

ESTRATÉGIAS DE DIVERSIFICAÇÃO DE RENDA NA PEQUENA PROPRIEDADE RURAL: um estudo de caso¹

Sandra Rossetto²

RESUMO

O objetivo do artigo foi avaliar as estratégias de diversificação que possibilitam ampliar a renda da família em uma pequena propriedade rural. Diversificação produtiva é uma estratégia que requer planejamento, mão de obra familiar e alocação de recursos para sua implantação. A família rural enfrenta um dilema na definição das atividades produtivas a serem implementadas. A pesquisa foi desenvolvida no nível exploratório pela estratégia estudo de caso único e abordagem qualitativa e quantitativa dos dados. Os resultados indicam que uma pequena propriedade rural pode diversificar as atividades produtivas realizando investimentos em fruticultura, horticultura e reflorestamento de forma consorciada com uma cultura de cereais que garante maior volume de renda anual, a exemplo do milho. A estratégia é realizar atividades que geram rendas mensais à família rural, mas não necessariamente requerem uso intensivo de mão-de-obra no processamento do produto rural. No caso estudado, com o aperfeiçoamento das atividades já realizadas e a introdução do cultivo de pomares e hortaliças, estima-se um incremento na renda média anual. Conclui-se que a diversificação rural planejada amplia a renda da família em pequenas propriedades rurais, reduz as incertezas geradas por fenômenos econômicos e climáticos e aumenta o bem-estar dos seus membros no meio rural.

Palavras-chave: Diversificação produtiva. Pequeno porte. Propriedade rural familiar. Renda.

ABSTRACT

The objective of the article was to evaluate the diversification strategies that make it possible to increase the family income in a small rural property. Productive diversification is a strategy that requires planning, family labor and resource allocation for its implementation. The rural family faces a dilemma in defining the productive activities to be implemented. It is research at the exploratory level by the strategy of a single case study and a qualitative and quantitative approach to the data. The results indicate that a small rural property can diversify its productive activities by investing in fruit, horticulture and reforestation in a way that is intercropped with a cereal crop that guarantees a higher volume of annual income, such as corn. The strategy is to carry out activities that generate monthly income for the rural family, but do not necessarily require intensive use of labor in the processing of the rural product. In the case studied, with the improvement of the activities already carried out and the introduction of the cultivation of orchards and vegetables, an increase in the average annual income is estimated. It is concluded that the planned rural diversification increases the family income in small rural properties, reduces the uncertainties generated by economic and climatic phenomena and increases the well-being of its members in the rural environment.

Keywords: Productive diversification. Small size. Family rural property. Income.

1 Trabalho de Estágio supervisionado, desenvolvido sob orientação da Profa. Dra. Adm. Denize Grzybovski

2 Acadêmica do Curso de Administração da Universidade de Passo Fundo. E-mail: 161550@upf.br

1 INTRODUÇÃO

A agricultura desempenha um papel importante no desenvolvimento econômico e na geração de riquezas para o Brasil, que, pela sua extensão territorial, clima tropical e tecnologia em máquinas e equipamentos, se destaca no contexto mundial pela produção de alimentos (ZUIN; QUEIROZ, 2015; MORETTI, 2019). Operando o processo produtivo estão as empresas rurais, os agricultores com grandes extensões de terra e os pequenos produtores rurais, cujas práticas produtivas e tipos de culturas são diversos (BARBOSA et al., 2016; SILVA et al., 2019). Enquanto na grande propriedade rural predomina a cultura extensiva (soja, por exemplo), nas pequenas propriedades rurais prevalecem culturas de subsistência e de baixa escala de produção (hortifruticultura, por exemplo), razão pela qual a diversificação produtiva pode idealizar a manutenção da família no campo e gerar renda mensal favorável, (TAVARES et al., 2018) tema central no presente estudo.

A diversificação produtiva é uma estratégia que requer planejamento, mão de obra familiar e alocação de recursos para sua implantação, considerando demandas de mercado, renda gerada e a sustentabilidade ambiental, econômica e financeira da propriedade rural (SILVA, 2014). Contudo, um dilema que se apresenta à família rural é a definição de quais atividades produtivas podem ser implementadas, tendo em vista o tamanho da família e o volume de recursos a serem investidos. Assim como a extensão territorial, tipo de clima e de solo. Por essa razão, questiona-se: quais são as atividades produtivas a serem consideradas para uma família rural aumentar a sua renda?

O objetivo é avaliar as estratégias de diversificação que aumentam a renda da família rural em uma pequena propriedade rural. Para tanto, foi necessário investigar os interesses da família rural em termos de atividades, descrever seu tamanho e dinâmica familiar. Na sequência foram levantados os recursos (naturais, infraestrutura, máquinas e equipamentos) existentes na propriedade, tipos de culturas e produtos cultivados, bem como foram analisadas as culturas possíveis de serem implementadas considerando as especificidades do lugar.

Uma das justificativas para o desenvolvimento deste estudo é o fato das famílias rurais acompanharem com preocupação as incertezas geradas pela instabilidade do clima, com eventos naturais extremos de precipitação no Rio Grande do Sul, como vendaval, enchentes, granizo e estiagens, apontados por Pampuch (2010). Somam-se a esses eventos, a instabilidade política, os efeitos negativos da pandemia da Covid-19 na economia brasileira e a violência no campo, que contribuem para aumentar/provocar/estimular a migração rural. A diversificação

produtiva se apresenta como uma alternativa de geração de renda, bem como uma forma sustentável de uso da terra comparativamente às culturas tradicionais.

Outra justificativa reside no fato da autora do estudo ser herdeira de uma pequena propriedade rural familiar e acompanhar o dilema da sucessão, que é um processo difícil aos proprietários rurais em razão dos jovens demandarem mais modernização nas atividades produtivas. O planejamento e reconfiguração da propriedade rural para deixá-la atrativa ao jovem pode ser um fator determinante para aumentar a renda e viabilizar a sucessão familiar.

Os resultados do estudo são apresentados neste artigo, o qual está estruturado em cinco seções além desta introdução, que contém o problema, os objetivos e as justificativas. Na seção 2 são apresentados os fundamentos teóricos da administração de pequenas propriedades rurais familiares e diversificação produtiva, onde são elaborados conceitualmente os termos e variáveis da pesquisa. Na seção 3 são apresentados os métodos, técnicas e instrumentos de coleta e de análise dos dados. Na seção 4 são apresentados os dados da propriedade rural, as análises e um plano de ação, à qual se seguem as conclusões do estudo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A presente seção apresenta a fundamentação teórica sobre diversificação produtiva, as especificidades que envolvem a gestão das pequenas propriedades rurais familiares.

