

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESENVOLVIMENTO RURAL -
PLAGEDER**

JAMES BARBOSA PUREZA

**O DESGASTE DO SOLO E SUAS CONSEQUÊNCIAS SOBRE A AGRICULTURA
FAMILIAR NA LOCALIDADE DO RINCÃO DOS ROSSALES EM CANGUÇU/ RS**

**São Lourenço do Sul - RS
2013**

JAMES BARBOSA PUREZA

**O DESGASTE DO SOLO E SUAS CONSEQUÊNCIAS SOBRE A AGRICULTURA
FAMILIAR NA LOCALIDADE DO RINCÃO DOS ROSSALES EM CANGUÇU/ RS**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação Tecnológica em Desenvolvimento Rural - PLAGEDER, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Desenvolvimento Rural.

Orientador: Profº. Dr. Luciano Silva Figueirêdo

Coorientadora: Msc. Patrícia Binkowski

São Lourenço do Sul - RS

2013

JAMES BARBOSA PUREZA

**O DESGASTE DO SOLO E SUAS CONSEQUÊNCIAS SOBRE A AGRICULTURA
FAMILIAR NA LOCALIDADE DO RINCÃO DOS ROSSALES EM CANGUÇU/ RS**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação Tecnológica em Desenvolvimento Rural - PLAGEDER, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Desenvolvimento Rural.

Aprovado com Conceito C

Prof. Dr. Orientador Luciano Silva Figueirêdo
UFRGS

Prof. Ms. Lívio Sérgio Dias Claudino
UFRGS

Prof^a. Dr^a. Gabriela Peixoto Coelho de Souza
UFRGS

São Lourenço do Sul, 15 de agosto de 2013.

AGRADECIMENTOS

Aos colegas da EMATER, Claudio Aguiar e Eduardo Souto Mayor, pela informação da existência do PLAGEDER e pelo incentivo.

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul, juntamente com seus Professores e Tutores, durante toda a caminhada.

Às minhas filhas Diuli Pureza e Tatiana Pureza pelo apoio que sempre me deram.

À minha amiga e colega de EMATER, Patrícia Milech, que sempre torceu por mim, muito me ajudou e incentivou nas horas difíceis.

Ao Tutor Osvaldo e toda a equipe do Polo de São Lourenço, que sempre disponibilizaram toda a infraestrutura e o apoio necessário para que as aulas presenciais tivessem seu êxito.

Aos representantes da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural e da EMATER, que concederam entrevistas valiosas para este TCC.

À todas as famílias e lideranças entrevistadas no Rincão dos Rossales pela receptividade e o apoio que tiveram comigo.

Aos meus pais Álvaro e Ezilda, pelo apoio durante todo o período do curso.

Aos colegas do PLAGEDER do Polo de São Lourenço do Sul, que dividiram comigo seus conhecimentos e anseios durante o curso.

RESUMO

Canguçu é um município de predominância rural e sua economia depende consideravelmente das atividades agrícolas desempenhadas pela agricultura familiar. O local escolhido para realização da pesquisa foi Rincão dos Rossales, 3º Distrito de Canguçu-RS. A localidade apresenta características topográficas diferenciadas em relação às vizinhas, com encostas de relevo acentuado e solos areno-argilosos em que predomina a agricultura familiar de subsistência. O objetivo deste trabalho foi o de compreender como o desgaste do solo contribuiu para a redução da produção de alimentos para autoconsumo e para mudanças na geração de renda dos agricultores familiares da localidade do Rincão dos Rossales, Canguçu/RS. As informações foram coletadas por meio de visitas, onde as famílias foram entrevistadas. A análise foi feita a partir de um comparativo entre o passado e o presente, tendo como ponto de partida dados do ano de 1933 em diante. Concluímos este trabalho, cientes de que os problemas ambientais no Rincão dos Rossales é uma realidade, mas que podem ser minimizados, desde que haja compreensão das famílias e ajuda de agentes externos.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura Familiar; Solo; Meio Ambiente.

RESUMO

Canguçu un municipio es predominantemente rural y su economía depende en gran medida de las actividades agrícolas realizadas por los agricultores familiares. El lugar elegido para realizar el estudio fue el Corner Rossales, 3er Distrito Canguçu-RS. La localidad cuenta con características topográficas que diferencian las laderas vecinas con fuerte relieve y los suelos de arcilla arenosa en la que la agricultura de subsistencia familiar predominante. El objetivo de este estudio era entender cómo la erosión del suelo ha contribuido a la reducción de la producción de alimentos para consumo propio y los cambios en la generación de ingresos de los agricultores de la localidad del Rincón de Rossales, Canguçu / RS. La información se recogió a través de visitas, donde se entrevistó a las familias. El análisis se realizó a partir de una comparación entre el pasado y el presente, tomando como datos de punto de partida a partir del año 1933. Concluimos este trabajo, consciente de que los problemas ambientales en las Rossales esquina es una realidad, pero que puede ser minimizado, ya que la comprensión de las familias y la ayuda de agentes externos.

PALABRAS CLAVE: La Agricultura Familiar, Suelo, Medio Ambiente.

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APP	Área de Preservação Permanente
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
EMATER	Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
INCRA	Instituto de Colonização e Reforma Agrária
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
MDA	Ministério de Desenvolvimento Agrário
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONU	Organização das Nações Unidas
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
PLAGEDER	Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural
PROAGRO	Programa de Garantia da Atividade Agropecuária
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PNHR	Programa Nacional de Habitação Rural
SMDR	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural
STR	Sindicato dos Trabalhadores Rurais

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Localização do Município de Canguçu/RS	17
FIGURA 2 – Mapa de localização Canguçu e Rincão dos Rossales	23
FIGURA 3 – Relevo ondulado e ação antrópica, Rincão dos Rossales.....	25
FIGURA 4 – Plantio direto de milho sobre palhada de azevém e aveia.....	29
FIGURA 5 – Criação de aves em terreno aberto.....	30
FIGURA 6 – Criação de suínos - sistema semi-extensivo.....	30
FIGURA 7 – Cultivo de milho no solo degradado pela erosão.....	34
FIGURA 8 – Erosão às margens do córrego.....	34
FIGURA 9 – Relevo ondulado com indícios de erosão, Rincão dos Rossales	35
FIGURA 10 – Residência típica do Rincão do Rossales.....	36
FIGURA 11 – Casa construída pelo Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), ao lado a residência que era ocupada pela família anteriormente	37

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
2	REFERENCIAL TEÓRICO	11
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	17
4	CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	20
4.1	MUNICÍPIO DE CANGUÇU/RS.....	20
4.2	LOCALIDADE DO RINCÃO DOS ROSSALES	22
5	ANÁLISE DO ESTUDO DAS PRÁTICAS AGRÍCOLAS DE FAMÍLIAS RURAIS DO RINCÃO DOS ROSSALES	25
5.1	HISTÓRICO, ASPECTOS SOCIOCULTURAIS E PERFIL DAS FAMÍLIAS.....	26
5.2	ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS E GERAÇÃO DE RENDA	27
5.3	FATORES DE DEGRADAÇÃO DO SOLO E OUTROS IMPACTOS AMBIENTAIS.	32
5.4	POLÍTICAS PÚBLICAS	35
6	CONCLUSÃO	39
	REFERÊNCIAS	41
	APÊNDICES.....	44

1 INTRODUÇÃO

Conforme Fernandes e Lima (2009, p.1) “[...] o solo é o recurso mais básico sobre o qual se estabelece uma nação, [...] uma nação não pode existir como tal sem o solo, com o qual tenha todos os seus laços culturais.” Desta maneira, a responsabilidade por sua preservação recai tanto sobre o governo, como para os cidadãos. Maior ainda é a responsabilidade se este cidadão tem que tirar o sustento do próprio solo, como é o caso dos agricultores.

Como técnicos e cidadãos, devemos conhecer a importância da conservação do solo, os processos ocorrentes e as técnicas de controle apropriadas a cada situação. “[...] o cultivo de um solo erodido quase sempre é sinônimo de insucesso, uma vez que, as camadas mais profundas do solo são geralmente menos produtivas do que a camada superficial.” (FERNANDES e LIMA, 2009, p.2).

O objetivo deste trabalho foi o de compreender como o desgaste do solo contribuiu para a redução da produção de alimentos para autoconsumo e na geração de renda dos agricultores familiares da localidade do Rincão dos Rossales, Canguçu/RS.

Como objetivos específicos estão 1) identificar os fatores antrópicos e naturais causadores do empobrecimento do solo desde 1933 até a atualidade; 2) Apontar alternativas às famílias locais, a fim de recuperar o solo, gerar renda, preservar o meio ambiente, buscando com isso, garantir a segurança alimentar e qualidade de vida.

O TCC em pauta está organizado da seguinte forma:

O segundo capítulo trata do quadro conceitual utilizado na pesquisa. Nele se faz um breve panorama sobre a agricultura familiar, sustentabilidade, solo, desenvolvimento rural e transição agroecológica.

O terceiro capítulo refere-se aos procedimentos metodológicos, onde é relatado sobre o público entrevistado e de que forma foi realizado o estudo. O trabalho foi composto de coleta de dados em dois momentos: primeiramente com alguns extensionistas da EMATER e da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Rural (SMDR), que indicaram algumas famílias de agricultores familiares para um primeiro contato. Em um segundo momento, após a escolha das famílias foi realizada entrevistas utilizando-se de um roteiro de entrevistas semiestruturadas que abordou temas referentes aos sistemas produtivos e a situação socioeconômica das famílias.

O quarto capítulo enfoca a caracterização do município, bem como a localidade estudada e suas peculiaridades.

O quinto capítulo mostra os resultados da pesquisa: dados históricos, aspectos socioculturais e perfil das famílias da localidade, atividades agropecuárias e geração de renda, fatores de degradação do solo, impactos no meio ambiente e políticas públicas.

