

## Artigo

# Experiência interdisciplinar: A apropriação social da natureza em Canguçu (RS)

Roberto Verdum

### Resumo

103

A experiência interdisciplinar, no âmbito do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Rural – PGDR/FCE/UFRGS, se constituiu numa participação enquanto pesquisador e, ao mesmo tempo, enquanto orientador, em estudos relacionados à Biologia e à Geografia. Delimitou-se o município de Canguçu, no Rio Grande do Sul, como sendo o espaço geográfico empírico. Como objetivo principal, buscou-se compreender a complexidade material dos aspectos relacionados à natureza, bem como a imaterial, nos aspectos relacionados às estruturas e às dinâmicas sociais. Assim, duas abordagens foram desenvolvidas nas pesquisas: a) a leitura das heterogeneidades do meio e das desigualdades sociais; b) como os atores sociais manejam as potencialidades e as restrições do meio. Para analisar as heterogeneidades do meio, a espacialização dos sistemas de cultivo e de criação foram os instrumentos para identificar os meios pelos quais as heterogeneidades do meio predispõem a existência de uma diversidade de sistemas técnicos. O estudo da produção agrícola ecológica permitiu entender que, entre os agricultores familiares, há diferenças culturais, de trajetórias individuais e coletivas. Por outro lado, verificou-se que estes são produtores que não necessariamente estão subordinados a uma lógica de mercado, atuando como agentes mantenedores da biodiversidade e da sociodiversidade, na perspectiva do desenvolvimento rural.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento rural; Pesquisa interdisciplinar; Desigualdades sociais; Heterogeneidades do meio; Canguçu.

## **Interdisciplinary experience: The social appropriation of nature in Canguçu (state of Rio Grande do Sul, Brazil)**

### **Abstract**

The interdisciplinary experience, in the Post Graduate Program in Rural Development - PGDR / FCE / UFRGS, resulted from the participation, as a researcher and as an advisor, at once, in studies that were related to both Biology and Geography. The municipality of Canguçu, in Rio Grande do Sul, was delimited as the empirical geographic space. The main objective was to understand both the material complexity of aspects, that are related to the nature, and the immaterial one, that are related to both social structures and dynamics. Thus, two complex approaches were developed: a) the reading of the heterogeneities of environmental and social inequalities; b) how social actors can manage the environmental potentialities and constraints. In order to analyze the heterogeneities of the environment, the spatialization of both cultivation and breeding systems was an instrument to identify the existence of a technical systems diversity, since the inadequate land use is leading farmers to seek alternative practices, which have allowed them to remain in rural areas. In this sense, the study of ecological agriculture production allowed to understand that there are cultural differences between family farmers, besides their individual and collective trajectories. On the other hand, there are farmers which are not necessarily subordinated to the market logic, once they can act as responsible for maintaining the biodiversity and, consequently, the sociodiversity, in the perspective of rural development.

**Keywords:** Rural development; Interdisciplinary research; Social inequalities; Environmental heterogeneities; Canguçu.

## **Expérience interdisciplinaire: L'appropriation sociale de la nature à Canguçu (Rio Grande do Sul, Brésil)**

### **Résumé**

L'expérience interdisciplinaire dans le cadre du Programme de Troisième Cycle en Développement Rural - PGDR / FCE / UFRGS s'est traduite par une participation en tant que chercheur et, en même temps, en tant que directeur d'études relatives à la Biologie et à la Géographie. La municipalité de Canguçu, dans le Rio Grande do Sul, a été délimitée comme un espace géographique empirique. L'objectif principal était de comprendre la complexité matérielle des aspects liés à la nature et aux matières, ainsi que les immatérielles liés aux structures et à la dynamique sociales. Ainsi, deux approches ont été développées dans la recherche: a) la lecture des hétérogénéités de l'environnement et des inégalités sociales; b) comment les acteurs sociaux gèrent les potentialités et les contraintes de l'environnement. Pour analyser les hétérogénéités de l'environnement, la spatialisation des systèmes de culture et de sélection a été l'instrument permettant d'identifier que les hétérogénéités de l'environnement prédisposent à l'existence d'une diversité de systèmes techniques. L'étude de la production agricole écologique nous a permis de comprendre qu'il existe parmi les exploitants familiaux des différences de trajectoires

culturelles, individuelles et collectives. D'autre part, ce sont des producteurs qui ne sont pas nécessairement subordonnés à une logique de marché, mais qui agissent en tant qu'agents qui préservent la biodiversité et la sociodiversité dans la perspective du développement rural.

**Mots clés:** Développement rural ; Recherche interdisciplinaire ; Inégalités sociales ; Hétérogénéités environnementales ; Canguçu.

## Introdução

O Programa de Pesquisa Interdisciplinar – PROINTER, concebido no âmbito do PPG em Desenvolvimento Rural – PGDR - Faculdade de Ciências Econômicas (FCE) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), tem como foco principal de pesquisa a abordagem sobre o desenvolvimento rural. A experiência interdisciplinar se constitui como uma excelente oportunidade de participação de uma equipe de pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, pela definição gradativa de uma problemática comum a todos, a partir de uma longa trajetória, iniciada em abril de 1999, e que possibilitou constituir o Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Meio Ambiente e Desenvolvimento – GRIMAD.