2.1 DIVERSIFICAÇÃO PRODUTIVA

Com todas as mudanças causadas na agricultura nos últimos tempos, é essencial a adoção de estratégias que contribuam para diminuir a vulnerabilidade da atividade rural em que o produtor está sujeito como clima, precipitações, entre outros fatores que determinam o ano agrícola. As famílias rurais que optam pela diversificação das atividades produtivas, também contemplam a pluriatividade (SCHENEIDER, 2009) e imprimem um novo olhar sobre o rural (DALLANÔRA, 2020), aumentando a renda, melhorando a qualidade de vida e reduzindo a vulnerabilidade econômica, social e ambiental (DALLANORA, 2020).

Dois sistemas agrícolas (extensivo e intensivo), que se diferenciam em razão da área cultivada e do índice de produção alcançada, convergem para a diversificação produtiva (ELLIS, 2000). A adoção de um ou outro sistema depende da forma como se utilizam os recursos. Como consta no Quadro 1, a agricultura extensiva resulta no uso de poucos recursos

tecnológicos em uma maior quantidade de terra. Já a agricultura intensiva utiliza maior quantidade de recursos tecnológicos e insumos em combinação com pouca quantidade de terra, para produzir uma quantidade maior de produto por hectare.

Quadro 1 – Sistemas agrícolas

AGRICULTURA EXTENSIVA	AGRICULTURA INTENSIVA
Uso de poucos recursos tecnológicos Uso de maior quantidade de terra	Uso de maior quantidade de recursos tecnológicos Uso de maior quantidade de insumos Uso de pouca quantidade de terra Maior produtividade por hectare

Fonte: A autora com base em Ellis (2000).

A diversificação pode ser uma forma de ampliação da subsistência no meio rural. Ao considerar outras formas de alternativas de produção, que se adaptam dentro da propriedade familiar, proporciona além de retornos financeiros, melhores condições de vida e estimula melhorias e investimentos nas atividades rurais (RATHMANN et al., 2008).

A agricultura tem uma grande importância dentro da economia nacional. Diante desse contexto, Perondi e Schneider, (2012) enfatizam que, com um mercado cada vez mais empreendedor, a produção agrícola, das famílias rurais, já não pode mais ser baseada, unicamente, na produção tradicional de um único ou poucos produtos.

A diversificação na agricultura gera redução dos riscos decorrentes de manter apenas uma fonte de renda (SILVA, 2014), contribuindo para aumentar os resultados econômicos da atividade, minimizar as variações de preços com a adoção de novas formas de controle e uso dos recursos, que transformam a propriedade e a paisagem local (RICHETTI, 2006).

A diversificação produtiva pode ser horizontal (produção de variadas culturas) ou vertical (realização de diversas etapas de produção de um mesmo produto). No caso da agricultura sustentável, qualquer tipo de diversificação pode proporcionar maior sustentação da produção (RICHETTI, 2006). De acordo com Farina (1999), o produtor rural que transforma, moderniza e inova a sua propriedade, adquire autonomia empreendedora e amplia o volume de investimentos no cultivo de produtos adaptados ao perfil da propriedade.

Para adotar a diversificação produtiva é preciso levar em conta as condições físicas e financeiras da propriedade, para cultivar diferentes espécies, aderir novos maquinários, além de adaptar as pessoas da família na lida com novos produtos (RICHETTI, 2006).

2.2 PEQUENAS PROPRIEDADES RURAIS

Para Tavares et al. (2018), a agricultura constitui toda a atividade que explora a terra, como o cultivo de lavouras e florestas ou a criação de animais, com pretensão de obter produtos que venham a suprir às necessidades humanas (CREPALDI, 2019). As atividades agrícolas são de variadas formas (de cultivo de subsistência à cultura extensiva) de exploração agrícola, pecuária ou agroindustrial. Contudo, em pequenas áreas rurais, o uso de mão de obra familiar, são classificadas como pequenas propriedades rurais ou propriedades rurais familiares (POTRICH; GRZYBOVSKI; TOEBE, 2017).

Silva (2014) considera a área da pequena propriedade rural até 4 módulos fiscais³, podendo variar seu tamanho por determinação municipal. Por vezes se confunde por agricultura familiar, uma política pública específica para propriedades rurais familiares. Nessa modalidade é comum a diversificada de produção, voltada ao autoconsumo familiar e comercialização dos excedentes (POTRICH; GRZYBOVSKI; TOEBE, 2017).

Tavares et al. (2018) apresenta uma tipologia da agricultura realizada nas pequenas propriedades rurais, a qual é apresentada no Quadro 2. A escolha de uma delas depende das condições climáticas, dos objetivos e tamanho da família rural e da demanda dos consumidores finais, quando o produto rural for destinado à comercialização.

Quadro 2 – Tipologia da agricultura realizada em pequenas propriedades rurais

Tipo de agricultura	Descrição
Agricultura moderna	Se caracteriza pela utilização da tecnologia em prol da maior produtividade no campo, ou seja, ameniza o trabalho braçal com o uso de máquinas agrícolas.
Agricultura extensiva	Produção de subsistência da família, sendo realizada por seus próprios membros. O plantio, manutenção e colheita são atividades realizados manualmente, com pouco investimento em máquinas e equipamentos/tecnologia.
Agricultura itinerante	Utiliza técnicas tradicionais de cultivo da terra, como o uso do fogo para limpar as áreas cultiváveis. É chamada de itinerante pois conforme o desgaste do solo ocorre, o produtor procura outro local para plantar, repetindo a destruição.
Agricultura orgânica	É considerada sustentável e não utiliza agrotóxicos/fertilizantes, adubo e sementes geneticamente modificadas. O solo recebe tratamento diferenciado para não se deteriorar, com técnicas de a rotação de culturas, compostagem e controle biológico

Fonte: Elaborada pela autora com base em Tavares et al. (2018).

³ Módulo fiscal é uma forma de medida, em hectares, cujo valor é fixado pelo INCRA para cada município, conforme o tipo de exploração predominante e a renda obtida. A dimensão de um módulo fiscal varia de acordo com o município onde está localizada a propriedade. Em Montauri, onde se localiza a propriedade em estudo, cada módulo fiscal equivale a 20 hectares de terra.

