

A Produção do Conhecimento Geográfico

Ingrid Aparecida Gomes
(Organizadora)



 **Atena**
Editora

Ano 2018

Ingrid Aparecida Gomes
(Organizadora)

A Produção do Conhecimento Geográfico

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P964 A produção do conhecimento geográfico [recurso eletrônico] /
Organizadora Ingrid Aparecida Gomes. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2018. – (A Produção do Conhecimento
Geográfico; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-78-9

DOI 10.22533/at.ed.789181211

1. Ciências agrárias. 2. Percepção espacial. 3. Pesquisa agrária
– Brasil. I. Gomes, Ingrid Aparecida. II. Série.

CDD 630

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra *“Abordagens teórico-metodológicas no âmbito da Ciência Geográfica Agrária”* aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, em seu I volume, apresenta, em seus 15 capítulos, são discutidas diferentes vertentes das Ciências Agrárias, com ênfase na Geografia Agrária.

A Geografia Agrária engloba, atualmente, alguns dos campos mais promissores em termos de pesquisas atuais. Esta ciência geográfica estuda as diversas relações existentes (sociais, gênero, econômicas e ambientais), no desenvolvimento da agricultura, bem como o aumento produtivo e melhorias no manejo e preservação dos recursos naturais.

A percepção espacial possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes, resultando na construção de uma nova visão das relações do ser humano com o seu meio, e, portanto, gerando uma crescente demanda por profissionais atuantes nessas áreas.

A ideia moderna da Geografia Agrária, refere-se a um a um processo de mudança social geral, formulada no sentido positivo e natural, temporalmente progressivo e acumulativo, segue certas regras e etapas específicas e contínuas, de suposto caráter universal. Como se tem visto, a ideia não é só o termo descritivo de um processo, e sim um artefato mensurador e normalizador das sociedades, tais discussões não apenas mais fundadas em critérios de relação de trabalho, mas também são incluídos fatores econômicos, naturais, tecnológicos e gênero.

Neste sentido, este volume dedicado a Geografia Agrária, apresenta artigos alinhados com a produção agrícola, conservacionismo, tecnologia, turismo rural, cultura e relações de gênero no campo. A importância dos estudos agrários é notada no cerne da ciência geográfica, tendo em vista o volume de artigos publicados. Nota-se também uma preocupação dos geógrafos em desvendar a realidade dos espaços rurais, bem como entender as distintas relações do campo com o capital.

Os organizadores da Atena Editora, agradecem especialmente os autores dos diversos capítulos apresentados, parabenizam a dedicação e esforço de cada um, os quais viabilizaram a construção dessa obra no viés da temática apresentada.

Por fim, desejamos que esta obra, fruto do esforço de muitos, seja seminal para todos que vierem a utilizá-la.

Ingrid Aparecida Gomes

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO 1 | 1 |
| NOVAS TERRITORIALIDADES NA FRONTEIRA PANDINA BOLIVIANA: A PAN – AMAZÔNIA EM CONFLITO | |
| <i>Francisco Marqueline Santana</i> <i>Josué da Costa Silva</i> | |
| CAPÍTULO 2 | 16 |
| REFORMA AGRÁRIA, ASSENTAMENTOS RURAIS E PROCESSOS DE TERRITORIALIZAÇÃO NO LITORAL SUL DA BAHIA | |
| <i>Hingryd Inácio de Freitas</i> <i>José Levi Furtado Sampaio</i> <i>Guiomar Inez Germani</i> | |
| CAPÍTULO 3 | 26 |
| AGRICULTURA E ECONOMIA ESPACIAL EM MOSSORÓ/RN: DINÂMICAS E ESPECIFICIDADE REGIONAL. | |
| <i>Alexandre Alves de Andrade</i> | |
| CAPÍTULO 4 | 36 |
| CENTRO E CENTRALIDADE URBANA EM VÁRZEA GRANDE/MT NO PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA DA AGROPECUÁRIA DE MATO GROSSO | |
| <i>Rosinaldo Barbosa da Silva</i> <i>Nelba Azevedo Penna</i> | |
| CAPÍTULO 5 | 46 |
| GEOGRAFIA DA AGROINDÚSTRIA DE SOJA ARGENTINA E OS IMPOSTOS ÀS SUAS EXPORTAÇÕES. | |
| <i>Pablo Martin Bender.</i> | |
| CAPÍTULO 6 | 58 |
| O SISTEMA DE INDICADORES DE POTENCIALIDADE COMO MODELO DE ANÁLISE DAS (RE) CONFIGURAÇÕES TERRITORIAIS DA PRODUÇÃO ORGÂNICA NO AGRESTE CENTRAL DE SERGIPE | |
| <i>Cléane Oliveira dos Santos</i> <i>Rosemeri Melo e Souza</i> | |
| CAPÍTULO 7 | 72 |
| AS PAISAGENS VITÍCOLAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, BRASIL: O CASO DO VALE DOS VINHEDOS E DA CAMPANHA GAÚCHA | |
| <i>Vinício Luís Pierozan</i> <i>Vanessa Manfio</i> | |
| CAPÍTULO 8 | 84 |
| OS TERRITÓRIOS DO VINHO DA CAMPANHA GAÚCHA E DO VALE DOS VINHEDOS, BRASIL: ENTRE O TRADICIONAL E OS MODERNOS VINHEDOS | |
| <i>Vinício Luís Pierozan</i> <i>Vanessa Manfio</i> | |

