

# RESULTADOS ECONÔMICOS DE PROPRIEDADES RURAIS FAMILIARES NA REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA

## Economic results of rural family properties in western of the State of Santa Catarina

### RESUMO

Objetivou-se identificar e avaliar os fatores que afetam o resultado econômico de propriedades rurais familiares, considerando diferentes níveis de Taxa de Remuneração do Capital (TRC). Para tanto, foram utilizados dados de 29 propriedades da região Oeste de Santa Catarina, obtidos através do Diagnóstico Rural Rápido (DRR), durante os anos agrícolas de 2010, 2011 e 2012, submetidos à Análise de Componentes Principais (ACP) e Análise de Redundância (RDA). As propriedades foram classificadas em três grupos de acordo com a TRC, utilizando-se a Renda Líquida (RL) e a Margem Bruta (MB) como variáveis respostas. Um conjunto de variáveis que refletem a disponibilidade dos fatores de produção, as características das atividades desenvolvidas e os aspectos relacionados à gestão da propriedade foram utilizados como variáveis explicativas. Os resultados indicam que a intensificação das atividades produtivas proporciona a obtenção de maiores taxas de remuneração do capital. O trabalho destaca a importância das práticas de gestão e fornece elementos que subsidiam a definição de estratégias para a melhoria dos resultados econômicos e da sustentabilidade de propriedades rurais familiares.

Karlize Prigol  
Universidade do Estado de Santa Catarina  
karlizeprigol@zootecnista.com.br

Flávio José Simioni  
Universidade do Estado de Santa Catarina  
fjsimioni@hotmail.com

Recebido em 04/08/2013. Aprovado em 25/09/2014.  
Avaliado pelo sistema blind review  
Avaliador científico: Daniel Carvalho de Rezende

### ABSTRACT

The purpose of this study was to identify and assess the factors that affect the economic result of rural family properties, considering different levels of Rate of Return on Capital (RRC). We used data obtained from 29 properties of Western of the State of Santa Catarina, by means of rapid rural appraisal, during the crop years of 2010, 2011 and 2012, by using principal component analysis and redundancy analysis. Properties were classified into three groups according to RRC, using the net yield, and gross margin as response variables. A set of variables reflecting the availability of factors of production, characteristics of activities developed, and aspect related to properties management were used as explanatory variables. According to results, the intensification of productive activities provides greater rate of return on capital. Therefore, it highlighted here, the importance of management practices, and it provides elements which support the development of strategies for improving economic results, and sustainability of rural family properties.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade rural, extensão rural, renda agrícola, diversificação, especialização.

**Keywords:** Rural sustainability, rural extension, farm income, diversification, specialization.

## 1 INTRODUÇÃO

O estado de Santa Catarina possui um patrimônio natural rico e diverso, onde o trabalho familiar em pequenas propriedades é característica típica do espaço agrário. De acordo com estimativas da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), um contingente de cerca de 180 mil famílias constituem a agricultura familiar no Estado, e representam mais de 90% da população rural, ocupam cerca de 41% do território rural e são responsáveis por mais de 70% da produção agrícola e pesqueira do Estado (EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA - EPAGRI, 2010).

No caso da região Oeste de Santa Catarina, nas pequenas propriedades rurais, as limitações de terra e de capital representam importantes restrições para a inserção nas cadeias agroalimentares e a produção de excedentes para comercialização, cujos resultados podem não ser suficientes para remunerar adequadamente a mão de obra familiar e propiciar o crescimento do seu capital. Nesse cenário, um dos movimentos que tem se observado é o aumento da escala e concentração da produção, com a exclusão, na sua maioria, dos pequenos agricultores que não conseguem acompanhar o ritmo de inovações tecnológicas.

É de longa data a preocupação para encontrar alternativas de diversificação das atividades agropecuárias,

frente à concentração da produção alicerçada no modelo de integração agroindustrial com suínos e aves (TESTA et al., 1996). Como exemplo, estudos têm demonstrado o esgotamento do modelo de produção de suínos, cujos resultados econômicos da atividade não se mostraram favoráveis em grande parte da última década, levando a uma significativa concentração da produção (RODRIGUES; GELINSKI NETO; CARVALHO JUNIOR, 2013). Paralelamente a isso, a atividade leiteira cresceu significativamente em Santa Catarina, representando mais de 2,5 bilhões de litros em 2011, dos quais mais de 72% da produção provêm da região Oeste (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2013b). No entanto, mesmo sendo uma alternativa para os pequenos produtores não integrados à agroindústria de carnes, também se tem observado um aumento da escala e de concentração da produção nessa atividade. De acordo com o IBGE (2013a), o número de estabelecimentos agropecuários em Santa Catarina que produziam leite passou de mais de 145,7 mil no ano de 1995/96 para, aproximadamente, 89 mil produtores em 2006, representando uma queda de 38,9% no período.

Duas alternativas são apontadas pelas abordagens teóricas do desenvolvimento rural: a busca pela inovação e a pluriatividade. Veiga (1992) demonstra que as inovações tecnológicas proporcionam ganhos extraordinários aos produtores, em contraposição à redução de lucratividade dos que não inovam e são levados à exclusão, o que determina aos agricultores a necessidade de inovar constantemente (através do *treadmill* tecnológico e da interação territorial) e tornarem-se pluriativos. A pluriatividade é abordada por Silva (2001), que indica diferentes possibilidades de diversificação na unidade produtiva através de atividades que ele chama de “novas atividades agrícolas”, como alternativas de emprego da mão de obra e renda a partir da “ocupação rural não agrícola”.