E, por fim, o sexto capítulo traz a conclusão deste trabalho de pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Durante o curso de Graduação Tecnológica em Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural – PLAGEDER tivemos a oportunidade de estudar diferentes autores que tratavam dos impactos causados pelo modelo produtivista estabelecido no Brasil a partir dos anos 1960 com a “Revolução Verde”. Autores como Lutzenberger e Novaes (2001), consideravam este modelo, apesar de trazer um aparente aumento de produtividade, totalmente insustentável, que causaram muitos problemas ambientais e sociais para a nação brasileira, no qual se pode citar os principais: a super exploração da terra, a redução da fertilidade e a compactação dos solos, o assoreamento dos cursos d’água, a derrubada das matas para abrir espaço para as lavouras, a perda da diversidade biológica, e o aumento dos problemas de saúde da população pelo uso indiscriminado de agrotóxicos.

Neste mesmo contexto, Vieira (2012, p.20), diz que a agricultura é um dos sustentáculos básicos de muitos países e que por isso precisa um planejamento bem executado para que haja o uso correto do solo e demais recursos naturais. Esta é uma forma de perpetuar a produtividade e garantir até mesmo o seu incremento.

Meneguete (s/d) reforça dizendo que o modelo produtivista incentivado pelo governo brasileiro como uma forma de transformar o campo em “moderno” previa o aumento da produtividade e a exportação de grãos, ou seja, seria a “salvação da lavoura”. Portanto, em pouco mais de duas décadas (1970 e 1980) de exploração indiscriminada dos recursos naturais e dos próprios agricultores, este modelo deu sinais de insustentabilidade, como afirma o autor:

a concepção de desenvolvimento como sinônimo de crescimento econômico, ao longo do tempo, dá sinais de insustentabilidade e traz consequências sérias do ponto de vista econômico, social e ambiental. As bases de sustentação do modelo eram frágeis. O processo de produção agrícola, com tecnologias "modernas" que poluem, destroem ecossistemas, como é o caso do avanço das fronteiras agrícolas sobre o cerrado e florestas, desconsiderando os impactos e a capacidade de suporte destes ambientes, faz parte da concepção de progresso e crescimento a qualquer preço. Este caminho para alcançar o desenvolvimento não considerou o aspecto da diversidade, da situação histórica particular de cada sociedade, os recursos disponíveis, as expectativas, os anseios e necessidades dos povos, não teve como pensamento central a questão da equidade social, supondo que o crescimento inevitavelmente levaria a ela. Em última análise, esta concepção reduziu a ideia de desenvolvimento à modernização, ou no mínimo, confundiu desenvolvimento com modernização. (MENEGUETI, s/d).

Para Almeida (2009, p.36) a modernização significa a capacidade que um sistema social tem de produzir a modernidade, e o desenvolvimento indica a vontade que os atores

sociais têm de transformar a sociedade. O autor entende que a “modernização é um processo e o desenvolvimento é uma política”.

Depois de estabelecidas as crises, entra em pauta o termo “desenvolvimento sustentável”, que nada mais é do que produzir com responsabilidade ambiental, e respeito à diversidade sócio cultural local.

Fernandez e Garcia, (2001, p.3) consideram que as tecnologias de desenvolvimento rural sustentável devem ter uma combinação entre os saberes tradicionais e modernos, sem que haja uma superioridade de um sobre o outro. Estes autores acreditam que as percepções dos agricultores, os recursos financeiros e os objetivos estabelecidos é que determinarão o “padrão tecnológico adequado”.

A falta de sustentabilidade ambiental em um agroecossistema pode ter origem na destruição dos recursos naturais, assim como, das práticas agrícolas e tecnologias utilizadas inadequadamente (FERNANDEZ e GARCIA, 2001, p.3).

Quanto aos aspectos sociais e econômicos, alguns autores consideram que a agricultura convencional, condiciona os agricultores ao fracasso. Fernandez e Garcia (2001, p.1) relatam que:

[...] os problemas econômicos, sociais e ecológicos causados pela agricultura convencional de desenvolvimento rural são objetivamente certos: com subsídios de crédito, seguidas intervenções nos preços e a utilização de combustíveis fósseis, este modelo deixa um “rastro” de endividamento aos agricultores, sem dizer dos problemas ambientais e sociais que este modelo estabelece a “nossa” agricultura. (FERNANDEZ e GARCIA, 2001, p.1)

Para estes autores é impossível dissociar desenvolvimento sustentável dos problemas agrários, socioeconômicos e ecológicos. Fernandez e Garcia (2001, p.3), ainda reforçam que “[...] a condição essencial para uma agricultura sustentável é uma sociedade igualmente evoluída, cuja atitude em relação à natureza seja de coexistência com a mesma e não de exploração da natureza”.

De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), desenvolvimento sustentável se caracteriza quando:

[...] envolve desenvolvimento econômico, social e respeito ao equilíbrio e às limitações dos recursos naturais. De acordo com o relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela ONU em 1983, o desenvolvimento sustentável visa ao atendimento das necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às próprias necessidades (MAPA, 2013).

Para entender e definir a sustentabilidade rural a partir da perspectiva ambiental, Fernandez e Garcia (2001, p.3) dizem que, em primeiro lugar, deve-se saber “com o que se produz”, ou seja, é necessário conhecer quais os recursos que utilizados no processo produtivo rural, qual a natureza e quais as leis e normas que regem sua distribuição. Em segundo lugar, para a definição do desenvolvimento rural sustentável, precisa-se saber “como se produz”, isto é, quais são as tecnologias e conhecimentos que se aplica, qual é a forma de adquiri-los e que incidência tem umas e outras tecnologias sobre a base de recursos localmente disponíveis. Ainda para os mesmos autores, cada ecossistema tem uma determinada estrutura e modelo de funcionamento e possui um limite, teoricamente observável para o seu uso, sendo necessário criar sistemas de produção que atuem em harmonia e não em conflito com as leis ecológicas (FERNANDEZ e GARCIA, 2001).

Segundo o secretário de desenvolvimento rural de Canguçu, a agricultura familiar é um diferencial do município, pois Canguçu possui mais de 9 mil propriedades de agricultores familiares que diversificam seus cultivos e criações. O mesmo, afirma que a cultivos de fumo, milho, feijão, pêssego e mais recentemente o morando estejam juntamente com a pecuária de leite e corte, entre as atividades que impulsionam a agricultura e a pecuária familiar local.

A partir da relevância do número de agricultores familiares no município de Canguçu, é importante caracterizar este público. Portanto, Maia (2009, p. 92), define agricultor familiar como “[...] aquele cuja família possui meios de produção, organiza sua atividade produtiva e, ao mesmo tempo, trabalha na unidade produtiva”. Ainda salienta que para essa definição “[...] vários pesquisadores se inspiram na literatura clássica e realizam investigações sobre a realidade brasileira em seus diversos contextos sociais”.

Em algumas localidades do município ainda podemos encontrar agricultores familiares que preservam suas raízes, trabalhando de forma rudimentar (tradicional).

Para Cotrim (2003, p.72) a forma tradicional de cultivo se refere à utilização de insumos, principalmente sementes e implementos agrícolas, produzidos na propriedade ou na região. Desta forma, a propriedade gera uma maior autonomia em relação ao mercado deste tipo de insumos, conseguindo muitas vezes comercializar seus excedentes a menores preços.

Porém, um fator negativo deste sistema é que as áreas que são utilizadas para fins de atividades agrícolas, são as mesmas que deveriam permanecer intactas devido a sua topografia. De acordo com VIEIRA (2012, p.20) estas áreas deveriam ser preservadas, pois considera que “As resistências dos solos aos problemas ambientais estão ligadas às características físicas e químicas e à maneira como a cobertura vegetal de determinado local está estruturada e distribuída espacialmente”.

Para evidenciar a problemática do uso de áreas abruptas para a agricultura, Cunha *et al.* (1997, p.20), descreve que as áreas de relevo íngreme e rochosas, “que caracterizam a transição entre o planalto e a depressão dos vales dos arroios efluentes do rio Camaquã, possuem aspectos de serra”. Portanto, de acordo com o mesmo autor, as terras altas rochosas, por suas características do relevo forte ondulado, ocorrência de solos rasos e afloramentos rochosos esparsos, foram situados na classe VI¹, VII² e VIII³. Estas classes são áreas de risco acentuado à erosão e de uso de maquinaria leve, usualmente utilizadas para tratamentos culturais (CUNHA *et al.*, 1997).

A reprodução social foi um agravante que intensificou o uso do solo nas últimas décadas em muitas localidades do município.

Segundo Cunha *et al.* (1997, p.7), “[...] o uso intensivo do solo, condicionado pelas pressões sociais, tem causado desgaste erosivo laminar efetivo generalizado a medida em que o relevo se acentua e que as propriedades são menores (minifúndio)”. Para o autor, essas consequências não estão conduzindo a ações preventivas usuais de controle a erosão.

Para a Unidade S’Rg⁴, que compreende o conjunto de vales e bordas dos arroios que formam a maior parte do rio Camaquã, desenvolvidas sobre rochas cristalinas do complexo Canguçu, Cunha *et al.* (1997) diz o seguinte:

o uso da terra é contraditório. Essas áreas íngremes cobertas por matas densas, talvez pelo difícil estabelecimento de pastagens, foram ocupadas por pequenos agricultores em um processo de colonização do início do século. A intensificação da agricultura em pequenas roças ao longo do tempo tem erodido, sistematicamente, os solos. As altas densidades demográficas (em termos regionais), variáveis em cada sub-bacia hidrográfica, são um fator que, efetivamente gradua os efeitos da erosão. Os aspectos culturais, que condicionam de três a quatro gerações a usar a terra em roças isoladas, não estão sendo alterados. Com isso, o sistema de uso irá, gradativamente, degradar essas áreas íngremes. Não se observa o início de qualquer controle sistemático da erosão (CUNHA *et al.*, 1997, p.18).

Como condicionante de uma agricultura bem sucedida, o solo preservado estabelece uma função fundamental nos sistemas produtivos.

¹ Classe VI - Não utilizável para qualquer cultivo de ciclo curto e seu uso é limitado, de algum modo, para pastagens e florestas por características tais como solo pouco profundo ou declive acentuado;

² Classe VII - Não se apresenta somente incultivável, mas também com severas restrições ao uso com pastagens; requer extremo cuidado para evitar a erosão. Os solos desta classe são altamente suscetíveis à danificação e possuem restrições severas em seu uso com ou sem práticas especiais;

³ Classe VIII - É somente adaptada à vida selvagem, podendo, entretanto ser de proveito para a recreação. Usualmente é árida ao extremo, escarpada, pedregosa, arenosa, molhada ou severamente erodida.