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 9 | 98 |
| SABOR ARTESANAL: O TURISMO CERVEJEIRO COMO FENÔMENO ESPACIAL EM RIBEIRÃO PRETO - SP | |
| <i>Alex Rodrigues De Oliveira</i> | |
| CAPÍTULO 10 | 107 |
| CONSIDERAÇÕES SOBRE A TECNOLOGIA DAS EMBALAGENS CARTONADAS NA CADEIA PRODUTIVA DE LEITE NO BRASIL: DO LOCAL AO GLOBAL | |
| <i>Bruno M. C. de Albuquerque</i> <i>Jacob Binsztock</i> | |
| CAPÍTULO 11 | 123 |
| O SETOR DE SEMENTES NO BRASIL E SUA CONTRIBUIÇÃO NA MODERNIZAÇÃO DOS TERRITÓRIOS RURAIS NA SEGUNDA METADE DO SÉCULO XX | |
| <i>João Luciano Bandeira</i> | |
| CAPÍTULO 12 | 133 |
| DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO DAS SEMENTES CRIOULAS | |
| <i>Maria Angela Comegna</i> | |
| CAPÍTULO 13 | 143 |
| CAFEICULTURA EM RONDÔNIA: MODERNIZAÇÃO E SUBORDINAÇÃO AO MERCADO | |
| <i>Tiago Roberto Silva Santos</i> <i>Ricardo Gilson Da Costa Silva</i> | |
| CAPÍTULO 14 | 153 |
| A AGRICULTURA DE PRECISÃO E AS RELAÇÕES DE GÊNERO | |
| <i>Tainara Bruna Montagna</i> <i>Roseli Alves dos Santos</i> | |
| CAPÍTULO 15 | 162 |
| AS MULHERES E A AGRICULTURA FAMILIAR: O CASO DA LOCALIDADE DE PICADA FELIZ, NO MUNICÍPIO DE SÃO LOURENÇO DO SUL – RS | |
| <i>Caroline Tapia Bueno</i> | |
| SOBRE A ORGANIZADORA | 172 |

O SISTEMA DE INDICADORES DE POTENCIALIDADE COMO MODELO DE ANÁLISE DAS (RE) CONFIGURAÇÕES TERRITORIAIS DA PRODUÇÃO ORGÂNICA NO AGRESTE CENTRAL DE SERGIPE

Clêane Oliveira dos Santos

Universidade Federal de Sergipe, Colégio de Aplicação, Aracaju, Sergipe.

Rosemeri Melo e Souza

Universidade Federal de Sergipe, Pós-graduação em Geografia, Aracaju, Sergipe.

RESUMO: Esta pesquisa objetiva analisar as potencialidades presentes no processo de (re) configuração territorial da produção orgânica no Agreste Central Sergipano. O recorte espacial desta análise são os municípios de Areia Branca, Itabaiana e Malhador, que fazem parte do território do Agreste Central Sergipano. Para desenvolver esta pesquisa a metodologia de estudo foi estruturada em três etapas: gabinete, campo e síntese. O modelo teórico metodológico de avaliação deste espaço geográfico está relacionado com a definição/avaliação de indicadores de potencialidade ambiental. Assim, o uso destes como instrumentos construtivos da matriz de indicadores de potencialidade ambiental permitiu uma leitura simplificada e qualitativa das necessidades ambientais, sociais, econômicas e culturais da área de estudo, evidenciando a configuração de novas territorialidades do sistema orgânico de produção.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura orgânica, Agreste Central Sergipano, Indicadores de

Potencialidades.

ABSTRACT: This research aims to analyze the potentialities present in the territorial (re) configuration process organic agriculture in Sergipe Central Arid zone. The area of this analysis are the municipalities of Areia Branca, Itabaiana and Malhador, which are part of the territory of Central Sergipe Arid zone. To develop this research the study methodology was structured in three stages: Cabinet, Field e synthesis. This geographical area methodological theoretical model of evaluation is related to the definition / evaluation of potentialities environmental indicators. Thus, the construction of these as instruments of potentialities environmental indicators matrix allowed a simplified and qualitative reading of environmental, social, economic and cultural needs of the study area, showing the organic system new territoriality configuration.

KEYWORDS: Organic Agriculture, Arid zone Central Sergipe, Potential Indicators.

1 | INTRODUÇÃO

Nos últimos anos a produção orgânica no Brasil vem crescendo em função do acesso e integração ao mercado especial, com uma prática de agricultura que se opõe ao uso de

agrotóxicos. Verifica-se que a disseminação da agricultura orgânica em Sergipe está ocorrendo a partir da construção de novos valores de convivência social e ambiental às mudanças nas práticas de manejo, transformações estas que vem possibilitando a constituição de uma nova face do cultivo agrícola no Agreste Central Sergipano.

Esta pesquisa objetiva analisar as potencialidades presentes no processo de (re) configuração territorial da produção orgânica no Agreste Central Sergipano. O meio rural é um sistema dinâmico, assim a busca por um equilíbrio entre seus elementos deve ser uma constante, uma vez que a agricultura continua representando um potencial de melhoria da renda familiar, geração de novos postos de trabalho e manutenção de um tecido social saudável no meio rural, mas não de acordo com o modelo produtivista da Revolução Verde dos anos 70.

Verifica-se que a disseminação da agricultura orgânica em Sergipe está ocorrendo a partir da construção de novos valores de convivência social e ambiental associados às mudanças das práticas de manejo. Existe uma concentração das unidades de produção de orgânicos no território do Agreste Central Sergipano, território formado pelos municípios de Areia Branca, Campo do Brito, Carira, Frei Paulo, Itabaiana, Macambira, Malhador, Moita Bonita, Nossa Senhora Aparecida, Pedra Mole, Pião, Ribeirópolis, São Domingos e São Miguel do Aleixo.