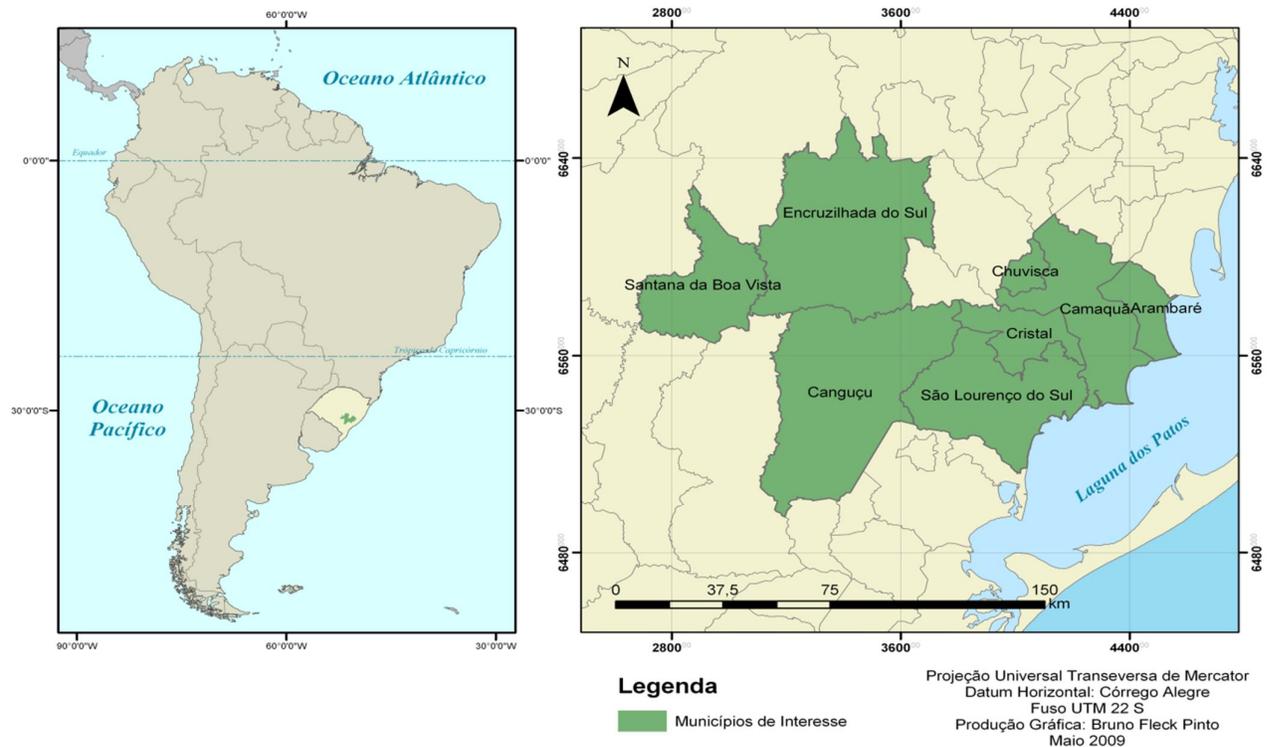
Como espaço geográfico empírico, foram delimitados oito municípios do Rio Grande do Sul, considerados como pertencentes à “Metade Sul” do estado (Arambaré, Camaquã, Canguçu, Chuvisca, Cristal, Encruzilhada do Sul, Santana da Boa Vista e São Lourenço do Sul), com o objetivo de pesquisar as transformações socioeconômicas, produtivas e de uso dos elementos da natureza ocorridas neste espaço (Mapa 1). Neste sentido, definiu-se o título do programa interdisciplinar: *Evolução e diferenciação da agricultura, transformação do meio rural e desenvolvimento sustentável em municípios da planície costeira e do planalto sul-rio-grandense: uma abordagem interdisciplinar – PROINTER*, (ALMEIDA et al., 2004; BECK et al., 2011).

A partir do reconhecimento de que há, no espaço empírico escolhido, uma grande diversidade em relação aos processos de enriquecimento/empobrecimento, elaborou-se

a problemática interdisciplinar de pesquisa comum a todos os membros da equipe, em torno das hipóteses gerais, assim concebidas: a) tratando-se de um processo dialético, dentro de um determinado espaço social, que pode ter uma projeção no espaço físico (microrregião, região, país, em função da escala de apreensão adotada), o empobrecimento/enriquecimento de segmentos da população tem ligações com o empobrecimento/enriquecimento de outros segmentos; e b) as relações que os agricultores mantêm com o meio natural interagem de modo circular com este processo (ALMEIDA *et al.*, 2006).

Assim, para se compreender a diversidade de situações de pobreza/riqueza entre os oito municípios selecionados, dois deles se revelaram como espaços ilustrativos, com um estando em “situação de polo” (Camaquã) e o outro, em “situação estacionária” (Canguçu). Neste artigo, aportamos reflexões para tratar das hipóteses gerais, previamente definidas, as quais foram evidenciadas em duas etapas da pesquisa, no município de Canguçu: a) a leitura das heterogeneidades do meio e das desigualdades sociais, pelo olhar disciplinar da Geografia; e b) a identificação de como os atores sociais manejam as potencialidades e as restrições do meio, na busca de melhores condições de vida e do reconhecimento de sua “condição” social, enquanto produtores rurais e agentes de desenvolvimento, pelo olhar multidisciplinar da Biologia e da Geografia.

**Mapa 1** – Localização da área de estudo do PROINTER, com a denominação dos oito municípios de interesse, localizados na “Metade Sul” do estado do Rio Grande do Sul



Fonte: BECK et al. (2011). Elaboração: Pinto, 2009.

Inicialmente, para uma caracterização geral do município de Canguçu, destacam-se sua extensão territorial (3.525 km<sup>2</sup>) e sua variada composição paisagística, que se pode classificar em três unidades de paisagem distintas. A primeira unidade da paisagem é constituída de planícies aluviais, junto ao rio Camaquã, nas quais a atividade de destaque é a agricultura familiar/empresarial, que ocorre em propriedades de porte médio a grande (acima de 300 ha), com cultivos de arroz, de milho e de campo herbáceo, para a criação de gado.

A segunda unidade da paisagem apresenta relevo acidentado, com campos herbáceos, entremeados por composições vegetais arbustivas e por afloramento de rochas, nos quais se desenvolve uma agricultura familiar com restrições do meio e das bases técnicas, quanto às condições de reprodução social. Os cultivos compreendem lavouras de

milho, de feijão e de fumo, sendo as duas primeiras para subsistência e a última, integrada às empresas de tabaco da região central do Rio Grande do Sul. A criação de gado, sobretudo bovino, se caracteriza pela reduzida inovação técnica, em termos de qualificação do rebanho, o que diminui sua produtividade e rentabilidade (Foto 1).

**Foto 1** - A tração animal bovina, ainda é considerada essencial nas atividades de transporte, trabalho no solo, plantio e colheita para diversos produtores rurais; elementos e atividades que caracterizam a agricultura familiar no município de Canguçu, onde o relevo acidentado favorece o uso desse animal.



Fonte: Autor, 2012.

A terceira unidade da paisagem se localiza nos limites com os municípios de Pelotas e de Morro Redondo, apresenta relevo acidentado, o que restringe a atividade ao cultivo de milho, de feijão, de batata, de fumo e de pêssgo, sendo este o principal cultivo perene, principalmente pelo mercado historicamente consolidado na região Sul do estado e por auxiliar na redução dos problemas de degradação do solo da região.