A constituição da produção agrícola acontece pelas atividades desenvolvidas no campo, como o preparo de solo, plantação, manutenção, colheita, transporte, armazenagem e gestão da produção. A conservação dos produtos agrícolas é complexa, pois envolve cuidados específicos durante e após a colheita, se fazendo necessário a aplicação de técnicas de classificação, tratamento dos produtos, armazenagem, conservação e distribuição planejada, o que evita a ação biológica e prolonga a vida útil dos produtos perecíveis (ARAÚJO, 2007).

Toda e qualquer atividade econômica apresenta riscos recorrentes. No meio rural, os riscos são mais perceptíveis em razão dos eventos naturais (PAMPUCH, 2010), como seca, geadas, granizo), dos eventos biológicos (ataque de pragas) e dos eventos de mercado, como oscilações dos preços dos produtos. De acordo com Crepaldi (2019), os produtos agrícolas apresentam pouca diferenciação entre si e vários produtores cultivam os mesmos produtos, o que pode gerar uma competição dentro desse setor. Ademais, o controle dos preços, por serem afetados pelo mercado, podem ser inferiores aos custos de produção.

2.3 SUSTENTABILIDADE RURAL

Sustentabilidade é a busca por uma produção que respeite a capacidade e limitação do ecossistema, por meio de ações direcionadas para a utilização dos recursos, sem ameaçar o ambiente natural (POTRICH; GRZYBOVSKI; TOEBE, 2017). Tal conceito também representa um conjunto de práticas possíveis de implementação em propriedades rurais. Conforme Barbosa et al. (2007), a proteção da área florestal e dos recursos disponíveis no meio ambiente objetiva o desenvolvimento sustentável, entretanto, cria um impasse entre produzir e preservar.

Em pequenas propriedades rurais familiares é possível produzir e sustentar, desde que se faça um planejamento da produção com o uso racional dos recursos naturais, considerando o retorno financeiro que atenda o bem-estar da família. A diversificação produtiva se apresenta como estratégia de gestão sustentável. Para tanto é preciso elaborar ações de prevenção ambiental, implementar práticas de produção sustentável com a eliminação de agrotóxicos e outros insumos químicos em direção à práticas de produção orgânica (SILVA 2014).

Os consumidores estão cada vez mais informados sobre segurança alimentar e questões relacionadas ao meio ambiente. O receio de consumir alimentos com aditivos químicos engrandeceu a procura por produtos caracterizados como naturais e cultivados de forma sustentável. Isso motiva os consumidores a pagar mais por um produto que atenda as expectativas de sustentabilidade (BARBOSA et al., 2016).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se como exploratória (GIL, 1999; MARCONI; LAKATOS, 2008), desenvolvida pela estratégia estudo de caso único (YIN, 2015) e com abordagem mista dos dados empíricos (GIL, 1999).

O universo da pesquisa é representado por 295 propriedades rurais existentes no município de Montauri, no estado do Rio Grande do Sul. Destas foi selecionada para o estudo a propriedade rural da família Rossetto, localizada na Comunidade de Nossa Senhora das Graças. Os critérios de seleção são: ter menos de 50 hectares de terra, ser de propriedade da família rural que nela reside, ter mão de obra familiar e aceitar participar do estudo.

Os sujeitos da pesquisa são os proprietários rurais, Armando e Osônia Rossetto, sua filha, Sandra, autora do estudo, Leandro Jose Ce, Engenheiro Agrônomo da EMATER, o qual atende as propriedades rurais no município de Montauri.

Os dados foram coletados por meio de entrevista, observação participante e pesquisa documental no segundo semestre de 2020. A entrevista realizada com os membros da família rural em estudo seguiu o roteiro apresentado no Apêndice A, enquanto a entrevista com o técnico em agropecuária da Emater seguiu o roteiro apresentado no Apêndice B. A observação participante foi realizada na propriedade rural, a qual contribuiu para descrever a dinâmica da família e descrever os processos produtivos e de comercialização dos produtos rurais. A pesquisa documental foi realizada na propriedade rural, com a análise de anotações realizadas pela família em cadernos de notas e planilhas eletrônicas, bem como talão de notas de produtor onde estão registradas as operações de comercialização dos produtos agrícolas.

Os dados quantitativos relativos à produção, custos de produção e receitas auferidas foram registrados em planilhas eletrônicas com o uso do *software* Excel®. Os dados foram analisados pela estatística descritiva simples. E, os dados qualitativos, foram registrados em caderno de campo, e as entrevistas foram transcritas em arquivos Word® e analisados seguindo o método análise de conteúdo e a técnica análise categorial.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

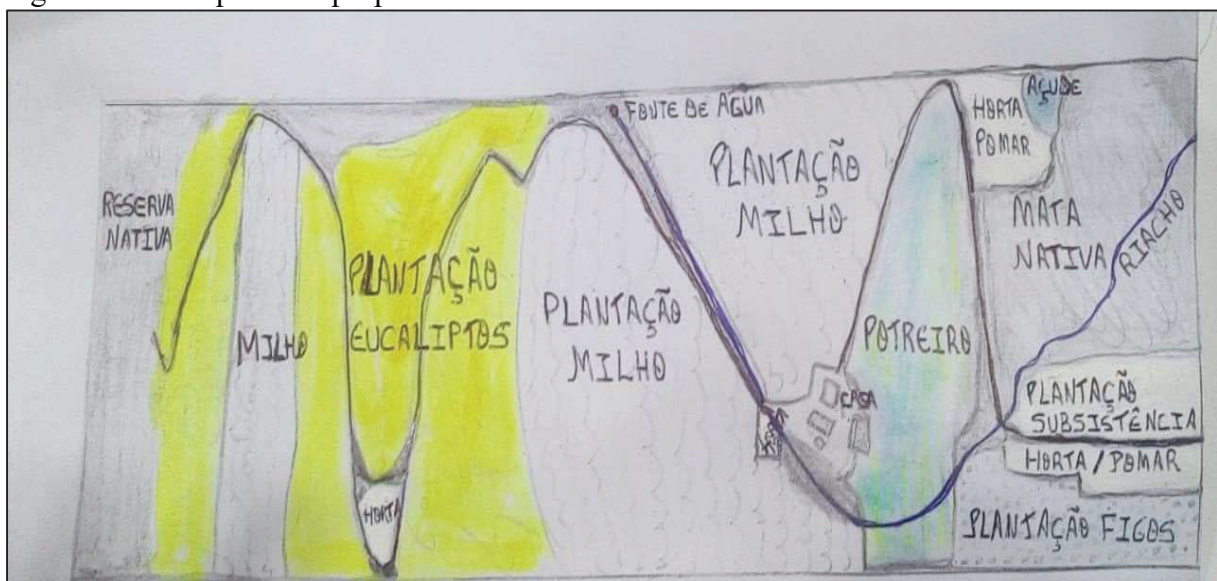
A presente sessão destina-se a apresentar os dados empíricos da pesquisa, descrevendo a propriedade rural em termos de clima, solo, estrutura e atividades produtivas, bem como a família rural e os resultados do estudo.