São nas propriedades dos municípios de Itabaiana, Areia Branca e Malhador que se encontram a maior produção e consideráveis estratégias de comercialização na região do Agreste e na capital do Estado, por isso a área correspondente aos três municípios representa o recorte espacial desta pesquisa.

Para desenvolver esta pesquisa a metodologia de estudo foi estruturada em três etapas: gabinete, abrange pesquisa bibliográfica, visita a órgãos e entidades para coleta de dados secundários e levantamento cartográfico; a etapa campo compreende a observação e reconhecimento da área de estudo, a marcação de pontos de localização, a aplicação de entrevistas semi-estruturadas e o levantamento fotográfico; a última etapa foi denominada de síntese, uma vez que foram analisados os resultados alcançados nas duas etapas anteriores, comprovada ou não a hipótese inicial deste estudo.

O modelo teórico metodológico de avaliação deste espaço geográfico está relacionado com a definição/avaliação de indicadores de potencialidade ambiental. Indicadores e seu conjunto de parâmetros representam um sinal que nos permite compreender dimensões do mundo real, conferir-lhe importância, possibilitando julgamentos e desenvolvimentos futuros através de sua análise.

Nesta pesquisa o uso de indicadores como instrumentais de análise é de extrema importância para a identificação das potencialidades ambientais presentes no processo de efetivação da agricultura orgânica em Sergipe. Mais que um sistema de representação, os indicadores condensam uma quantidade de informações provenientes de diversas fontes, constituindo-se numa forma hábil de manipular e compreender o fato.

2 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

2.1 O sistema orgânico de produção como resultado da interação entre as potencialidades ambientais e o planejamento territorial no Agreste Central Sergipano

No século XXI a natureza passa a ocupar um patamar de destaque no debate dos destinos da sociedade, um momento no qual as sensibilidades estéticas e políticas acabam por garantir à natureza e às questões ambientais uma relevante notoriedade. Porém, as perspectivas de harmonização dos projetos sociais e estilos de vida com os alcances da capacidade de suporte do meio ambiente ainda representam um grande desafio da contemporaneidade.

É importante salientar que o horizonte histórico-cultural deste debate está indiscutivelmente delimitado por centenas de interesses e projetos sociais que disputam várias interpretações sobre o que é ou não ambiental. Assim, “o quadro ambiental torna-se, sobretudo, um lugar de disputa entre concepções, interesses e grupos sociais” (CARVALHO, 2006, p. 59).

Dessa forma, Leff (2002) afirma que

A problemática ambiental gerou mudanças globais em sistemas socioambientais complexos que afetam as condições de sustentabilidade do planeta, propondo a necessidade de internalizar as bases ecológicas e os princípios jurídicos e sociais para a gestão democrática dos recursos naturais (LEFF, 2002, p. 59).

No âmbito dessa discussão, destaca-se a impossibilidade de resolver os crescentes e complexos problemas ambientais e reverter suas causas sem que ocorra uma mudança radical nos sistemas de conhecimento, dos valores e dos comportamentos produzidos pela dinâmica de racionalidade existente, fundada no aspecto econômico do desenvolvimento.

O meio rural é um sistema dinâmico, assim a busca por um equilíbrio entre seus elementos deve ser uma constante, uma vez que a agricultura continua representando um potencial de melhoria da renda familiar, geração de novos postos de trabalho e manutenção de um tecido social saudável no meio rural, mas não de acordo com o modelo produtivista da Revolução Verde dos anos 70.

Considerando que a terra e os demais recursos naturais são os geradores da renda que mantém as famílias de agricultores, quando se estuda o espaço através de sua base física, é fundamental entender que além do fator clima, a geomorfologia, juntamente com o tipo de solo, são elementos integrantes do sistema socioambiental e fatores determinantes na transformação do espaço. A consolidação de atividades econômicas, neste caso, se torna determinante para o desenvolvimento do cultivo agrícola como um tipo de atividade que modifica o espaço.

O conjunto de recursos naturais necessários à produção agrícola vai subsidiar a identificação de fragilidade ou potencialidade para determinadas atividades de

exploração humana. Assim, o relevo e os demais componentes da natureza devem ser levados em consideração no processo de produção dos espaços.

Assim, a potencialidade, neste estudo, entendida como determinadas individualidades que podem ser usadas para fins específicos, pode ser relacionada com o uso racional dos recursos naturais na atividade agrícola desenvolvida na área de estudo. Nesse contexto destacam-se três conjuntos de indicadores de potencialidades ambientais que condicionam o desenvolvimento do sistema agrícola orgânico de produção na área de estudo.

O primeiro conjunto indicativo das potencialidades está relacionada à posição geográfica e a influência do microclima do Agreste. O segundo está ligado às condições naturais de relevo e solo. E, como terceiro conjunto de potencialidade destaca-se a tradição histórica em produzir gêneros agrícolas nos municípios pesquisados.

- Posição geográfica e o comportamento climático:

Nenhuma atividade agrícola é tão dependente das condições de tempo e do clima como a agricultura. Essa dependência é responsável pela variabilidade final da produção, fundamentalmente a produção agrícola, seja qual for sua forma de desenvolvimento, depende de quatro fatores inter-relacionados: o clima, o vegetal, o solo e o homem.

Dentre as condições ambientais, destaca-se o clima e o entrelaçamento de seus elementos e fatores, pois ambos determinam os tipos de plantas que crescem naturalmente e os diversos tipos de cultivos agrícolas.

O ambiente atmosférico influencia o homem e suas atividades, enquanto o homem pode, a partir de suas ações, consciente ou inconscientemente influenciar o tempo e o clima. Este talvez seja o mais importante elemento do ambiente natural, pois as principais bases da vida para a humanidade estão na dependência do clima, especialmente o ar, a água, o alimento e o abrigo.