## 1. A pesquisa interdisciplinar

A partir da temática central do programa de pesquisa, a problemática comum a todos os pesquisadores do grupo mostrou-se como um objeto de pesquisa complexo, no espaço rural ora delimitado, sobretudo pelas dinâmicas socioeconômicas, tecnológicas e da natureza. A construção desse objeto caracterizou-se por debates e por inovações teórico-conceituais, a partir das especificidades destas dinâmicas no plano territorial, as quais foram sendo pesquisadas pelas diversas disciplinas que compunham o grupo interdisciplinar (PROINTER). As referências teórico-metodológicas fundantes e adotadas para o desenvolvimento da pesquisa, no âmbito da interdisciplinaridade, foram: Zanoni e Raynaut (1994), Raynaut (1996), Raynaut (2001), Zanoni et al. (2005), Raynaut (2006), entre outras, as quais culminaram com a publicação da experiência do grupo interdisciplinar em Beck et al. (2011).

Neste sentido, foram ultrapassados os modelos explicativos lineares, que caracterizam, muitas vezes, as análises disciplinares, para se trabalhar esse objeto a partir da colaboração entre várias áreas do conhecimento. Dessa forma, a elaboração do Programa Interdisciplinar de Pesquisa teve por objetivo geral estudar as desigualdades sociais que conduzem à pobreza e as perspectivas dos atores sociais para dela sair. Pesquisas aprofundadas foram conduzidas com o intuito de identificar os diferentes tipos de atores sociais, cujas estratégias, alianças e contradições exercem influência determinante sobre a dinâmica das relações entre a natureza e a sociedade. Assim, a análise aprofundada das mudanças técnicas, em cada uma das situações de referência, e de suas relações com as mudanças sociais, de um lado, e das mudanças ambientais, de outro, esteve no centro do desafio científico-teórico-metodológico lançado pelo programa de pesquisa. As dimensões espacial e temporal foram essenciais para a compreensão dessas dinâmicas de interação e para entender os processos de enriquecimento/empobrecimento, os quais resultam em estratégias aos atores sociais, que reagem e respondem às condições às quais estão expostos.

Assim, segundo Beck et al. (2011), a questão central formulada pelo grupo de pesquisadores foi a seguinte: “quais são os mecanismos, as relações, as dinâmicas e os atores sociais que determinam desigualdades (socio)ambientais, tendo por base a relação sociedade-natureza, na área de estudo?”. Duas hipóteses gerais de trabalho foram elaboradas pelo grupo de pesquisadores, em nível teórico-metodológico, para tratar do processo de enriquecimento/empobrecimento, no espaço rural delimitado para essa pesquisa:

- a) este processo deve ser analisado sob uma perspectiva dialética, dentro de um espaço social e que se projeta no espaço físico;
- b) as relações que os agricultores mantêm com o meio interagem de modo circular com o processo de enriquecimento/empobrecimento.

Sobre as diversas interações entre natureza e sociedade e sobre como devemos entender estas interações, na perspectiva de *campos híbridos*, Raynaut (2006, p. 10-11) afirma:

[...] o campo da materialidade compreende as relações físicas e biológicas que se dão no âmbito da atmosfera, pedosfera, hidrosfera e geosfera e inclui o ser humano e suas ações. O campo da imaterialidade compreende as relações não-materiais que se dão no âmbito das representações mentais e das relações sociais e tem uma autonomia relativa em relação ao campo da materialidade.” (RAYNAUT, 2006, p. 10-11)

110

Assim, a representação de *campos híbridos*, articulando aspectos materiais e imateriais, permitiu a superação da dicotomia das abordagens isoladas da natureza e da sociedade. Como exemplos dos diversos arranjos possíveis que foram tratados no âmbito desta pesquisa, na análise que se desenvolveu a partir dessa concepção de *campos híbridos*, pode-se citar as interfaces entre os domínios *Ambiente* e *Sistema Técnico*, que são as interfaces de maior conteúdo material, enquanto que as interfaces entre os domínios *Representações Sociais*, *Saberes* e *Educação* são as que apresentam maior conteúdo imaterial (BECK et al., 2011).

## 2. Limites e potencialidades do meio para a produção agrícola

A apropriação do meio pela(s) sociedade(s) local(is) é realizada através de sistemas agrícolas distintos, fortemente tributários desta diversidade, nas unidades de paisagem (BECK et al., 2011). Com relação às interfaces entre os domínios *Ambiente* e *Sistema Técnico*, duas situações críticas foram evidenciadas, no município de Canguçu: a primeira está relacionada ao uso de agrotóxicos em atividades agrícolas, como é o caso da rizicultura, na qual há o uso de herbicidas e de derivados de enxofre para o controle de espécies “invasoras”; e a segunda diz respeito ao assoreamento dos mananciais e dos cursos de água.

Viera (2012) e Viera e Verdum (2016), para compreender as heterogeneidades do meio e a sua relação com as desigualdades sociais em Canguçu, elaboraram o mapa morfopedológico, que identifica as características morfopedológicas e os fatores limitantes e potencializadores dos sistemas de cultivo e de criação que ocorrem no município (Mapa 2).