⁴ A unidade SRg compreende as terras situadas na bacia hidrográfica do rio Camaquã, que, por seus declives em relevo ondulado e afloramentos rochosos, configuram alguns aspectos de serra (CUNHA *et al.*, 1997).

Conforme Galetti (1979, p.41), “quando o solo é escuro, úmido, cheiroso, arejado e fofo, normalmente profundo, as culturas crescem rápidas e vigorosas e produz bastante”. Depois de alguns anos de cultivo convencional e a ação da deterioração da matéria orgânica e das perdas de solo por erosão, as plantas nascem mal, são pequenas, atraem muitas pragas e doenças, são amareladas e pouco resistentes à falta de chuva, isto é, produzem mal. Para o autor, o solo desgastou-se e as plantas não encontram mais aquele ambiente favorável que precisam para produzirem bem. O solo se tornou raso e compactado e quase sem nenhuma matéria orgânica: “desta forma não infiltra a água das chuvas, o ar não penetra” (GALETI, 1979, p.41).

Galeti (1979) afirma que as causas da degradação são decorrentes dos seguintes fatores: queima da matéria orgânica, retirada dos nutrientes pelas colheitas, lavagem vertical dos elementos do solo e a erosão hídrica. E que as enxurradas provocadas pelas chuvas desagregam o solo e depois transporta esse material para as áreas mais baixas, assim vai rebaixando o solo, ficando cada vez mais raso até entrar pelo subsolo adentro (GALETI, 1979). Estes fatores tornam o solo completamente infértil no decorrer dos anos.

Para a EMATER, são as práticas agrícolas que aceleram o empobrecimento do solo pela erosão, já que o solo fica muito pouco tempo coberto por vegetação exótica ou nativa e o assoreamento dos córregos é apenas uma consequência de tais ações antrópicas sobre o agroecossistema em estudo. Dal Soglio (2009), afirma que:

localmente, temos observado problemas causados aos ecossistemas por anos de atividades agrícolas mal adaptadas aos mesmos, especialmente no que diz respeito às condições dos solos. Os solos de muitas regiões estão sofrendo processo de erosão, de acidificação e de salinização, devido aos manejos que predominam em monoculturas, com intensa mecanização e preparo do solo. Tais manejos provocam erosão acelerada, ou seja, perda rápida das camadas superiores do solo, uma vez que estas não estão protegidas por plantas. Consequentemente, arações e gradagens sucessivas fazem com que as partículas da superfície, que ficam muito soltas, acabem sendo carregadas pelo vento e pela água das chuvas e da irrigação (DAL SOGLIO, 2009, p.23).

Perante tantos problemas causados pela agricultura convencional, torna-se necessário o uso racional do solo em detrimento a uma agricultura mais sustentável.

Nesta linha de pensamento, Dal Soglio (2009, p.20), considera que técnicas comuns da agricultura alternativa poderiam ser usadas para reduzir os prejuízos ambientais, como a rotação de culturas, adubações verdes, policultivos, plantio direto e eliminação dos agrotóxicos e de insumos dependentes do petróleo. Para o mesmo autor, a agricultura que tem

sua parte de culpa pelas mudanças climáticas, poderia ser transformada com a ajuda de políticas públicas e da sociedade em uma agricultura agroecológica.

A implantação de sistemas agroecológicos é uma realidade que tende a crescer, pois para Dal Soglio (2009, p.7) “[...] vivemos um tempo em que é fundamental podermos repensar a agricultura, transformando-a de atividade “degradadora” do meio ambiente em atividade promotora do desenvolvimento sustentável.” O mesmo autor se reporta aos problemas ambientais dizendo que:

daqui para frente estimam-se perdas na maioria das culturas, algumas, especialmente, com grande impacto na segurança alimentar e nos principais biomas, prevendo-se severas perdas de biodiversidade em geral. Ondas de secas e calor, bem como, enchentes de grandes proporções, deverão ser mais frequentes e atingir diretamente a vida das populações (DAL SOGLIO, 2009, p.24).

Sobre a importância da participação das comunidades e da diversidade no desenvolvimento rural, Dal Soglio (2009) comenta que:

a sociedade precisa estabelecer um novo patamar de debate sobre modelos de desenvolvimento, criando oportunidades para a participação das comunidades na definição de seus rumos e integrando plenamente a dimensão ambiental. Na agricultura faz-se mister reconhecer o valor da diversidade, seja cultural, seja ecológica, favorecendo sistemas de base ecológica e desenhando agroecossistemas localmente adaptados. É necessário mudar radicalmente o paradigma de desenvolvimento, partir para soluções de múltiplas soluções, coordenar conhecimentos locais e acadêmicos e conviver de forma pacífica com a diversidade. Somente num mundo diverso e em constante desenvolvimento ecológico encontraremos formas sustentáveis de agricultura e passaremos a vislumbrar soluções para a crise ambiental que vivemos hoje (DAL SOGLIO, 2009, p.31).

Para a EMATER, temas relacionados à agroecologia, agricultura sustentável e preservação do meio ambiente estão ligados a qualidade de vida das famílias rurais, garantindo a segurança e soberania alimentar para as gerações atuais e futuras.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo foi realizado na localidade do Rincão dos Rossales, 3º distrito de Canguçu, Rio Grande do Sul, Brasil.

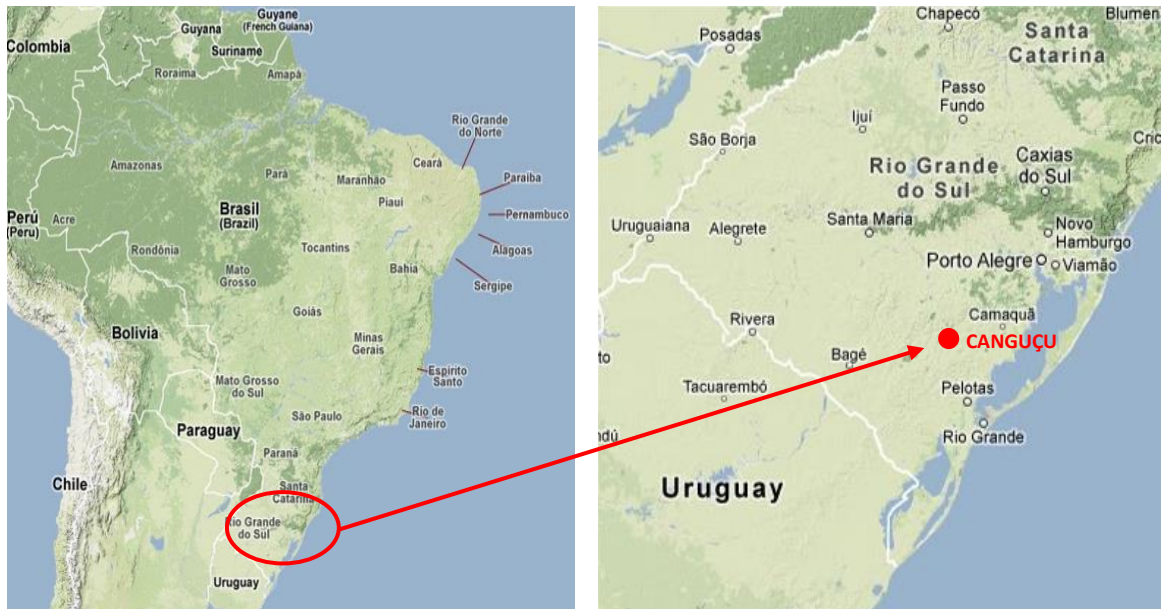


FIGURA 1 – Localização do Município de Canguçu/RS.

Fonte: FEE (2013)

Para este trabalho foi estabelecido o método de pesquisa qualitativo, pois as problemáticas referentes à localidade em estudo tinham como objetivo explorar a visão das famílias sobre as práticas agrícolas utilizadas nas propriedades. Sobre a pesquisa qualitativa Silveira e Córdova (2009, p.32) descrevem o seguinte:

os pesquisadores que utilizam os métodos qualitativos buscam explicar o porquê das coisas, exprimindo o que convém ser feito, mas não quantificam os valores e as trocas simbólicas nem se submetem à prova de fatos, pois os fatos analisados são não-métricos (suscitados e de interação) e se valem de diferentes abordagens (SILVEIRA e CÓRDOVA, 2009, p. 32).

Quanto aos objetivos deste trabalho, o mesmo possui características de pesquisa exploratória, no qual Gil (2007, p. 35) afirma que, “[...] a grande maioria dessas pesquisas envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão”.

Este trabalho se caracteriza como um Estudo de Caso.

Fonseca (2002) define estudo de caso como:

[...] o pesquisador visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe. O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do entrevistador (FONSECA, 2002, p.33).

Para a coleta dos dados foi elaborado um roteiro de entrevistas semiestruturadas. A mesma foi realizada em dois momentos, inicialmente, através de levantamento do referencial teórico sobre agricultura familiar, sustentabilidade, aspectos da degradação do solo e desenvolvimento rural em livros, artigos, revistas e internet. Em um segundo momento houve a realização de entrevistas semiestruturadas (APÊNDICE A) as quais foram feitas com dois extensionistas rurais da EMATER (Engenheiros Agrônomos) e com o Secretário da Secretaria de Desenvolvimento Rural do Município (SMDR), além de 13 chefes de famílias moradoras da localidade do Rincão dos Rossales.

De acordo com Gerhardt *et al.* (2009, p.72), para as entrevistas semiestruturadas “[...] o pesquisador organiza um roteiro sobre o tema que está sendo estudado, mas permite que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo sobre o tema durante a entrevista”.

As lideranças locais indicadas pela EMATER e SMDR foram fundamentais para a identificação de famílias que representassem a localidade. Procurou-se fazer entrevistas cujos pais de família fossem de diferentes idades, sendo o mais idoso com 89 anos e o mais novo com 21. Em 10 das 13 famílias a entrevista foi realizada com o casal. Nas outras três foi com viúvas que moravam com filhos homens adultos.