O território do Agreste Central Sergipano está parcialmente inserido no polígono das secas, configurando-se numa região de transição climática, entre o úmido e o semiárido, fato que a torna peculiar no contexto de Sergipe.

Em vista da diferenciada circulação atmosférica na área que envolve a região do Domo de Itabaiana, a área de estudo pode apresentar a formação de um microclima específico, ou seja, um tipo de clima local que é um ponto dentro do regional onde uma conjunção de fatores das diversas esferas do domínio geográfico favorece a constituição de uma dada definição climática, fato que nos reporta à questão das escalas do clima, a zonal, a regional e a local.

O termo microclima, considerando a escala local, originalmente era o termo usado para designar as condições atmosféricas predominantes próximas ao solo, isto é, tudo aquilo o que não está a mais de dois metros da superfície terrestre. Posteriormente, este limite perdeu sua rigidez por condições adversas e findou numa maior variedade de seus limites. No entanto, é importante considerar quando se quer determinar a

formação de uma microclima, a camada limite que é aquela abaixo da qual o vento tende a sofrer redução máxima, onde os aspectos da umidade, temperatura e fluxo de calor permanecem mais ou menos constantes para vários tipos de cobertura do solo (PINTO & AGUIAR NETO, 2008).

O clima, que inclui os tipos de tempo, deve ser a mais importante influência do ambiente físico sobre as atividades do homem na terra, no mar e no ar. O tipo de vestuário usado, o tipo e quantidade de alimentos que come, a característica da casa que vive, seus meios de transporte e muitas outras características da vida diária são vitalmente afetadas pelo clima (SARTORI, 2014, p.15).

O comportamento climático da área de estudo é percebido pelo agricultor de forma que o calendário agrícola e a área de terra plantada vão ser definidas de acordo com a variabilidade de chuva e a consequente umidade do solo. Logo, “assim como variam as percepções e as imagens mentais a respeito da qualidade ambiental, também variam as atitudes e os valores atribuídos ao meio ambiente” (OLIVEIRA, 2002, p. 47).

As interações entre ser humano e ambiente estão diretamente relacionadas às percepções, aos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada indivíduo. Desse modo, o ambiente é um conjunto com forma, coesão e significado que lhe são acrescentados pelo ato da percepção humana. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio. Então, “cada pessoa percebe seletivamente, aquilo que lhe interessa aquilo que está habituado a observar de acordo com o seu contexto sociocultural” (OLIVEIRA; RIO, 1996, p. 105).

A percepção é usada pelo agricultor como uma forma de avaliar os períodos específicos de início da semeadura e colheita da produção, assim como a definição dos tipos de alimentos que devem ser plantados em dadas épocas do ano.

A área de estudo apresenta uma concentração das chuvas entre os meses de maio a agosto. O período de carência de chuvas é percebido pelo agricultor como algo que pode ser solucionado a partir do acesso a uma infraestrutura adequada que lhes permitam a captação da água e seu uso nos períodos de estiagens.

Assim o uso do sistema de irrigação é posto como uma técnica que visa solucionar os problemas do desenvolvimento produtivo, especialmente das hortaliças que têm o crescimento influenciado pelas condições de umidade do solo. Desse modo, o sistema de irrigação utilizado em algumas das propriedades não permite que a produção dependa estritamente da ocorrência ou não de um regime de precipitação adequado.

Em campo observou-se diferentes níveis de dependência da regularidade da chuvas, aquele onde a terra é preparada para a semeadura e aguarda o período da ocorrência de chuva, e aquele estabelecimento que utiliza o processo de irrigação.

Nos estabelecimentos visitados em campo onde utiliza-se o processo da irrigação é predominante o uso método de aspersão onde os aspersores que lançam as águas sobre a plantação são colocados em ramais que podem ser mudados de local após processada a irrigação em uma dada faixa da lavoura. Assim, como se trata de um

sistema móvel, tem-se a necessidade de trabalhadores para efetivar a operação e manutenção equilibrada do processo.

Verifica-se que o clima específico da área de estudo é uma potencialidade ambiental que é percebida e utilizada pelo agricultor a partir de sua experiência e que a irregularidade da precipitação não é o empecilho para o crescimento da produção, mas sim a falta de infraestrutura adequada para captar a água da chuva no período mais abundante.

- Relevo e solo:

O relevo, como um dos componentes da litosfera, exerce influência decisiva nos processos ecodinâmicos de um sistema ambiental. De acordo com o que já fora citado no capítulo anterior, o relevo do Agreste Central de Sergipe está situado sobre dois tipos principais de formações geomorfológicas: O Pediplano Sertanejo e a Faixa de Dobramentos Sergipana (Domo de Itabaiana).

A área do Pediplano Sertanejo é formada por terrenos erodidos e altitude média de 200 metros, engloba áreas aplainadas e dissecadas, que se elevam, gradativamente, de leste para oeste.

Já a região do Domo possui forma hemisférica e suavemente achatada representando um relevo testemunho do antigo Domo estrutural. Encontra-se sob domínio de climas semiárido e subúmido-seco, que interferem nos processos de alteração das rochas, na esculturação do relevo, na vegetação, na forma do solo e, assim, pode ser considerado uma individualidade da área de estudo, configurando-se numa potencialidade ambiental por reunir características favoráveis ao desenvolvimento agrícola, tais como circulação atmosférica peculiar, solos férteis, presença de corpos d'água, além da expressiva biodiversidade.