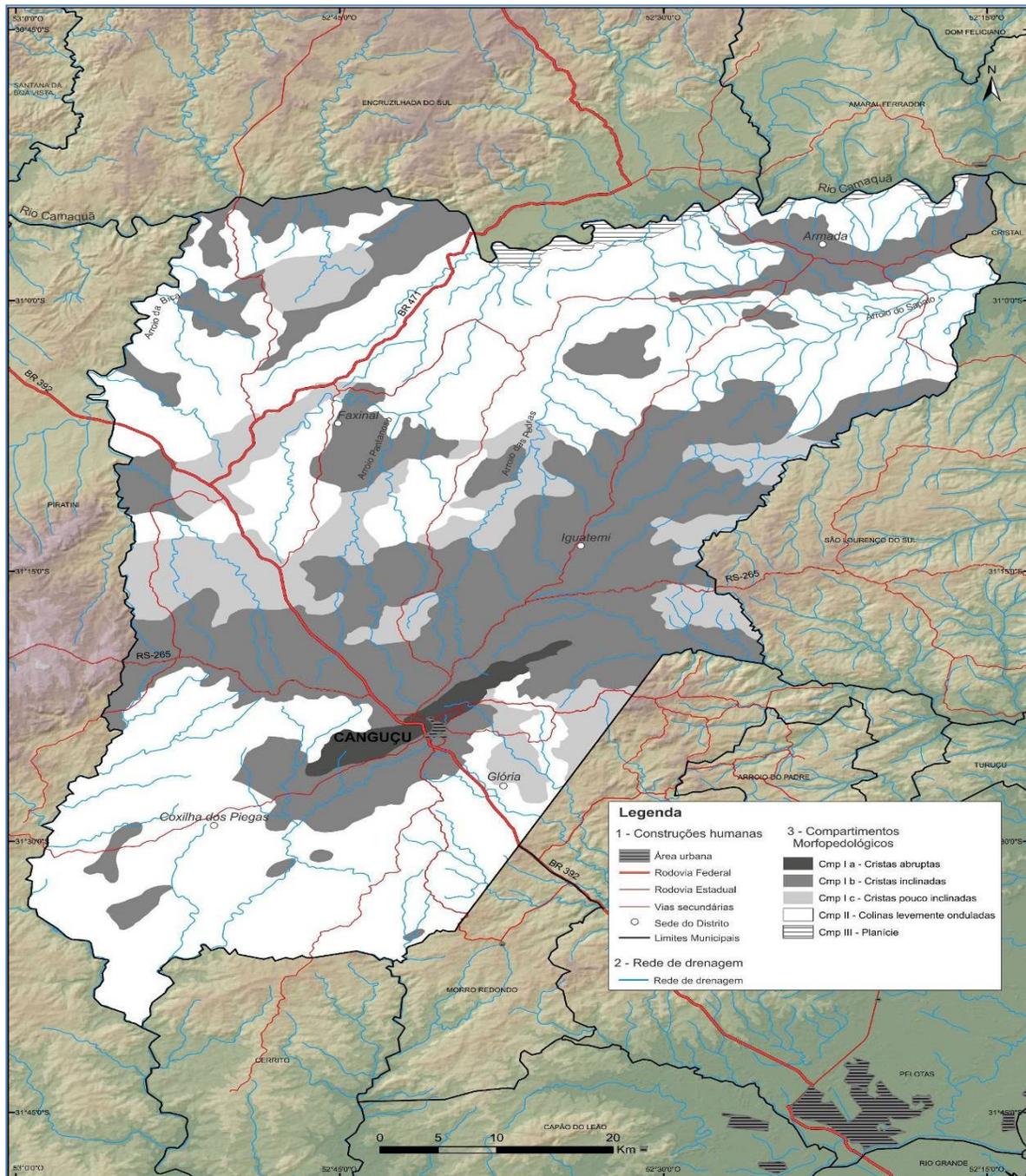
Inicialmente, pode-se identificar um processo dinâmico e evolutivo, desde o início do século XX, na implantação e no desenvolvimento dos diferentes sistemas de cultivo e de criação neste município. Inicialmente, os produtores rurais situados sobre os relevos de colinas ocupavam médias e grandes propriedades, desenvolvendo um sistema de criação extensiva de gado bovino de corte. Nos relevos mais acidentados, de cristas, o desenvolvimento dos sistemas de cultivo foi baseado na subsistência familiar e na comercialização de excedentes, sendo tais os de milho e de feijão, os quais fazem parte da base agrícola no município até hoje. Até a década de 1950, estes sistemas de cultivo e de criação se desenvolviam de forma tradicional, ou seja, com baixa incorporação de novas técnicas de produção agrícola.

A partir dos anos de 1960, ocorre, em Canguçu, a difusão gradual de novas técnicas e tecnologias de produção, cujo objetivo principal seria o aumento da produtividade dos diferentes sistemas de cultivo e de criação, no contexto das lógicas produtivas associadas

à chamada **Revolução Verde**. Identifica-se o processo de readequação dos produtores rurais em relação aos limitantes/condicionantes impostos pelo meio, principalmente daqueles produtores situados na unidade de paisagem de relevos acidentados (Cristas). Ao analisar a evolução dos sistemas de cultivo, a partir dessa década, identifica-se, em Canguçu, a evolução de alguns deles, em detrimento de outros, sobretudo no que se refere ao aumento ou à diminuição na área plantada e no volume da produção.

O cultivo do arroz, por exemplo, desenvolvido na unidade de paisagem Planície aluvial, com as novas tecnologias de irrigação, de plantio e pelo uso de insumos, sofreu um aumento de produtividade, mesmo que a área cultivada tenha se mantido ou, até mesmo, se reduzido.

**Mapa 2 - Mapa morfopedológico do município de Canguçu**

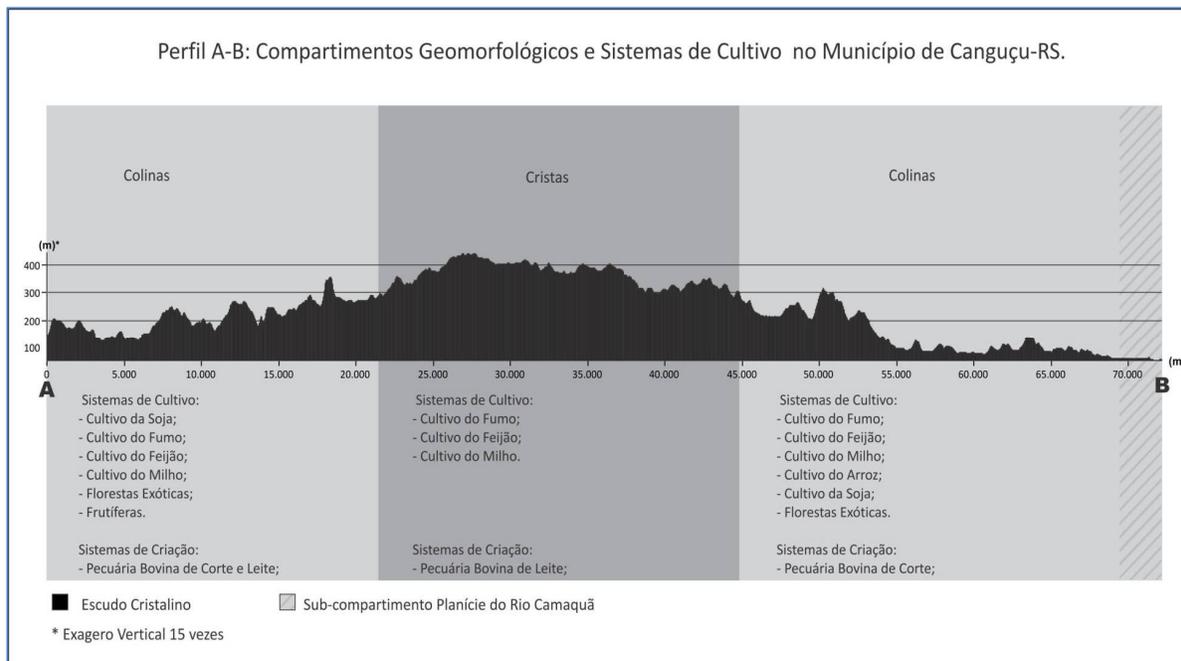


Fonte e elaboração: Viera (2012).

