

## PROPOSTA METODOLÓGICA PARA ANÁLISE DOS SISTEMAS AGRÁRIOS EM DIAGNÓSTICO SOCIOECONÔMICO E AMBIENTAL

**FERNANDES, Sibeli<sup>1</sup>; SALAMONI, Giancarla<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Acadêmica do Curso de Geografia - UFPel; <sup>2</sup>Professora Associada II do Departamento de Geografia - UFPel. gi.salamoni@yahoo.com.br

### 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo principal propor um referencial teórico metodológico para estudos sobre os sistemas agrários, para tanto, parte-se da abordagem sistêmica, pois essa se apresenta como adequada para a compreensão dos diversos fenômenos da sociedade. Um dos principais expoentes e divulgadores da teoria sistêmica no meio científico foi o biólogo alemão Ludwig Von Bertalanffy, com a publicação da obra Teoria Geral dos Sistemas. Seus estudos concentraram-se entre os anos 1950 e 1968 e essa concepção foi reforçada e utilizada no pós II Guerra Mundial, onde as equipes de técnicos das diversas áreas do conhecimento, que trabalhavam nos processos de reconstrução, passaram a atuar de forma interdisciplinar. Dessa forma, surgiu como um método adequado para relacionar diversas temáticas e várias áreas do conhecimento, não somente em pesquisas ligadas a Biologia, mas a outras ciências, como é o caso da Geografia.

A Geografia é entendida como uma ciência de síntese e tem na abordagem sistêmica um arcabouço teórico-metodológico para a compreensão dos processos naturais e humanos de forma integrada, ou seja, o espaço geográfico é analisado tanto a partir do ambiente físico quanto das intervenções antrópicas, em diferentes escalas (CHRISTOFLETTI, 1979).

Na subárea disciplinar da geografia agrária o método sistêmico também foi amplamente utilizado, principalmente entre os autores da chamada Escola Teorético-Quantitativa. No Brasil, um dos geógrafos agrário que adotaram esse método nos seus trabalhos foi Diniz (1984) para diagnosticar a realidade agrária e entender as dinâmicas presentes no espaço agrário, através de tipologia sobre o sistema da agricultura.

### 2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Para a elaboração do presente trabalho partiu-se de uma revisão teórico conceitual a respeito da temática acerca dos assuntos a serem estudados. A revisão da bibliografia está ocorrendo por meio da leitura de livros, artigos e documentos que abordem o tema em questão para aprofundamento das temáticas e fortalecimento dos pilares teóricos que nortearão o desenvolvimento da pesquisa.

A utilização do método sistêmico permite que o pesquisador defina os elementos e variáveis a serem estudadas de acordo com os objetivos pretendidos na análise. A ideia norteadora considera as interrelações dos elementos, as quais influem direta ou indiretamente na organização do sistema. Fundamentalmente, as propriedades dos sistemas podem, assim, ser resumidas: um grupo de componentes independentes que operam unidos para um fim comum, que é capaz de reagir como um todo frente a estímulos externos; cabe ressaltar, que todo o sistema pode ser visto como um subsistema, ou seja, uma parte do todo. Entretanto, as partes, fora do contexto, são apenas “átomos” isolados. Por isso, se diz que o todo é maior que a

soma das partes, pois, a organização do sistema confere ao agregado características não só diversas, mas, também, muitas vezes, não encontradas nos componentes isolados. Conforme Bertalanffy,

O significado da expressão um tanto mística “o todo é mais do que a soma das partes” consiste simplesmente em que as características constitutivas não são explicáveis a partir das características das partes isoladas. As características do complexo, portanto, comparadas “as dos elementos, parecem “novas” ou “emergentes”. (BERTALANFFY, 2008, p.83)

No entanto, para se estudar e analisar os sistemas torna-se necessário delimitar as “fronteiras” do que é definido como um sistema nesta pesquisa. Considera-se que a propriedade rural familiar pode ser entendida como um sistema básico de análise, entretanto, diverso e dotado de relações/interações, endógenas e exógenas, onde o produtor, sua unidade de produção e sua família constituem as partes centrais da investigação. Valendo-se de racionalidades socioeconômicas distintas, os produtores fazem escolhas diferentes no que se refere ao trabalho familiar, a organização produtiva, as práticas agrícolas e as técnicas utilizadas, portanto, nem todos adotam as mesmas formas de exploração dos ecossistemas, o que resulta em agroecossistemas diversificados.