Relacionados à maior inovação tecnológica, Simioni e Zilliotto (2012) verificaram que as unidades de produção que apresentam maior disponibilidade de terra e de capital investido na propriedade, aliado ao mais elevado grau de escolaridade do gestor, são as que obtêm maior renda agrícola e pecuária. Silva, Simioni e Talamini (2009) também observaram que a disponibilidade de capital e rendimento (produtividade) das atividades produtivas contribuem positivamente para a renda das propriedades rurais e a melhoria do padrão de vida das famílias.

Vários estudos demonstram a importância da diversificação das atividades para a melhoria da renda das famílias rurais. Perondi e Schneider (2011) destacam que um fator significativo na renda familiar é a diversificação de suas fontes de renda. Através de um estudo realizado com a agricultura familiar da região Sudoeste do Paraná, os autores verificaram que a diversificação possibilita um aumento de renda quando comparada a propriedades não diversificadas. Além disso, observaram que as famílias que diversificam intersetorialmente, ou seja, fora da unidade de produção rural, além da agregação de valor, alcançaram uma renda total maior que as demais famílias avaliadas. Ney e Hoffmann (2008) afirmam que a expansão de atividades não agrícolas é um componente importante no desenvolvimento rural, em que são criadas novas oportunidades de trabalho para os agricultores e alternativas para ganhos superiores aos das atividades agrícolas. Para Simioni (2013), a renda obtida pela família é resultado de uma evolução histórica, intimamente relacionada com suas estratégias definidas ao longo do tempo e as relações estabelecidas como ambiente externo e a unidade de produção agrícola.

Em vista das rápidas transformações observadas no agronegócio brasileiro nos últimos anos, com significativos impactos sobre os processos produtivos e a sustentabilidade das propriedades rurais, tem levado ao administrador rural a necessidade de estar atento, não somente aos aspectos tecnoprodutivos, mas, sobretudo, na forma de administração do seu negócio (VALE, 2002). A ação de gerenciar significa, para Marion e Santos (1993, p. 173), “o conjunto das ações de decidir o QUE, QUANDO e COMO produzir, controlar o andamento dos trabalhos e avaliar os resultados, constituem o campo de ação do administrador”.

Saber gerenciar eficazmente em um ambiente complexo e dinâmico, como já apontavam Reeve e Black (1993), requer um conjunto cada vez maior de informações. Essa vasta fonte de informações que os produtores utilizam, de acordo com Bamberry et al. (1997), influenciam decisivamente no processo de tomada de decisão. Nesse sentido, Santos (1997) destaca que o primeiro passo a ser dado pelo produtor rural é o conhecimento de sua organização e das suas relações com o meio.

Diante do contexto de que a sustentabilidade econômica de propriedades rurais no longo prazo está diretamente vinculada com a estrutura produtiva e a capacidade de geração de renda, a hipótese apresentada no presente trabalho pressupõe que as propriedades rurais

mais inovadoras intensificam seus sistemas de produção e obtêm maiores taxas de remuneração do capital. Objetivouse, neste estudo, identificar e avaliar os fatores que afetam o resultado econômico de propriedades rurais familiares, considerando diferentes níveis da Taxa de Remuneração do Capital (TRC).

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na mesorregião Oeste de Santa Catarina, que contém cerca de 100 mil agricultores familiares (IBGE, 2006). A área de abrangência do estudo contemplou os municípios de Chapecó, Itá, Concórdia, Coronel Freitas, Pinhalzinho, Quilombo, Seara, Campo Erê, Nova Erechim, Nova Itaberaba, Xanxerê e Xaxim.

A pesquisa analisou uma amostra de 29 propriedades rurais, delimitada seguindo critérios de acessibilidade e disponibilidade de dados reais, ou seja, aquelas que dispunham do registro de informações (do capital, da receita bruta, despesas gerais e específicas, investimentos, operações e uso dos recursos dentre outras) necessárias para o cálculo de índices técnicos e econômicos da propriedade rural. O levantamento dos dados seguiu a metodologia do Diagnóstico Rural Rápido (DRR), realizado por pesquisadores capacitados quanto aos procedimentos de Administração Rural, utilizando-se de uma planilha estruturada como instrumento para a obtenção das informações.

O período de coleta de dados compreendeu os anos agrícolas de 2010, 2011 e 2012. Os valores monetários dos dados foram atualizados para março de 2013, usando o Índice de Preços ao Consumidor (IPC) da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas - FIPE (2013).

Os indicadores econômicos calculados e utilizados nas análises foram a Margem Bruta (MB), a Renda Líquida (RL) e a Taxa de Remuneração do Capital (TRC). De acordo com Hoffmann et al. (1987) e Soldatelli (1992), a MB corresponde à diferença entre a Renda Bruta (RB) e os Custos Variáveis (CV) e a RL representa a diferença entre a RB e todas as despesas da propriedade rural (exceto o custo de oportunidade do capital, da terra e da mão de obra). Já a TRC é obtida dividindo-se o saldo da RL, depois de descontado o custo de oportunidade da mão de obra, pelo capital médio da UP (semisoma dos inventários do início e do final do ano agrícola). Importante observar que, conforme destaca Hoffmann et al. (1987), a RB compreende a soma dos valores de tudo o que foi obtido como resultado do processo de produção durante o ano, portanto, inclui a produção vendida, estocada ou consumida e as rendas não agrícolas da família.