Em contraposição, o cultivo da batata inglesa, implantado nos relevos de Colinas e de Cristas, entre 1950 e 2010, mesmo ocupando uma área inexpressiva, em relação aos

demais cultivos, como o do feijão e o do milho, sempre manteve uma alta produtividade. Sempre houve uma maior rentabilidade por área, se comparado com aqueles outros cultivos, sobretudo pela aplicação elevada de insumos químicos. Na atualidade, entretanto, este cultivo se encontra praticamente extinto no município (Figura 1).

**Figura 1** - Perfil longitudinal representando a geomorfologia e os respectivos sistemas de cultivo e criação em Canguçu.



Fonte e elaboração: Viera (2012).

Atualmente, identificamos que os sistemas de cultivo e de criação direcionados para o consumo local e regional ocorrem, essencialmente, no compartimento geomorfológico de Cristas (feijão, milho, pecuária bovina de leite), e os voltados ao mercado regional, nacional e internacional localizam-se no compartimento geomorfológico de Colinas (arroz, fumo, soja e pecuária bovina de corte). Já no compartimento geomorfológico da Planície aluvial do rio Camaquã, desenvolve-se o sistema de cultivo de arroz irrigado e o sistema de criação de gado bovino de corte, o que permite aproveitar os restos da palha do arroz em sua alimentação. (VIERA, 2012; VIERA; VERDUM, 2016). Assim, identifica-se

que o uso de tecnologias, aliado à introdução de insumos químicos nas práticas agrícolas, permitiu a ampliação das áreas produtivas já existentes e a ocupação de novas áreas, no município, as quais, antes, os condicionantes/limitantes do meio não possibilitavam. No entanto, o esgotamento dos solos, pelo uso inadequado e/ou intensivo, tem levado os produtores rurais a buscar práticas agrícolas alternativas, que têm propiciado a sua permanência no espaço rural.

### 3. A diversidade da agricultura familiar ecológica

No município de Canguçu, a partir da estratégia de espacialização das propriedades rurais localizadas em áreas cultiváveis, com severas restrições de solo e com suscetibilidade à erosão (Foto 2), identificamos os agricultores ecológicos (VIERA, 2012; CICONETO, 2011).

**Foto 2** – A produção orgânica para consumo próprio e comercialização é uma das preocupações de segurança alimentar de produtores rurais no distrito de Rincão dos Maia, Canguçu.

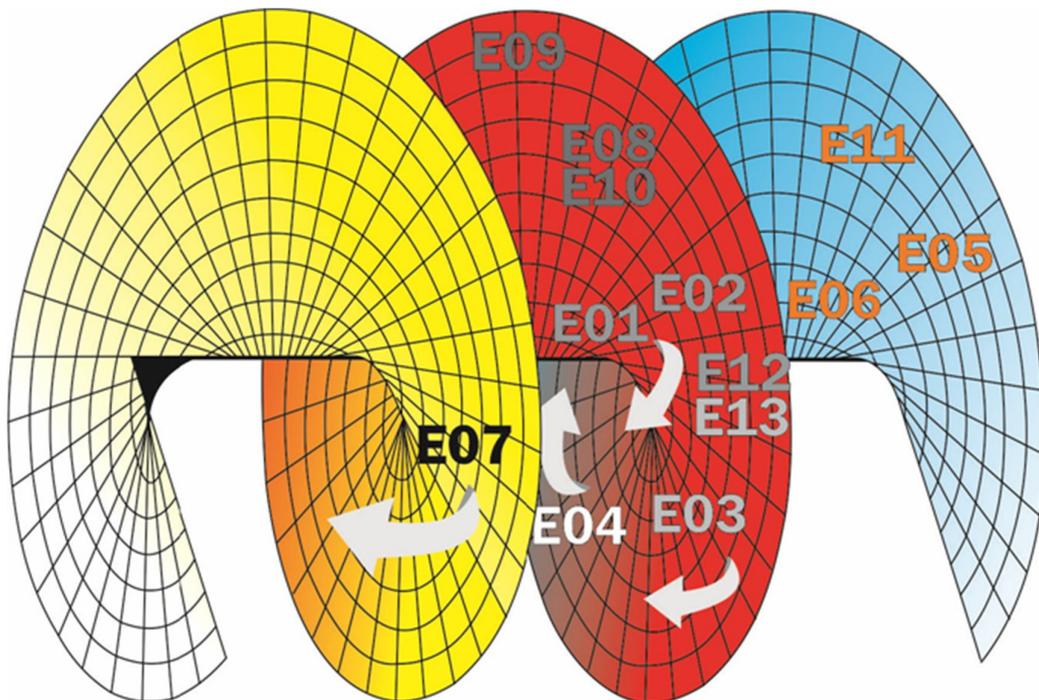


Foto: Autor, 2012.

As propriedades de agricultura familiar ecológica estão situadas em relevo ondulado, no qual os segmentos de drenagem começam a aprofundar-se, formando vales de arroios, possuindo relevos menos íngremes e, predominantemente, solos rasos e medianamente profundos.

Desta forma, pelos condicionantes que caracterizam este meio, propôs-se tipificar a diversidade do estilo de agricultura familiar ecológica nesse município. Assim, Cicconeto (2011) evidencia três momentos que correspondem, especificamente, à “produção agrícola de cunho ecológico”, denominação esta que foi autoproclamada pelos produtores rurais que integraram o grupo de interesse da pesquisa e identificados como sendo de E01 a E13 (Figura 2).

**Figura 2** - Representação das vinculações e práticas dos produtores rurais à temporalidade da agricultura ecológica.



Fonte e elaboração: Cicconeto (2011).

O primeiro momento corresponde (produtor rural: E07):

[...] à gênese da agricultura ecológica no Brasil e é carregado de dimensões místicas (imateriais) ou de religiosidades, que corresponde a uma visão complexa de mundo, o homem fazendo parte do mundo natural e com ele se identifica, a agricultura é seu modo de vida, uma forma de vivência. A opção por esta forma de conduzir a agricultura está relacionada com a dimensão religiosa, afetiva, ética, social, e de fato não privilegia a dimensão econômica. (CICCONETO; VERDUM, 2016, p. 49).

O segundo momento (produtores rurais: E01, E02, E03, E04, E08, E09, E10, E12 e E13):

[...] tem como marca principal a expansão da agricultura ecológica. Foi quando os agricultores se organizaram em grupos com o objetivo de se constituírem comercialmente, com as feiras e redes de comercialização entre as diversas instituições que visam à produção de alimentos sem a utilização de agrotóxicos e insumos externos. (CICCONETO; VERDUM, 2016, p. 51).

