

## DIRECIONADORES DA ADOÇÃO DA PRODUÇÃO AGRÍCOLA ORGÂNICA: UMA ANÁLISE COMBINATÓRIA A PARTIR DO CENSO AGROPECUÁRIO 2017

TANISA DIAS ANDRADE<sup>1</sup>; TELMO LENA GARCEZ<sup>2</sup>; LUIS HENRIQUE FERREIRA DIAS<sup>2</sup>; MARCELO FERNANDES PACHECO DIAS<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [tanisa.andrade@hotmail.com](mailto:tanisa.andrade@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [telmo.lena@gmail.com](mailto:telmo.lena@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [ahoradelh@gmail.com](mailto:ahoradelh@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [mfpdias@hotmail.com](mailto:mfpdias@hotmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Dada a relevância do Brasil na produção agrícola mundial, a necessidade de aumento da rentabilidade e considerando os impactos ambientais causados por uma demanda cada vez maior por alimentos, surge a necessidade de inovação com a incorporação da dimensão ambiental ou ecoinovação, tornando-se um elemento central na adaptação dos sistemas de produção agrícola. O conceito de ecoinovação, surge de dois termos, o prefixo “eco”, associado à dimensão ambiental, e à palavra “inovação”. Enquanto a definição geral de inovação é neutra em termos do tipo de mudança, o conceito de ecoinovação enfatiza a inovação associada ao desenvolvimento sustentável, que reduz os danos ambientais (RENNINGS, 2000). Sobre a inovação ambiental (ecoinovação) na agricultura, de acordo com Fernandes, Souza e Belarmino (2020) o primeiro artigo sobre a temática de inovação ambiental (ecoinovação) foi publicado no ano de 1988, considerando-a como sinônimo de plantio direto. No entanto, o interesse dos pesquisadores sobre essa temática se maximizou recentemente, de modo que os últimos anos (2015 a 2018) representaram metade do total das investigações científicas de alto impacto.

O objetivo deste estudo foi compreender quais são as combinações de direcionadores da ecoinovação agrícola (drivers) que favorecem a adoção de sistema de produção agrícola orgânico. Diante disso, foram identificados na revisão da literatura 10 direcionadores, os quais podem ser capazes de explicar as diferenças na adoção de um ou outro sistema de produção agrícola, os quais são: 1) envolvimento em grupos externos ou de cooperação; 2) informação; 3) acesso ao crédito; 4) acesso ao mercado; 5) gênero; 6) idade; 7) educação; 8) tamanho da propriedade; 9) propriedade da terra e, 10) a qualidade de suporte.

### 2. METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa descritiva e explicativa, na qual os dados foram oriundos do Censo Agropecuário de 2017 disponibilizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2017). Para identificação das combinações de direcionadores associado a cada um dos tipos de sistemas agrícolas foi utilizado o Método de Análise Qualitativa Comparativa – QCA através das análises das condições que são necessárias e suficientes para o resultado. Essa técnica é utilizada na pesquisa qualitativa desenvolvida por Charles Ragin (1987) para resolver problemas provocados pela necessidade de se fazer inferências causais com base em um pequeno número amostral de casos. Segundo Dias e Pedrozo (2015), o método

envolve três fases distintas: 1) Inicialmente são definidos os casos e fatores relevantes para serem avaliados; 2) um segundo passo consiste na análise dos casos e identificação dos fatores realmente relevantes; 3) e, por fim, avaliação e interpretação dos resultados.

Com o intuito de tornar a pesquisa ainda mais ampla em suas possibilidades e realizar uma operacionalização dos conceitos teóricos de forma mais precisa, optou-se por utilizar o QCA junto com conjuntos fuzzy (KVIST, 2006).