A partir desses indicadores as propriedades foram classificadas em três grupos de acordo com a TRC, incluindo-se o valor da terra na soma do capital, quais sejam:

- a) TRC1: TRC até 4,00% ao ano;
- b) TRC2: TRC de 4,01% até 9,00% ao ano;
- c) TRC3: TRC acima de 9,01% ao ano.

Nas variáveis respostas, indicadores do resultado econômico das propriedades avaliadas, consideraram-se a MB e a RL, da seguinte forma:

a) MB/ha e RL/ha: em R\$/ha, calculados considerando a Superfície Agrícola Útil (SAU) que compreende a área de terra trabalhada ou explorada na produção, em outras palavras, corresponde à área que efetivamente gera renda à propriedade (SOLDATELLI, 1992);

b) MB/UTH e RL/UTH: em R\$/UTH, calculados considerando-se a mão de obra das UP em Unidades de Trabalho Homem (UTH). Essa unidade padrão serve para medir a disponibilidade, bem como remunerar o fator trabalho (SOLDATELLI, 1992).

A seleção das variáveis explicativas foi realizada considerando-se aquelas que exercem maior influência sobre as variáveis respostas consideradas, contemplando as seguintes informações:

a) SAU: Superfície Agrícola Útil, caracterizada pelo conjunto de terras ocupadas temporária ou permanentemente com pastagens e culturas;

b) UTH: Unidade de Trabalho Homem refere-se à força de trabalho da propriedade rural. Uma UTH equivale a 300 dias de trabalho, de 8 horas diárias de uma pessoa adulta com idade entre 14 e 65 anos. Jovens dos 10 aos 14 anos correspondem, então, a 0,5 UTH e acima de 65 anos, 0,75 UTH por pessoa (NUNES; SCHNEIDER, 2012);

c) Animais: valor do capital animais, em reais, disponíveis na propriedade;

d) Máquinas: valor do capital máquinas e equipamentos, em reais, disponíveis na propriedade;

e) RNA - Renda Não Agrícola: representa a soma das rendas obtidas com a prestação de serviços, de transferências externas e outras rendas de origem não agrícola. Refere-se a situações em que os sujeitos que compõem uma família em domicílio rural passam a exercer um conjunto diverso de atividades econômicas e produtivas, sem necessariamente estarem ligadas à agricultura (SILVA; NEY, 2012).

f) Intensificação: obtida através da divisão do total de capital de exploração pela SAU da propriedade. A intensidade da produção é dada pela quantidade de mão de

obra ou capital aplicados em cada unidade de superfície da propriedade (HOFFMANN et al., 1987). Varia de acordo com o nível tecnológico empregado e os preços relativos em vigor.

g) Índice de Diversificação (ID): obtida pela equação:  $ID = 1/\sum Fx^2$ . Nessa expressão, Fx representa a fração da renda bruta total proveniente da linha de exploração x (x = 1,2,...,n, sendo n= número de explorações da propriedade) (HOFFMANN et al., 1987).

Inicialmente, para todas as variáveis respostas e explicativas foi determinada a média e desvio padrão para cada grupo avaliado objetivando a caracterização e análise preliminar. Posteriormente, os dados foram submetidos a métodos de análise estatística multivariada, utilizando-se como primeiro procedimento, a análise de *Detrended Correspondence Analysis* (DCA) para a obtenção do comprimento do gradiente. Como o comprimento do gradiente foi menor do que três (0,882) isso significa que cada variável assume uma resposta linear em relação ao eixo (gradiente) (LEPS; SMILAUER, 1999). Nesse caso, de acordo com os mesmos autores, indica-se

o uso da Análise de Componentes Principais (ACP) para a separação dos grupos avaliados (TRC1, TRC2 e TRC3) e para relacioná-los com as variáveis respostas, dando igual ênfase a todas elas ao mesmo tempo. A Análise de Redundância (RDA) também foi realizada para verificar se existe relação entre as variáveis respostas com as explicativas. Todas as análises foram realizadas no programa CANOCO, versão 4.5 (BRAAK; SMILAUER, 1998).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise preliminar das variáveis respostas permite observar que o grupo que contém maiores taxas de remuneração do capital (TRC3) também possui maiores valores de RL/ha, RL/UTH, MB/ha e MB/UTH (Tabela 1). Pode-se observar também, que, mesmo com maior renda, o grupo TRC3 apresenta menor SAU quando comparado aos outros grupos, apresentando maior capital em animais, ou seja, pratica-se maior intensificação das atividades em relação à área. Quanto às demais variáveis explicativas os dados não refletem claramente indicativos de diferenças entre os grupos avaliados.