Nas entrevistas procurou-se identificar a realidade atual das famílias rurais e identificar quais eram as práticas agrícolas utilizadas nas propriedades, traçando um histórico, partindo-se de 1933 até a atualidade. Essa data inicial (1933) se refere à lembrança do morador mais idoso.

O trabalho de campo foi realizado através de visitas pré-agendadas com as famílias selecionadas. Foram levantadas as seguintes informações: histórico familiar na localidade; origem e uso da terra; tipo de mão de obra; práticas agrícolas mais utilizadas; sistemas produtivos; quantidade produzida; canais locais de comercialização; satisfação das famílias sobre a estrutura da moradia (condições da casa, saneamento, etc.); tamanho da propriedade;

apoio da ATER⁵; acesso as políticas públicas; estrutura de estradas; energia elétrica; entre outras.

Também foi realizada a leitura da paisagem, que segundo Verdum (2008), é o resultado da vida das pessoas, dos processos produtivos e da transformação da natureza. Neste sentido, a paisagem mostra a história da população de um determinado lugar e, que necessita sempre estar sendo discutida e registrada. Lembra o autor, “que cada um de nós, de acordo com nossa trajetória de vida, nossa percepção, consciência, experiência, vê as paisagens de forma diferente e única”.

O roteiro de entrevista foi elaborado de forma que as questões produtivas referentes à agropecuária fossem resgatadas; que as experiências e o modo de vida das famílias mais antigas pudessem ser compreendidos no espaço e no tempo, trazendo para este trabalho os aspectos culturais e produtivos que foram meios de sobrevivência e que ainda ajudam a manter muitas famílias no campo.

⁵ Assistência Técnica e Extensão Rural: serviço de educação não formal, de caráter continuado, no meio rural, que promove processos de gestão, produção, beneficiamento e comercialização das atividades e dos serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive das atividades agroextrativistas, florestais e artesanais (BRASIL, 2010).

4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

4.1 MUNICÍPIO DE CANGUÇU/RS

O município de Canguçu está localizado próximo ao eixo econômico de Pelotas/Rio Grande, uma localização central no âmbito geográfico da Zona Sul do Estado, fazendo divisa com oito municípios Encruzilhada do Sul, Amaral Ferrador, Cristal, Cerrito, Morro Redondo, Pelotas, São Lourenço e Piratini (CANGUÇU, 2013) (**FIG. 1**).

Canguçu situa-se na Metade Sul do Rio Grande do Sul (RS), mesorregião inserida no Bioma Pampa, município distante 60 km de Pelotas e 300 km de Porto Alegre (capital do estado) e está situado na Serra dos Tapes, que junto com a Serra do Herval e Encosta do Sudeste, formam a região fisiográfica Serra do Sudeste, no Sul do RS. Apresenta os solos mais antigos do estado, como parte do escudo sul-riograndense de formação no período precambriano, derivados de rocha granito, bastante duras e de difícil decomposição.

Encontra-se próximo a quatro Universidades e diversas instituições de excelência como EMBRAPA e CEFET (Centro Federal de Educação Tecnológica), ligação da BR-392 à Pelotas, fronteira oeste, centro do estado e ao Super Porto em Rio Grande. Além da finalização das obras da RS-265, que ligará o município a São Lourenço do Sul e da RST-471, que fará ligação com o Vale do Rio Pardo até a região de Passo Fundo, sendo também mais uma estrada alternativa para a Região Metropolitana de Porto Alegre, somadas à importância do setor produtivo e das políticas que estão sendo implantadas (CANGUÇU, 2013).

Canguçu é um município de predominância rural e sua economia depende consideravelmente das atividades agrícolas desempenhadas pela agricultura familiar, que se estruturou a partir da colonização, basicamente açoriana, alemã e italiana, iniciada no século XVIII (VIEIRA, 2012).

Segundo técnicos da EMATER-RS/ASCAR, a agricultura familiar desenvolvida em pequenas áreas se destaca pela produção de fumo, leite e hortifrutigranjeiros, embora tenha diminuído bastante nos últimos anos. Canguçu ainda é o município com maior diversificação produtiva na região, possuindo uma agricultura de subsistência de grande valor sociocultural.

É decisiva para a formação do conceito de agricultura familiar a divulgação do estudo realizado no âmbito de um convênio de cooperação técnica entre a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) e o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). O estudo define agricultura familiar “[...] a partir de três

características centrais: a) a gestão da unidade produtiva e os investimentos nela realizados são feitos por indivíduos que mantêm entre si laços de sangue ou casamento; b) a maior parte do trabalho é igualmente fornecida pelos membros da família; c) a propriedade dos meios de produção (embora nem sempre da terra) pertence à família e é em seu interior que se realiza sua transmissão em caso de falecimento ou aposentadoria dos responsáveis pela unidade produtiva” (INCRA/FAO, 1996).

Canguçu é considerado a capital nacional da agricultura familiar onde o número de imóveis rurais de 0,1 a 50 hectares (ha) somam 12.213, sendo que 9.947 são propriedades familiares (CANGUÇU, 2012). Estas possuem área média de 13,25ha, inferior ao módulo fiscal do Município que é 16 ha. O município está dividido em 5 distritos e 120 localidades.

Sua área territorial apresenta 3.525 km², a população total é de 53.259 habitantes, sendo que 65% destes residem no meio rural (33.565 habitantes) e a outra parcela da população reside na área urbana (IBGE, 2010).

Atualmente o município tem a produção concentrada em grandes áreas de soja (em torno de 20.000 ha), silvicultura – acácia-negra e eucalipto (13.000 ha), milho (22.500 ha), pêssigo (2.500 ha), bovinos (147.111 cabeças) e ovinos (32.020 cabeças) de corte (CANGUÇU, 2013).

O clima da região caracteriza-se como mesotérmico, tipo subtropical, com chuvas irregularmente distribuídas ao longo do ano, com estiagens periódicas nos meses de dezembro e março. A precipitação média anual é de 1.300 mm, ocorrendo ventos frios e geadas, devido sua grande altitude. A temperatura média anual é de 16,85°C (CANGUÇU, 2013).

O relevo predomina-se em suave ondulado a ondulado, formado por elevações arredondadas com declives até 25%, pendentes em centenas de metros. Aparece em, aproximadamente, 5% da área relevo forte ondulado (CANGUÇU, 2013).

O tipo de solo predominante é classificado como Neossolo Distrófico Típico. São solos minerais que apresentam certas restrições para culturas anuais, em declividades inferiores a 15% são cultivados mediante práticas intensivas de conservação, com mínima mobilização do solo, como cobertura permanente e plantio direto (EMATER, 2013).

No município de Canguçu as problemáticas de origens econômicas, ambientais e sociais no meio rural nas últimas décadas são explicadas pelos depoimentos de atores sociais importantes da sociedade canguçuense, como podemos verificar no relato do secretário municipal da SMDR:

[...] a partir da chegada da imigração europeia alemã e italiana e a diminuição da mão de obra disponível com a abolição da escravatura, ocorreram novas mudanças na estrutura fundiária do município, foi quando começou a se desenvolver a agricultura de subsistência, ou agricultura familiar, com base nos sistemas de policultivos destacando-se então a produção de trigo, milho, feijão e batata inglesa, porém, a intensa exploração dos solos e uso indiscriminado dos recursos naturais acabou por tornar esse modelo de agricultura inviável economicamente (SMDR, 2013).

Entre os anos 1960 e 1980, iniciou-se no município o sistema de produção em monocultivo baseado nas culturas da soja e milho, que substituiu os policultivos, a partir de uma série de incentivos governamentais e que acabou absorvendo grande parte das pequenas propriedades, criando um grande movimento de migração campo cidade (CANGUÇU, 2013).

De acordo com a EMATER de Canguçu, no início dos anos 1990, os solos já estavam desgastados pelo monocultivo da soja, do milho e do feijão. Em função do alto custo de produção, dificuldades de mercado, oscilações de preços pagos pelos produtos, problemas climáticos (principalmente estiagens), ataques de pragas e doenças, esses cultivos forma perdendo força, dando lugar ao monocultivo de fumo. O cultivo de fumo tomou conta do município, feito, em grande parte pela agricultura familiar, isso agravou ainda mais os problemas ambientais (principalmente no que diz respeito à degradação do solo e contaminação das águas) em função do uso intenso de insumos.

4.2 LOCALIDADE DO RINCÃO DOS ROSSALES

Segundo a SMDR, a localidade do Rincão dos Rossales está situada no 3º distrito de Canguçu/RS, faz divisa com outras três localidades, Coxilha do Fogo, Santo Antônio e Boa vista. Nestas localidades predominam a pecuária familiar, sendo a criação de bovinos de corte e ovinos a principal delas, atualmente a soja vem ocupando o espaço da pastagem natural e, conseqüentemente, da pecuária.

A localidade encontra-se a 40 km da sede do município, aproximadamente 20 km da BR 392, seguindo através da RS 471 em direção ao município de Encruzilhada do Sul. Apresenta características topográficas diferenciadas em relação às localidades vizinhas, com encostas de relevo acentuado e solos areno-argilosos em que predomina a agricultura familiar de subsistência (**FIG. 2**).