4.1 DESCRIÇÃO DA PROPRIEDADE RURAL E DA FAMÍLIA

A propriedade da família Rossetto está localizada na Comunidade de Nossa Senhora das Graças, no interior do município de Montauri, distante 14 km do perímetro urbano. Adquirida em 1987 por Armando e Osônia Rossetto, compreende 10 hectares de terra que fazem parte do lote 76 na linha Benjamim Constant, confrontando ao norte com o lote 75, da linha Tiradentes, a leste com parte do lote 76, ao sul com o lote 77 e ao oeste com o lote 78.

Como consta na Figura 1, a propriedade tem um formato retangular e o uso da terra está distribuído em reserva nativa, cultura de cereais, reflorestamento, criação de gado, atividades de subsistência, fruticultura e residência da família. Dos 10 hectares de terra, 4 hectares são destinados para o plantio de milho, 2 hectares ocupados com mata nativa, 2 hectares destinados para reflorestamento de eucalipto, 0,5 hectares usados para potreiro, 0,5 hectares usados para plantio de figo, 0,5 hectares destinados ao plantio de hortaliças e árvores frutíferas. A casa e outras benfeitorias ocupam 0,5 hectares.

Figura 1 – Vista plana da propriedade e o seu uso



Fonte: A autora (2020).

Todas as atividades produtivas são realizadas exclusivamente pelos membros da família, a qual é constituída por quatro pessoas, como consta no Quadro 3.

Quadro 3 – Perfil dos membros da família Rossetto

Nome	Papel	Nível de instrução	Atividades que realiza na propriedade da família
Armando (68 anos)	Proprietário Pai	Ensino fundamental incompleto (5ª série)	Planeja e controla as atividades produtivas em conjunto com a esposa, Osônia; agenda o plantio com o terceirizado; monitora o plantio dos cereais, potreiro, animais; faz a manutenção das frutíferas e das hortaliças; realiza reparos em geral e conservação dos bens da propriedade; opera o trator nas atividades em geral; responsável pela comercialização da produção agrícola após análise em conjunto com a esposa e a filha Sandra
Osônia (63 anos)	Proprietária Mãe	Ensino fundamental incompleto (5ª série)	Responsável pela produção de queijo e manejo dos animais; realiza a plantação, manutenção e colheita das hortaliças e frutas; realiza as tarefas domésticas; auxilia no planejamento das atividades produtivas e na comercialização dos produtos rurais; responsável pela comercialização do queijo
Neusa (39 anos)	Filha	Ensino Médio Completo	Não atua na propriedade; funcionária na linha de produção na unidade Serafina Correa da empresa BRF
Sandra (23 anos)	Filha	Ensino superior incompleto	Servidora pública na Prefeitura Municipal de Montauri; responsável pelo registro dos resultados da produção e elaboração dos controles gerenciais; auxiliar na colheita dos figos, no cuidado com as hortaliças e nas tarefas domésticas.

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

A família Rossetto cultiva milho e figos para comercialização e mantém pequeno plantel de gado leiteiro, gado de corte, galinhas caipiras para produção de ovos e carne, entre outras culturas de subsistência, como árvores frutíferas e hortifrutigranjeiros. Uma parte desses produtos rurais são considerados matéria-prima, pois são utilizados na propriedade. Parte da produção de milho, por exemplo, é usado para alimentação do gado e das galinhas e o excedente é comercializado para cerealistas na região. Com relação ao leite, uma parte é usada para o consumo e outra parte é destinada à produção de queijos para comercialização.

A infraestrutura é formada por uma casa de madeira com porão de alvenaria, um galpão, um galinheiro e um chiqueiro, os quais são ocupados para estocagem de insumos, criação de galinhas, abrigo do gado leiteiro e armazenagem de produtos diversos. Em termos de máquinas e equipamentos agrícolas, a Tabela 1 mostra a existência de três, os quais foram adquiridos por R\$ 36.700,00 e estão depreciados.

Tabela 1 – Máquinas e implementos agrícolas

Equipamento	Marca	Ano de aquisição (fabricação)	Tempo de depreciação	Valor de aquisição (RS)
Trator 68 cv	Valmet	1987	Depreciado	30.000,00
Caçamba basculante	Sem marca	2010	Depreciado	2.900,00
Arado subsolador	Sem marca	2010	Depreciado	3.800,00
Soma				36.700 ,00

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Há também maquinários antigos, desativados, que são mantidos na propriedade por decisão do proprietário, como carroça, plantadeira manual, arado e canga de boi. O mesmo considera-os históricos, com valor emocional, como relatou Armando:

Mesmo que hoje em dia algumas pessoas valorizem mais as coisas antigas, ninguém nunca apareceu oferecendo um bom valor por esses maquinários. Daí nós da família concordamos [...]manter essas coisas antigas na propriedade. Até porque é um meio de preservar as lembranças de como era feito o trabalho no passado.

Na propriedade também há recursos naturais preservados, os quais embelezam o lugar e agregam valor ambiental, como riacho, cascata, açude com peixes e duas fontes de água, as quais têm vazão suficiente para abastecer a propriedade, os animais e o consumo da família.

Em síntese, trata-se de uma pequena propriedade rural familiar formado por uma família de quatro pessoas, sendo que apenas três delas realizam atividades rurais.

4.2 ATIVIDADES PRODUTIVAS

Nessa região, o tipo de solo é classificado como argiloso ou textura média em alguns casos, sendo possível “o cultivo de muitas culturas de grãos; forrageiras; frutíferas; hortaliças; florestais; plantas medicinais, aromáticas e condimentares; tubérculos e raízes; plantas ornamentais, entre outras”, afirma Leandro Jose Ce, técnico em agropecuária da EMATER.

