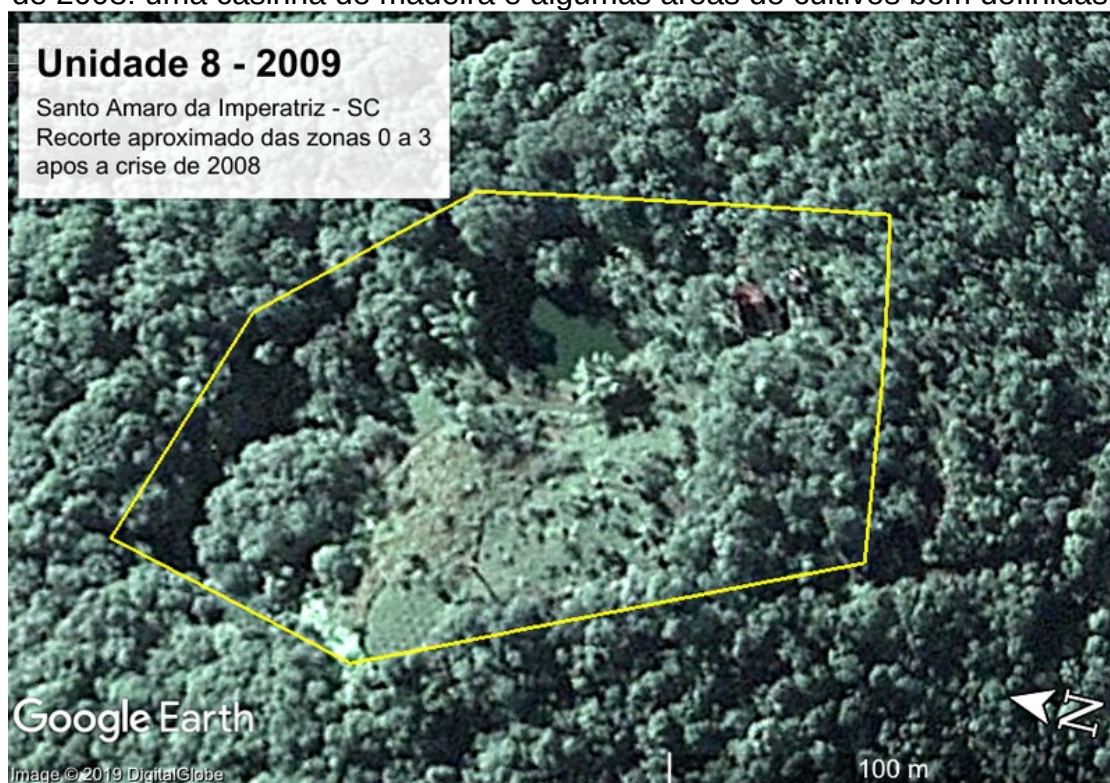
Imagens aéreas da propriedade no momento zero, na crise e no atual:

Figura 113 – UF8 – imagem de recorte de parte do terreno em 2003, na época da chegada: Terreno com área aberta em pastagem.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 114 – UF8 – Recorte aproximado das zonas 0 a 3 em 2009, logo após a crise de 2008: uma casinha de madeira e algumas áreas de cultivos bem definidas.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 115 – UF8 – Recorte aproximado das zonas 0 a 3 em 2018. Áreas muito bem ocupadas e aproveitadas.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 116 – Técnicas: um SAF dos iniciais da unidade, agora bem desenvolvido.  
Foto de junho de 2017.



Figura 117 – Elemento: gradual – *Guadua angustifolia*, bambus nativos da América do Sul, que se caracteriza por espinhos nos nós, e é resistente a insetos e utilizado em bioconstruções devido ao seu tamanho e durabilidade. Foto de junho de 2017.

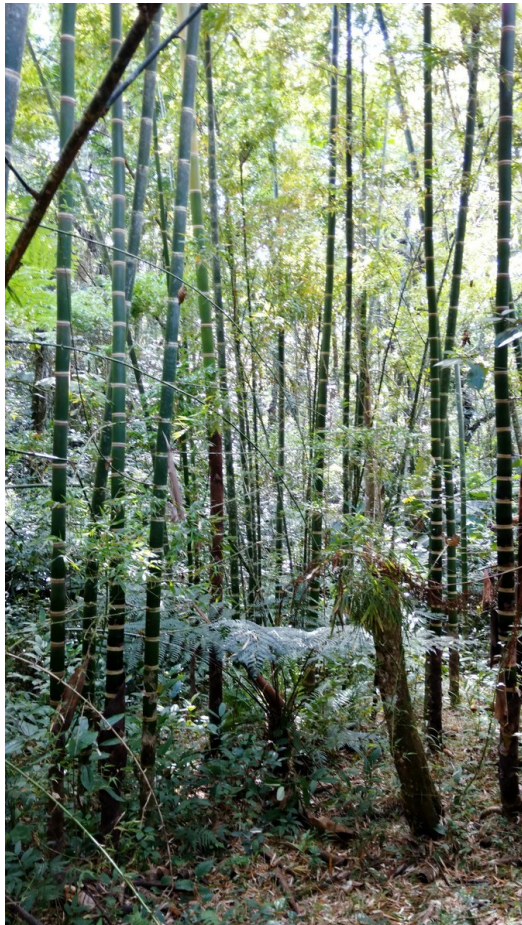


Figura 118 – Técnica: criação de abelhas nativas sem ferrão, melíponas. Foto de junho de 2017.



Figura 119 – Técnicas: horta diversificada em policultivo em meio a árvores como bombas de nutrientes mais profundos. Foto de junho de 2017.



Figura 120 – Técnica: cultivo de cogumelos shitake em toras na floresta. Foto de junho de 2017.



Figura 121 – Técnica: cultivo de cogumelos diversos em ambiente controlado, na sua primeira casa que virou unidade de produção. Foto de junho de 2017.

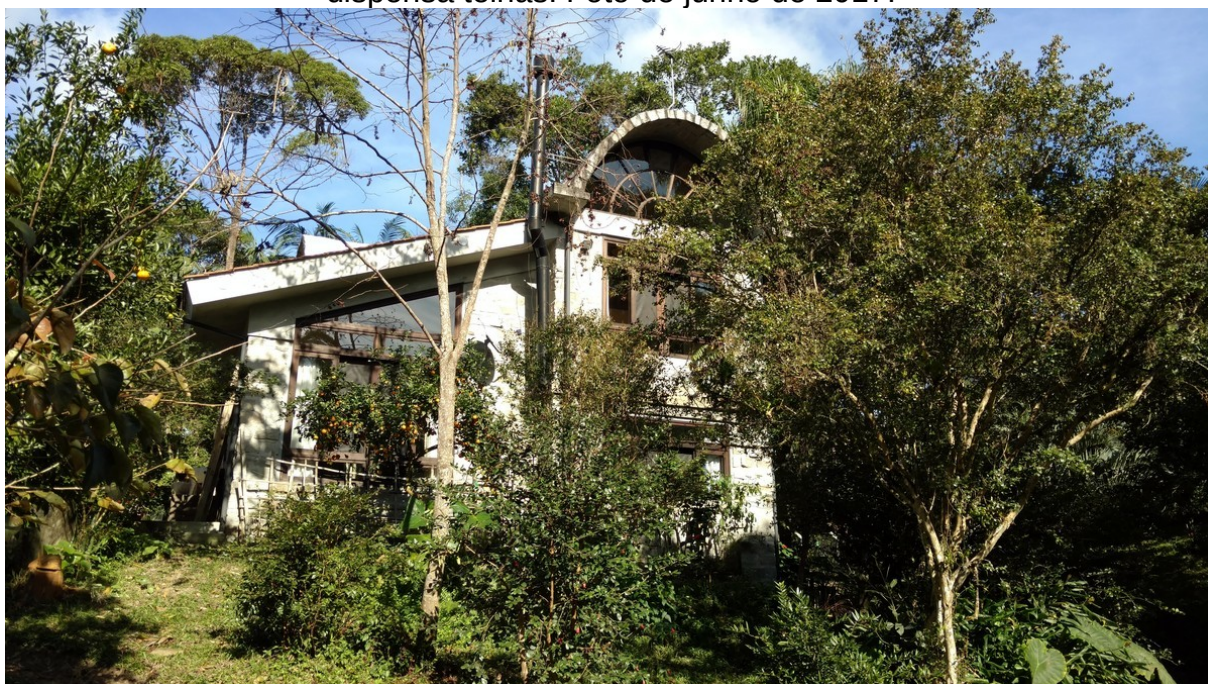




Figura 122 – Técnica: primeira moradia construída no terreno, em madeira, pela leveza, agilidade e facilidade de construção e desconstrução se fosse preciso. Hoje cumpre as funções de casa de apoio, para insumos, abrigo para cães e cultivo controlado de cogumelos. À frente dela um jardim funcional. Foto de junho de 2017.



Figura 111 – Técnica: nova moradia (zona zero) bioconstruída com pedras retiradas do próprio terreno, feita em estrutura autoportante, com cobertura em abóbada que dispensa telhas. Foto de junho de 2017.



### Apêndice G.8.4 – Considerações Finais e Classificações da UF8

Quanto às comparações com os dados médios do município onde a UF está inserida (Tabela 8).