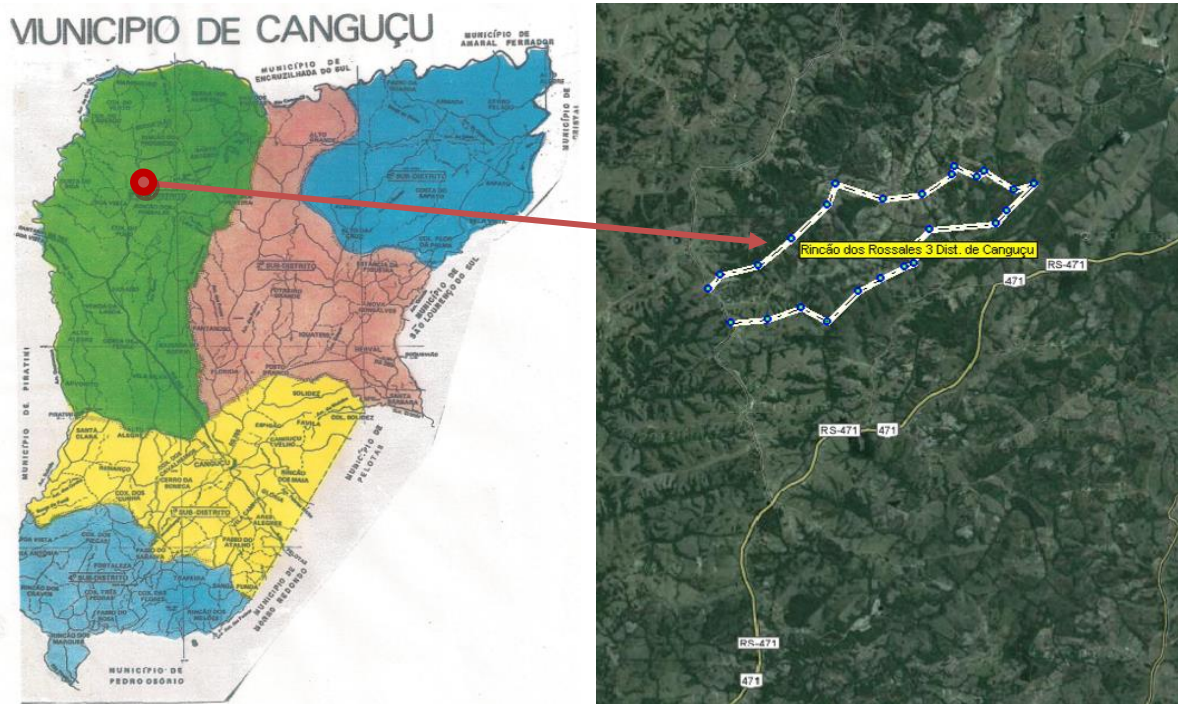


FIGURA 2 – Mapa de localização de Canguçu e Rincão dos Rossales.

FONTE: SMDR e Google Maps/ GPS TrackMaker (2013).

Existem na localidade em torno de 48 residências de agricultores familiares, sendo que alguns deles são apenas posseiros de pequenos terrenos. O Rossales possui uma área territorial de aproximadamente 600 ha, sendo que a família que possui maior quantidade de terras apresenta em sua posse 53 ha. Estas famílias em sua maioria tem o sobrenome Rossales que originou o nome da localidade; os Duarte representam outro importante núcleo familiar.

A agricultura de subsistência sempre foi uma característica local, que movimentava a geração de renda entre os agricultores até a década passada. Mesmo com esta realidade, a maioria das famílias ainda pratica o policultivo nas propriedades, apesar de ser inviável economicamente, relatam os entrevistados.

De acordo com a Associação Riograndense de Empreendimentos de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) municipal e alguns agricultores da localidade do Rincão dos Rossales, 3º distrito de Canguçu/ RS, o desgaste dos solos provocado por anos de plantio convencional de cultivos como milho e feijão, juntamente com o manejo inadequado ao agroecossistema, provocaram modificações bem significativas na paisagem da localidade durante décadas. Neste local predominam solos rasos e com presença de pedras e relevos íngremes, tornando o solo suscetível à degradação. Tais características relacionadas a práticas agrícolas inadequadas como aração e gradagem sequenciais e intensas ao solo, assoreamento

dos córregos, destruição de parte das matas ciliares, entre outras, tornaram as famílias vítimas de suas próprias ações.

Esta característica de pluriatividade vem se fortalecendo ao passar dos anos, decorrente do desgaste do solo, que por consequência diminui a produtividade e torna as famílias cada vez mais dependentes de trabalhos não agrícolas.

Para Schneider (2004, p.9), as famílias “pluriativas” são aquelas que se caracterizam pela combinação de atividades agrícolas com outras não-agrícolas por pessoas que pertencem a uma mesma família e residem no meio rural”.

Para este fenômeno determinado de pluriatividade, Schneider (2004, p.9) descreve o seguinte:

a pluriatividade refere-se a um fenômeno que se caracteriza pela combinação das múltiplas inserções ocupacionais das pessoas que pertencem a uma mesma família. A emergência da pluriatividade ocorre em situações em que os membros que compõem as famílias domiciliadas nos espaços rurais combinam a atividade agrícola com outras formas de ocupação em atividades não-agrícolas. Ou seja, a pluriatividade resulta da interação entre as decisões individuais e familiares com o contexto social e econômico em que estas estão inseridas (SCHNEIDER, 2004, p.9).

Nesse cenário agrícola, o fator mais afetado na localidade foi à produção de alimentos para o consumo e comercialização (VER capítulo de análise).

5 ANÁLISE DO ESTUDO SOBRE FAMÍLIAS RURAIS DO RINCÃO DOS ROSSALES

A localidade possui especificidades muito próprias que a pesquisa de campo evidenciou. Segundo os entrevistados, o Rossales sempre foi esquecido pelo poder público, já que não apresenta expressão política. Na história da localidade não se tem notícias da formação de alguma associação de produtores rurais ou algum outro tipo de organização rural. Mesmo o trabalho da extensão rural oficial – EMATER, não apresentava até o ano de 2011, nenhum trabalho relevante com as famílias. A partir deste ano foi implementado o Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural do MDA com as famílias locais, o que os aproximou.

A leitura de paisagem feita no Rossales evidenciou áreas de capoeira e de solos erodidos pela ação antrópica (**FIG. 3**). Algumas matas ciliares e alguns capões de mato foi o que sobrou dos anos de monocultivos nas propriedades, por consequência há falta de água nos córregos e fontes d'água. Para agravar ainda mais esta realidade, muitos agricultores continuam explorando os solos já considerados inférteis da mesma forma que antigamente.



FIGURA 3: Relevo ondulado e ação antrópica, Rincão dos Rossales.

FONTE: PUREZA (2013).

5.1 HISTÓRICO, ASPECTOS SOCIOCULTURAIS E PERFIL DAS FAMÍLIAS

Segundo relatos dos entrevistados mais antigos da localidade, em 1933 o Rossales possuía em torno de 8 famílias, entre eles, os de sobrenome Rossales e Duarte, que eram a maioria. Cada família tinha em torno de 100 ha de terra, e a média de filhos por casal era de 8.

Nesta mesma época muitos agricultores, além das lavouras, ainda trabalhavam de safristas nas granjas de arroz, principalmente no município de Santa Vitória do Palmar/RS (distante 300 km de Canguçu), no tempo em que o arroz era colhido manualmente. Geralmente o pai de família e os filhos mais velhos eram os que saíam de casa para trabalhar. Neste período da safra do arroz, ficavam nas propriedades as mulheres e os filhos mais novos, que cuidavam dos afazeres domésticos e dos sistemas produtivos.

No decorrer dos anos as propriedades ficaram cada vez menores pela subdivisão e as famílias maiores, portanto, os cultivos foram ocupando áreas antes intocadas - de matas nativas -, para fazerem suas lavouras.

A água, para abastecer as famílias, geralmente chegava às propriedades em barris transportados através de tração animal e às vezes de balde. As cacimbas eram nas cabeceiras dos córregos (nas nascentes) e sem proteção alguma. A luz das residências era de candeeiro com graxa de gado e na década de 50 surgiu o querosene e posteriormente o lampião.

As roupas usadas em casa eram “confeccionadas” pelas próprias famílias, a partir de sacos de farinhas e os calçados eram tamancos (calçado de couro e solado de madeira) e quando tinham que ir à sede do município usavam calças de riscado (tecido da época). O meio de transporte para a sede era de ônibus, que fazia linha uma vez por semana.

Pode-se traçar dois perfis representativos entre proprietários das terras da localidade, o primeiro seria daqueles moradores (com idade média de 69 anos), são ascendentes de famílias locais e que herdaram ou adquiriram suas terras através da compra de outros herdeiros. O segundo formado por uma geração mais nova (com uma média de idade de 42 anos) e que possuem pequenas extensões de terras, média 7,5 ha, geralmente adquiridos em função de posse, empréstimo ou doação dos pais.

Sobre o primeiro perfil pode-se dizer que 90% recebem duas aposentadorias rurais, considerada como a principal fonte de renda, pois segundo os entrevistados, proporciona conforto e qualidade de vida que para eles é a garantia da alimentação e da compra de bens de consumo. Em muitos casos os casais de aposentados desempenham atividades agropecuárias de subsistência, isto é, produzem milho, feijão, batata doce, mandioca, abóboras e algumas frutas, para o consumo próprio e também como alimentação dos animais. Estas atividades

proporcionam pouca renda, pois estes agricultores se consideram velhos demais para trabalharem na agricultura. Das 13 famílias entrevistadas, 7 famílias apresentam proprietários dentro do primeiro perfil (aposentados), entre estes, um produz figo para fins econômicos, com a produção de 750 kg de figo, recebendo R\$ 1,30 kg (produto verde). Estes figos, posteriormente, são revendidos para fábricas de conservas de Pelotas e Morro Redondo.

O segundo perfil se caracteriza por produtores/proprietários de uma geração mais nova, onde as pequenas áreas de terras degradadas não possibilitam a produção para fins comerciais como na época de seus antepassados.

Esta condição de pequena produção de alimentos “obriga” os moradores a trabalharem de empregados rurais como diaristas nas empresas reflorestadoras da região (Grupo Guanabara e Celulose Rio-grandense), serventes ou de pedreiros nas construções de casas e alguns continuam sendo safristas nas granjas de arroz no município de Santa Vitória do Palmar, Para estas famílias, os benefícios sociais como, por exemplo, o Bolsa Família e o trabalho de empregados rurais ou diaristas fora das suas propriedades, são as principais gerações de renda. Um indicador que houve declínio da produção local nos últimos anos é a presença de vendedores de hortifrutigranjeiros que frequentam o Rossales a cada 15 dias.

5.2 ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS E GERAÇÃO DE RENDA

Nos anos de 1930, as lavouras eram iniciadas com o sistema de derrubada/queimada, o qual consiste em derrubar a mata nativa e em seguida colocar fogo na galhação e nos troncos. O manejo inicial era o plantio com o uso de enxadas, somente após três cultivos anuais as terras eram lavradas com tração animal, pois os tocos/raízes já haviam apodrecido, possibilitando o uso destes implementos. Depois da aração, as terras eram gradeadas com grade de dentes e em seguida era realizado o plantio. O preparo do solo, plantio, capina e a colheita eram realizados em sistema de mutirão, isto é, as famílias se reuniam e trocavam serviços, assim, segundo os entrevistados, o serviço ficava mais fácil.