117

Isto é, a agricultura ecológica é uma forma de sustentabilidade alimentar, mas, para que os produtores rurais possam se viabilizar economicamente, são criadas redes próprias de trocas e de comércio, para atingir o mercado de consumo, além daquele já massificado.

O terceiro momento da agricultura ecológica (produtores rurais: E05, E06 e E11) é caracterizado pelo reconhecimento de “alguns grupos de consumidores, sensibilizados pelas questões ambientais... além de ser contemplada nas políticas públicas de desenvolvimento local e regional.” (CICCONETO; VERDUM, 2016, p. 54). Neste caso, há a institucionalização desta forma de produção e dos produtos agrícolas obtidos, que são reconhecidos como tendo padrões semelhantes aos da produção convencional, como salienta Brandenburg (2002).

Nestes três momentos diferenciados na prática da agricultura ecológica, identifica-se que os produtores rurais situados no primeiro e no segundo momentos estão inseridos

numa ruptura, no que se refere à concepção de natureza e às relações sociais estabelecidas entre ambos – natureza e sociedade(s). A percepção individual e coletiva levou-os à mudança das práticas agrícolas cotidianas nas propriedades rurais, pelo fato de terem ocorrido acidentes com substâncias químicas, assim como pelos métodos e pelas técnicas da agricultura convencional, os quais afetaram sua saúde e o meio.

Ao mesmo tempo, identificam-se produtores rurais situados no terceiro momento da agricultura ecológica, no qual prevalecem a racionalidade do projeto de “modernização da agricultura” e a necessidade de sua continuidade. Isto demonstra que, mesmo que tenha havido e ainda persista a difusão do termo “agricultor familiar”, no seu sentido unificador, sobretudo a partir dos anos de 1990, há grandes contrastes e diferenças entre eles, assim como entre os agricultores ecológicos. Na perspectiva de se conceber o que é desenvolvimento rural entre estes agricultores, há diferenças que são culturais, de trajetórias individuais e coletivas, tanto em termos de inserção quanto de exclusão, nesse projeto de desenvolvimento, assim como há heterogeneidades do meio que resultam em diversas formas de relacionamento dos agricultores com o ambiente.

Interessante perceber, na perspectiva da conexão das escalas espacial e temporal, que a expansão mundial no campo das práticas ecológicas de produção de alimentos contextualiza localmente a decisão consciente desses produtores rurais em adotar uma agricultura ecológica, que estabelece uma nova proposta na relação natureza-sociedade. No entanto, há outros produtores rurais que visualizam estas novas práticas como uma oportunidade para atingirem um novo nicho de mercado, em expansão, caracterizando uma mudança no padrão técnico.

#### **4. Diversificação produtiva e autonomia social: valorização da biodiversidade e da sociodiversidade**

Com o objetivo de identificar as possibilidades de diversificação produtiva e de autonomia das populações rurais, desenvolveu-se a pesquisa em Canguçu, para identificar a diversidade e a riqueza das plantas ornamentais nativas, recursos renováveis da natureza, e a possível inserção no desenvolvimento socioeconômico local, pelas práticas de coleta e de reprodução destas plantas, por parte dos produtores rurais (CARRION; BRACK, 2012; CARRION, 2013; CARRION, VERDUM; BRACK, 2016).

Quanto à análise das estruturas sociais existentes no meio rural desse município, abordaram-se os conceitos de populações tradicionais, de agricultores familiares e de sociobiodiversidade (DAL FORNO; VERDUM; KUBO, 2011). Neste sentido, partiu-se da hipótese de que os agricultores tradicionais ou familiares devem ser vistos como aqueles que estabelecem uma relação mais equilibrada e mais próxima com a natureza que os cerca. Identificou-se que há uma dependência direta dessas populações para com as bases materiais e simbólicas disponíveis na natureza, assim como observou-se que suas bases técnicas produzem relações de baixo impacto ambiental, sendo, pois, mantenedoras da biodiversidade e da sociodiversidade.

Destaca-se a carência de políticas públicas que fomentem tanto a biodiversidade quanto a sociodiversidade, ou seja, ainda persiste a noção de desinteresse com relação às plantas ornamentais nativas, por ainda serem consideradas “não especiais, vulgares ou pragas”. Neste sentido, Carrion (2013) destaca a prática incipiente em relação à utilização dos componentes do patrimônio genético próprio do município, inserido no bioma Pampa. Nesta perspectiva, a identificação dos mecanismos, das relações, das dinâmicas e dos atores sociais que determinam as desigualdades ambientais, tendo por base a relação sociedade–natureza, permite entender como se dá o processo de enriquecimento e de empobrecimento dos produtores rurais ligados a esta atividade de produção. Esta relação entre os produtores rurais e o potencial florístico de seu entorno pode se tornar

um processo gerador de enriquecimento ou de empobrecimento, seja contribuindo para que sua atividade tenha um desenvolvimento e uma intensidade positivos, seja pelas modificações que induzem às formas de degradação do meio. Neste sentido, destaca-se que estes produtores manifestam apreço por sua natureza, em detrimento de elementos exóticos, introduzidos de forma dispersa e desorganizada em seus sistemas de produção.

Destaca-se que seria fundamental considerar os mercados consumidores local e regional como espaços de comercialização que pudessem ampliar os ganhos econômicos dos produtores, o que traria consequências positivas para a comunidade local. Carrion e Verdum (2016) sinalizam que há uma demanda crescente por plantas ornamentais, tanto no âmbito local quanto no regional, refletindo a tendência nacional de expansão do setor, sobretudo pelo potencial existente nos campos herbáceos do Pampa, sendo que muitas das plantas nativas deste município já têm reconhecimento e uso nos mercados estrangeiros (Fotos 3 e 4).

**Foto 3** – O cultivo de espécies de cactos potencializa a valorização das espécies locais, tanto para a sua preservação como para agregar renda aos produtores rurais de Canguçu.

120



Fonte: Autor, 2012.

**Foto 4** - Na busca da identificação de espécies ornamentais que potencializem a valorização das espécies locais, tanto para a sua preservação como para agregar renda aos produtores rurais de Canguçu, a *Calibrachoa excellens* é uma espécie nativa com interessante potencial estético.



Fonte: Autor, 2012.