**TABELA 1** – Estatística descritiva das variáveis respostas e explicativas utilizadas nas análises ACP e RDA, em cada remuneração do capital avaliado

VARIÁVEIS	REMUNERAÇÃO DO CAPITAL (RC) ( $\mu \pm \sigma$ )		
	TRC1	TRC2	TRC3
TRC com terra (%)	2,04 $\pm$ 0,02	5,02 $\pm$ 0,01	11,84 $\pm$ 0,02
TRC sem terra (%)	7,74 $\pm$ 0,10	12,98 $\pm$ 0,05	24,74 $\pm$ 0,08
RL/ha (mil R\$/ha)	2,57 $\pm$ 1,58	3,39 $\pm$ 0,98	10,29 $\pm$ 4,92
RL/UTH (mil R\$/UTH)	29,14 $\pm$ 30,38	30,36 $\pm$ 19,17	44,38 $\pm$ 22,42
MB/ha (mil R\$/ha)	4,42 $\pm$ 3,31	4,55 $\pm$ 1,30	12,59 $\pm$ 6,17
MB/UTH (mil R\$/UTH)	42,96 $\pm$ 34,69	40,53 $\pm$ 25,71	54,30 $\pm$ 26,85
SAU (ha)	31,61 $\pm$ 27,45	31,26 $\pm$ 27,72	22,01 $\pm$ 3,98
UTH	2,61 $\pm$ 0,77	3,22 $\pm$ 1,49	4,41 $\pm$ 1,32
Animais (mil R\$)	71,39 $\pm$ 75,83	170,35 $\pm$ 201,45	264,93 $\pm$ 251,08
Máquinas (mil R\$)	134,61 $\pm$ 116,86	175,09 $\pm$ 147,03	166,14 $\pm$ 113,15
RNA (mil R\$/ano)	4,78 $\pm$ 6,96	8,18 $\pm$ 16,81	5,33 $\pm$ 5,33
Intensificação (mil R\$/ha)	23,24 $\pm$ 23,95	19,21 $\pm$ 8,15	38,08 $\pm$ 31,48
Índice de diversificação	1,53 $\pm$ 0,47	1,33 $\pm$ 0,56	1,49 $\pm$ 0,36

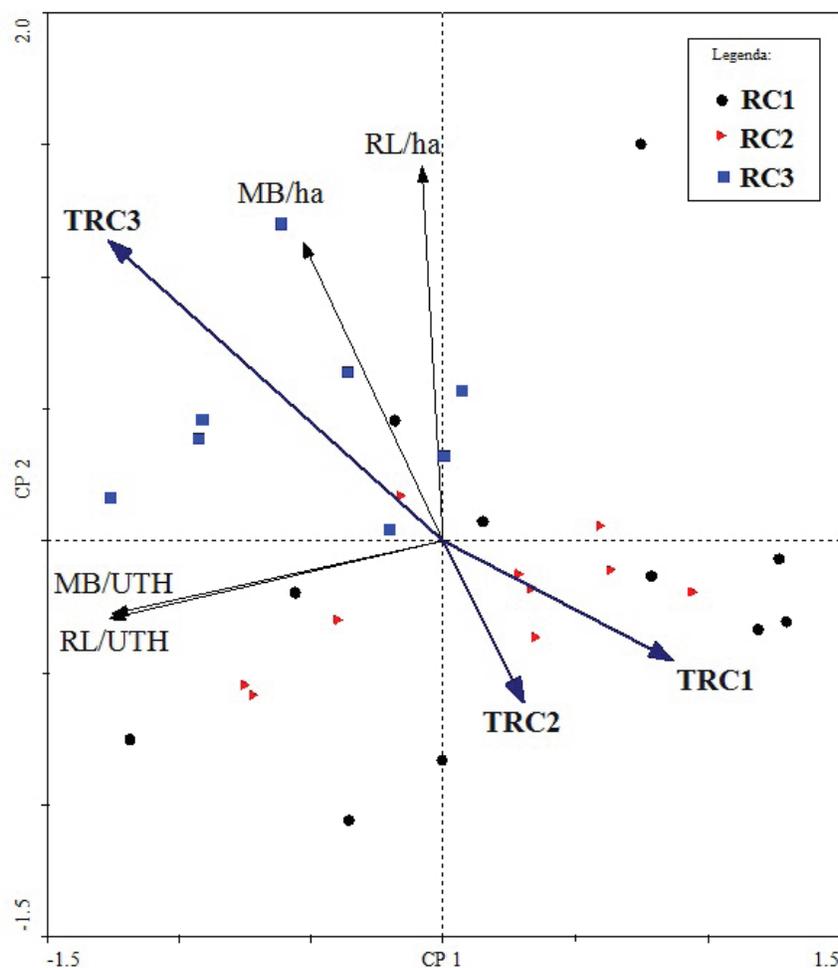
Fonte: Dados trabalhados pelos autores

Considerando-se os resultados da análise multivariada, a ACP explicou 51,2% e 30,2% nos eixos 1 e 2, respectivamente, totalizando 81,4% da variabilidade total nos primeiros componentes principais. De maneira geral, a Figura 1 mostra a separação entre o grupo TRC3 e os grupos TRC1 e TRC2.

O grupo TRC3 apresentou forte associação com MB/ha e RL/ha, isto é, quanto maior a taxa de remuneração do capital, maior é a margem bruta e renda líquida por área. Já a MB/UTH e a RL/UTH não apresentaram clara associação com nenhum dos grupos avaliados. Os resultados demonstram que as propriedades que obtêm melhor resultado econômico em termos de remuneração do

capital são aquelas que praticam atividades mais intensivas em relação à área.