Na área do Domo é possível constatar a presença de ambientes intactos, preservados, indicando a potencialidade ambiental do território, a exemplo do Parque Nacional Serra de Itabaiana, situado próximo à costa de Sergipe (10°40'S, 37°25'W), que abrange uma área de 7966 ha compreendendo três unidades, as serras Cajueiro, Comprida e a de Itabaiana, a maior delas.

No ano de 2005 a Serra fora elevada à condição de Parque Nacional, fato que contribuiu para a conservação do pouco restante de suas belezas naturais. Localiza-se às margens da BR 235 e abrange os municípios de Areia Branca, Itabaiana, Laranjeiras, Itaporanga D'ajuda e Campo do Brito.

A serra mede aproximadamente 659 metros de altura e 10 km de comprimento e apresenta quatro ecossistemas florísticos, que são: Mata Atlântica, Caatinga, Cerrado e a predominância de Campos Rupestres. A Serra de Itabaiana, assim como as Serras Comprida, Miaba, Capunga e Ribeira constituem serras residuais, restos de antigas, estruturas do domo de topo aplainado ou dissecados.

O Agreste Central é delimitado pelas bacias hidrográficas dos rios Sergipe, ao norte, e Vaza-Barris, ao sul. Na área de estudo, as várias nascentes e olhos d'água

que descem das encostas do Domo fazem surgir diversos córregos, poços, assim como se verifica a presença dos rios, Jacarecica, Traíras, Cotinguiba e das Pedras, que banham a área e proporcionam condições ideais para se produzir hortaliças.

Além disso, a presença da Serra de Itabaiana contribui para a constituição de solos férteis de origem vulcânica o que torna suas terras favoráveis ao cultivo agrícola. Os solos são resultantes da interação entre clima, relevo, vegetação e fauna e sua espessura vai depender da capacidade de formação e remoção. Há presença significativa de Luviossolo, tipo de solo constituído por depósitos de aluviões, com razoável aptidão agrícola, com elevado potencial nutricional.

As características ambientais geomorfológicas influenciam os diversos tipos de uso do solo e interferem nos sistemas de agricultura familiar do estado e nos sistemas de produção orgânica tratados nesta pesquisa.

- Tradição histórica da produção agrícola:

Historicamente o desenvolvimento do Agreste Central reporta-se ao aumento do fluxo de pessoas no município de Itabaiana, quando este era ainda conhecido como Caatinga de Ayres Rocha. Foi nesta área de Caatinga que teve início a formação de pontos de encontro de pessoas em trânsito entre norte e sul do Estado, onde muitos feirantes se concentravam em torno da praça Fausto Cardoso num mercado periódico realizados aos sábados. Este fato possibilitou a firmação da cidade como ponto de escoamento da produção agrícola e base de sustentação de famílias itabaianenses.

É importante destacar o papel do Estado como interventor para o crescimento do município de Itabaiana como polo regional de produção e comercialização de hortaliças. Foram implementadas políticas regionais tais como a construção, na década de 1950, do armazém da Companhia Nacional de Abastecimento (Cibrazem), atual Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), e a construção do Açude da Macela (1957), e das Barragens do Jacarecica I e Ribeira em 1987.

No Agreste central de Sergipe não existe precisamente empresas de agronegócio, porém com a criação do Açude da Macela e a instalação dos perímetros irrigados do Jacarecica I e II, e da Ribeira surgiram pequenas empresas agrícolas, Hortaliça Vida Verde e a Itahortas que fazem a comercialização da rede de supermercados do Estado. No entanto, é importante considerar que no território do Agreste há um destaque para a produção de hortaliças que é desenvolvida por pequenos agricultores familiares, os quais promovem a comercialização ou entregam a produção para os intermediários abastecerem o município, municípios circunvizinhos e ainda o Estado da Bahia.

Atualmente, a partir da introdução de todo aparato modernizador da produção agrícola, ocorreram mudanças de comportamento e na cultura dos produtores do município, tendo em vista que as relações com o mercado passaram a ser mais constantes e participativas, Esse fato está ligado também à questão da relação de trabalho estabelecida nas áreas em estudo onde se destaca uma produção por contrato junto aos grandes atacadistas de supermercados, verificando-se assim uma

maior participação da mão-de-obra assalariada, uma vez que se fornecem produtos diariamente.

Aqui destaca-se a introdução de uma nova forma de cultivo agrícola, a produção orgânica como uma nova exigência do mercado e uma alternativa ao planejamento e desenvolvimento territorial do Agreste. O território que já é tradicionalmente marcado por seu papel de produtor e exportador de gêneros alimentícios também passou a desenvolver a nova cultura e assim passa a se inserir ao novo eixo do mercado.

No entanto, na área de estudo, sob a perspectiva de planejamento econômico e ambiental do território, é preciso que as intervenções antrópicas sejam planejadas com objetivos claros de ordenamento territorial, considerando as potencialidades e as fragilidades dos ambientes naturais. Nesse sentido, é imprescindível a criação dos espaços de negociação entre os diversos atores sociais em prol de um objetivo comum, que seria garantir a continuidade do desenvolvimento econômico territorialmente equilibrado, socialmente justo e ambientalmente sustentável da produção agrícola do Agreste sergipano.

2.2 O sistema de indicadores de potencialidade ambiental (Matriz dos indicadores de potencialidade)

A informação básica é o elemento primordial na elaboração de parâmetros confiáveis nas aproximações indicadoras da realidade. Um indicador é um instrumento que permite a obtenção sobre uma dada realidade e tem como principal característica poder sintetizar um conjunto complexo de informações, retendo apenas o significado essencial dos aspectos analisados.

Indicadores e seu conjunto de parâmetros representam um sinal que nos permite compreender dimensões do mundo real, conferir-lhe importância, possibilitando julgamentos e desenvolvimentos futuros através de sua análise. Por isso, de concreto, temos que sua aplicabilidade resulta em importante instrumento avaliativo de um meio social, cultural, político, econômico e ambiental.