Tabela 8 – Comparação dos dados médios do município com a Unidade Familiar Neorrural Permacultural Oito

Dados	Município de SAI/SC	UF8
Altitude média	31 m	235 m
Temperatura média anual	19,9°	17,2°
Pluviosidade média anual	1.508 mm	1.577 mm
Área preservada	68%	~80%
<b>Principais atividades e produtos agrícolas</b>		
	Cana-de-açúcar	Cogumelos, orquídeas, hortaliças em policultivo, gengibre, cúrcuma, inhame, couves e brássicas, batatas diversas, carás, pimentas, feijões diversos, vagens, berinjela, chuchu, almeirões, urtiga-comestível, uva, romã, temperos, medicinais
	Mandioca	Mandioca
	Tomate	Tomate
	Palmito	Açaí, juçara, palmeira-real
	Eucalipto	Eucalipto, tanheiro, uva-do-japão, guanandi, murtinha, noqueira (óleo), bracatinga, cinamomo, pau-brasil
	Carpa	Peixes diversos
	Tilápia	Aguapés, uvaia, goiaba, goiaba-serrana, amoras, banana, maracujá, pêssego, fruta-do-conde, aspargo, cereja-nativa, limoeiro, bergamota, urucum, tomate, café, pitaia, hibiscos, abacaxis, logam (fruta), morango, yacon, pera, butiá, laranjas diversas, guaviroba, medicinais, acerola, amora,-silvestre, lichia, cajá, seriguela
	Bovinos	Tubérculos, grãos, mandioca, batata-doce, frutíferas diversas, nespera, guandu, jabuticaba, figo-da-índia, manacubiu, jambu, grumixama, manga, milho, quiabo, noz-pecã, leucena, girassol-mexicano, graviola, pêssego, jaca, carambola, jambolão, cabeludinha, mirtilo
	Galináceos	Galináceos, coelhos, codornas e cachorros
	Mel de abelha	Abelhas melíponas
		Guadua, bambus, shitake (em tora), erva-mate, castanheira-da-praia (falso-cacau)

Fontes: IBGE, 2018; Google Earth, 2018; NASA Power Data Acces Viewer, 2018 (ASCII Climatology Precipitation e Temperature at 2 meters, média anual) e informações dos entrevistados.

## APÊNDICE G.9 – Caracterização geral da UF9 – PL/SC

### Apêndice G.9.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF9

Esta análise, em cada unidade, foi procedida em três etapas, conforme apresentado a seguir.

#### Apêndice G.9.1.1 – Necessidades atendidas pela UF9

Abaixo segue a listagem de necessidades que, de acordo com os permacultores entrevistados, em seu contexto de tempo e realidade, conseguem que sejam atendidas pela unidade ou necessitam que sejam atendidas externamente ao seu espaço – dando uma ideia de sua percepção de autonomia e sustentabilidade.

Quadro 34 – Necessidades atendidas ou não pela UF9

Necessidades (MASLOW, 1943)	Fontes internas	Fontes externas
<b>Fisiológicas</b>	Água 100%, Alimentação 35%, sono e abrigo 65%	65% alimentação, Sono e abrigo 35%
<b>Segurança</b>	Violência 100%, Renda 10% (pão, visitas, recreação na propriedade), Plantas medicinais e tratamentos locais (plantas, argila, rio, etc) para coisas simples	Emprego renda externa 90% (projetos, etc), Saúde SUS só em casos sérios
<b>Sociais</b>	50%, em visitas, amigos e clientes	Comunicação (internet), festas eventuais
<b>Estima</b>	Valorização pelas pessoas próximas, mas sem preocupação com quem não gosta. 50%	Divulgação, vendas e dependência do mercado e trabalhos externos. A necessidade de terminar a formação. 50%
<b>Autorrealização</b>	Muito alta a autorrealização causada pela propriedade. 75%	25% devido à dependência de ainda ter coisas que precisam ser resolvidas fora

A seguir, as ilustrações dos permacultores em relação às suas necessidades que são atendidas pela unidade. Percebemos que na figura 123, o desenho representa todo o espaço da propriedade, incluindo desde antes da estrada até o morro, com o Sol iluminando tudo e apresentando também elementos básicos, como as hortas e viveiros, que suprem as necessidades fisiológicas, a casa com rede na varanda, painéis solares e chaminés soltando fumaça, que dão vida à imagem e que suprem as necessidades de segurança e estima, por seu calor.

A primeira ilustração também mostra a floresta ao redor com árvores frutíferas e com bambus, assim como uma fogueira e no outro lado da estrada uma pessoa, fatores estes que transmitem a ideia de convívio social e autorrealização.

Figura 123 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.



Figura 124 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.



Na figura seguinte, a casa é ilustrada em plano principal, como segurança, com sua horta à frente atendendo suas necessidades fisiológicas, mas com presença de animais silvestres que remetem à estima e autorrealização, assim como a oficina e viveiro ao fundo e, ao lado de tudo, as frutíferas e bambus.

#### Apêndice G.9.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF9

A listagem dos elementos presentes em cada zona energética de planejamento de acordo com o que foi lembrado pelos permacultores, pode ser vista no quadro 35. Estes elementos podem ser **estruturais**: como construções, infraestrutura ou técnicas, ou **culturais**: como cultivos ou criações, representados pelo nome comum de cada espécie.

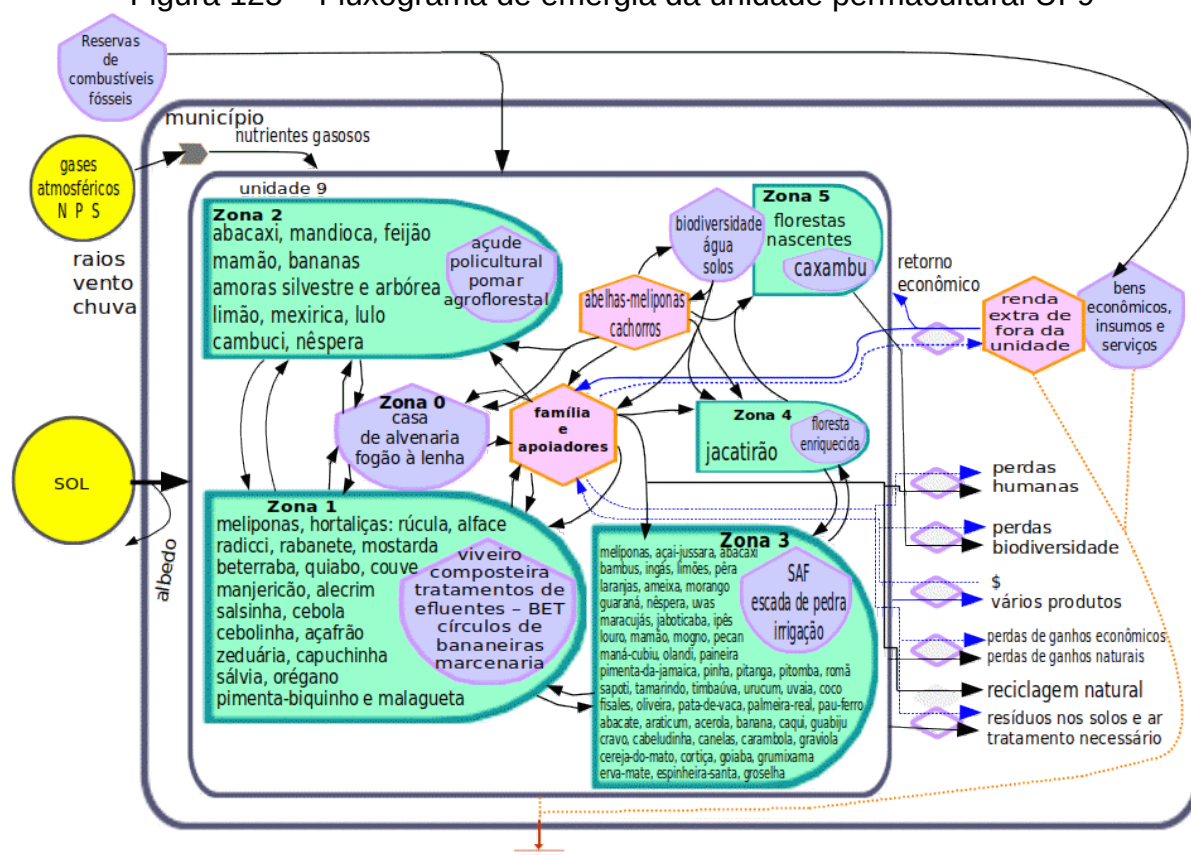
Quadro 35 – Elementos presentes em cada zona da UF9

Elementos presentes	Estruturais	Culturais
Zona 0	casa de alvenaria	
Zona 1	viveiro, composteira, tratamentos de efluentes – BET e círculos de bananeiras, marcenaria	melíponas, hortaliças: rúcula, alface, radicci, rabanete, mostarda, beterraba, quiabo, couve, manjericão, alecrim, salsinha, cebola, cebolinha, açafrão, zedoária, capuchinha, sálvia, orégano, pimenta-biquinho e malagueta
Zona 2		abacaxi, mandioca, feijão, mamão, bananas, amora-silvestre e arbórea, limão, mexerica, lulo, cambuci, nêspera
Zona 3	escada de pedra, irrigação	SAF com: melíponas, açai-juçara (carro chefe), abacaxi, bambus <i>Bambusa oldhamii</i> e <i>Dendrocalamus asper</i> , limão-siciliano e rosa, laranjas-baía e pera, pera, ameixa, nêspera, maracujás, jabuticaba, ipês, louro, mamão, manacubiu, mogno, morango, pecã, olandi, paineira, pau-ferro, pimenta-da-jamaica, pinha, pitanga, pitomba, romã, sapoti, tamarindo, timbaúva, urucum, uvaia, uvas, coco, fisales, oliveira, pata-de-vaca, palmeira-real, abacate, araticum, acerola, banana, cabeludinha, canelas, carambola, caqui, cereja-do-mato, cortiça, cravo, erva-mate, espinheira-santa, goiaba, graviola, groselha, grumixama, guabiju, bambu guadua, guaraná, ingás
Zona 4		jacatirão na floresta
Zona 5	nascentes, captura direto do rio	floresta
Conexões entre zonas		melíponas, cachorros

### Apêndice G.9.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF9

A UF9 é localizada vizinha a outras propriedades, cujas finalidades são parecidas na busca da sustentabilidade. Apesar de recentes no lugar, investiram muito de sua energia na produção de alimentos e recursos em suas zonas, o que fica evidente pela diversidade de espécies, que auxiliaram a chegar no nível de sustentabilidade atual e caminha para uma boa independência do meio externo. No momento da entrevista, um dos permacultores proprietários possuía fontes externas de renda e ambos produziam produtos e estavam iniciando participação em uma feira local. Os recursos provenientes da feira naturalmente eram aplicados na unidade e nos cuidados com a terra.

Figura 125 – Fluxograma de energia da unidade permacultural UF9



### Apêndice G.9.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF9

Nesta unidade nove, segundo a avaliação dos permacultores, o ponto mais sensível observado foi o relacionado à ética de cuidar das pessoas, seguido da partilha justa, considerando o desenvolvimento do espaço desde sua chegada na terra em 2015 até hoje, conforme pode ser observado na figura 126.