Estes resultados estão em consonância com o aporte teórico apresentado por Veiga (1992), em que a adoção de inovações tecnológicas pelos produtores inovadores proporciona aumento da eficiência produtiva, gerando lucro extraordinário. Buainain et al. (2005) destacam que, no contexto da agricultura familiar brasileira, a categoria dos produtores inseridos no moderno agronegócio conseguem gerar renda muito superior às outras propriedades rurais. Porém, além de gerar rendas, a agricultura familiar precisa estabelecer estratégias para que seu produto participe de forma competitiva no mercado. Tal situação é um grande



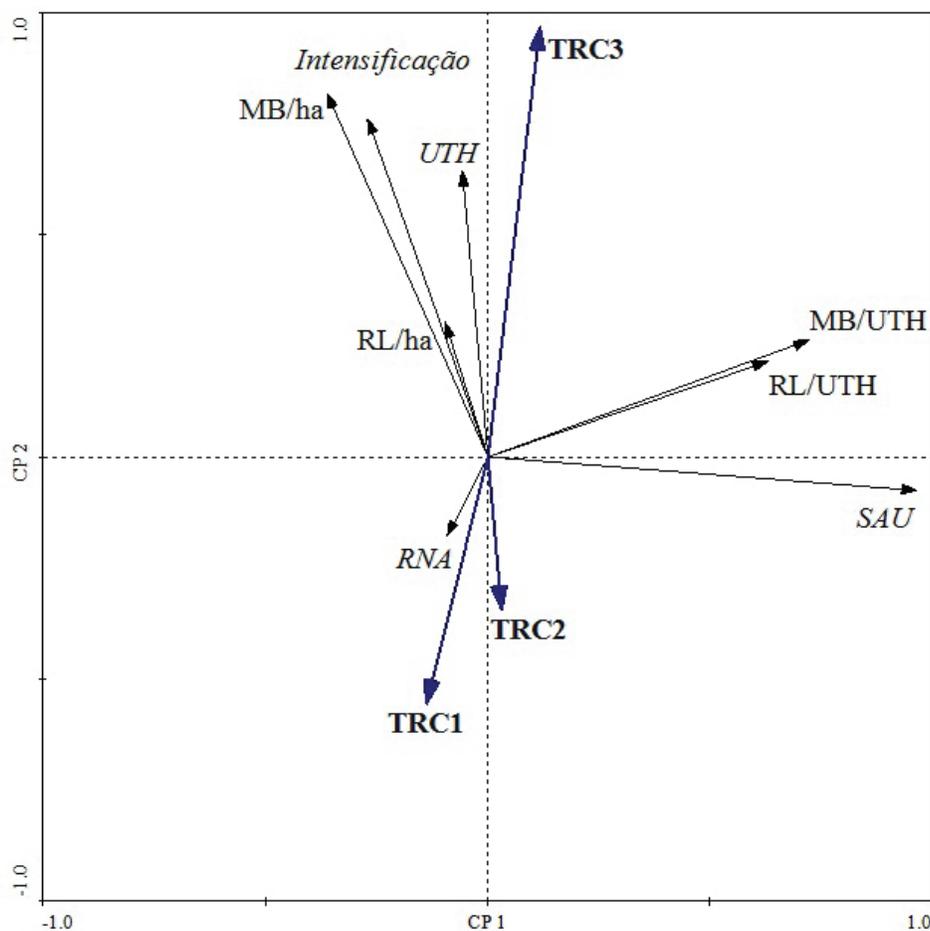
**FIGURA 1** – Relação entre os componentes principais 1 e 2 para as três remunerações de capital (TRC1, TRC2 e TRC3) e variáveis respostas (MB/ha=Margem Bruta por hectare; RL/ha=Renda Líquida por hectare; MB/UTH=Margem Bruta por Unidade de Trabalho Homem e RL/UTH=Renda Líquida por Unidade de Trabalho Homem)

desafio como destaca Wilkinson (1997), principalmente quando a produção é feita em pequena escala. Nessa perspectiva de desenvolvimento, Wilkinson esclarece que o desafio dos agricultores familiares é melhorar sua capacidade de inserção nos mercados locais através da inovação, do estabelecimento de redes sociotécnicas e da aprendizagem coletiva.

De acordo com Bala et al. (2013), um estudo realizado em Bangladesch apontou que os sistemas de produção intensivos e semi-intensivos possuem vantagens em relação aos extensivos, sendo sustentáveis ambientalmente e economicamente mais atrativos. Através de uma análise fatorial, com explicação de 77,21% da variabilidade total dos dados, os autores identificaram que

os serviços de extensão agrícola, facilidades de crédito e infraestrutura, como também as distâncias aos mercados, são os principais fatores responsáveis pelas mudanças nos sistemas agrícolas.

Considerando-se a Análise de Redundância, contemplando todas as variáveis selecionadas (SAU, UTH, Animais, Máquinas, RNA, Intensificação e Índice de diversificação), o modelo explicou 53,4% da variabilidade total dos dados. Mantendo somente as variáveis significativas e não colineares, a RDA expressou claramente a relação existente entre as variáveis respostas e as explicativas (Figura 2), explicando 49,3% da variabilidade total dos indicadores econômicos das propriedades. Desses, 53,7% estão representados no eixo



**FIGURA 2** – Análise de Redundância entre as variáveis respostas (MB/ha=Margem Bruta por hectare; RL/ha=Renda Líquida por hectare; MB/UTH=Margem Bruta por Unidade de Trabalho Homem e RL/UTH=Renda Líquida por Unidade de Trabalho Homem) para grupos de produtores com remuneração do capital (TRC1, TRC2 e TRC3) e variáveis explicativas (SAU=Superfície Agrícola Útil; RNA=Renda não agrícola; UTH=Unidade trabalho homem)

um, e 44,49% no eixo dois. Juntas, as dimensões um e dois explicam 98,1% da relação entre variáveis respostas e explicativas. O teste de permutação de Monte Carlo revelou efeito significativo para o modelo selecionado ( $F=3,444$ ;  $p=0,0060$ ), indicando que existe relação entre as variáveis respostas e as explicativas.