As lavouras mais comuns eram a de feijão (preto, de cor e/ou branco), milho (argentino, catete, dente de ouro e lombo baio), trigo, cevada, linhaça, alpiste, batata doce, mandioca, amendoim, abóbora, fava, ervilha, almeirão, couve e frutas como, citros, pêssego, goiaba, figo, entre outras.

Este modelo se consolidou de tal forma no Rossales que a “Revolução Verde” iniciada no início da década de 1950 não alterou os sistemas produtivos daquela época e, que ainda atualmente mantêm a base de mesmas características daquela época.

A geração de renda com a comercialização destas culturas e criações era realizada de forma que boa parte da safra era entregue nos armazéns da região para pagar as contas. As famílias compravam nestes armazéns os produtos que não eram produzidos na propriedade, como café, sabão, sal, tecido, louças, panelas, bacias, algum calçados, faca, facões, ferramentas manuais, ponteiras de arados, entre outros. A outra parte era comercializada com os compradores intermediários (atravessadores) que adquiriam os produtos para levar aos grandes centros consumidores, como os municípios de Rio Grande, Pelotas e também para a sede municipal.

Segundo os entrevistados, a localidade era muito procurada pelos “atravessadores” de outras localidades e até de outros municípios para compra dos produtos do Rossales. Os produtos mais procurados eram feijão, trigo, milho, figo, batata-doce, ovos e couro (bovinos e ovinos).

A parte não comercializada era utilizada para alimentação das famílias, que se baseava em derivados do milho (canjica, canjiquinha, farinha), feijão, almeirão mexido com farinha de milho catete, quibebe de abóbora, broa de milho com torresmo, café de cevada, aveia ou milho torrado, com mel, adoçavam o café e também consumiam junto com abóbora e batata doce. Além disso, eram feitos doces de melancia, marmelada e pessegada. Segundo os entrevistados, no verão conservavam carne cozida na banha de porco e no inverno faziam charque, já que nesta época não se tinha tantas moscas. As comidas eram preparadas em panelas suspensas e com fogo de chão, pois não havia fogão, a pedra quente era utilizada para assar o pão.

Essa realidade ao mudou muito, em algumas das propriedades das famílias entrevistadas existem hortas, pequenas lavouras de milho, feijão, mandioca e batata-doce, algumas figueiras produzindo figos de boa qualidade e “criações de terreiro” como dizem os entrevistados, referindo-se a criação de galinhas e porcos.

Observa-se que todas as famílias entrevistadas mantêm a tradição de diversificarem a produção em suas propriedades, mesmo que isso não seja revertido em benefícios econômicos diretos. As criações de galinhas (**FIG. 5**), suínos (**FIG. 6**) e bovinos, mais os cultivos de milho, feijão, mandioca, batata-doce, abóboras, hortaliças e frutas de várias espécies, feitos em pequena escala, estão presentes em todas as propriedades, com destaque ao cultivo do figo - fonte de renda para várias famílias.

Dois dos entrevistados tem produção de figo como fonte de renda e um deles ainda planta milho e feijão com fins econômicos. Estes recebem assistência técnica da EMATER no manejo dos pomares e no cultivo de milho em sistema de plantio direto, com boas

expectativas de aumentarem a produção. As únicas sementes adquiridas no comércio são as de milho e de azevém usado como cobertura verde do solo, as outras são guardadas de um ano para o outro pelos próprios agricultores (**FIG. 4**).



FIGURA 4: Plantio direto de milho sobre palhada de azevém e aveia.

FONTE: PUREZA (2013).

A figura 4 expressa o potencial produtivo das lavouras locais manejadas em sistema de plantio direto. Segundo a EMATER (2013), esta técnica condiciona o plantio sobre palhada de plantas de cobertura de inverno, proporcionando melhores condições de absorver e reter a água da chuva, diminuindo a erosão hídrica.



FIGURA 5: Criação de aves em terreno aberto.

FONTE: PUREZA (2013).



FIGURA 6: Criação de suínos - sistema semi-extensivo.

FONTE: PUREZA (2013)

Nas figuras 5 e 6 observa-se nas pequenas criações de suínos e aves um potencial de renda e segurança alimentar nas propriedades estudadas. Para a EMATER (2013), a baixa produtividade das culturas de milho, mandioca, batata-doce e abóbora devido ao esgotamento

dos solos, estão comprometendo estes sistemas produtivos, através da escassez alimentar para estas criações.

Em relação à comercialização se confirma a capacidade que a localidade tem de receber compradores intermediários, pois todos os entrevistados afirmam que a procura por produtos como milho, feijão e figo é uma realidade. Como se pode averiguar na fala de um dos entrevistados que é produtor e possui um armazém na localidade:

[...] há 20 anos atrás eu comprava bastante feijão na localidade e de cinco anos para cá a produção vem diminuindo. Este ano, por exemplo, não comprei um quilo de feijão que fosse ninguém produziu. Também comprava um pouco de milho e figo. Antigamente chegavam a produzir mais de 36 toneladas de feijão e 6 toneladas de figo. Milho era pouco (ENTREVISTADO C, 09/04/2013)

Segundo os entrevistados, eles não possuem dificuldades de comercializar e somente se queixam dos baixos preços pagos pelos compradores locais aos seus produtos, mas assim mesmo não é unanimidade. Um dos moradores mais antigos da localidade relata:

[...] os novos estão produzindo bem pouquinho, as terras estão fracas e o IBAMA não deixa derrubar mais os matos. Além disso, falta chuva, a produção é muito baixa e não tem preço, falta também organização para comercialização. Os mais velhos não tem mais saúde e os mais novos não querem nem saber da lavoura. Estão desanimados, plantam e não colhem mais nada. Trabalham muito e não tem resultado. Como se saía muito para trabalhar, fomos mudando o hábito de fazer o próprio alimento e com as dificuldades de produzir fomos desistindo. Os mais novos nem conhecem os alimentos de antigamente. Quando os filhos saem para ganhar R\$ 2.500,00 a 3.000,00 reais, vale mais a pena do que depender da lavoura. Comprar o alimento pronto às vezes é mais barato (ENTREVISTADO A, 24/03/2013).

Como geralmente os homens e os filhos mais velhos saem para buscar trabalho a fim de aumentar a renda familiar, as mulheres ficam na propriedade cuidando dos filhos menores e, por vezes, cultivando culturas anuais como aipim, batata doce e hortaliças nas proximidades da casa. O que se observou é que estes agricultores produzem apenas para a sua subsistência.

A evidência das dificuldades referentes à produção de alimentos na localidade se concretiza quando todos os entrevistados se contentam com a quantidade de terras que possuem, alegando que as áreas são compatíveis com suas necessidades e interesses nas mesmas.

No Rossales a mecanização agrícola e as técnicas de produção do modelo tecnicista, preconizado pela “Revolução Verde” não avançaram, pois todas as propriedades são trabalhadas com tração animal, exatamente como era antigamente. Segundo a pesquisa todas

as famílias afirmam que os equipamentos que possuem, como arados, grades de dentes, capinadeiras e carretas de tração animal são suficientes em termos de potência e os mais adequados para trabalharem nas áreas de relevo ondulado e montanhoso da localidade.

Segundo os entrevistados, a utilização de adubo químico no solo é mínima e o controle das plantas invasoras é realizado por meio da capina com cultivadores de tração animal e de forma manual, com enxadas. O uso de herbicidas, adubos químicos e plantadora-adubadora para fazer as lavouras era uma novidade até dois anos atrás, quando a EMATER realizou um trabalho de implantação do sistema de Plantio Direto na localidade, com muito sucesso.

Segundo a EMATER, o propósito não é transformar os produtores dependentes de tecnologias convencionais, mas utilizar todos os recursos possíveis para que eles revertam às baixas produtividades atuais, em boas produções. Este processo passa pela melhoria do solo através de adubações verdes com plantas recicladoras de nutrientes e recuperadoras de solo, como é o caso da aveia, ervilhaca, tremoço, azevém e nabo forrageiro, estas plantas vão proteger o solo da erosão e proporcionar condições para que em poucos anos os produtores possam plantar suas lavouras sem a utilização de herbicidas, esperando somente a maturação completa de uma espécie para plantar a outra, explica a engenheira agrônoma.

A utilização de adubos químicos e sementes híbridas vão servir apenas para potencializar a produção e não como expectativa de milagre para o problema da baixa fertilidade do solo. As orientações da EMATER aos agricultores fomentam a utilização de sementes próprias e selecionadas em casa, como uma importante alternativa para baratear o custo de produção, mas que a não utilização por completo dos adubos químicos pode ser uma utopia na primeira década de melhorias.

5.3 FATORES DE DEGRADAÇÃO DO SOLO E OUTROS IMPACTOS AMBIENTAIS

Se há tantas evidências para o desenvolvimento rural e para a qualidade de vida das famílias, porque será então que o pessoal afirma em dizer que a agricultura não vale mais a pena e que os mais jovens estão perdendo o interesse pela agricultura? Uma das explicações dadas pelos próprios entrevistados, é que as principais causas da diminuição da produção local são: o esgotamento do solo e os problemas climáticos atuais, como secas localizadas.

Segundo Cotrim (2003), muitos dos agricultores tradicionais não passaram a utilizar as novas técnicas, por estar descapitalizado ou por motivos culturais. Gradativamente estes agricultores foram se tornando menos competitivos no mercado e, por obterem produções menores, foram se descapitalizando. Este fato unido a adversidades ambientais que ocorreram

na região, principalmente secas, resultou na saída de muitas famílias do meio rural de Canguçu.

Dentre os principais fatores que causaram a degradação dos solos, segundo os entrevistados, estão o plantio convencional das lavouras em terras declivosas sem o mínimo de cuidado com o manejo adequado do solo, provocando impactos como a erosão (**FIG. 7**).