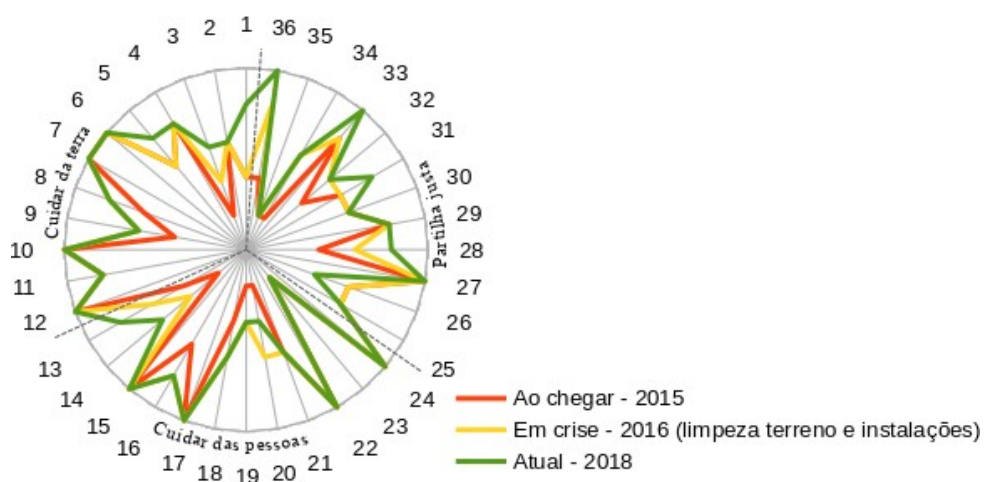
Nas questões relacionadas ao cuidar das pessoas, as principais dificuldades apareceram no sentido das relações com os vizinhos, tanto no sentido de parcerias quanto socialização, assim também na tentativa de abertura do espaço, que é ainda usado de forma totalmente individualizada.

As questões ligadas à partilha justa apresentaram como itens de maior dificuldade os usos das bordas, a produção de energia, a diversificação nas formas de partilha e a destinação dos excedentes.

E aos itens do cuidar da terra, ética que foi melhor trabalhada na unidade, apresentaram as dificuldades típicas de início em uma nova propriedade, como foi visto na maioria dos casos estudados: as dificuldades iniciais para produzir

alimentos, a baixa diversidade e o imediatismo, o que, com o passar dos anos, de acordo com os entrevistados, vai sendo superado pela experiência, observação da natureza e paciência.

Figura 126 – Gráfico de avaliação da qualidade da UF9 de PL/SC, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.



### Apêndice G.9.3 – Imagens da UF9

A seguir apresentamos imagens aéreas da propriedade no tempo zero, na crise e atual; imagens fotográficas da paisagem e produtividade dos arredores da unidade; e imagens atuais da propriedade e suas técnicas.



Figura 127 – UF9 – vista aérea da paisagem de parte da unidade e vizinhanças. 2018.



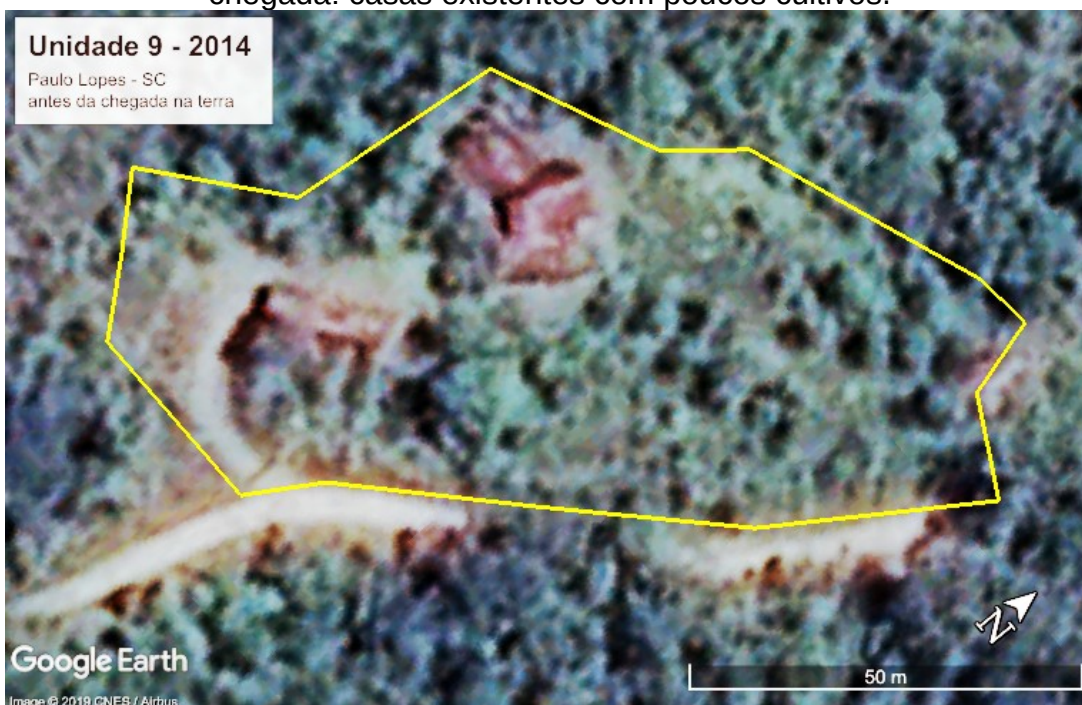
Fonte: Google Earth (2018).

Figura 128 – Vista típica da paisagem da região onde a UF9 está inserida, Paulo Lopes, SC. Vale cercado de morros com pequenas propriedades familiares que criam gado e desenvolvem culturas de subsistência com algumas florestais como eucaliptos. Foto feita a partir da estrada que leva a unidade, abril de 2018.



Imagens aéreas da propriedade no momento zero, na crise e no atual:

Figura 129 – UF9 – imagem de parte do terreno em 2014, um pouco antes da chegada: casas existentes com poucos cultivos.



Fonte: Google Earth (2018).

Figura 130 – UF9 – Recorte aproximado das zonas 0 a 2 em 2016, durante a crise, marcada pelo trabalho de limpeza e adaptação.



Fonte: Google Earth (2018).

Figura 131 – UF9 – Recorte aproximado das zonas 0 a 2 em 2018. Áreas bem ocupadas e aproveitadas com plantios e estruturas em funcionamento.



Fonte: Google Earth (2018).

Figura 122 – Técnicas: Casa com telhado verde nas sacadas onde secam roupas ao vento e à frente a horta (zona 1), coberta constantemente com palhada e serragem (mulching), com culturas biodiversificadas em canteiros definidos como troncos e galhos. Foto de abril de 2018.



Figura 122 – Técnica: fogão a lenha, que pode ser associado a várias funções e técnicas: além do cozimento, o aquecimento e secagem do ambiente e de roupas, aquecimento de água para as torneiras da casa com serpentinas e boiler, defumação de alimentos para conservação (através de desvio da chaminé), entre outras. Foto de abril de 2018.



Figura 132 – Técnica: teste de tecnologia em pequena escala: telhado verde na casa dos cachorros. Foto de abril de 2018.



Figura 133 – Elementos: oficina de carpintaria e criação. Foto de abril de 2018.



Figura 134 – Técnica: estufa de plantas bioconstruída com estruturas de bambus.  
Foto de abril de 2018.



### Apêndice G.9.4 – Considerações Finais e Classificações da UF9

Quanto às comparações com os dados médios do município onde a UF está inserida (Tabela 9).

Tabela 9 – Comparação dos dados médios do município com a Unidade Familiar Neorrural Permacultural Nove

Dados	Município de PL/SC	UF9
Altitude média	2 m	95 m
Temperatura média anual	19,9°	20,2°
Pluviosidade média anual	1.438 mm	1.482 mm
Área preservada	69,3%	~88%
<b>Principais atividades e produtos agrícolas</b>		
	Arroz	Rúcula, alface, radicci, rabanete, mostarda, beterraba, quiabo, couve, manjeriço, alecrim, salsinha, cebola, cebolinha, açafraão, zedoária, capuchinha, sálvia, orégano, pimenta-biquinho e malagueta
	Cana-de-açúcar	Feijão
	Mandioca	Mandioca
	Alevinos	Abacaxi, mamão, bananas, amoras silvestre e árvore, limão, mexerica, lulo, cambuci, nêspera
	Carpa	Açaí-juçara
	Bovinos	Bambus Bambusa oldhamii e Dendrocalamus asper, limão-siciliano e rosa, laranjas-baía e laranjas-pera, pera, ameixa, nêspera, maracujás, jabuticaba, ipês, louro, mamão, manacubiu, mogno, morango, pecã, olandi, paineira, pau-ferro, pimenta-da-jamaica, pinha, pitanga, pitomba,
	Galináceos	Jacatirão
	Mel de abelhas	Abelhas melíponas
	Ovinos	Romã, sapoti, tamarindo, timbaúva, urucum, uvaia, uvas, coco, fisales, oliveira, pata-de-vaca, palmeira-real, abacate, araticum, acerola, cabeludinha, canelas, carambola, caqui, cereja-do-mato, cortiça, cravo, erva-mate, espinheira-santa, goiaba, graviola, groselha, grumixama, guabiju, bambu guadua, guaraná, ingás

Fontes: IBGE, 2018; Google Earth, 2018; NASA Power Data Acces Viewer, 2018 (ASCII Climatology Precipitation e Temperature at 2 meters, média anual) e informações dos entrevistados.

## APÊNDICE G.10 – Caracterização geral da UF10 – G/RS

### Apêndice G.10.1 – Análise Sistêmica de Elementos e Ambiental da UF10

Esta análise, em cada unidade, foi procedida em três etapas, conforme apresentado a seguir.

#### Apêndice G.10.1.1 – Necessidades atendidas pela UF10

Abaixo segue a listagem de necessidades que, de acordo com os permacultores entrevistados, em seu contexto de tempo e realidade, conseguem que sejam atendidas pela unidade ou necessitam que sejam atendidas externamente ao seu espaço – dando uma ideia de sua percepção de autonomia e sustentabilidade.