O clima é subtropical úmido, com duas estações bem definidas durante o ano: verão com predominância de altas temperaturas ultrapassando facilmente os 30°C e inverno com rigorosos frios, registros de temperaturas negativas e formação de geadas.

Segundo o técnico em agropecuária, Leandro Jose Ce, o clima onde está localizada a propriedade da família Rossetto favorece:

o cultivo tanto de culturas que podem ser plantadas no inverno, como: trigo, aveia, cevada, canola, bem como culturas de verão: soja, milho, feijão. Também nessas duas estações é possível se produzir muitas variedades frutíferas, como: citrus, videiras, pêsego, figo, caqui, kiwi, noz pecan. Podemos também citar as hortaliças, com variedades que se adaptam para o nosso inverno e também para o verão.

Entre as diversas atividades produtivas desenvolvidas na propriedade da família Rossetto, o cultivo do milho é o produto principal de comercialização. O serviço de plantio, manutenção da lavoura e a colheita da produção são atividades terceirizadas, assim como o transporte dos grãos. A comercialização ocorre após uma análise dos preços pagos pelas cerealistas regionais, optando-se sempre pela mais viável.

Conforme Tabela 2, o milho produzido é destinado à subsistência e à comercializada. No período 2015-2019, a produção média foi de 24.184,60 kg/ano, crescimento de 34,12% no período usando a mesma extensão de terra (produtividade média de 6.046,15 kg/he). O preço de comercialização, no entanto, é instável. Em 2015 o produto foi vendido por R\$ 0,83/kg e, em 2019, por R\$ 0,80/kg, uma deflação de 3,61%. A safra do milho vai de outubro (produção) a abril (colheita e comercialização).

Tabela 2 – Produção de milho nos últimos 5 anos.

Ano	Produção (em kg)	Produção vendida (em kg)	Produção de subsistência	Preço de venda/kg
2015	19.348,00	13.348,00	6.000,00	0,83
2016	27.060,00	21.060,00	6.000,00	0,51
2017	23.762,00	17.762,00	6.000,00	0,65
2018	24.803,00	18.803,00	6.000,00	0,66
2019	25.950,00	19.950,00	6.000,00	0,80
Média anual	24.184,60	18.184,60	6.000,00	0,69

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

O segundo produto rural gerador de renda é o queijo, cuja matéria-prima é da produção do leite de três vacas em lactação. Quando há nascimentos, os bezerros são criados para a engorda e quando necessário substituem algum animal do plantel. A alimentação dos animais se dá no potreiro coberto por grama, espaço onde os mesmos permanecem a maior parte do tempo. Ainda, na pastagem natural de inverno, os animais são conduzidos algumas horas por dia na lavoura para se alimentarem com o azevém até a dessecação. No verão a alimentação dos animais é complementada com espigas de milho e ração.

Do leite produzido pelo plantel (32 litros/dia), uma parte é destinado para produção de queijo para venda (22 litros/dia) e o restante para produção de queijo para consumo familiar. O queijo produzido é artesanal e, como consta na Tabela 3, no período de 2015-2019, foram produzidos, em média, 264,64 kg/ano. Apesar da oscilação do preço do leite no mercado, o preço médio do queijo manteve um acréscimo de R\$ 0,50 ao ano.

Tabela 3 – Produção anual de queijo no período 2015-2019.

Ano	Produção (em Kg)	Preço Venda	Receita Bruta
2015	297,00	16,00	4.752,00
2016	347,80	17,00	5.912,60
2017	207,29	17,50	3.627,58
2018	221,00	18,00	3.978,00
2019	250,09	18,50	4.626,67
Média anual	264,64	17,40	4.579,37

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

O terceiro produto rural em termos de geração de renda é o figo *in natura*. O pomar de figo é formado por aproximadamente 400 plantas frutíferas, ocupando 0,5 hectare de terra, o qual está cercado para que o gado faça a limpeza do pomar, reduzindo a mão de obra da família. Assim sendo, é necessário apenas três vezes ao ano a manutenção e roçada da área.

Armando declara que tem interesse em aumentar o pomar de figo:

Acho que seria vantajoso aumentar um pouco a plantação, mas sempre pensamos em cuidar bem daquilo que produzimos, pra [...] produzir com qualidade [...]antes de aumentar a produção, acho interessante fazer os reparos necessários na plantação, como replantar aonde falta alguma muda ou trocar as que não produzem mais por mudas novas. Isso já é um passo pra aumentar a produção, na mesma área de terra.

Ao ser questionado sobre a produção de figos nas propriedades rurais do lugar, o técnico agropecuário da Emater destaca a importância das formas de manejo, a correção de (macro) nutrientes e PH do solo, podas e cuidados com as mudas para evitar ataques de pragas:

Referente a essa plantação podemos citar algumas formas de manejo para se ter uma boa produção, primeiramente realização de análise de solo para saber se é necessário fazer a correção dos índices de nutrientes ou macronutrientes do solo e também o pH, realização de podas de condução e tratamentos para se evitar ataques de pragas e doenças na cultura, se o potencial produtivo das plantas estiver muito baixo, faz se necessário a substituição por novas plantas com alto potencial produtivo (Leandro).

A colheita do figo começa a ser realizada no início do mês de janeiro e se estende até final do mês de fevereiro, com frequência de duas vezes por semana. A colheita é comercializada para uma agroindústria local, a qual assume o transporte do fruto, sendo que o pagamento do fruto é feito sempre no máximo um mês após o término da colheita.

Conforme consta na Tabela 4, no período de 2015-2020, foram produzidos, em média, 1.051,83 kg, o que indica uma produtividade média de 2.103,66 kg/ha. Devido a redução da oferta da fruta ao longo dos anos, o preço pago passou de R\$ 1,50 (2015) para R\$ 2,50 (2020), um aumento de 66,67%. Mesmo que o comportamento do preço indica tendência de valorização do fruto *in natura*, nos anos 2019 e 2020 se observa estabilidade (R\$ 2,50).

Tabela 4 – Produção anual de figo no período 2015-2020.