Nesse contexto, a informação básica é o elemento primordial na elaboração de parâmetros confiáveis nas aproximações indicadoras da realidade. Uma vez que um indicador é instrumento que permite a obtenção sobre uma dada realidade e tem como principal característica poder sintetizar um conjunto complexo de informações, retendo apenas o significado essencial dos aspectos analisados.

Assim, os indicadores devam possibilitar a geração de modelos que representem a realidade estudada. As relações entre os indicadores (conjunto de indicadores) e o padrão de respostas dos sistemas podem permitir a previsão de futuras condições.

Um indicador adequado alerta sobre os problemas antes que eles se tornem muito graves indicando o que precisa ser feito para resolvê-los, é dessa maneira que em comunidades em crise os indicadores são considerados importantes instrumentos

para apontar soluções e propor um futuro melhor.

Nesta pesquisa foi feito o uso da matriz de SWOT (FOFA), também conhecida como matriz de equilíbrio entre as fortalezas, oportunidades, fraquezas e ameaças dos indicadores de potencialidade relacionados as dimensões ambiental, social, econômica e política da área de estudo.

| | FATORES INTERNOS | FATORES EXTERNOS |
|--|--|--|
| P O N T O S F O R T E S | FORTALEZAS | OPORTUNIDADES |
| | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Práticas de conservação; <input type="checkbox"/> Existência de Propriedades certificadas; <input type="checkbox"/> Existência de propriedades vinculadas as OCS; <input type="checkbox"/> Variedade de espécies cultivadas; <input type="checkbox"/> Emprego de biofertilizantes; <input type="checkbox"/> Práticas de reutilização dos resíduos; <input type="checkbox"/> Uso de mão de obra familiar; <input type="checkbox"/> Existência de fossa séptica; <input type="checkbox"/> Tipo de lavouras (Temporária e permanente); <input type="checkbox"/> Destinação da produção para o consumo familiar. | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Uso da infraestrutura local de serviços de saúde, educação e transporte; <input type="checkbox"/> Vínculo com a OCS; <input type="checkbox"/> Vínculo com a ASPOAGRE. |
| P O N T O S F R A C O S | FRAQUEZAS | AMEAÇAS |
| | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Uso de tecnologia apropriada; <input type="checkbox"/> Existência de reciclagem de materiais; <input type="checkbox"/> Tamanho da propriedade; <input type="checkbox"/> Nível de escolaridade; <input type="checkbox"/> Produtividade (kg/tarefas); <input type="checkbox"/> Composição dos rendimentos familiares; <input type="checkbox"/> Área de orgânicos; <input type="checkbox"/> Tempo de adoção da prática; <input type="checkbox"/> Participação em cursos específicos. | <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Formas de captação da água; <input type="checkbox"/> Acesso à água tratada; <input type="checkbox"/> Destino da produção; <input type="checkbox"/> Logística de transporte e armazenamento da produção; <input type="checkbox"/> Formas de financiamento da produção; <input type="checkbox"/> Oferta de formação continuada pelas entidades públicas; <input type="checkbox"/> Existência de programas/ políticas públicas efetivas na área. |

Quadro 01. - Classificação dos índices de desempenho por Categorias da Matriz FOFA

Elaboração: Cleane O. dos Santos, 2015.

De acordo com a análise do quadro 14 acima e os dados da figura 48, abaixo, verifica-se que existe uma distribuição irregular dos indicadores na matriz de equilíbrio. A figura 01 expõe que do total dos indicadores da matriz 33,3% das variáveis estão relacionados com as fortalezas do grupo, 10% representam as oportunidades, 30% estão vinculadas às fraquezas, e 26%, estão relacionadas às ameaças.

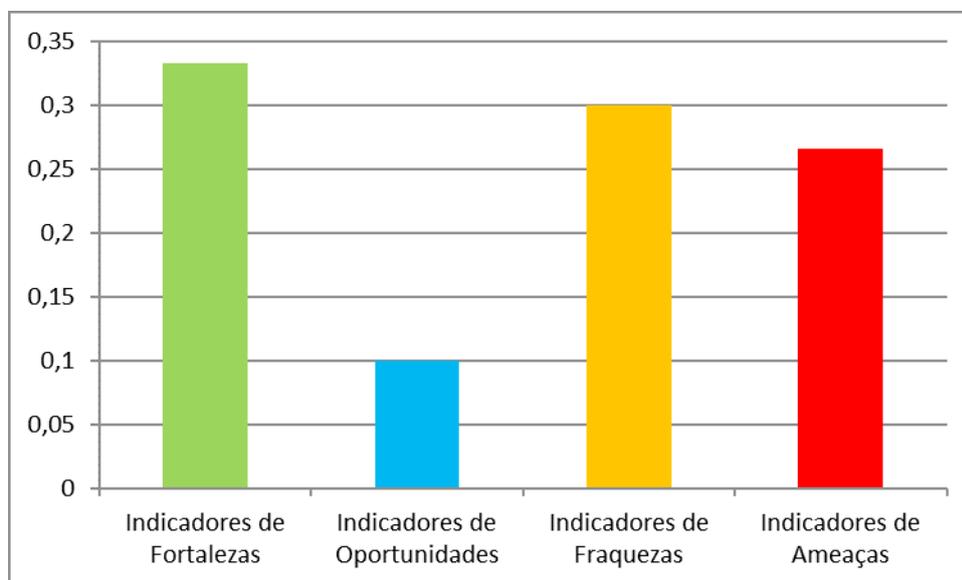


Figura 01. Distribuição total dos indicadores da matriz de equilíbrio FOFA.