Quadro 36 – Necessidades atendidas ou não pela UF10

<b>Necessidades (MASLOW, 1943)</b>	<b>Fontes internas</b>	<b>Fontes externas</b>
<b>Fisiológicas</b>	80% (água, abrigo, 80% comida)	20% (parte da comida: açúcar, arroz, pão)
<b>Segurança</b>	60% (casa, alimentar)	40% (energia elétrica, sítio ainda acessível a qualquer pessoa)
<b>Sociais</b>	30% (atrai visitas, amigos eventuais, parceiros)	70,00%
<b>Estima</b>	90,00%	10,00%
<b>Autorrealização</b>	100,00%	0,00%

A seguir temos as ilustrações dos permacultores em relação às suas necessidades que são atendidas pela unidade.

Na figura 135 a ilustração apresenta os principais elementos vistos, na forma quase que como uma planta da propriedade, onde no centro é apresentada a horta ao lado do açude (fontes de alimentos, necessidades fisiológicas) e a casa (segurança). Também aparece a cisterna, que fica no canto superior direito da ilustração e recebe água de suas nascentes (atendendo as necessidades fisiológicas), assim como abaixo da casa aparecem as criações animais. Um pequeno retângulo no lado inferior direito representa a interação com os vizinhos (necessidades sociais e estima) e tudo iluminado por um grande Sol (à esquerda). Na figura seguinte são apresentadas principalmente as zonas um (a horta e fonte de alimento, atendendo as necessidades fisiológicas e de autorrealização para os

entrevistados) e a zona zero (a casa, fonte de segurança e local de inspiração, estima).

Figura 135 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.

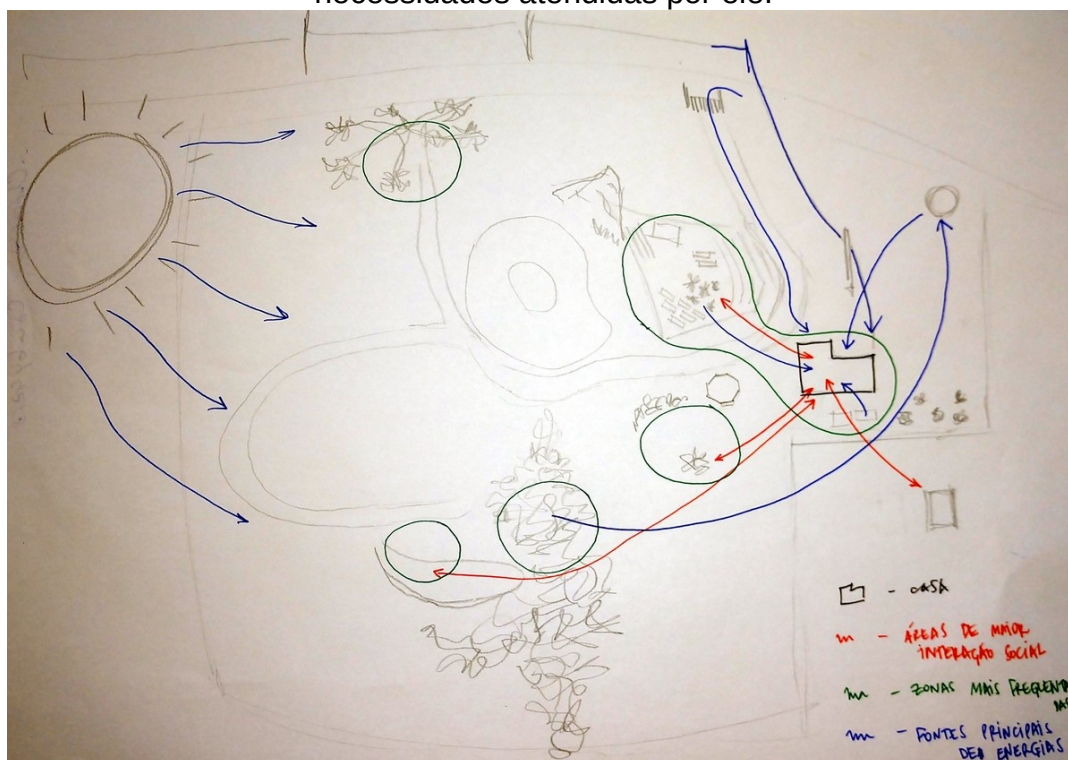


Figura 136 – Ilustração livre dos permacultores de seu espaço em relação às suas necessidades atendidas por ele.





### Apêndice G.10.1.2 – Elementos presentes em cada zona da UF10

A listagem dos elementos presentes em cada zona energética de planejamento, de acordo com o que foi lembrado pelos permacultores, pode ser vista no quadro 37.

Estes elementos podem ser **estruturais**: como construções, infraestrutura ou técnicas, ou **culturais**: como cultivos ou criações, representados pelo nome comum de cada espécie.

As zonas energéticas são classificadas da zona zero: casa onde passam a maior parte do tempo, onde dormem e fazem as refeições; zonas um a quatro: estruturas, cultivos e criações que demandam do maior ao menor esforço, respectivamente; zona cinco: área de preservação, inspiração e fontes de água e base para a vida silvestre; e elementos que não estão em apenas uma zona específica mas percorrem mais de uma, promovendo as conexões entre zonas.

Um fato interessante desta unidade, em que se aplica diretamente um princípio de planejamento descrito por Bill Mollison (1988), que é o “transformar problemas em oportunidades” na unidade, é o aproveitamento dos sedimentos que são trazidos pelas águas da estrada, localizada na parte alta do terreno. Foi construído um depósito de areia dentro do terreno, mas à beira da estrada, que captura e armazena a água da chuva e a areia da estrada. A água infiltra lentamente abastecendo os caminhos de água do terreno e a areia, praticamente limpa, pode ser utilizada em construções. Isso é caracterizado como um melhor aproveitamento do potencial de energia mineral do terreno, como foi visto acima, no zoneamento.

Quadro 37 – Elementos presentes em cada zona da UF10

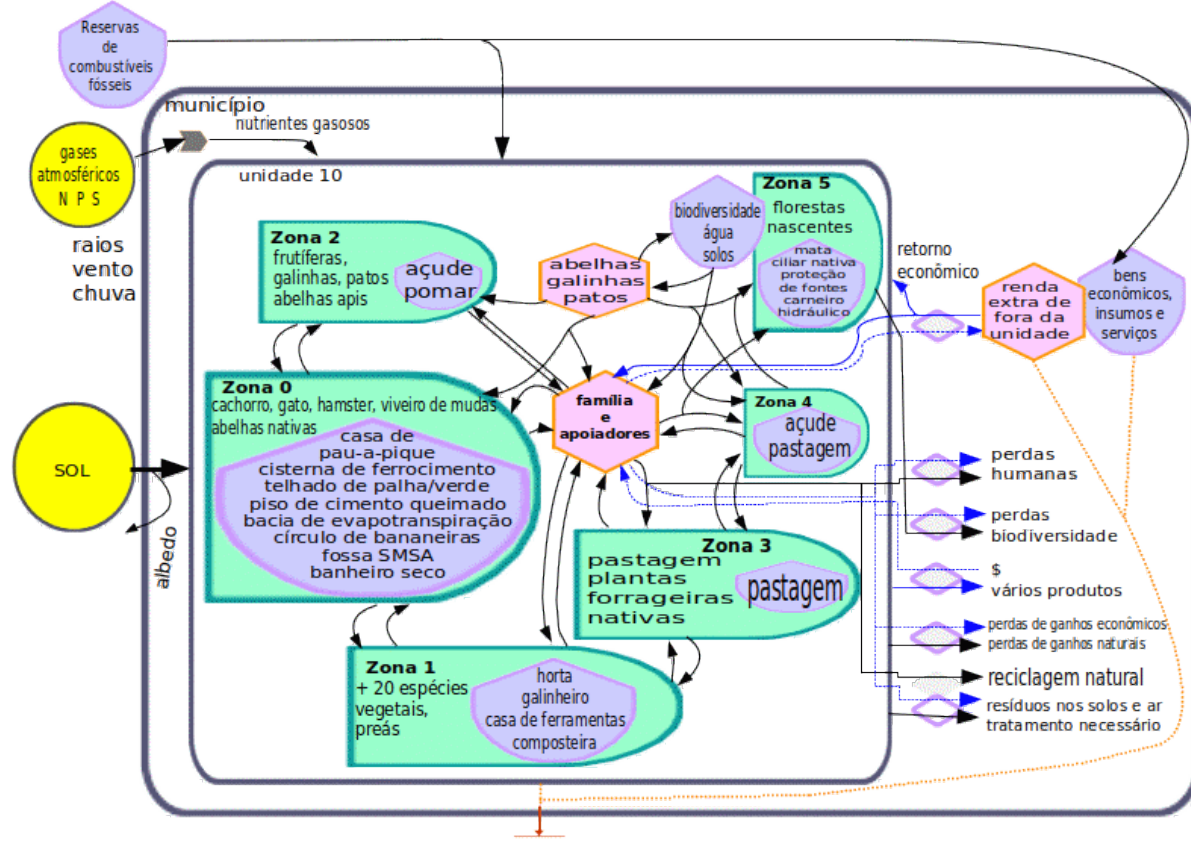
Elementos presentes	Estruturais	Culturais
<b>Zona 0</b>	Casa com paredes de pau-a-pique, cisterna de ferrocimento, telhado de palha/verde, piso de cimento queimado. Bacia de evapotranspiração, círculo de bananeiras, fossa SMSA (Luiz Ercoli) Decanto digestor acoplado a filtro anaeróbio, Banheiro seco	cachorro, gato, hamster, viveiro de mudas, abelhas nativas
<b>Zona 1</b>	horta, galinheiro, casa de ferramentas, composteira	mais de 20 espécies de plantas, preás
<b>Zona 2</b>	Pomar, açude	Galinhas, patos, abelhas apis
<b>Zona 3</b>	Pastagem	forageiras espontâneas
<b>Zona 4</b>	Açude, Pastagem	

Elementos presentes	Estruturais	Culturais
Zona 5	Mata ciliar nativa, Nascentes, proteção de fontes, carneiro hidráulico	
Conexões entre zonas	Águas	Galinhas, patos, abelhas

### Apêndice G.10.1.3 – Fluxos de energia e avaliações emergéticas da UF10

A UF10 caracterizou-se por um grande incremento de energia na zona zero durante esses seus primeiros anos na propriedade, e como seria esperado, teve um aporte de energia externa para morar e obter rendimento para consumo imediato. É uma unidade com projeto de planejamento bem visível e que busca a diminuição da dependência externa através da diversificação e da busca de experiência em seu manejo. No momento da entrevista, um dos permacultores proprietários buscava eventualmente uma fonte externa de renda, que naturalmente seria aplicada na unidade.