As plantas nativas ornamentais, que têm seu *habitat* natural cada vez mais reduzido, deveriam ser inseridas gradativamente na floricultura regional e brasileira, sendo, assim, beneficiadas na sua conservação e expansão. Portanto, é de grande significância a conjunção da experiência dos produtores rurais com o avanço das pesquisas sobre as plantas nativas ornamentais, além da sensibilização da população em geral quanto ao seu

valor intrínseco, para que se possa aprimorar o desenvolvimento rural local, promotor de qualificação socioeconômica e de conservação ambiental.

Neste sentido, reafirma-se a hipótese apontada pelo grupo interdisciplinar de que as representações sociais geram estratégias individuais e coletivas, frente às diversidades e dinâmicas do meio, constituindo-se em um espaço importante de valorização dos saberes próprios da coletividade, em prol da questão ambiental.

## **Considerações finais**

A experiência interdisciplinar na qual estive envolvido, particularmente enquanto sujeito situado profissionalmente na disciplina de Geografia, e, coletivamente, na interação com profissionais de outras áreas e, especificamente, com orientados e com orientadas das áreas da Biologia e da Geografia, se configurou como ilimitada, do ponto de vista das abordagens estabelecidas entre essas disciplinas e a problemática comum a todos, no PROINTER. No espaço geográfico pré-definido, o do município de Canguçu, as hipóteses gerais, elaboradas no contexto interdisciplinar, foram essenciais para orientar tanto as pesquisas disciplinares quanto os resultados obtidos, bem como para abarcar as relações que os agricultores mantêm com o meio, em seus aspectos potenciais e limitantes.

Pesquisar neste município possibilitou compreender a complexidade das diversas concepções de desenvolvimento rural, que são associadas aos aspectos materiais e imateriais das práticas cotidianas dos produtores rurais. Assim, constatou-se que há limites impostos pelo meio, pela economia, pelo conhecimento e pelas relações, em termos da estrutura e da capacidade de comercialização dos produtos agrícolas. No entanto, há potencialidades que se configuram como formas de melhorar as condições de vida das comunidades, enquanto produtores rurais e agentes de desenvolvimento.

A espacialização dos sistemas produtivos e a qualidade das alternativas de produção e dos produtos gerados pelos sistemas de cultivo e de criação proporcionaram a identificação das heterogeneidades do meio, as quais dialogam com as diversidades dos sistemas técnicos. Exemplos claros desta perspectiva foram em relação à decisão consciente de alguns produtores rurais locais em adotar uma agricultura ecológica, sob novos paradigmas, na relação natureza-sociedade, assim como em reconhecer o elevado potencial da natureza, ainda a ser descoberto e explorado.

Identifica-se, a partir desta experiência de pesquisa relacional com os produtores rurais, que as práticas de sensibilização capazes de qualificar o desenvolvimento rural devem ser intensificadas, para que se procure incentivar a autonomia local, promotora de qualificação de novos conhecimentos a respeito das estruturas e das funções produtivas, assim como as práticas agrícolas voltadas à conservação da natureza.

Neste sentido, considera-se importante valorizar as experiências em ambiente interdisciplinar, na perspectiva de se aprofundar em novas formas de interação técnico-científica entre diferentes profissionais, para que se possam desenvolver identificações de novos objetos de pesquisa, de novos métodos analíticos e, conseqüentemente, de novos conceitos relacionados ao desenvolvimento rural. A prática científica interdisciplinar aqui apresentada, que se revela no rompimento de fronteiras entre disciplinas organizadas em seus corpos teórico-metodológicos, possibilitou a produção de um conhecimento que se concebeu como inovador, o que potencializa a análise e a síntese das diversas faces, que são ilimitadas, quando se trata de estudar-se e de entender-se o que é o desenvolvimento rural.

Os resultados obtidos nestas pesquisas, que não se limitam somente à formação acadêmica, no âmbito da Pós-graduação, evidenciam que cada realidade e cada situação demandam um procedimento técnico-científico único, segundo a problemática de pesquisa que se queira tratar. Isto reforça as concepções fundamentadas no PROINTER de que os procedimentos na pesquisa interdisciplinar são oriundos da prática interdisciplinar

e de que os resultados obtidos são fruto dos diálogos entre os pesquisadores que se comprometem a participar dessa experiência.

Para finalizar, vale destacar que, além dos resultados obtidos e aqui apresentados, oriundos das pesquisas conjuntas, há o enriquecimento pessoal, que se revela na prática científica, sobretudo no que se refere ao ato de orientar que ultrapassa os limites da pesquisa disciplinar em Geografia. É fundamental reconhecer, contudo, que a pesquisa disciplinar ainda consiste na base e na referência para se entender e para se explicar as dinâmicas e os fenômenos observados, no âmbito das relações natureza-sociedade. No entanto, é fundamental entender que, para poder compartilhar da prática científica interdisciplinar, deve ser projetada para além dos limites disciplinares, de forma a potencializar a construção de novas bases teórico-metodológicas que possam dar conta da complexidade destas relações, na dimensão do desenvolvimento rural, permitindo, inclusive, que os limites estabelecidos para a dicotomia relacional natureza-sociedade sejam questionados, buscando-se, permanentemente, o pleno de suas potencialidades.

## Agradecimentos

Agradecemos o apoio institucional à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) na formação em nível de pós-graduação, nas pesquisas e nas publicações na forma de artigos em periódicos, capítulos de livros, livros, dissertações e tese.

## Referências

ALMEIDA, Jalcione; GERHARDT, Tatiana E.; MIGUEL, Lovois, A.; MIELITZ NETTO, Carlos G. A.; VERDUM, Roberto; BECK, Fábio de L.; ZANONI, Magda. Pesquisa interdisciplinar na pós-graduação: (des)caminhos de uma experiência em andamento. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 1, n. 2, p. 116-140, 2004.