Elaboração: Cleane Oliveira dos Santos, 2015.

Os fatores internos, indicadores de fortalezas e fraquezas, se destacam na área de estudo. Eles apresentam uma concentração de indicadores do interior das propriedades que os agricultores tem o poder de influir, quer seja de forma positiva ou negativa. Observando os dados da figura 49, conclui-se que existe quase que um equilíbrio percentual entre os indicadores de fortalezas e fraquezas, aspecto que indica a necessidade de um maior investimento financeiro, e até mesmo uma melhor organização dos agricultores e da família em prol de minimizar os pontos fracos e elevar o número de pontos fortes relacionados aos fatores internos.

Os fatores externos, indicadores de oportunidades e ameaças, são aqueles em que os agricultores não possuem o poder de influir, pois não dependem deles e sim da estrutura social, econômica e política que é oferecida no estado. Há um destaque para o percentual elevado dos indicadores de ameaças, ou seja, aqueles que representam uma ameaça para o desenvolvimento e crescimento do cultivo orgânico. Já os indicadores de oportunidades, são aqueles que devem ser aproveitados pelos agricultores em benefício do desenvolvimento do cultivo orgânico, estão em um percentual reduzido, fato que inviabiliza o desenvolvimento do processo produtivo, pois são pontos fortes de toda organização que serviriam de estímulo para a produção e comercialização dos alimentos orgânicos.

A figura 02 apresenta a distribuição percentual dos parâmetros na Matriz FOFA (Fortalezas, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças) em relação ao grupo de indicadores da dimensão ambiental (Consevação ambiental), dimensão social (Bem estar da família), dimensão econômica (Produção) e dimensão política (Política Públicas).

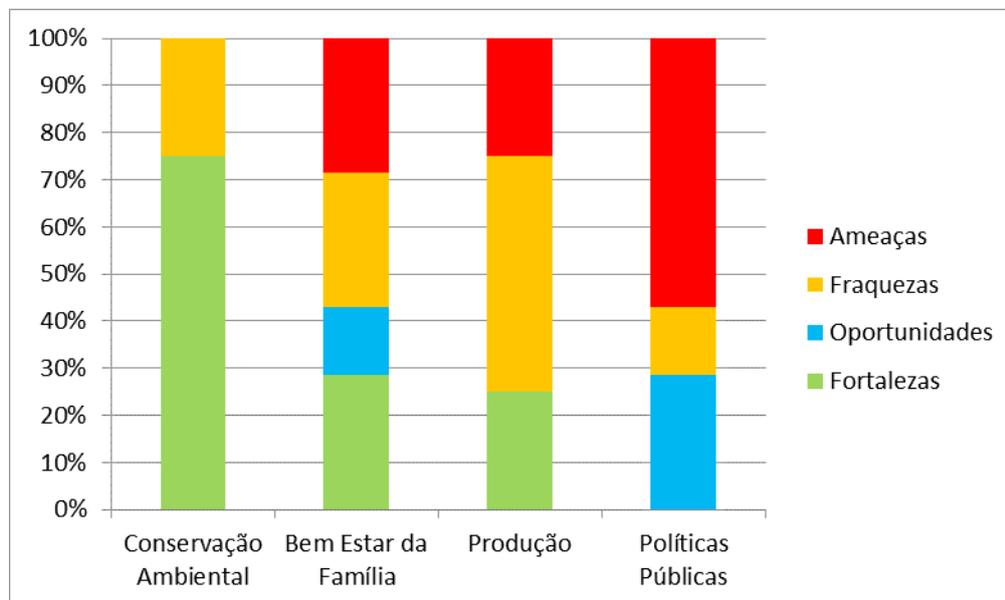


Figura 02. Distribuição das categorias da Matriz FOFA por cada grupo de indicador de potencialidade.

Elaboração: Cleane O. dos Santos, 2015.

Na dimensão ambiental temos o indicador Conservação ambiental, neste grupo 100% das variáveis estão relacionados aos fatores internos, onde 75% correspondem aos indicadores de fortalezas, tais como Práticas de conservação, Variedade de espécies cultivadas, Emprego de biofertilizantes entre outros. E 25% dos parâmetros indicam fraquezas, isto é, aspectos que devem ser melhorados em vista do desenvolvimento da produção orgânica, a exemplo da Existência de reciclagem de materiais, que ainda não é efetiva nas propriedades investigadas, e a carência de uso de tecnologia apropriada.

Na dimensão social temos o indicador Bem estar da família, cujas variáveis estão distribuídas por fatores internos e externos e indicam Fortalezas, Fraquezas e Ameaças que apresentam o mesmo percentual, 28,5 %. Assim, 57% das variáveis desse conjunto estão associados às fraquezas e ameaças da produção orgânica da área de estudo, restando apenas 14,5% vinculado as oportunidades. Tais números indicam que o Bem estar da família necessita de mais atenção tanto por parte da organização interna dos agricultores, quanto por parte de influências externas a exemplo do incentivo do Estado na estrutura organizacional dos estabelecimentos.

Quanto a dimensão econômica, indicador produção, neste grupo observa-se que 25% das variáveis representam fortalezas tais como tipo de lavouras (temporária e permanente) e a destinação da produção para o consumo familiar, aspectos que podem ser considerados pontos fortes do interior dos estabelecimentos. No entanto, 50 % das variáveis deste grupo foram classificados como pontos fracos da estrutura interna das propriedades investigadas, são variáveis que precisam ser modificadas em vista do favorecimento da produção. Variáveis como baixa produtividade, pequena área plantada e a necessidade de pluriatividade, representam pontos fracos da dimensão social. Além disso, 25% das variáveis estão na categoria das ameaças, pois

são aspectos que reforçam a necessidade de um maior empenho-por parte do Estado para a solução de obstáculos tais como destinação restrita da produção e a dificuldade de transporte e armazenagem dos produtos.