Figura 137 – Fluxograma de energia da unidade permacultural UF10



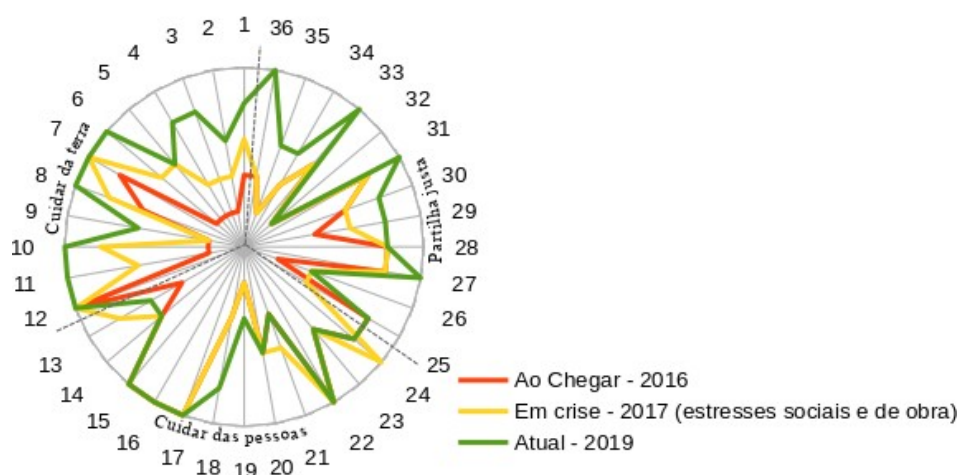
### Apêndice G.10.2 – Qualidade de vida avaliada pelo MESMIS Permacultural na UF10

Nesta unidade dez, segundo a avaliação dos permacultores, os pontos mais sensíveis na fase inicial na terra nova, desde sua chegada em 2016, foram ligadas às questões da partilha justa, seguida do cuidar da terra, conforme pode ser observado na figura 138.

Na ética que trata da partilha justa, as maiores dificuldades no princípio foram as relacionadas ao escoamento da produção de excedentes. No início o aproveitamento das bordas era fraco e a dependência de insumos externos, alta. E das dificuldades iniciais que se mantém até hoje, destaca-se o baixo interesse em agregar com outros produtores para facilitar esse escoamento.

Quanto às questões do cuidar da terra, inicialmente encontraram problemas em quase todos os itens, justificados pela falta de experiência no manejo com a terra. Destes fatores, a maioria foi se resolvendo com o tempo através das práticas e trocas com colaboradores externos. Enfrentam ainda algumas dificuldades, devido à forma imediatista de buscar soluções e na dificuldade em visualizar os potenciais energéticos na propriedade.

Figura 138 – Gráfico de avaliação de qualidade da UF10 de G/RS, em três momentos diferentes de acordo com os permacultores novos rurais entrevistados, pelo método MESMIS Permacultural.



Enfim, o cuidar das pessoas, ética que teve menores problemas, apresentou melhoras nas relações com os resíduos que são trabalhados em comunidade, e um pouco na forma de ver essa comunidade onde estão inseridos, ainda que quase sem interações. Houve piora nas relações com um vizinho direto, que refletiu nos

resultados vistos na análise. Os pontos mais fortes estão nas interações com a natureza, com animais e na valorização da diversidade.

### Apêndice G.10.3 – Imagens da UF10

Apresentamos a planta do projeto inicial, anterior à ida para a unidade, imagens aéreas da propriedade no tempo zero, na crise e atual, imagens fotográficas da paisagem e produtividade dos arredores onde a unidade está inserida e imagens da propriedade e suas técnicas.

Figura 139 – Planta do projeto de planejamento permacultural da unidade, de 2016.

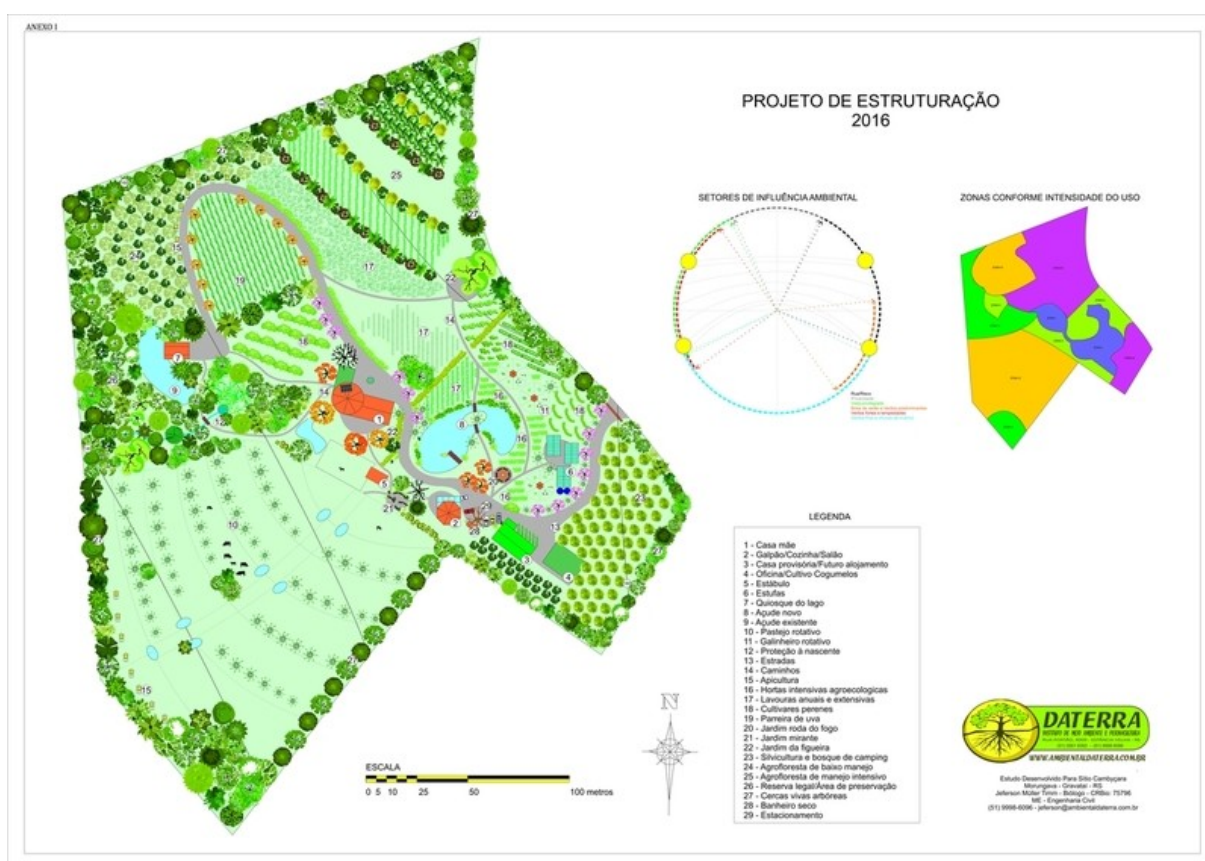
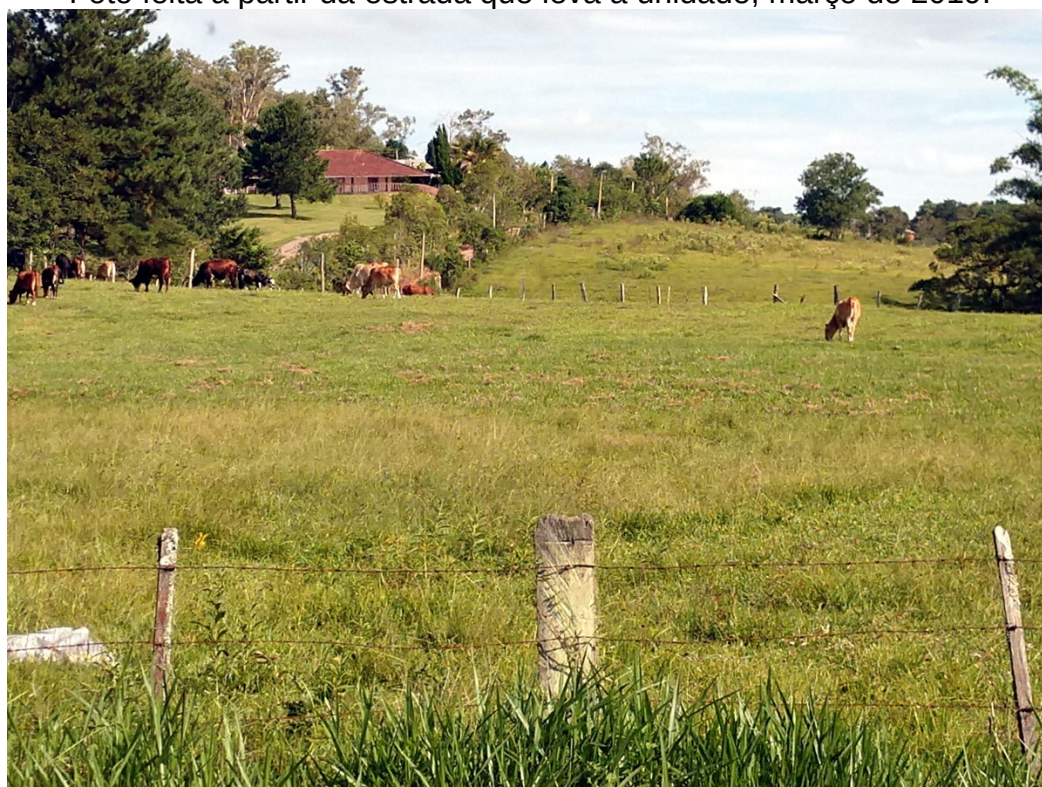


Figura 140 – Unidade 10 – vista aérea da paisagem da unidade e vizinhanças. 2019.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 141 – Vista típica da paisagem da região onde a Unidade 10 está inserida, Gravataí, RS. Início de serra com vales e morros onde predominam as pastagens, culturas de inverno e silvicultura, com muitas propriedades rurais de fim de semana. Foto feita a partir da estrada que leva à unidade, março de 2019.