A ordenação das variáveis mostrou que os indicadores econômicos MB/ha e RL/ha se relacionaram com os maiores valores da variável Intensificação ( $p=0,0220$ ) e com a variável UTH ( $p=0,1020$ ). Correlações altamente significativas também foram encontradas para as variáveis MB/UTH e RL/UTH com a variável SAU ( $p=0,0020$ ).

Resultados semelhantes foram encontrados por Simioni e Zilliotto (2012), em que os produtores mais inovadores foram os que obtiveram maior renda (tanto as de origem agrícola como pecuária), estando correlacionados à maior disponibilidade de área de terra, de capital investido e nível de escolaridade mais elevado do produtor.

Por outro lado, a variável RNA apresentou correlação com TRC1 e TRC2 ( $p=0,1260$ ). Esse resultado demonstra que os grupos de produtores que apresentam menor taxa de remuneração do capital são os que mais buscam rendas externas à propriedade, ou seja, estão mais associados aos maiores valores de rendas não agrícolas (Figura 2). Segundo Silva e Ney (2012) as atividades de rendas não agrícolas tornam-se atrativas, quando os agricultores auferem uma renda maior nessas em comparação aos ganhos da propriedade rural com atividades agrícolas. Essa mesma conclusão foi apontada por Simioni e Zilliotto (2012), quando demonstraram que as propriedades rurais com baixo grau de inovação nas atividades agropecuárias resultam na menor contribuição dessas na renda total, levando os produtores a buscar outras rendas não agrícolas como alternativa de sustento familiar.

Em geral, se a propriedade agrícola não oferece condições de ocupação e renda suficiente para a família devido às limitações de área, capital e tecnologia, maior é a necessidade de buscar alternativas não agrícolas para aumento da renda familiar. Kay, Edwards e Duffy (2014) destacam que os agricultores e pecuaristas do século XXI terão que concorrer mais agressivamente com negócios não agrícolas por uso da terra, mão de obra e recursos de capital. Segundo os autores, a necessidade de produzir com maior eficiência requer uma adaptação às mudanças proporcionadas pelas novas tecnologias e pelos avanços nos sistemas de gestão.

Ney e Hoffmann (2009) corroboram com os resultados do presente trabalho, no qual a RNA não teve

associações com a SAU das propriedades. Para os autores, o nível de renda não agrícola deve estar correlacionado negativamente com a posse de terra, pois famílias que sofrem com a escassez de terra têm uma dependência maior de RNA, se isso for comparado com grandes propriedades. Quando se avaliam as variáveis explicativas, o grupo TRC3 apresenta menor área de SAU em comparação aos outros grupos, contudo, dispõe de maior quantidade de animais e maquinários, indicando maior intensificação da produção em relação à área.

Alguns autores citam o crescimento das rendas não agrícolas devido ao forte êxodo rural dos jovens que não desejam permanecer em propriedades rurais, optando pela vida urbana, horários fixos e as rendas regulares dos trabalhos assalariados, em vez de desenvolverem atividades agrícolas que lhes parecem penosas (EXTERCKOTER; NIEDERLE, 2012).

Fialho e Miguel (2010) buscaram através de um estudo de caso, identificar as estratégias socioeconômicas adotadas por agricultores familiares dos municípios de Dois Irmãos e Ivoti (RS), com o objetivo de assegurar a reprodução socioeconômica de suas unidades de produção. A metodologia utilizada consistiu na caracterização dos sistemas de produção, na identificação das estratégias socioeconômicas, assim como na avaliação e quantificação das rendas agrícolas e não agrícolas obtidas por esses agricultores familiares. Nesse estudo, os autores concluíram, corroborando com o presente trabalho, que a renda total/UTH é maior em propriedades especializadas em atividades agrícolas, resultando numa estratégia mais rentável que a combinação de rendas agrícolas e não agrícolas.

É interessante observar o perfil das atividades agrícolas dos produtores para relacionar com os resultados encontrados no presente trabalho. Considerando-se o valor bruto da produção agrícola, dois aspectos merecem atenção: 1º) o grupo que apresenta menor taxa de remuneração do capital (TRC1) possui uma maior diversificação das atividades agrícolas, tendo a avicultura como a principal atividade; 2º) os grupos TRC2 e TRC3 estão altamente concentrados na atividade bovinocultura de leite (Tabela 2).

Estudos demonstram que a atividade leiteira tem sido uma das mais rentáveis para unidades de produção familiar (SEGATTI; HESPANHOL, 2008). A rentabilidade da atividade aliada a outros benefícios econômicos possibilitaram que a produção de leite fosse adotada como estratégia de reprodução e desenvolvimento para muitos produtores do Oeste Catarinense (TESTA et al., 2003).