Ano	Produção (em kg)	Preço	Receita bruta
2015	1.486,00	1,50	2.229,00
2016	499,00	2,00	998,00
2017	1.158,00	2,10	2.431,80
2018	1.542,00	2,20	3.392,40
2019	504,00	2,50	1.260,00
2020	1.122,00	2,50	2.805,00
Média anual	1.051,83	2,13	2.186,03

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

O pomar de figos existe há mais de 20 anos. Inicialmente foram plantadas 1000 mudas e, após dez anos, com a morte de algumas plantas, haviam apenas 950 pés, mas a produção total foi recorde (6.800 kg). Nos anos seguintes, com a substituição por outras frutíferas e cessão de espaço para o plantio de hortaliças, a produção caiu e hoje está em 1.051,83 kg média/ano. Porém, o volume atual do fruto está de acordo com o que foi planejado pela família:

levando em consideração a mão de obra disponível para colher as frutas. Mas o aumento da produção está sendo analisado pela família, desde que leve em consideração os recursos disponíveis [Armando, o proprietário].

Para o cultivo da horta e pomar, a família optou pelo cultivo orgânico de hortaliças e legumes para subsistência, havendo interesse em realizar investimentos na atividade. O adubo é proveniente da matéria orgânica gerada na propriedade e as ervas daninhas são eliminadas manualmente/capinadas. O preparo da terra é feito com o arado subsolador acoplado no trator.

Os demais espaços da propriedade, onde o terreno é de relevo montanhoso, foi abandonado o cultivo e a área foi destinada para reflorestamento de eucaliptos. No ponto de corte, o eucalipto será destinado para comercialização de madeira. Até o momento, nenhum corte foi realizado e há expectativa de que isso ocorra por volta do ano de 2024.

A família Rossetto mantém diferentes culturas na sua propriedade, o que permite afirmar que há diversificação produtiva. O milho é o principal produto comercializado, representando uma média de 64,97% na receita anual, o qual junto com o queijo e o figo são as principais fontes de renda para a família. As receitas atendem as necessidades básicas da família, cujos gastos são minimizados pela produção de subsistência de diversos alimentos, como hortaliças, legumes e frutas. A família Rossetto deseja adotar o cultivo orgânico como prática de sustentabilidade por ser uma alternativa de agregação de valor ao produto.

4.3 POSSIBILIDADES DE DIVERSIFICAÇÃO E RENDA

Após análise dos recursos disponíveis na propriedade e as condições climáticas do lugar, constatou-se que é possível ampliar a produção rural com vistas ao incremento da renda familiar. As opções são de investimento na produção de hortícolas e frutíferas, por meio do redimensionamento do pomar de frutas e investimentos em estufas.

O planejamento da produção anual está disposto na Tabela 5, cuja construção foi orientada pelo volume de trabalho e a quantidade de mão de obra disponível na propriedade, bem como o escalonamento da renda mensal em relação à capacidade de escoamento da produção. Dessa forma, nos primeiros três meses do ano será produzido abóbora, alface, repolho, tomate, melancia e batata-doce. No segundo trimestre, serão produzidos alface, repolho, tomate, batata-doce, noz pecan e cana-de-açúcar. No terceiro trimestre, além de alface, repolho e tomate, serão produzidos cana-de-açúcar e bergamota. E por fim, no quarto trimestre a produção será composta por alface, repolho, tomate, pêssego, cebola e melancia.

Tabela 5 – Planejamento mensal das culturas a serem introduzidas

Produtos rurais	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Alface												
Repolho												
Tomate												
Abobora												
Melancia												
Figo												
Batata doce												
Noz pecan												
Cana de açúcar												
Bergamota												
Pêssego												
Cebola												

Legenda: ■ Cultura semiperene ■ Cultura Perene ■ Culturas temporárias

Fonte: A autora (2020)

A comercialização dos produtos produzidos será feita por meio de entregas, na região, em escolas, comércios e famílias através de encomendas pelo telefone, aplicativos e pelas redes sociais. Ainda, há um projeto no município de Montauri, a fim de que, seja criada a feira do produtor rural, para incentivar a comercialização dos produtos agrícolas do município.

Com investimento estimado em R\$ 10.000,00 será construída uma estufa de 207m² para produção anual de alface, repolho e tomate. O processo produtivo (plantio, transplante das mudas, colheita) ocorre em 90 dias, razão pela qual será adotado o sistema de rotação trimestral de culturas de forma a gerar receita mensal estimada em R\$ 714,00, como consta a Tabela 6.

Tabela 6 – Previsão de produção mensal de hortaliças em estufa

Hortaliça	Espaçamento entre mudas	Pés x produtividade estimada por planta (kg)	Preço estimado de venda (R\$)*	Receita estimada (R\$)
Tomate	1m x 1m	14un x 6 kg = 84 kg	3,50	294,00
Alface	0,25m x 0,25m	224 pés	1,00	224,00
Repolho	0,50m x 0,50m	56un x 1,5 kg = 84,00 kg	2,00	168,00
Total				714,00

* Preço estimado de mercado conforme média de cotações do site: <http://ceasa.rs.gov.br/>

Fonte: A Autora (2020)

O pomar existente para subsistência será reorganizado e reestruturado, onde serão cultivados bergamota, pêsego e cana de açúcar. As frutas serão comercializadas *in natura*, já a cana de açúcar será processada para obter a produção do açúcar mascavo. A área destinada para a produção dessas culturas está estimada em 1.800m², com potencial de geração de R\$ 3.270,00 de receita mensal, conforme demonstrado na Tabela 7.

Tabela 7 – Previsão de produção de frutas no novo pomar

Fruta	Espaçamento entre mudas	Área ocupada	Pés (unidades) x produtividade (kg)	Preço estimado de venda (R\$)	Receita total estimada (R\$)	Receita mensal
Pêsego	2m x 3m	30m x 6m	30 x 40kg = 1.200 kg	3,00	3.600,00	1.200,00
Bergamota	2m x 3m	30m x 6m	30 x 50 kg = 1500 kg	3,00	4.500,00	1.500,00
Cana de açúcar*	0,5m x 1m	40m x 6m	480 x 2 kg = 960 kg de cana a serem transformados em 114 kg de açúcar mascavo	15,00	1.710,00	570,00
Total		1.800m²			9.810,00	3.270,00

* Será comercializada somente o produto açúcar mascavo.

Fonte: A autora (2020).

Uma pequena parte da área de terra (2.880m²), hoje usada para produção de milho, será destinada para o cultivo de hortaliças. As culturas temporárias de batata-doce, abóbora, melancia e cebola são consideradas para geração de uma renda mensal estimada em R\$ 862,66, conforme demonstrado na Tabela 8.