Imagens aéreas da propriedade no momento zero, na crise e no atual:

Figura 142 – Unidade 10 – imagem do terreno em 2016, na época da chegada:  
Terreno com área aberta e casa com obra iniciada.



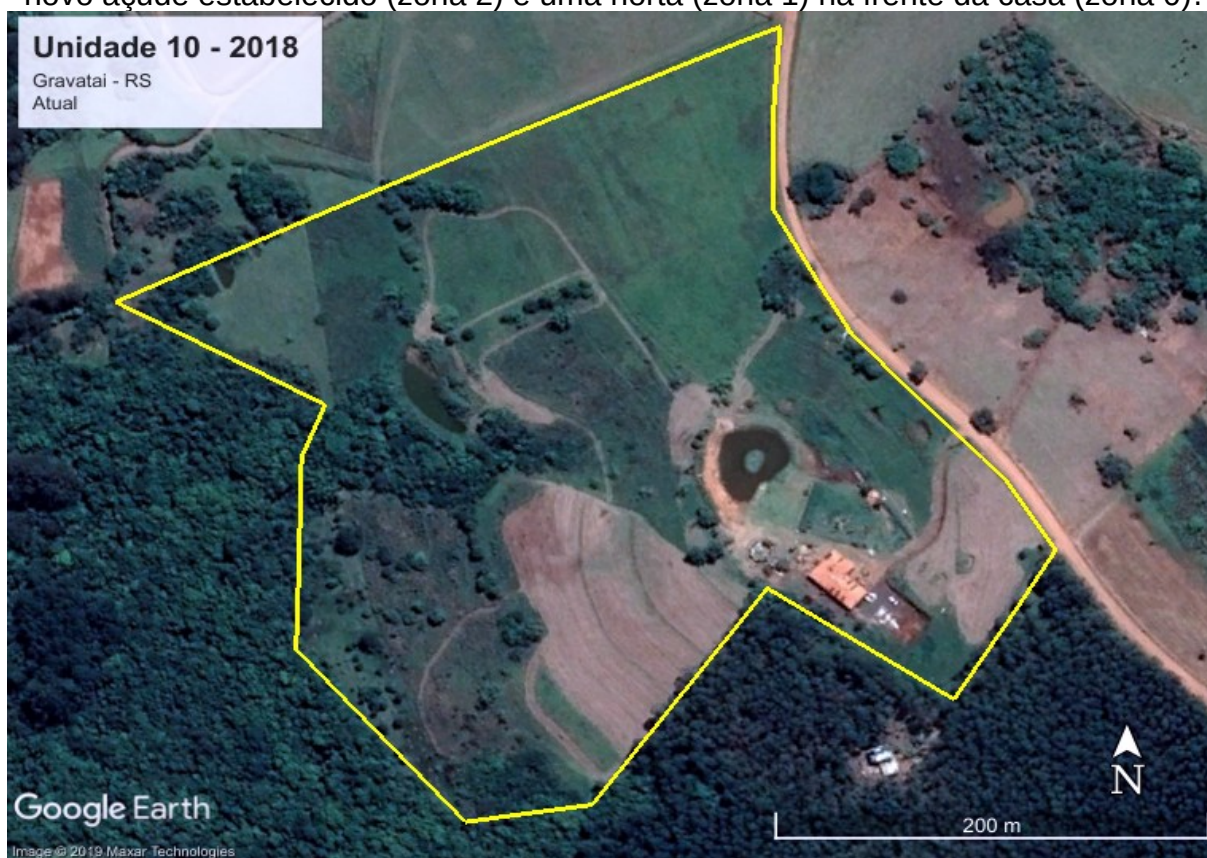
Fonte: Google Earth (2019).

Figura 143 – Unidade 10 – Recorte aproximado das zonas 0 a 4 em 2017, ano da crise: muitos manejos de áreas acontecendo simultaneamente à obra da casa.



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 144 – Unidade 10 – Recorte aproximado das zonas 0 a 3 em 2018. Zoneamento bem nítido com lavouras manejadas em curva de nível (zona 3), um novo açude estabelecido (zona 2) e uma horta (zona 1) na frente da casa (zona 0).



Fonte: Google Earth (2019).

Figura 145 – Elementos: casa (zona 0) bioconstruída com paredes de barro e telhados verdes, a frente a zona 1, horta diversificada. Foto de março de 2019.



Figura 146 – Técnicas: galinheiro bioconstruído com paredes de barro e telhado verde e ao fundo cisterna de captação de água da chuva. Foto de março de 2019.



Figura 147 – Técnica: coletor de água e areia que escoa da rua e a ser utilizada em obras. Foto de março de 2019.





Figura 148 – Técnica: proteção de fonte/nascente de água tipo caxambu. Foto de março de 2019.



Figura 149 – Técnica: bomba de água tipo carneiro hidráulico caseiro. Foto de março de 2019.



### Apêndice G.10.4 – Considerações Finais e Classificações da UF10

Quanto às comparações com os dados médios do município onde a UF está inserida (Tabela 10).

Tabela 10 – Comparação dos dados médios do município com a Unidade Familiar Neorrural Permacultural Dez

Dados	Município de G/RS	UF10
Altitude média	26 m	170 m
Temperatura média anual	20,1°	18,3°
Pluviosidade média anual	1.346 mm	1.522 mm
Área preservada	4,5%	~15%
<b>Principais atividades e produtos agrícolas</b>		
	Arroz	Mamão
	Cana-de-açúcar forrageira	Tomate
	Mandioca	Mandioca
	Milho forrageiro	Milho
	Toras	Banana
	Carpa	Folhosas
	Tilápia	PANC <sup>78</sup>
	Bovinos	Frutíferas
	Bubalinos	Mais de 20 espécies vegetais
	Codorna	Patos
	Equinos	Cachorros
	Mel de abelhas	Abelhas apis e nativas - melíponas
	Galináceos	Galináceos
	Ovinos	Preás
	Suínos	

Fontes: IBGE, 2018; Google Earth, 2018; NASA *Power Data Acces Viewer*, 2018 (*ASCII Climatology Precipitation e Temperature at 2 meters*, média anual) e informações dos entrevistados.

78 PANC – sigla para Plantas Alimentícias Não Convencionais, uma série de espécies vegetais alimentares que tradicionalmente não se encontram no comércio, mas em geral são espontâneas e facilmente encontradas em quase todos os lugares, necessitando apenas serem identificadas com segurança para serem consumidas ou cultivadas.

## **APÊNDICE H – Alguns artigos e outros trabalhos produzidos pelo autor e seus parceiros**

Alguns artigos e trabalhos relacionados ao tema desta pesquisa já foram ou vêm sendo preparados.

CORRÊA, C. H.; VENTURI, M.; NANNI, A. S. O ensino de permacultura presencial e a distância: uma perspectiva de planejamento. No prelo.

NANNI, Arthur Schmidt; Blankensteyn, Arno; SIGOLO, Renata Palandri; NÓR, Soraya; VENTURI, Marcelo. Construindo a permacultura na academia brasileira. Revista Brasileira de Agroecologia, [S.l.], v. 13, n. 1, may 2018. ISSN 1980-9735. Disponível em: <<http://revistas.aba-agroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/22439>>.

PAITER, Leila; SANTOS, Leticia dos; VENTURI, Marcelo; NANNI, Arthur Schmidt. A qualidade de vida em unidades rurais planejadas pela permacultura avaliada com base no MESMIS. Holos Environment (Online), 2018. Disponível em <<https://www.cea-unesp.org.br/holos/article/view/12268/8221>>.

### Capítulos de livro:

NANNI, Arthur (Org); NÓR, Soraya (Org). Ensinando permacultura. Florianópolis: Editora da UFSC, 2019. 166 p. Disponível em <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/175159>>.

### Vídeo da apresentação de defesa deste trabalho:

NEPerma UFSC. A influência da permacultura em unidades de novos rurais. Marcelo Venturi – Defesa Doc/PhD Geografia. Universidade Federal de Santa Catarina Campus Florianópolis. 1 jun 2020. Disponível em <[https://youtu.be/tqANFVcc\\_s8](https://youtu.be/tqANFVcc_s8)>.

## ANEXOS

### ANEXO 1 – Um pouco de história da Permacultura

Segundo Kennedy (2016), Bill Mollison foi um “rebelde agrário”, que fazia “jardinagem com a natureza” e por isso, à sua época, era um visionário desconfortável.

Esse autor apresenta Bruce Charles Mollison, ou “Bill Mollison”, que nasceu em 1928 na Austrália, onde ele viveu entre os seus 15 e 28 anos de idade, sozinho no “*bush*” australiano e trabalhou como caçador, lenhador, pescador e agricultor – muitas vezes, em uma estreita relação de vizinhança com os aborígenes – o povo indígena nativo australiano. Suas histórias sempre foram sobre homem e natureza em contato profundo e harmonia entre si, algo que dificilmente existe em nossa civilização ocidental.

Depois de Bill descobrir que esta civilização urbana destruiu pouco a pouco os territórios dos aborígenes, ele voltou a estudar, em 1955, a fim de impedir esse tipo de “desenvolvimento”. Durante esses estudos, ingressou na pesquisa e ensino acadêmico e então, como ambientalista, começou a participar ativamente da política ambiental de seu país. Ele ajudou a evitar projetos de represas, lutou pela declaração de reservas para a conservação da natureza e apoiou o povo indígena em sua luta por seus direitos (Kennedy, 2016).