**TABELA 2** – Valor bruto médio (R\$) das atividades agrícolas por unidade de produção e participação percentual, segundo os grupos de remuneração do capital avaliados

ATIVIDADES AGRÍCOLAS	TRC1		TRC2		TRC3	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%
1. Leite	22.071,03	14,8	148.508,19	83,4	214.160,47	80,8
2. Aves	54.458,37	36,5	3.190,47	1,8		0,0
3. Suínos	21.139,50	14,2	8.146,06	4,6	44.211,76	16,7
4. Bovinos	17.381,94	11,6	3.988,09	2,2	188,39	0,1
5. Milho	2.492,13	1,7	13.125,08	7,4	1.937,69	0,7
6. Soja	16.264,13	10,9		0,0		0,0
7. Outros	15.423,39	10,3	1.032,91	0,6	4.577,80	1,7
Valor Bruto da Produção	149.230,49	100,0	177.990,80	100,0	265.076,11	100,0

Fonte: Pesquisa de campo - dados trabalhados pelos autores

A intensificação é um fator positivo para aumentar a renda de uma propriedade rural. Sob o ponto de vista econômico, Gomes (2005) destaca que os sistemas de produção de leite mais intensivos são mais interessantes. Segundo Oliveira et al. (2011) a baixa intensificação expressa a dificuldade de exercer a produção devido à falta de fatores de produção, sobretudo de capital e mão de obra.

Essa constatação tem levado os produtores que desejam permanecer na atividade a uma crescente intensificação da produção para tornarem-se mais competitivos. Rover e Lanzarin (2008) demonstram a pretensão e o esforço dos produtores para realizar investimentos objetivando o aumento da escala de produção, e aponta o cooperativismo como alternativa para manter-se no mercado.

#### 4 CONCLUSÃO

O retorno econômico de uma propriedade rural está associado à disponibilidade de fatores de produção, tais como a quantidade e a qualidade de área de terra disponível, a disponibilidade de capital e a adoção de inovações tecnológicas.

As maiores taxas de remuneração do capital foram verificadas nas propriedades rurais que possuíam maiores retornos econômicos por unidade de área, associados a maior intensificação de suas atividades agrícolas e disponibilidade de mão de obra. Por outro lado, os maiores retornos econômicos por unidade de trabalho associaram-se à maior disponibilidade de superfície agrícola útil. Com

isso, os resultados confirmam a hipótese apresentada para a amostra em análise, de que os sistemas de produção mais intensivos proporcionam a obtenção de maiores taxas de remuneração do capital.

Por outro lado, a estratégia de reprodução adotada pelos produtores que possuem limitações de área e capital e, por consequência, obtêm menor taxa de remuneração do capital, foi a diversificação de suas fontes de renda, incluindo-se as atividades não agrícolas.

Estas conclusões reforçam a necessidade de aprimoramento do sistema de gestão das propriedades, tendo como foco a melhoria do resultado econômico, considerando os efeitos do aumento da escala e da intensificação da produção. Dessa forma, o trabalho contribui fornecendo elementos importantes que subsidiam produtores e técnicos para a tomada de decisões gerenciais que afetam diretamente, não só o resultado econômico, mas a sustentabilidade das propriedades rurais familiares.

#### 5 REFERÊNCIAS

BALA, B. K. et al. Exploring development strategies of agricultural systems of Hill Tracts of Chittagong in Bangladesh. **Environment, Development and Sustainability**, Berlin, v. 15, p. 949-966, 2013.

BAMBERRY, G. et al. **A pilot study of the relationship between farmer education and good farm management: a report**. Barton: Rural Industries Research and Development Corporation, 1997.

- BRAAK, C. J. F. T.; SMILAEUR, P. C. **Reference manual and user's guide to canoco for windows**: software for canonical community ordination. Version 4. Ithaca: Microcomputer Power, 1998.
- BUAINAIN, A. M. et al. Peculiaridades regionais da agricultura familiar brasileira. In: SOUZA FILHO, H. M. de; BATALHA, M. O. (Org.). **Gestão integrada da agricultura familiar**. São Carlos: EdUFSCar, 2005. p. 13-41.
- EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. **Manual operativo**. Florianópolis, 2010. Disponível em: <[http://www.epagri.sc.gov.br/files/Manual\\_Operativo\\_03\\_03\\_2011.pdf](http://www.epagri.sc.gov.br/files/Manual_Operativo_03_03_2011.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2013.
- EXTERCKOTER, R. K.; NIEDERLE, S. L. A importância da diversificação produtiva para a reprodução social da agricultura familiar: o oeste Catarinense. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEOGRAFIA AGRÁRIAS, 21., 2012, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: ENGA, 2012. Disponível em: <[http://www.lagea.ig.ufu.br/xxlenga/anais\\_enga\\_2012/eixos/1209\\_1.pdf](http://www.lagea.ig.ufu.br/xxlenga/anais_enga_2012/eixos/1209_1.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2013.
- FIALHO, M. A. V.; MIGUEL, L. de A. **Pluriatividade e estratégias socioeconômicas de agricultores familiares**: um estudo no caso dos municípios de Dois Irmãos e Ivoti, RS. Porto Alegre: UFRGS, 2010. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/431.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2013.
- FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS. **Série de números-índice**. Disponível em: <<http://fipec.org.br/web/index.asp>>. Acesso em: 30 abr. 2013.
- GOMES, S. T. Intensificar, ou não, o sistema de produção de leite? In: INTERLEITE - ESTRATÉGIA E COMPETITIVIDADE NA CADEIA DE PRODUÇÃO DE LEITE, 7., 2005, Uberlândia. **Anais...** Uberlândia: Berthier, 2005. p. 13-18.
- HOFFMANN, R. et al. **Administração da empresa agrícola**. São Paulo: Pioneira, 1987.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Banco de dados**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 29 jan. 2013a.
- \_\_\_\_\_. **Censo agropecuário 2006**: resultados preliminares. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecuario.pdf>>. Acesso em: 6 mar. 2012.
- \_\_\_\_\_. **Produção da pecuária municipal 2011**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 11 jul. 2013b.
- KAY, R. D.; EDWARDS, W. M.; DUFFY, P. A. **Gestão de propriedades rurais**. São Paulo: McGraw Hill Brasil, 2014.
- LEPS, J.; SMILAUER, P. **Multivariate analysis of ecological data using CANOCO**. České Budejovice: University of South Bohemia, 1999.
- MARION, J. C.; SANTOS, G. J. dos. Aspectos sobre a administração rural. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO., 17, 1993, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPAD, 1993. p. 169-177.
- NEY, M. G.; HOFFMANN, R. A contribuição das atividades agrícolas e não-agrícolas para a desigualdade de renda no Brasil rural. **Economia Aplicada**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 365-393, 2008.
- \_\_\_\_\_. Educação, concentração fundiária e desigualdade de rendimentos no meio rural brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 47, n. 1, p. 147-181, 2009.
- NUNES, E. M.; SCHNEIDER, S. Economia agrícola, instituições e desenvolvimento rural: uma análise comparativa da diversificação econômica do Polo Assu/Mossoró (RN). **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 43, n. 3, p. 561-584, 2012.
- OLIVEIRA, J. R. et al. Sustentabilidade e intensificação produtiva da agricultura familiar: um estudo comparativo entre duas comunidades em Itapejara d'Oeste, Sudoeste do Paraná. **Synergismus scyentifica**, Pato Branco, v. 6, n. 1, p. 1-10, 2011.
- PERONDI, M. A.; SCHNEIDER, S. **Diversificação agrícola e não-agrícola da agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2011. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/pgdr/arquivos/818.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2013.