Das 13 famílias entrevistadas, somente uma delas tinha faixas vegetadas com capim elefante contornando as partes mais erodidas das encostas, mas que certamente não segurava a força das enxurradas, pois suas lavouras já estavam exauridas. Todos os entrevistados foram unânimes em afirmar que as nascentes estão desaparecendo e os córregos estão com a vazão muito aquém do que era há alguns anos atrás.

Segundo o secretário da SMDR, a transição da agricultura convencional para a agroecológica é uma importante iniciativa dos agricultores tradicionais do município. Até mesmo os maquinários adquiridos para as patrulhas agrícolas são de menor impacto ao solo, pois não adquirem mais arados nem grades. Segundo esta secretaria, o plantio direto na palha é a melhor forma de aumentar a produtividade de grãos na região e que o uso de pós de rochas e adubações verdes deve minimizar o uso de fertilizantes químicos nas lavouras locais.

Conforme as considerações do estudo dos solos do município de Canguçu, descrito por Cunha *et.al.* (1998, p. 18), a degradação dos solos nas localidades do 3º distrito foi potencializada pela ação antrópica, mais os condicionantes de relevo (**FIG. 9**) descritos nas classes citadas anteriormente, pois, nenhuma destas classes favorece os cultivos anuais de milho e feijão que fazem parte da realidade do Rossales nos últimos 80 anos.

Alguns moradores mais antigos relatam que havia muitos banhados com grandes mananciais onde os animais se atolavam quando procuravam por água. Ora, estes mananciais não existem mais, são áreas de lavouras ou pastagens naturais nas margens dos córregos (**FIG. 8**). Os córregos ou sangas atualmente enchem e transbordam somente no dia da chuva, mas um dia depois já estão com um apenas um “risco de água”, relatam os moradores. Estes córregos são efluentes do arroio Santo Antônio que faz parte da bacia hidrográfica do Rio Camaquã, principal rio da região.



FIGURA 7: Cultivo de milho no solo degradado pela erosão.

FONTE: PUREZA (2013).



FIGURA 8: Erosão às margens do córrego s/n

FONTE: PUREZA (2013).



FIGURA 9: Relevo ondulado com indícios de erosão, Rincão dos Rossales.

FONTE: PUREZA (2013).

5.4 POLÍTICAS PÚBLICAS

Para Mielitz *et al.* (2010, p.66), “as políticas públicas instituídas para a agricultura são muito importantes, pois buscam viabilizar recursos, equilibrar as flutuações dos preços e rendas, garantindo com estas ações a soberania alimentar e a organização do meio rural”. Estes autores acham importantes estas políticas, pois consideram que o setor agrícola apresenta riscos diversos com as variações climáticas, as flutuações do mercado e a incidência de pragas e doenças. Programas como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e o Seguro Agrícola (PROAGRO), Troca - Troca de Sementes/RS, Programas Territórios da Cidadania (MDA) e PNHR fazem parte do contexto “Rossaleano”.

O acesso às políticas públicas no Rossales tem aumentado nos últimos anos como, por exemplo, o acesso ao Programa Luz Para Todos, onde atualmente, 100% das casas possuem energia elétrica (**FIG. 10**).



FIGURA 10: Residência típica do Rincão do Rossales.

FONTE: PUREZA (2013).

Com as políticas de inclusão social do Governo Federal, várias famílias da localidade entraram no Cadastro Único da União e puderam acessar Programas como Bolsa Família e Minha Casa Minha Vida, que asseguraram condições mínimas de alimentação e de moradia, onde foram construídas 16 novas residências (**FIG.11**). No entanto, ainda se observa que muitas habitações dos pequenos produtores não apresentam estrutura mínima para uma vida saudável. Algumas construções são rudimentares, não possuem banheiro, com apenas dois ou três cômodos e a água é de péssima qualidade, pois utilizam água de poços a céu aberto ou de córregos (nos períodos de estiagem).

Segundo relatos dos entrevistados, muitos moradores não puderam acessar recursos para a construção ou reforma das casas, por não terem legalmente as escrituras de suas terras. O registro de terras é exigido pela Caixa Econômica Federal para financiar a reforma ou construção de casas e como muitos são “posseiros”⁶, ficaram de fora do Programa por falta de documentação ou até mesmo por desinformação. Dentre os entrevistados, cinco acessaram os recursos do Programa e atualmente moram em novas residências.

⁶ Posseiro: pelo senso comum é aquele que adquire (ou ocupa) e faz uso de uma determinada área de terra sem ter título de propriedade expedido, em seu nome, pelo estado ou pela União (MYSKIW, 2002. p.24).



FIGURA 11: Casa construída pelo Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), ao lado a residência que era ocupada pela família anteriormente.

FONTE: PUREZA (2013).

O Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) é outra política pública utilizada pelos moradores do Rossales. Das 13 famílias entrevistadas, 10 delas acessam ou já acessaram o Programa. Algumas acessam o PRONAF Custeio, que é o custeio para lavouras anuais e não plantam, e outras plantam áreas de 2 a 4 ha, porém, estas acham que não vale a pena, pois não pagam o financiamento com a produção.

[...] estou entusiasmado com a implantação do sistema de plantio direto em minha lavoura de milho, comecei na safra 2011-2012 com 0,5 ha e na 2012-2013, passei a cultivar 3 ha, financiei pelo PRONAF Custeio e estou com a lavoura segurada pelo PROAGRO. Isso tudo, conquistei com o acompanhamento dos técnicos da EMATER. Tenho perspectiva de produção de 65 sacos/há, o que para nossa região é excelente e vejo que minha terra está melhorando sua estrutura a cada ano (ENTREVISTADO B, 15/03/2013).

Este produtor foi um dos beneficiários do Projeto de ATER - Território da Cidadania Zona Sul, do MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário), executado pela EMATER com alguns produtores locais, na safra 2011-2012. Este Programa previa treinamentos e formação em três eixos temáticos: Cadeia produtiva do leite, Segurança Alimentar e Nutricional e Organização Econômica para a Comercialização, com o acompanhamento de 12 meses.

Em torno de 70% dos entrevistados (9 famílias) acessam o Programa Troca-Troca de sementes do governo do Estado. Este programa subsidia 50% do valor das sementes de milho, que custa no total de R\$100,00 o saco de 20 kg. Estes produtores são sócios do Sindicato dos

Trabalhadores Rurais de Canguçu, que representa um importante apoio social, pois possibilita além do acesso às sementes, o acesso a descontos nas consultas médicas, exames e tratamentos dentários.

6 CONCLUSÃO

Este estudo de caso revela que a agricultura tradicional vem sendo desenvolvida há várias décadas na localidade, no entanto, os dados coletados trazem relatos desde a década de 1930 até os dias atuais.

Com relação aos potenciais produtivos pode-se constatar que o cultivo de figueiras é tradicional entre algumas famílias locais e que esta fruta tem comercialização garantida atualmente através dos atravessadores, mas que, se organizados poderiam direcionar a produção diretamente a indústria Minuano, estabelecida no Distrito Industrial do Município.

Já, em relação à produção de feijão e milho, constatou-se que existe possibilidade de aumentar a produtividade, desde que todos adotem o plantio direto com tração animal para cultivarem suas lavouras. Este sistema prevê o uso de adubações verdes e de variedades tradicionais crioulas de sementes, o que possibilitaria uma maior autonomia de produção.

Por ser uma localidade com declives acentuados, acredita-se, que este foi um dos fatores que tenha inibido a consolidação do modelo produtivista, pois a agricultura de subsistência de policultivos e os trabalhos não agrícolas, sempre foram e ainda são as formas de reprodução social destes agricultores. Com o decorrer dos anos as famílias foram se reproduzindo e ficando na localidade, em consequência as terras foram se subdividindo por posse, herança ou compra, aumentando assim o número de moradores locais, o que sobrecarregou mais o solo.

O esgotamento do solo foi o maior impacto na localidade, comentado pelos entrevistados, influenciando diretamente na redução da produção de alimentos. Este impacto determinou a diminuição das atividades agrícolas e, conseqüentemente, o aumento da dependência de renda externa. Os moradores dependem cada vez mais das políticas públicas de combate à pobreza, das aposentadorias e dos trabalhos não agrícolas para sobreviverem.

O impacto causado pela erosão não reduziu somente as produtividades dos cultivos nos últimos anos, mas também comprometeu as nascentes, banhados e em consequência disto, a vazão dos córregos que são afluentes do arroio Santo Antônio, principal afluente do Rio Camaquã. O assoreamento dos mesmos vem aumentando devido a quantidade de solo carregado das lavouras para os cursos d'água através das enxurradas. Com o desgaste do solo e as estiagens periódicas ocorridas na localidade, os agricultores utilizam as áreas de preservação permanente (APP) para o cultivo, havendo intenso preparo do solo e uso de fogo. Os impactos negativos ao meio ambiente aumentam o compromisso dos agricultores em

recuperar as áreas degradadas para aliviar a pressão sobre as APPs e equilibrar o agroecossistema local para produzir alimentos com o menor impacto ambiental possível.

Em meio a tantos impactos constatados, este estudo revelou que o aspecto cultural do agricultor familiar persiste e por mais que aconteçam mudanças em relação às tecnologias de produção, eles continuam cultivando suas pequenas lavouras, hortas e pomares; mantendo as pequenas criações de terreiro (suínos e aves) para a subsistência da família. O diferencial em relação às décadas passadas é o tamanho das lavouras que diminuíram drasticamente e a quantidade produzida por área também.

Ao questionar os entrevistados sobre qual profissão gostariam de ter se não a de agricultor, todos responderam que gostariam de serem agricultores. Há muito dos sistemas produtivos dos antepassados intrínsecos nos produtores entrevistados do Rossales.

Pode-se perceber através da pesquisa, que existem possibilidades de reverter este processo de degradação ambiental, ações como pousio de áreas, recuperação da mata ciliar, plantio direto na palha, rotação de culturas, adubação verde e diversificação são alguns exemplos. Desde 2011, algumas famílias foram incluídas nos programas de ATER, desenvolvidos pela EMATER, que proporcionou mudanças já constatadas em um experimento realizado na propriedade de um dos entrevistados. Além do acesso efetivo a políticas públicas.