Kennedy (2016) afirma que como Bill era um otimista incorrigível, ele queria restaurar o Jardim do Éden para todos. Além disso, ele tentou criar o básico para um conceito, que não só estava aberto a novas informações, mas também poderia integrar o conhecimento sobre técnicas ecológicas sustentáveis de todas as partes do mundo.

Conta que durante a campanha contra a represa no Rio Franklin, na Tasmânia, na década de 1970 – quando ele era professor na Universidade de Hobart – ele conheceu seu coautor David Holmgren, um estudante de planejamento paisagístico. Eles começaram a indagar o porquê da agricultura dos aborígenes ter sobrevivido aos tempos e por que a agricultura moderna só era boa por um período relativamente curto – uma moda passageira, precisando de constante renovação, importação de insumos e energia externa. Além disso, ele aprendeu muito do que

poderia ser aprendido com os povos aborígenes e como seus conceitos poderiam ser harmonizados com novas tecnologias e novas descobertas científicas.

Mollison e Holmgren começaram a experimentar, desenhar e escrever. Baseados nessas ideias, buscaram nos escritos de Piotr Kropotkin, comparações e explicações para o funcionamento da vida sustentável desses povos aborígenes. Com a ajuda do australiano de língua japonesa, Aussie Andrew Jeeves, eles então captaram as ideias da agricultura natural de Masanobu Fukuoka (*The One-Straw Revolution*, 1975). Também assumiram o conceito de linha-chave de Ken Yeomans (*Water for Every Farm*, 1954) e as observações de F.H. Kings, dos conceitos agrícolas altamente produtivos da Ásia (Agricultores de Quarenta Séculos – Agricultura Permanente na China, Coréia e Japão, 1911). Disso tudo, eles criaram um conceito de design para a permanência das atividades humanas em paisagens terrestres ou aquáticas e nas florestas, que eles denominaram de **Permacultura**.

Como a permacultura não tem dogmas ou limites fixos, mas uma série de princípios básicos que são aplicáveis a quase tudo, Mollison sempre encontrou novos – e mais contendedores – entusiastas, como os arquitetos Ian e Lecki Ord em Melbourne, o engenheiro e agricultor Max Lindegger (designer de Crystal Waters Permaculture Village, Queensland), ou Sonja Wallman (com ela, estufas produtivas perto de Boston, Massachusetts, EUA) e muitas outras pessoas na Austrália, Europa e América do Norte. O sistema de planejamento de permacultura estava sendo definido e integrado a áreas de assuntos supostamente não relacionados e ele iniciou um movimento para ligar essas ciências separadas a áreas de departamentos universitários clássicos.

Recentemente, em 2016 – mais de 40 anos depois – milhares de associações independentes de permacultura e instituições de ensino têm, em quase todas as línguas e em todo o mundo, pessoas que trabalham com agricultura sustentável, reflorestamento, bioarquitetura, educação ambiental e economia regional – e também aqueles que estão em busca de um conceito holístico de amor e vida. O empenho e o entusiasmo de Bill Mollison, e hoje ainda de David Holmgren e uma centena de permacultores estudiosos e dedicados à prática ao redor do mundo, ajudaram continuamente a melhorar a qualidade multidisciplinar do conceito e a transformá-lo em um sistema de planejamento da permacultura. Para Kennedy

(2016) sua mais bela definição é: “a permacultura é uma dança com a natureza – na qual a natureza é quem conduz”.

Para saber mais:

Permafórum – A pré-história da permacultura no Brasil. Disponível em: <<https://permaforum.wordpress.com/2018/12/04/a-pre-historia-da-permacultura-no-brasil/>>.

Linha do tempo da permacultura no Brasil. Disponível em: <<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1YV5ykp574f0Zu5pVloEvzAc3TYU5LIH29RO7ACvwUc/>>.

## ANEXO 2 – Tabelas de referência da análise emergética

Exemplos de tabelas de *inputs* e *outputs* emergéticas - De estudos em propriedades rurais para servirem de exemplo (Agostinho 2008):

**Table 1 – Classification of emergy flows used in environmental accounting**

Inputs and services	Description
Nature contributions (I)	$R + N$
Renewable natural resources (R)	Rain, materials, and services from preserved areas, nutrients from soil minerals and air
Non-renewable natural resources (N)	Soil, biodiversity, people exclusion
Feedback from economy (F)	$F = M + S$
Materials (M)	$M = M_R + M_N$
Renewable materials and energy ( $M_R$ )	Renewable materials of natural origin
Non-renewable materials and energy ( $M_N$ )	Minerals, chemicals, steel, fuel, etc.
Services (S)	$S = S_R + S_N$
Renewable services ( $S_R$ )	Manpower supported by renewable sources
Non-renewable services ( $S_N$ )	Other (external) services, taxes, insurance, etc.
Total emergy (Y)	$Y = I + F$

Ortega et al., 2002.

**Table 2 – Emergy indicators**

Indicator	Expression	Meaning
Solar transformity (Tr)	$Y/E$	The ratio of the emergy of the output divided by the emergy of the products.
Renewability (%R)	$100 \times (R + M_R + S_R) / Y$	The ratio of the renewable inputs divided by the total emergy of the system.
Emergy yield ratio (EYR)	$Y / (M_N + S_N)$	The ratio of total emergy used divided by the emergy of nonrenewable inputs from the economy.
Emergy investment ratio (EIR)	$(M_N + S_N) / (R + M_R + S_R + N)$	The ratio of emergy of nonrenewable economic inputs divided by the emergy of nature investment (nature input plus renewable inputs from economy).
Emergy exchange ratio (EER)	$Y / [(\$) \times (se/\$)]$	The ratio of emergy delivered by the producer to the economy divided by the emergy received from the buyer.
Environmental loading ratio (ELR)	$(N + M_N + S_N) / (R + M_R + S_R)$	The ratio of nonrenewable emergy and renewable inputs.
Emergy sustainability index (ESI)	EYR/ELR	Indicates the sustainability of the system.

Source: Ortega et al., 2002; based on Odum, 1996.



**Table 3 – Calculation of nutrients removed from the ground**

Product	Protein <sup>a</sup> (g)	P <sup>a</sup> (g) ( $\times 10^{-3}$ )	K <sup>a</sup> (g) ( $\times 10^{-3}$ )	N <sup>b</sup> (g)	Ca <sup>a</sup> (g) ( $\times 10^{-3}$ )	Others <sup>a</sup> (g) ( $\times 10^{-3}$ )
Maize	9	210	287	1.44	7	167
Sunflower	23	705	689	3.68	116	373
Beans	4	37	187	0.64	17	28
Pumpkin	1	44	340	0.16	21	14
Cassava	1	27	271	0.16	16	35
Sweet potato	2	28	204	0.32	22	24
Rice	15	433	427	2.40	21	194
Soybean	13	194	620	2.08	197	86
Vegetable	1	23	257	0.16	32	18
Fruit	1	11	156	0.16	10	11
<b>Product</b>	<b>Productivity (kg/ha year)</b>	<b>P (kg/ha year)</b>	<b>K (kg/ha year)</b>	<b>N (kg/ha year)</b>	<b>Ca (kg/ha year)</b>	<b>Others (kg/ha year)</b>
Maize	3,000	6.3	8.6	43.2	0.2	5.0
Sunflower	1,000	7.0	6.9	36.8	1.1	3.7
Beans	900	0.3	1.6	5.7	0.1	0.2
Pumpkin	3,500	1.5	11.9	5.6	0.7	0.5
Cassava	10,000	2.7	27.1	16.0	1.6	3.5
Sweet potato	10,000	2.8	20.4	32.0	2.2	2.4
Rice	2,500	10.8	10.6	60.0	0.5	4.8
Soybean	2,400	4.6	14.8	49.9	4.7	2.0
Vegetable	30,000	6.9	77.1	48.0	9.6	5.4
Fruit	10,000	1.1	15.6	16.0	1.0	1.1
<b>Total</b>		<b>44.0</b>	<b>194.6</b>	<b>313.2</b>	<b>21.7</b>	<b>28.6</b>

Duas Cachoeiras farm, year 2003.

<sup>a</sup> Source: Table of Chemical Composition of Foods. U.S. Department of Agriculture, Agricultural Research Service. Nutrient Database for Standard Reference, release 14. Amount of nutrients in 100 g of sample. Available at <http://www.unifesp.br/di/s/servicos/nutri>, accessed on 18th June 2004. P, phosphate; K, Potash; N, Nitrogen; Ca, Limestone;

<sup>b</sup> The amount of nitrogen corresponds approximately 16% of protein amount.

**Table 7 – Total biomass flow in Duas Cachoeiras farm, year 2003**

Vegetal covering	Area (ha)	Net primary productivity <sup>a</sup> (gC/m <sup>2</sup> /year)	Reference for (gC/m <sup>2</sup> /year)	Total biomass stored <sup>b</sup> (kg/year)
Forest	2.00	800	Aber and Meillo, 2001	32,000
Mixed forest	3.83	800	Aber and Meillo, 2001	61,280
Riparian forest	1.91	800	Aber and Meillo, 2001	30,560
Orchard	0.30	290	Aber and Meillo, 2001	1,740
Orange	0.04	290	Aber and Meillo, 2001	232
Meadow	3.96	315	Aber and Meillo, 2001	24,948
Napier grass	2.90	400	Estimated	23,200
Annual culture	4.30	290	Aber and Meillo, 2001	24,940
Clean pasture	1.44	225	Aber and Meillo, 2001	6,480
Dirty pasture	6.22	300	Estimated	37,320
Grassland	0.87	225	Aber and Meillo, 2001	3,915
Lake	0.16	225	Aber and Meillo, 2001	720
<b>Total biomass flow</b>				<b>247,335</b>

<sup>a</sup> 55% of total biomass = carbon (Ponce-Hernandez et al., 2004).

<sup>b</sup> Total biomass stored = area × net primary productivity.