O uso dessa metodologia auxilia na compreensão das diversas interações entre os elementos que compõem o sistema da agricultura, assim, parte-se do esquema analítico proposto por Diniz (1984) com a divisão de subsistemas internos da agricultura, onde: o subsistema social permite a caracterização do produtor; o subsistema funcional engloba os elementos técnicos e o último, subsistema de produção trata de caracterizar o que, quanto e para quem é produzido pelo sistema da agricultura (Figura 1).

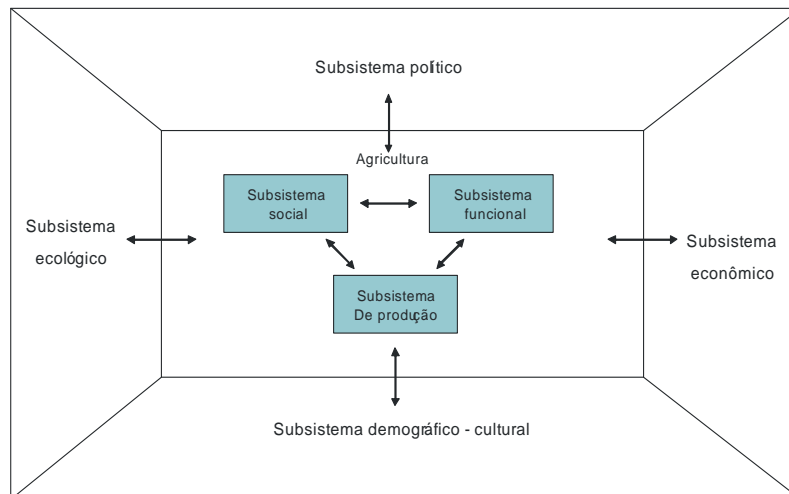


Figura 1: Sistema da agricultura: subsistemas internos e externos  
Fonte: DINIZ, 1984, p.58.

Este conjunto de subsistemas permitirá o estabelecimento de relações entre os elementos da organização socioprodutiva, sendo assim, a utilização da metodologia sistêmica é de grande importância para o conhecimento da realidade no interior das propriedades rurais. Aliado a isso, a compreensão do contexto histórico dos sistemas agrários são importantes para a análise na escala local, regional ou nacional.

Para a construção e elaboração desta proposta metodológica, não se pode deixar de ressaltar que poderá ser realizada pesquisa de campo exploratória, para que dessa forma possamos ter certeza que esta metodologia proposta terá importância nas pesquisas onde será utilizada. Assim, podem ser utilizadas para a coleta de dados e informações primárias, entrevistas baseadas em roteiros estruturados e semi-estruturados, levantamento fotográfico, georreferenciamento dos dados físicos e diário de campo. Ainda, os dados e informações secundárias poderão ser obtidos em cartas topográficas, mapas temáticos (solos, geomorfológico, vegetação, entre outros).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O modelo analítico, elaborado com base na abordagem sistêmica, permitirá avaliar as relações entre as características socioeconômicas e ambientais. A figura 2 apresenta o esquema do modelo analítico básico que orienta a percepção sobre a realidade concreta, a partir de uma visão integrada dos elementos como análise de mapas físicos e de elementos humanos, o qual inclui a seleção, sistematização, processamento a análise de dados e informações primárias e secundárias. Assim, trata-se de elaborar uma caracterização dos produtores familiares, com a combinação do sistema da ambiental com o sistema da agricultura.