Reportando-se à dimensão política, o indicador Políticas públicas é o grupo detentor de um maior número de variáveis que representam ameaças à produção orgânica, cerca de 57% do total de variáveis. Em 14,5% indicam fraquezas da produção, pois a participação em cursos específicos da área, quando ocorre, é apenas no momento inicial da transição agrícola. As oportunidades estão ligadas à variáveis como vínculo com a ASPOAGRE e a OCS, representando apenas 28,5% do total. Tal fato enfatiza a necessidade de maior inserção dos estabelecimentos investigados em programas públicos e incentivos financeiros que favoreçam o crescimento e desenvolvimento da produção.

De acordo com a análise da classificação e distribuição dos indicadores e de suas respectivas variáveis na matriz de equilíbrio (quadro 14), conclui-se que há uma maior concentração dos indicadores no grupo dos fatores internos, indicadores de fortalezas e fraquezas, com 63,3% do total dos indicadores, conforme pode ser observado no quadro 15.

Tal distribuição permite inferir que no interior da própria estrutura organizacional dos agricultores há indícios de aspectos favoráveis, fortalezas, para o desenvolvimento da cultura orgânica, porém os dados também refletem que existe uma necessidade de uma maior atenção por parte dos próprios agricultores, com o objetivo de eliminar os fatores que indicam fraquezas e que influenciam desde o processo de cultivo à comercialização dos alimentos orgânicos.

Esta análise nos permite concluir que os indicadores de fortalezas e oportunidades, representantes dos pontos fortes da matriz, necessitam de maiores investimentos em vista da busca por um desenvolvimento mais significativo da produção orgânica na área de estudo. São pontos que devem ter uma maior representatividade na matriz de equilíbrio a partir do momento em que os pontos fracos, que indicam fraquezas e ameaças à produção orgânica, sejam superados e/ou transformados em indicadores de fortalezas e oportunidades da matriz de equilíbrio.

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como base principal de análise o processo de disseminação da agricultura orgânica em Sergipe que está ocorrendo a partir da construção de novos valores de convivência social e ambiental associadas às mudanças nas práticas de manejo, transformações estas que vem possibilitando a constituição de uma nova face do cultivo agrícola e uma reconfiguração territorial do Agreste Central Sergipano.

Logo, constatou-se a partir da análise dos indicadores a existência de

potencialidades e limitações (quadro 02), as quais influenciam a qualidade de vida da população.

| POTENCIALIDADES | LIMITAÇÕES |
|--|---|
| Microclima presente na área do Domo de Itabaiana; | Deficiente sistema de acesso à água; |
| Estrutura geológica particular; | Precária infraestrutura de captação de água; |
| Fertilidade do solos; | Acesso restrito à água tratada; |
| Elevada produtividade vegetal; | Acesso limitado à tecnologia específica; |
| Pontos de relevo com topografia plana; | Baixa produtividade; |
| Práticas de conservação ambiental; | Baixo nível de escolaridade; |
| Presença de áreas de proteção ambiental- Parque Nacional Serra de Itabaiana; | Carência de planejamento dos próprios agricultores; |
| Vínculo com associação de produtores; | Baixo alcance das políticas e programas do governo na área de estudo; |
| Uso de mão de obra familiar; | Dificuldades de financiamento da produção; |
| Tradição histórica na produção e comercialização de gêneros agrícolas. | Mercado restrito. |

Quadro 02. Potencialidades e limitações da área de estudo

Elaboração: Clêane O. dos Santos, 2015.

De acordo com a análise do quadro acima observa-se que as potencialidades se relacionam mais a esfera ambiental e cultural, a exemplo do uso dos recursos naturais e à prática de conservação ambiental, e, à influência da tradição histórica na produção e comercialização de gêneros alimentícios no Agreste. As limitações estão relacionadas às dificuldades encontradas nas esferas social, econômica e política que acabam dificultando o pleno desenvolvimento da produção orgânica.

Logo, o estudo da matriz nos permite inferir que os indicadores de potencialidade demonstram limitações da própria estrutura organizacional das propriedades agrícolas e carência de maiores investimentos por parte do Estado para um melhor aproveitamento das potencialidades ambientais da área de estudo em prol do desenvolvimento de uma cultura mais saudável.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, I. C. de M. A questão ambiental e a emergência de um campo de ação político-pedagógica. In: LOUREIRO, C. F. B (org). **Sociedade e meio ambiente**: a educação ambiental em debate. 4ª Ed. São Paulo: Cortez, 2006, pp. 53-65.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

OLIVEIRA, L. de. **Ainda sobre percepção, cognição e representação na geografia**. In: KOZEL, Salete; MENDONÇA, F. (orgs.). Elementos de epistemologia da Geografia contemporânea. Curitiba: ED. UFPR, 2002, pp.189-196.

OLIVEIRA, L. de; RIO, V. del (Orgs.). **Percepção ambiental**: a experiência brasileira. São Paulo: UFSCAR/Estúdio Nobel, 1996.

PINTO, J.E.S de S.; AGUIAR NETO, A. de O. **Clima, climatologia e agrometeorologia**: uma abordagem interdisciplinar. São Cristóvão/SE: Editora da Universidade Federal de Sergipe, 2008.

SARTORI, M.G. B. **Clima e Percepção Geográfica**: Fundamentos teóricos à percepção climática e à bioclimatologia humana. Santa Maria: Pallotti, 2014.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-78-9