**Table 10 - Energy evaluation of Duas Cachoeiras farm (DC) in the year 2003 (energy flows in E + 13 se/ha/year)**

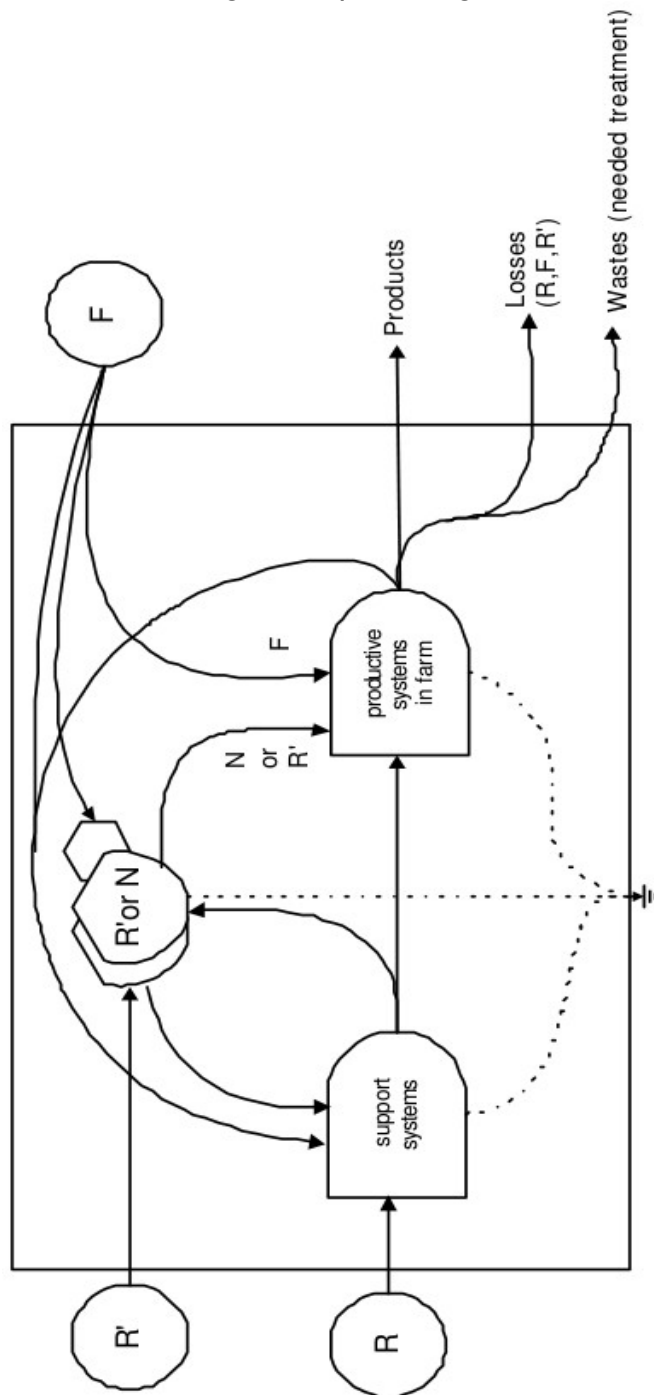
Note	Item	Renewability fraction	Unit	Unit/ha/year	se/unit	Reference for se/unit	Renewable energy flow	Non-renewable energy flow	Total energy flow
<b>Renewable inputs (R)</b>									
1	Sun	1.00	J	1.52E+11	1.00E+00	Definition	0.02	0.00	0.02
2	Rain	1.00	J	6.25E+10	3.10E+04	Odum et al. (2000)	193.75	0.00	193.75
3	Wind	1.00	J	1.52E+10	2.45E+03	Odum et al. (2000)	3.72	0.00	3.72
4	Water spring	1.00	J	2.29E+09	4.85E+04	Bastianoni and Marchettini (2000)	11.11	0.00	11.11
5	River water	1.00	J	1.09E+08	2.55E+05	Bastianoni and Marchettini (2000)	2.78	0.00	2.78
6	Nitrogen	1.00	kg	3.13E+02	6.38E+12	Brown and Ulgiat (2004)	199.82	0.00	199.82
7	Phosphate rock	1.00	kg	4.40E+01	3.90E+09	Brandt-Williams (2002)	0.02	0.00	0.02
8	Potash	1.00	kg	1.95E+02	1.74E+12	Brandt-Williams (2002)	33.86	0.00	33.86
9	Limestone	1.00	kg	2.17E+01	1.00E+12	Brandt-Williams (2002)	2.17	0.00	2.17
10	Biomass	1.00	J	1.39E+11	1.00E+04	Estimated, Brown and Bardi (2001)	139.00	0.00	139.00
<b>Non-renewable inputs (N)</b>									
11	Soil loss	0.00	J	2.98E+10	1.24E+05	Brandt-Williams (2002)	0.00	369.52	369.52
<b>Materials (M)</b>									
12	Depreciation	0.05	US\$	1.23E+02	3.30E+12	Coelho et al. (2003)	2.03	38.56	40.59
13	Fuel	0.00	J	5.29E+07	5.50E+05	Bastianoni et al. (2005)	0.00	2.91	2.91
14	Electricity	0.70	J	3.88E+08	2.77E+05	Brown and Ulgiat (2004)	7.52	3.22	10.75
15	Materials	0.10	US\$	1.29E+01	3.30E+12	Coelho et al. (2003)	0.43	3.83	4.26
<b>Services (S)</b>									
16	Simple labor	0.60	US\$	7.00E+01	3.30E+12	Coelho et al. (2003)	13.86	9.24	23.10
17	Family labor	0.90	US\$	7.00E+01	3.30E+12	Coelho et al. (2003)	20.79	2.31	23.10
18	Maintenance	0.10	US\$	1.01E+01	3.30E+12	Coelho et al. (2003)	0.33	3.00	3.33
19	Tax	0.05	US\$	2.24E+00	3.30E+12	Coelho et al. (2003)	0.04	0.70	0.74
20	Service	0.05	US\$	1.35E+00	3.30E+12	Coelho et al. (2003)	0.02	0.42	0.45
21	Phone	0.05	US\$	1.62E+01	3.30E+12	Coelho et al. (2003)	0.27	5.08	5.35
<b>Total energy (Y)</b>							492.53	438.80	1070.33
<b>Total outputs (O)</b>									
<b>Money from the sale of products</b>							J	1.63E+10	
							US\$	751.95	

**Table 13 – Aggregate energy flows of the emergy evaluation—year 2003**

Energy flows (flows in E + 13 seJ/ha/year)	Duas Cachoeiras farm	Santa Helena farm	Três Lagos farm
Renewable resources (R)	586.24	364.34	300.21
Non-renewable resources (N)	369.52	660.92	1326.80
Nature contribution (I)	955.76	890.26	1627.01
Renewable materials (M <sub>R</sub> )	9.98	47.09	37.73
Non-renewable materials (M <sub>N</sub> )	48.53	270.34	71.79
Total materials (M)	58.50	317.43	109.52
Renewable services (S <sub>R</sub> )	35.31	79.98	24.70
Non-renewable services (S <sub>N</sub> )	20.75	21.81	22.85
Total services (S)	56.06	101.79	47.56
Feedback from economy (F)	114.57	419.22	157.08
Total emergy (Y)	1070.33	1444.48	1784.08

**ANEXO 3 – Outros diagramas de análises energéticas para agricultura agroecológica e convencional**

Figura 150 - Exemplo de obtenção do diagrama agregado, que difere, minimamente, dos diagramas para a agricultura convencional (ODUM, 1996).



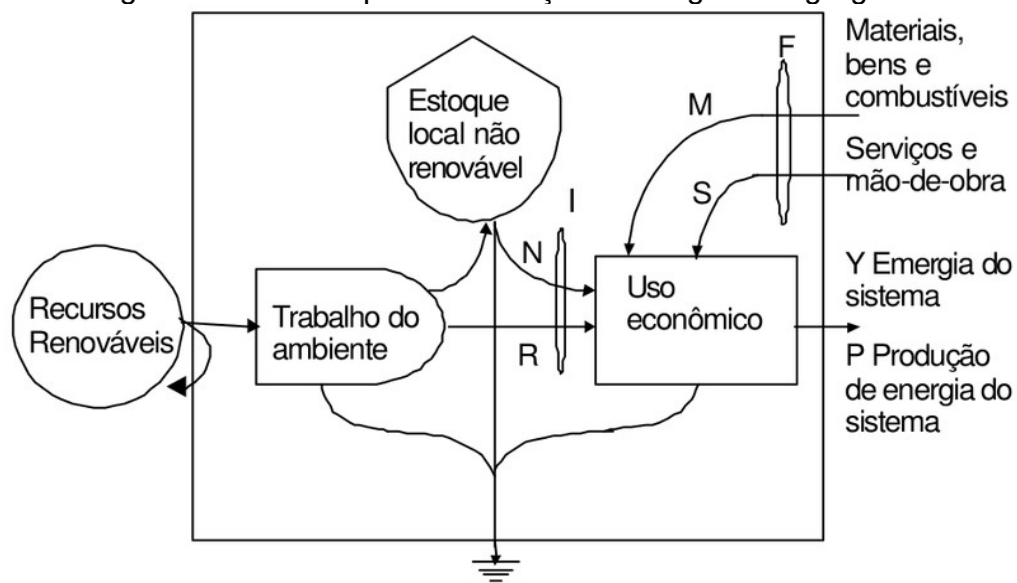
$$\text{System's Transformity} = \frac{\Sigma \text{Energy}}{\Sigma \text{Energy}} = \frac{R + R' + F}{\Sigma P + \Sigma L + \Sigma W} = \frac{\Sigma \text{Energy Inputs}}{\Sigma \text{Energy Inputs}}$$

$$\text{EIR} = \frac{F}{R + R' + F} \quad \text{ELR} = \frac{N + F}{(0) + F}$$

$$\text{EYR} = \frac{Y}{R + R' + F} = 1.0 + \frac{R + R'}{R + R' + F} \quad \%R = \frac{R + R'}{R + R' + F} \times 100$$

Fonte: Ortega e Polidoro, 2002.

Figura 151 – Exemplo de obtenção do diagrama agregado.



Fonte: Ortega e Polidoro, 2002, o qual tem sido utilizado como referência nos estudos desses autores.

*Priorizem o uso de internet e arquivos digitais evitando sempre a impressão.  
Se inevitável, imprimam sempre em frente-e-verso e utilizem folhas de papel sem  
branqueamento, preferencialmente em papéis reciclados. Obrigado.*

Feito inteiramente em Software Livre!