- ALMEIDA, Jalcione; GERHARDT, Tatiana E.; MIGUEL, Lovois A.; MIELITZ NETO, Carlos G. A.; VERDUM, Roberto; BECK, Fábio de L.; ZANONI, Magda. Por caminhos tortuosos da interdisciplinaridade: uma experiência de pesquisa acadêmica no sul do Brasil. In: JACOBI, Pedro; FERREIRA, Lúcia da C. (Org.). **Diálogos em ambiente e sociedade no Brasil (ANPPAS)**, São Paulo: Annablume, 2006, p. 251-277.
- BECK, Fábio de L.; ALMEIDA, Jalcione; VERDUM, Roberto; ZANONI, Magda, MIELITZ NETO, Carlos G. A.; GERHARDT, Tatiana E.; RAYNAUT, Claude; LOPES, Marta Júlia M.; MIGUEL, Lovois A.; COELHO de SOUZA, Gabriela P. Construção de problemática de pesquisa interdisciplinar na Pós-graduação em Desenvolvimento Rural da UFRGS. In: PHILIPPI Jr., Arlindo; SILVA NETO, Antônio J. (Org.). **Interdisciplinaridade em ciência, tecnologia & inovação**. Barueri: Manole, 2011, p. 263-297.
- BRANDENBURG, Alfio. Movimento agroecológico: trajetória, contradições e perspectivas. **Desenvolvimento e meio ambiente**. Curitiba, n. 6, jul./dez. p. 11-28, 2002.
- CARRION, Ana de A.; BRACK, Paulo. Eudicotiledôneas ornamentais dos campos do bioma Pampa no Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Horticultura Ornamental**. Campinas, v. 18, n. 1, p. 23-37, 2012.
- CARRION, Ana de A. **Potencial de plantas ornamentais nativas para o desenvolvimento rural no município de Canguçu/RS**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- CARRION, Ana de A.; VERDUM, Roberto; BRACK, Paulo. Plantas ornamentais nativas e o desenvolvimento rural. In: VERDUM, Roberto; BECK, Fábio de L.; LOPES, Marta Júlia M.; GERHARDT, Tatiana E. (Org.). **Processos sociais rurais: múltiplos olhares sobre o desenvolvimento**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016, p. 65-81.
- CICCONETO, Joana. **A diversidade e a emergência da agricultura familiar ecológica: percepções, estratégias e discursos**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
- CICCONETO, Joana; VERDUM, Roberto. A diversidade do estilo de agricultura familiar ecológica. In: VERDUM, Roberto; BECK, Fábio de L.; LOPES, Marta Júlia M.; GERHARDT, Tatiana E. (Org.). **Processos sociais rurais: múltiplos olhares sobre o desenvolvimento**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016, p. 47-63.
- CUNHA, Noel Gomes da et al. **Estudo dos solos do município de Canguçu**. Pelotas: EMBRAPA-CPACT/Ed. UFPEL, 1997.

DAL FORNO, Marlise Amália R.; VERDUM, Roberto; KUBO, Rumi R. Riscos e conflitos ambientais na perspectiva da conservação da natureza e das identidades sociais. In: COELHO DE SOUZA, Gabriela (Org.). **Transformações no espaço rural**. Porto Alegre: UAB/UFRGS, 2011, p. 09-24.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL – EMATER. **Município de Canguçu, RS**, 2010.

GERHARDT, Tatiana E.; MIGUEL, Lovois A.; VERDUM, Roberto; BECK, Fábio de L.; ALMEIDA, Jalcione; MIELITZ NETO, Carlos G. A.; LOPES, Marta Júlia M.; RAYNAUT, Claude; ZANONI, Magda. Crônica de uma discussão teórica interdisciplinar sobre noções e conceitos polissêmicos no tema do desenvolvimento rural. In: PHILIPPI Jr, Arlindo; FERNANDES, Valdir (Org.). **Práticas da interdisciplinaridade no ensino e pesquisa**. Barueri: Manole, 2014, p. 363-378.

IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática – SIDRA**: Banco de dados agregados. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/protabl.asp?>>. Acesso em: 03/10/2018.

MIGUEL, Lovois A.; GERHARDT, Tatiana E.; VERDUM, Roberto; BECK, Fábio de L.; ALMEIDA, Jalcione; MIELITZ NETO, Carlos G. A.; LOPES, Marta Júlia M.; RAYNAUT, Claude; ZANONI, Magda. Metodologia e prática da pesquisa interdisciplinar em desenvolvimento rural. In: CONTERATO, Marcelo A.; RADOMSKY, Guilherme F. W.; SCHNEIDER, Sérgio. (Org.). **Pesquisa em desenvolvimento rural: Aportes teóricos e proposições metodológicas**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2014, p. 35-55.

PROGRAMA DE PESQUISA INTERDISCIPLINAR-PROINTER. **Desenvolvimento rural na “Metade Sul” do Rio Grande do Sul**: sistemas de relações, mecanismos e dinâmicas sociais e naturais. Porto Alegre: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural – PGDR/UFRGS, 2002, 55 p.

RAYNAUT, Claude. Processo de construção de um programa interdisciplinar de pesquisa no quadro do Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento (MAD/UFPR). **Cadernos de Desenvolvimento e Meio Ambiente**. Curitiba: Editora da UFPR, n. 3, p. 23-34, 1996.

RAYNAUT, Claude. L’antropologie de la santé, carrefour de questionnements: l’human et le naturel, l’individuel et le social, **Etnologies comparées**, n. 3, 2001. Disponível em: <<http://alor.univ-montp3.fr/cerce/r3/c.r.htm>>. Acesso em: 12 out. 2019.

RAYNAUT, Claude. Ideal e material, em busca de novos paradigmas: o papel da interdisciplinaridade. **Conferência ministrada no Curso de Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento**. UFPR, março 2006 (mimeo).

VERDUM, Roberto; BECK, Fábio de L.; LOPES, Marta Júlia M.; GERHARDT, Tatiana E. (Org.). **Processos sociais rurais**: múltiplos olhares sobre o desenvolvimento. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2016.

VIERA, Valmir. **Município de Canguçu/RS**: o relevo e sua morfodinâmica como condicionantes do dinamismo agrícola. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

VIERA, Valmir; VERDUM, Roberto. O relevo e sua morfodinâmica como condicionantes do dinamismo agrícola. In: VERDUM, Roberto; BECK, Fábio de L.; LOPES, Marta Júlia M.; GERHARDT, Tatiana E. (Org.). **Processos sociais rurais**: múltiplos olhares sobre o desenvolvimento. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2016, p. 31-45.

ZANONI, Magda e RAYNAUT, Claude. Meio ambiente e desenvolvimento: imperativos para a pesquisa e a formação? Reflexões em torno do doutorado da UFPR. **CADERNOS DE DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE** (ed. bilíngue francês-português). Curitiba: Editora da UFPR, n. 1, p. 143-166, 1994.

ZANONI, Magda; RAYNAUT, Claude; MENDONÇA, Francisco. Une experience de formation interdisciplinaire aux recherches sur le développement durable: la chaire de l'Unesco de l'Université Fédérale du Paraná (Curitiba, Brésil), **Natures Sciences Sociétés**, vol. 13, n° 3, p. 284-290, 2005.

**Roberto Verdum** é Doutor em Geografia e Professor do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). **E-mail:** verdum@ufrgs.br

Artigo enviado em 01/04/2019 e aprovado em 15/05/2019.