Tabela 8 – Previsão de produção de hortaliças

Legumes	Espaçamento entre plantas	Área destinada	Plantas x quantidade produzida por planta (kg)	Preço estimado de venda (R\$)	Receita total estimada (R\$)	Receita mensal
Batata doce	0,5m x 0,5m	4m x 20m	288 x 2 kg=576	2,00	1.152,00	288,00
Abobora	4m x 3m	16m x 30m	40 x 8 kg =320	2,00	640,00	313,33
Melancia	0,25m x 0,25m	8m x 30m	20 x 20kg=400	1,00	400,00	133,33
Cebola	0,25m x 0,25m	4m x 10m	640 x 0,200 =128	2,00	256,00	128,00
Total		2.880m ²			2.448,00	862,66

Fonte: A autora (2020)

Com base na expectativa positiva de mercado para a noz pecan, 3600m² será destinado para plantio de 36 pés noqueira-pecan, das quais espera-se produzir 1.440 kg e gerar uma renda estimada em R\$ 28.800,00⁴ por safra, conforme demonstrado na Tabela 8.

Tabela 8– Previsão de produção de noz pecan

Fruta	Espaçamento entre plantas	Área destinada	Plantas x quantidade produzida por planta	Preço estimado de venda (R\$)	Receita estimada (R\$)
Noz pecan	10m x 10m	120m x 30m	36 x 40kg = 1.440 kg	20,00	28.800,00

Fonte: A autora (2020)

Em uma área equivalente a 4680 m², o pomar de figos, receberá os reparos necessários, para aumentar a produção, sendo possível manter 520 plantas produzindo. Além de comercializar a fruta para produção de doces, será também feito a seleção das frutas com uma maior qualidade para venda *in natura*, através de encomendas. Já os excedentes da fruta, continuarão sendo comercializados na agroindústria. A renda estimada é de R\$ 23.400,00/safra, conforme demonstrado na Tabela 9.

Tabela 9 – Previsão de produção de figos após reparos no pomar.

Fruta	Espaçamento entre plantas	Área destinada	Plantas x quantidade produzida por planta	Preço estimado de venda	Receita estimada (R\$)
Figos	3m x 3m	195m x 24m	520 x 10 kg= 5200 kg	R\$ 4,50	23.400,00

Fonte: A autora (2020)

4 Com base em Giroto, Oliveira e Lima (2016), estima-se o início da produção em 200 dias a partir do plantio e sua comercialização a um preço de venda do fruto com casca subestimado em R\$ 20,00/kg. O preço de comercialização do fruto descascado e envasado à vácuo está sendo praticado a R\$ 118,00. A noqueira-pecã (*Carya illinoensis*) é uma cultura pouco explorada no Brasil, mas tem valor comercial elevado, tendo em vista que suas nozes são de ótima qualidade para a saúde humana consumidas *in natura* ou em forma de confeitos.

Por meio da projeção das culturas a serem produzidas mensalmente, será possível obter uma receita mensal média de R\$ 6.584,39. Ou seja, os ganhos anuais da família terão um adicional de R\$ 79.012,65. Isso mostra que através de um planejamento, em uma mesma área de terra com a mesma quantidade de mão de obra é possível aumentar os ganhos da família.

Tabela 10 – Previsão de produção e receita mensal, por variedade

Meses	Culturas	Receita Estimada (R\$)
Janeiro	Abobora, alface, figo, melancia, repolho e tomate	8.647,33
Fevereiro	Abobora, alface, figo, melancia, repolho e tomate	8960,66
Março	Abobora, alface, batata, figo, repolho e tomate	9115,33
Abril	Alface, batata, repolho e tomate, noz pecan	16.602,00
Maiο	Alface, batata, repolho, tomate, noz pecan, cana de açúcar	11.172,00
Junho	Alface, batata, repolho, tomate, noz pecan, cana de açúcar	11.172,00
Julho	Alface, bergamota, repolho, tomate, cana de açúcar	2.784,00
Agosto	Alface, bergamota, repolho, tomate,	2.214,00
Setembro	Alface, bergamota, repolho, tomate,	2.214,00
Outubro	Alface, repolho, tomate, pêssego,	1.914,00
Novembro	Alface, cebola repolho, tomate, pêssego	2.042,00
Dezembro	Alface, cebola repolho, tomate, pêssego, melancia	2.175,33
Receita anual		79.012,65
Receita mensal		6.584,39

Fonte: A autora (2020)

Através de uma organização produtiva pode-se ampliar os cultivos agrícolas para que se obtenha uma produção diversificada e segmentada em todos os meses do ano, considerando a mão de obra, recursos e tempo disponíveis. Ao planejar uma plantação com culturas perenes, semiperenes e temporárias é possível aumentar os ganhos familiares e diminuir os riscos e incertezas provenientes de uma plantação restrita e com poucas variedades.

Ao implementar as atividades anteriormente descritas, serão analisadas as seguintes alternativas, seguindo a estratégia de diversificação produtiva: (a) ampliação da produção de noz pecan após analisar o plantio em pontos subutilizados na propriedade (potreiro e espaços vazios); (b) produção e comercialização de temperos e matérias-primas para chás *gourmets*; (c) iniciar a produção de variedades de queijo (com/sem nata; maturado no vinho/cachaça); (d) processamento do queijo em pequenas embalagens de queijo ralado, para agregar valor ao produto rural. Assim espera-se atingir consumidores com maior poder aquisitivo.

5 CONCLUSÕES

Diversificação produtiva tem sido tema estudado na gestão das pequenas propriedades rurais, pois permite melhor aproveitamento do solo e dos recursos e ampliar o potencial produtivo da terra. Trata-se de uma estratégia tanto para geração de renda mensal quanto de manutenção da família no campo, mas requer planejamento tendo em vista que algumas atividades demandam mais mão de obra, o que nem sempre é disponível nas famílias rurais.

A diversificação produtiva contempla formas de ampliar a renda por meio da qualificação da tecnologia empregada e na expansão das atividades atuais, bem como no planejamento para a introdução de novas culturas. Com o planejamento rural é possível diversificar a produção de forma sustentável, conciliando o uso dos recursos naturais, o volume de produção e o rendimento econômico.

No presente artigo, ficou evidenciado que a disponibilidade de apenas três pessoas para realizar as atividades produtivas em uma pequena propriedade rural pode ser um fator limitante superado pelo tipo de atividade proposta com base no clima e nas características estruturais da propriedade. Nesse sentido, foi possível projetar as formas de produção para que sejam amenizadas as incertezas geradas pelo clima e as variações econômicas que interferem na instabilidade dos preços dos produtos agrícolas.