Para a realização da pesquisa, foram utilizados os municípios com maior proporção de estabelecimentos que produzem agricultura orgânica, por meio da investigação das características e das atividades econômicas realizadas nos 140 principais municípios produtores de orgânicos do país.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em primeiro lugar, foram analisados todos os direcionadores isoladamente. Os resultados indicaram que nenhum direcionador, individualmente, pode ser definido como “necessário” para que ocorresse a presença de alta proporção de propriedades que declararam realizar produção orgânica no município.

Em segundo lugar, foram analisadas as combinações de direcionadores internos e externos através da análise de suficiência. Em relação aos direcionadores internos, foram encontradas duas configurações explicativas (Eq.1) para a alta proporção de propriedades que declararam realizar produção orgânica no município.

$$IDADE^* \sim GEN^* TERRASTAM^* (\sim TERRASPROP + \sim EDU) \rightarrow PRO- \\ PORG$$

**Equação 1.** Configurações de direcionadores internos associado a alta proporção de estabelecimentos agrícolas que declararam realizar produção orgânica no município (>10%).

Essas duas configurações indicam características comuns dos municípios com alta proporção de propriedades que declararam realizar produção orgânica. São elas (Equação 1): maior idade, menor predominância de homens e maior tamanho médio dos estabelecimentos no município. Essas três características se combinam com menor proporção de estabelecimentos de terras próprias ou menor grau de escolaridade.

Em relação aos direcionadores externos, três configurações encontradas (Eq. 2). Em relação as três configurações dos direcionadores internos encontradas, estas foram caracterizadas como de **subsistência isolados** e **subsistência interativos**. O grupo dos municípios de subsistência isolados se caracterizaram por ter produtores com finalidade de subsistência, menor diversidade de interação com organizações externas e menor acesso ao crédito. O grupo dos municípios de subsistência interativos se caracterizou por ter a finalidade de subsistência, maior diversidade na participação externa com maior diversidade de suporte; maior diversidade de suporte com maior diversidade de acesso à informação.

$$\sim FINALPROD^* (\sim ASSOCEVENTEXT^* \sim ACCRED) + (QUALSUP^* AS- \\ SOCEVENTEXT) + (QUALSUP^* INFORM) \rightarrow PROPORG$$

**Equação 2.** Configurações de direcionadores externos associado a alta proporção de estabelecimentos agrícolas que declararam realizar produção orgânica no município (>10%).

#### 4. CONCLUSÕES

Diante disso, podemos concluir que nenhum direcionador pode ser considerado como necessário para a realização de produção orgânica nos municípios que fizeram parte da pesquisa. O conjunto das características associadas às configurações dos direcionadores internos e externos é possível caracterizar que a alta proporção de propriedades que declararam realizar produção orgânica nos municípios possuíam direcionadores associados a múltiplas carências produtivas.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DIAS, M. F. P.; PEDROZO, E. A. Metodologia de estudo de caso com múltiplas unidades de análise e métodos combinados para estudo de configurações. **Revista Ibero-Americana de Estratégia**, v. 14, n. 2, p. 23, 2015.

FERNANDES, A. M.; SOUZA, Ângela R. L. de; BELARMINO, L. C. Eco inovação no Agronegócio: revisão sistemática da literatura. **Desenvolvimento Em Questão**, v. 18, n. 50, p. 201–216, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Número de estabelecimentos agropecuários por sexo do produtor**. 2017. Disponível em: <[https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo\\_agro/resultadosagro/produtores.html](https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/produtores.html)>. Acesso em: 15 maio 2021.

KVIST, J. Diversity, ideal types and fuzzy sets in comparative state research. In: Rihoux, B.; Grimm, H. (Eds) **Innovative comparative methods for policy analysis**. New York: Springer, 2006. p. 167–184

RAGIN, C.C. The **Comparative Method**: moving beyond qualitative and quantitative strategies. Berkeley: University of California Press, 1987

RENNINGS, K. Redefining innovation, eco-innovation research and the contribution from ecological economics. **Ecological Economics**, v. 32, n. 2, p. 319-332, 2000.