Um entrave ao desenvolvimento rural local averiguado é a falta de organização rural entre os agricultores familiares, pois este fator é importantíssimo para a abertura de novas possibilidades no espaço rural.

Mesmo assim, no Rossales, muitos permaneceram perseverantes nas atividades agropecuárias em função de sua história de vida e da identidade que possuem com aquele espaço rural.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. Da ideologia do progresso à ideia de desenvolvimento (rural) sustentável. *In*: ALMEIDA, J. e NAVARRO, Z. **Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre, Editora da UFRGS, 3a ed. 2009.
- BRASIL, Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária - PRONATER, altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 12 janeiro 2010. Seção 1, p. 1.
- COTRIM, M. S. Pecuária familiar na região da Serra do Sudeste do Rio Grande do Sul: um estudo sobre a origem e a situação socioagroecônômica do pecuarista familiar no município de Canguçu-RS. 2003. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento Rural) –Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- CUNHA, N. G. da; SILVEIRA, R. J. C. da; SEVERO, C. R. S.; NUNES, M. L.; SOARES, M. J.; COSTA, C. das N. **Estudo dos solos do município de Canguçu**. Pelotas: EMBRAPA-CPACT/Ed.UFPel,1997. 78p. (EMBRAPA-CPACT. Documentos, 31). Disponível em: <<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/41418/1/Circular-Cangucu.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2012.
- DAL SOGLIO, F.; KUBO, R. R. **Agricultura e sustentabilidade**. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- FERNANDES, A. R.; LIMA, H. V. **Manejo e conservação do solo e da água e levantamento e conservação do solo**. Universidade Federal rural da Amazônia, Belém/PA, 2009.
- FERNANDEZ, X. S.; GARCIA, D. D. **Desenvolvimento rural sustentável: uma perspectiva agroecológica**. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.2, n.2, abr./jun.2001.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia de pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.
- FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA – FEE. Siegfried Emanuel Heuser.
Resumo Estatístico. Disponível em:
 <http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pg_municipios_detalhe.php?municipio=Canguçu>. Acesso em: 13 mai. 2013.
- GALETI, P. A. **Conservação do solo; Reflorestamento; Clima**. 2ª Edição, Campinas, Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1979.
- GERHARDT, T. E. *et al.* Estrutura do projeto de pesquisa. *In*: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org.). **Métodos de Pesquisa**. Universidade Aberta do Brasil –

UAB/UFRGS e Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.
 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Indicadores sociais municipais: uma análise dos resultados do universo do Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 04 fev. 2013.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA/ ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA - INCRA/FAO. **Perfil da Agricultura Familiar no Brasil: dossiê estatístico**. Brasília, 1996.
 Novo Retrato da Agricultura: o Brasil redescoberto. Brasília: MDA, 2000.

LUTZENBERGER, J. A. **O Absurdo da agricultura**. Estudos avançados, São Paulo, USP, v. 15, n. 43, p. 61-73, set-dez. 2001.

MAIA, C. M. **Percepções que permeiam o conceito de agricultura familiar e a cronologia da luta pela sustentabilidade: panorama nacional e internacional**. In: DAL SOGLIO, F.; KUBO, R. R. **Agricultura e sustentabilidade**. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

MENEGHETTI, G. A. (s/d). **Desenvolvimento, sustentabilidade e agricultura familiar**. Disponível em: <<http://www.emater.tche.br/site/biblioteca/ptbr/html/basedados/digital/art18.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2009.

MILITZ NETTO, C. G. A.; MELO, L. M. de; MAIA, C. M.. Políticas públicas e desenvolvimento rural no Brasil. In: SCHULTZ, G.; WAQUIL, P. D. (Org.). **Políticas públicas e privadas e competitividade das cadeias produtivas agroindustriais**. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2011.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - MAPA. Disponível em:
<http://www.agricultura.gov.br/desenvolvimento-sustentavel>. Acesso em: 14 mai. 2013.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Biomassas**. Disponível em:
 <<http://www.mma.gov.br/biomassas/pampa>>. Acesso em: 10 mai. 2013.

MYSKIW, A. M. Colonos, posseiros e grileiros: conflitos de terra no oeste paranaense (1961/66). **Dissertação**. Programa de Pós Graduação Internacional em História UFF/UNIOESTE. Universidade Federal Fluminense – UFF, Centro de Estudos Gerais Instituto de Ciências Humanas e Filosofia. Niterói, 2002.

NOVAES, W. **Dilemas do desenvolvimento agrário**. Estudos avançados, São Paulo, USP, v. 15, n. 43, p. 51-60, set-dez. 2001.

PACÍFICO, D. A. **História da modernização da agricultura**: um conto de muitas facetas. *In*; DAL SOGLIO, F. K.; KUBO, R. R. (Orgs.). **Agricultura e sustentabilidade**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. Cap. 2 da presente publicação, p.33-45.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANGUÇU. **Localização de Canguçu no cenário regional**. Disponível em: http://www.cangucu.rs.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=51&Itemid=72>. Acesso em: 04 fev. 2013.

SCHNEIDER, S. As novas formas sociais do trabalho no meio rural: a pluriatividade e as atividades rurais não agrícolas. **REDES**. Universidade de Santa Cruz do Sul/ RS – UNISC. Vol. 9, n. 3, set./dez./ de 2004.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A Pesquisa Científica. *In*: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org.). **Métodos de Pesquisa**. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

VERDUM, R. **Percepção da paisagem**. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

VIEIRA, V. MUNICÍPIO DE CANGUÇU/RS: O relevo e a sua morfodinâmica como condicionantes do dinamismo agrícola. **Tese**. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, 2012.

WANDERLEY, M. de N. B. Raízes Históricas do Camponato Brasileiro. *In*: TEDESCO, J. C. (Org.). **Agricultura Familiar**: Realidades e Perspectivas. Passo Fundo: EDIUPF, 1999.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Roteiro de entrevista agricultores familiar

Roteiro de entrevista - Agricultores Familiares

Produtor:

Data:

Área total da propriedade:

Situação de posse:

1. Informações pessoais dos familiares:

NOME	Vínculo Fam.	Escolaridade	Idade

- a) Há quanto tempo moram na propriedade:
- b) Já saíram da propriedade para morar na cidade? O que faziam?
- c) São sócios de algum sindicato ou cooperativa? Já acessaram alguma política pública? Quais?
- d) Como foi adquirida a propriedade, e como foi dividida entre os familiares?
- e) Já trabalharam de agregado de fazenda ou peão?
- e) Quantos filhos adultos morando nas terras? Tem agregados ou sócios?
- f) Trabalham somente na propriedade ou costumam trabalhar fora da propriedade em alguns períodos?
- g) Quais os alimentos utilizados pela família que são produzidos na propriedade e por quem?
- h) Antigamente quais eram os alimentos produzidos pela família, e que hoje não produzem mais e por quê?
- i) Quais os sistemas produtivos atuais?

j) Qual o tipo de tração utilizada?

l) A produtividade dos sistemas produtivos tem aumentado ou diminuído no decorrer dos anos e por quê?

m) Existem problemas ambientais na propriedade, quais?

n) Quais são as praticas conservacionistas praticadas na propriedade?

o) Já foi feito análise física e química de solo nas lavouras e nas pastagens da propriedade?

p) O que seria necessário para melhorar as condições de produção na propriedade?

q) Na opinião da família, quais os principais fatores que estão fazendo os produtores do Rincão dos Rossales a desistirem da agricultura?

r) Se pudessem escolher a profissão de vocês o que gostariam de fazer para sobreviverem?

2. Condições da moradia e arredores

a) Área em m² da moradia:

b) Material de construção:

c) Possui banheiro com fossa séptica:

d) A água para o uso da propriedade é suficiente em condições normais, para atender todas as necessidades?

e) Qual a forma de abastecimento de água?

f) Qual o destino do lixo doméstico e agrícola (embalagens)?

3. Qual a opinião de vocês sobre a estrutura de produção existente na propriedade:

Condições	Opinião
Tamanho da propriedade	
Fertilidade do solo	
Disponibilidade de água para produção	
Disponibilidade de maquinário e equipamentos produtivos em geral	

Disponibilidade de mão-de-obra	
Disponibilidade de crédito	
Conhecimento das técnicas de produção	
Comercialização dos produtos	
Preço dos produtos	
Renda	

a) Quais os principais sistemas de criação:

Espécie	Nº de cabeças	Kg/ano	Destino

b) Quais as condições das pastagens nativas e o que poderia melhorar para aumentar a carga animal por hectare? Qual o destino dos bovinos e ovinos produzidos na propriedade?

c) Quais as maiores dificuldades enfrentadas na comercialização dos produtos:

APENDICE B – Termo de Consentimento Informado, Livre e Esclarecido

Trabalho de Conclusão de Curso
 INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL – UFRGS

NOME: _____

RG/CPF: _____

Este Consentimento Informado explica o Trabalho de Conclusão de Curso _____ para o qual você está sendo convidado a participar. Por favor, leia atentamente o texto abaixo e esclareça todas as suas dúvidas antes de assinar.

Aceito participar do Trabalho de Conclusão de Curso, **AS PRÁTICAS AGRÍCOLAS E SUAS CONSEQUÊNCIAS SOBRE A AGRICULTURA FAMILIAR NA LOCALIDADE DO RINCÃO DOS ROSSALES EM CANGUÇU/ RS – do Curso de Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural – PLAGEDER**, que tem como objetivo compreender como as práticas agrícolas utilizadas pelos agricultores familiares da localidade do Rincão dos Rossales, Canguçu/RS contribuíram para a inviabilização da produção de alimentos para autoconsumo e para mudanças na geração de renda.

A minha participação consiste na recepção do aluno James Barbosa Pureza para a realização de entrevista.

Fui orientado de que as informações obtidas neste Trabalho de Conclusão serão arquivadas pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS e que este projeto/pesquisa resultará em um *Trabalho de Conclusão de Curso* escrito pelo aluno.

Para isso, () AUTORIZO / () NÃO AUTORIZO a minha identificação _____.

Declaro ter lido as informações acima e estou ciente dos procedimentos para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso, estando de acordo.

Assinatura _____

Canguçu, ____ de ____ de 2013.