**Modelo Analítico para Diagnóstico Socioeconômico e Ambiental**

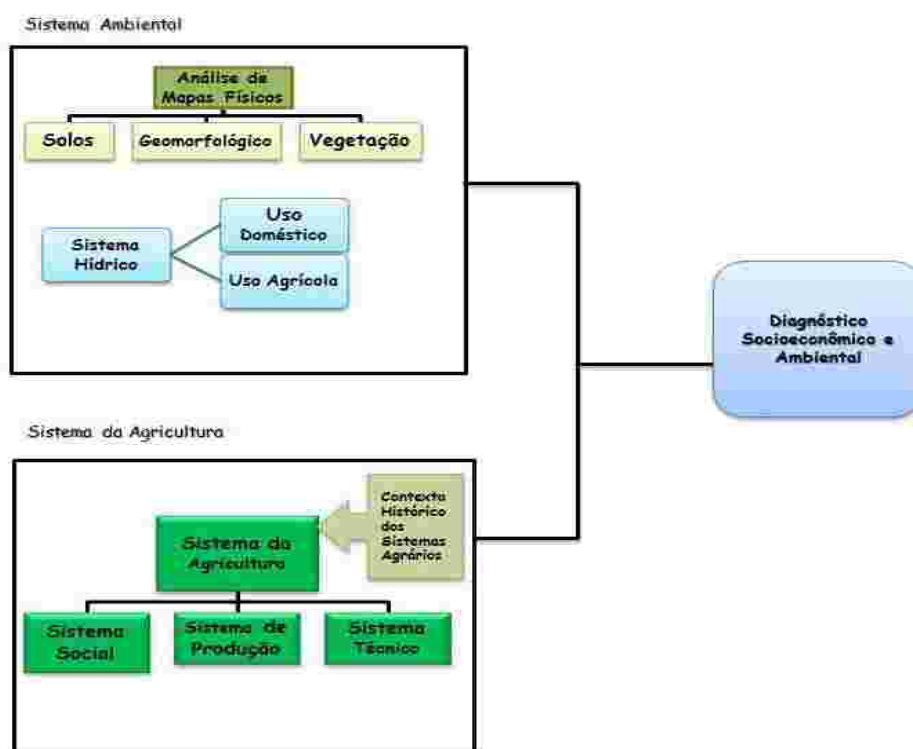


Figura 2: Modelo analítico para diagnóstico socioeconômico e ambiental  
Fonte: Desenvolvido pelo Laboratório de Estudos Agrários e Ambientais, 2011.

No sistema ambiental será feito uma análise através de mapas físicos de mesma escala, onde pode ser possível identificar as limitações e potencialidades das diversas formas e práticas de utilização do solo. Além disso, será analisado o subsistema hídrico, ou seja, a utilização da água, no uso doméstico e no uso

agrícola, para assim caracterizar a maneira que este recurso é utilizado no espaço rural.

Aliada à caracterização do sistema ambiental e do sistema da agricultura na área de estudo, deve-se considerar o processo histórico de organização desse espaço rural com base em levantamento bibliográfico específico sobre a formação sociocultural e econômica do espaço em questão, tanto na escala local quanto regional e nacional. Cabe ressaltar, a importância de se considerar nesse referencial teórico-metodológico um conceito amplo de territorialidade, que engloba tanto o patrimônio natural (**paisagens**), quanto o patrimônio cultural (**memória**) das áreas de estudo.

#### 4 CONCLUSÃO

A partir das concepções apresentadas pode-se perceber que a teoria sistêmica é entendida como um conjunto de elementos interrelacionados com um objetivo comum, ou seja, todas as áreas do conhecimento possuem sistemas, assim permitem ao pesquisador definir os elementos a serem estudados, de acordo com os objetivos de pesquisa.

Com a utilização da metodologia dos sistemas agrários é possível caracterizar a agricultura na sua organização socioespacial com vistas ao planejamento rural. Dessa forma, o produto final desta pesquisa será o diagnóstico socioeconômico e ambiental em diferentes escalas de análise. Finalizando, ressalta-se que a abordagem sistêmica e integrada das relações entre o sistema socioeconômico e físico-ambiental permite entender a organização do espaço e, a partir daí, elaborar diagnósticos/prognósticos que possam subsidiar ações voltadas ao desenvolvimento territorial.

#### 5 REFERÊNCIAS

- BERTALANFFY, Ludwig. **Teoria Geral dos Sistemas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- BODGAN, Roberto C e BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**. Lisboa: Editora Porto, 1994.
- DINIZ, José A. F. **Geografia da Agricultura**. São Paulo: Difel, 1984.
- DUFUMIER, Marc. **Projeto de desenvolvimento agrícola: manual para especialistas**. Tradução de Victor de Athayde Couto. Salvador: EDUFBA, 2007.
- SILVA NETO, Benedito; BASSO, David. **Sistemas agrários do Rio Grande do Sul: uma análise e recomendações de políticas**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2005.