- REEVE, I. J.; BLACK, A. W. **Australian farmers' attitudes to rural environmental issues**. Armidale: University of New England, 1993.
- RODRIGUES, A. T.; GELINSKI NETO, F.; CARVALHO JUNIOR, L. C. de. O comportamento da relação de troca na suinocultura catarinense no período de 2000 a 2012. In: ENCONTRO DE ECONOMIA CATARINENSE, 7., 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: APEC, 2013. 1 CD-ROM.
- ROVER, O. J.; LANZARIN, A. O cooperativismo de leite do oeste de Santa Catarina/Brasil e a inclusão sócio-econômica de agricultores familiares em condições vulneráveis. In: ENCONTRO DE PESQUISADORES LATINO-AMERICANOS DE COOPERATIVISMO, 5., 2008, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto: Comitê de Pesquisa da Aliança Cooperativa Internacional, 2008. 1 CD-ROM.
- SANTOS, A. C. dos. A empresa rural sob o enfoque sistêmico. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMISNISTRAÇÃO, 21., 1997, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 1997. 1 CD-ROM.
- SEGATTI, S.; HESPANHOL, A. N. Alternativas para a geração de renda em pequenas propriedades rurais. In: ENCONTRO NACIONAL DE GRUPOS DE PESQUISA, 4., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ENGRUP, 2008. p. 615-631.
- SILVA, A. P. da; NEY, M. G. Atividades rurais não agrícolas e trabalho: uma análise por grandes regiões da pluriatividade na agricultura familiar brasileira. In: CONGRESSO INTERNACIONAL INTERDISCIPLINAR EM SOCIAIS E HUMANIDADES, 1., 2012, Niterói. **Anais...** Niterói: ANINTER-SH/PPGSD-UFF, 2012. 1 CD-ROM.
- SILVA, C. da; SIMIONI, F. J.; TALAMINI, E. Fatores determinantes da renda de famílias rurais do município de Paineira, SC. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, n. 32, p. 35-54, 2009.
- SILVA, J. G. Velhos e novos mitos do rural brasileiro. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 15, n. 43, p. 37-50, 2001.
- SIMIONI, F. J. Determinantes da renda familiar no espaço rural: uma revisão. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 15, n. 3, p. 397-410, 2013.
- SIMIONI, F. J.; ZILLIOTTO, T. C. Influência das inovações tecnológicas em unidades de produção familiares da região oeste de Santa Catarina. **Revista de Economia e Agronegócio**, Viçosa, v. 10, n. 3, p. 419-440, 2012.
- SOLDATELLI, D. Margem bruta, lucro e outros índices. In: SEMANA DE ATUALIZAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO RURAL, 2., 1991, Lages. **Anais...** Florianópolis: SAA/EPAGRI, 1992. p. 75-105.
- TESTA, V. M. et al. **O desenvolvimento sustentável do oeste Catarinense**. Florianópolis: EPAGRI, 1996. 247 p.
- \_\_\_\_\_. **A escolha da trajetória da produção de leite como estratégia de desenvolvimento do oeste Catarinense**. Florianópolis: SAR, 2003. 130 p.
- VALE, S. M. L. R. do. Gerenciamento dos sistemas de produção: monitoramento econômico-financeiro da propriedade. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO DE GADO DE CORTE, 3., 2002, Viçosa, MG. **Anais...** Viçosa, MG: UFV, 2002. Disponível em: <<http://www.simcorte.com/site/anais.html>>. Acesso em: 6 ago. 2014.
- VEIGA, J. E. da. Uma linha estratégica de desenvolvimento agrícola. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 88-115, 1992.
- WILKINSON, J. A pequena produção e sua relação com os sistemas de distribuição. In: GRAZIANO, J. da S. (Ed.). **O novo rural brasileiro**. Belo Horizonte: Nova Economia, 1997. p. 43-81.