No caso estudado, a família rural mantém diversas culturas na sua propriedade, mas tem a produção do milho como principal fonte de renda, seguida pela produção de queijo e figo. As receitas obtidas com a comercialização dos três produtos supracitados possibilitam a manutenção da família, mas limitam realização de investimentos em tecnologia e bem-estar.

Ao elaborar um planejamento da produção com a introdução de novas culturas, melhoria genética no pomar de figos e investimentos em estufas, foi possível visualizar nova configuração das receitas e da renda mensal possível de ser auferida, sem demandar mais mão de obra. A distribuição da produção de determinadas culturas ao longo do ano demonstra a importância do uso das técnicas de planejamento das atividades produtivas, com potencial da renda média anual passar de R\$ 23.452,77/ano para R\$ 79.012,65/ano.

A diversificação produtiva reduz as incertezas geradas pelos fenômenos econômicos e climáticos, propiciando maior segurança econômica, o que favorece a decisão de herdeiros à sucessão na gestão da propriedade rural da família, uma vez que, as condições de vida no meio rural é um fator motivador para os jovens permanecerem no campo.

Contribuições práticas do estudo. Montauri é um município onde a maioria das propriedades rurais são pequenas e familiares, cujos resultados positivos auferidos na propriedade estudada podem servir de modelo para o técnico da Emater instigar outras famílias rurais a fazerem o mesmo planejamento. Outra contribuição é a funcionalidade do planejamento com aplicação na gestão, para a família rural em que o estudo foi desenvolvido.

Limitações de estudo. O estudo foi realizado em apenas uma propriedade rural, devido ao tempo limitado para coleta dos dados em todas as propriedades rurais de Montauri, não permitindo generalização em razão das propriedades do solo, do relevo e das riquezas naturais, as quais são variáveis dependentes da posição geográfica.

Sugestões para estudos futuros. Elaborar planilhas eletrônicas para cálculo dos custos de produção por tipo de cultura e rentabilidade. Elaboração de um projeto para transformação da propriedade estudada em modelo na produção de produtos rurais orgânicos, com certificação que permite comercialização dos produtos com maior valor agregado.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de Agronegócios.** São Paulo: Atlas, 2007.

BARBOSA, P. J. F. et al. A importância da diversificação agrícola como complemento na renda familiar na região de Manhuaçu-MG. **Revista do CCEI – URCAMP**, v. 20, n. 35, 2016.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural: uma abordagem decisória.** São Paulo: Atlas, 2019.

DALLANÔRA, I. B. Modernização do espaço rural brasileiro: “novo” olhar para a agricultura familiar. **Caderno de Geografia**, v. 30, Número Especial 2, 2020. Doi: 10.5752/p.2318-2962.2020v30nesp2p289.

ELLIS, F. **Rural livelihoods and diversity in developing countries.** Oxford University, 2000.

FARINA, E. M. M. Q. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Gestão e Produção**, v. 6, n. 3, p. 147-161, dez. 1999.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIROTTI, K.; OLIVEIRA, G. A.; LIMA, J. D. Estudo de viabilidade econômica da produção de noz-pecã em pequenas propriedades rurais. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 36, 2016, João Pessoa. **Anais do Encontro...**, Abepro: João Pessoa, 216.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.

MORETTI, C. L. **Alimentos para o mundo**. Secretaria de Inteligência e Relações Estratégicas, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 15 out. 2019. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/47327924/artigo---alimentos-para-o-mundo>>. Acesso em: 10 set. 2020.

PAMPUCH, L. A. Investigação do Modo Sul no clima presente e futuro no Rio Grande do Sul. 458f. 2010. **Dissertação** (Mestrado em Meteorologia) – Programa de Pós-Graduação em Meteorologia, Universidade Federal de Santa Maria.

PERONDI, M. A.; SCHNEIDER, S. Bases teóricas da abordagem de diversificação dos meios de vida. **Revista do Desenvolvimento Regional**, v. 17, n. 2, p. 117-135, ago. 2012.

POTRICH, R.; GRZYBOVSKI, D.; TOEBE, C. S. Sustentabilidade nas pequenas propriedades rurais: um estudo exploratório sobre a percepção do agricultor. *Estudos Sociedade e Agricultura*, v. 25, p. 208-228, 2017.

RATHMANN, R. et al. Diversificação produtiva e as possibilidades de desenvolvimento: um estudo da fruticultura na região da Campanha no RS. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 46, n. 2, p. 325-354, jun. 2008.

RICHETTI, A. O que é diversificação agropecuária. **Revista Campo & Negócios**, v. 42, p. 70-70, 2006.

SCHNEIDER, S. **A pluriatividade na agricultura familiar**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009

SILVA, L. C. A. et al. Diversificação rural: a importância para agricultura familiar da produção para autoconsumo na cultura do tabaco. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 9, 2019, Santa Cruz do Sul. **Anais do...**, Santa Cruz do Sul: UNISC, 2019.

SILVA, R. C. **Extensão rural**. São Paulo: Saraiva, 2014.

TAVARES, M. F. F. et al. **Introdução à agronomia e ao agronegócio**. Rio Grande do Sul: SAGAH EDUCAÇÃO, 2018.

YIN, R. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

ZUIN, L. F. S.; QUEIROZ, T. R. **Agronegócios gestão, inovação e sustentabilidade**. São Paulo: Saraiva, 2015.

APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista com a família rural

- 1) Qual é a opinião sobre o preço do figo vendido *in natura*?
- 2) O que vocês acham do volume de figos produzido na propriedade? Pensa em aumentar a área plantada?
- 3) O que vocês acham da ideia de processar o figo ao em vez de vender *in natura*?
- 4) Como percebem o mercado de figo?

APÊNDICE B – Roteiro de entrevista com o técnico da EMATER

- 1) O que você acha do clima predominante em nossa região? Ele favorece o plantio de que culturas?
- 2) O solo em nossa região, mais especificamente em nosso município, é propício para o cultivo de que?
- 3) Qual é a sua opinião sobre a plantação de figos da propriedade rural de Armando Rossetto, Linha 12, Montauri? Se faz necessário realizar algum reparo específico?
- 4) Em uma pequena propriedade rural (10 hectares), o que você acha que poderia ser introduzido de culturas para diversificar a propriedade?
- 5) Qual a sua visão de diversificação rural? E no nosso município isso ocorre nas propriedades?