



PROPOSIÇÃO DE ADAPTAÇÃO DE MÉTODO PARA GESTÃO ECONÔMICA DE UM ESTABELECIMENTO RURAL PLURIATIVO

Diego Kerber Camara
Cleverson Paulo Signor
Mariele Boscardin
Rosani Marisa Spanevello

Resumo

Pluriatividade gera plurirrendimentos que demandam múltiplos controles dos proprietários de estabelecimentos rurais, especialmente os que possuem em seu rol de atividades, as não-agrícolas. Um método integrado de gestão econômica se faz necessário para facilitar a administração sistêmica da propriedade. O presente artigo objetivou, através dos modelos propostos por CEPEA (2015) para a gestão de custos de produção e operação de fazendas, e BATALHA (2007) com o modelo de gestão agroindustrial, adaptar e propor um modelo sistêmico de apuração dos resultados econômico-financeiros para a gestão de estabelecimento rural pluriativo. Foi realizado um estudo de caso em um estabelecimento rural de Vila Maria – RS que possui pluriatividades (lavoura e agroindústria de panificados) para levantar as atividades do mesmo, sem a intensão, nesse momento, de fazer o levantamento dos custos e receitas, nem do resultado do negócio. Constatou-se que a adaptação do método oportuniza uma visão sistêmica do estabelecimento rural, incluindo a produção agrícola, foco da proposta do CEPEA (2015), com a agroindústria, discutido por BATALHA (2007). Através da adaptação desses dois métodos foi possível apresentar aos proprietários uma proposta completa de apuração do resultado econômico-financeiros para cada atividade e para o todo, bem como possibilitar maior foco na gestão do negócio objetivando a eficácia do estabelecimento rural.

Palavras-chave: Pluriatividade, gestão, custos, agroindústrias.

1 INTRODUÇÃO

Nas décadas mais recentes a agricultura brasileira vem passando por grandes transformações, especialmente devido as muitas mudanças macroeconômicas. Esta realidade levou os integrantes das unidades familiares a buscarem alternativas que pudessem dar conta de abarcar a sustentabilidade econômica das propriedades rurais, gerar renda e aumentar sua lucratividade, além de atender seus propósitos pessoais. Encontrar soluções viáveis que possam trazer desenvolvimento e manter o homem no campo ainda é um desafio que pode ser atravessado pela possibilidade de encontrar múltiplas alternativas de produção, receita e renda. A pluriatividade pode oferecer diversas possibilidades de renda não somente pela venda da mão de obra, mas principalmente por



iniciativas de exploração centradas na industrialização dos produtos em nível da propriedade, turismo rural, artesanato ou até mesmo a diversificação da produção agrícola a ponto de explorar toda a vocação produtiva da propriedade e de seus membros.

De acordo com ESCHER, SCHNEIDER, et al. (2014) na região Sul do Brasil, 63,4% dos estabelecimentos rurais são pluriativos, numa relação maior do que a que acontece no Brasil que é de 61,3%. Além de aumentar a renda para o produtor rural, a pluriatividade permite estabilizar e diversificar as fontes de receitas, sobretudo, através das não agrícolas. A diversificação dos rendimentos permite maior segurança às famílias porque reduz a vulnerabilidade diante dos riscos edafoclimáticos e outros (SCHNEIDER, 2006). Para EXTERCKOTER, SILVA e PUJOL (2015) Ciclos e crises econômicas fazem parte do cotidiano das comunidades rurais. Os agricultores sempre tiveram que encontrar soluções para enfrentar eventos inesperados relacionados ao meio ambiente (granizo, geada, seca), bem como a incerteza econômica e de mercado.

Ainda de acordo com SCHNEIDER (2006), a pluriatividade promove e aprofunda a inserção do agricultor familiar nos circuitos mercantis. Esta inserção ocorre segundo as características previamente existentes nos territórios, podendo ocorrer concomitantemente em mercados de produtos (nas situações em que vigora o sistema de integração agroindustrial, por exemplo) e de trabalho ou apenas por meio da venda da força de trabalho. Como uma tendência global, o estudo de PARQUET e LE COQ (2017), aponta que na Costa Rica e em países da Europa há o surgimento de uma nova ruralidade baseada na pluriatividade, especialmente no que tange a permanência dos jovens agricultores no campo e que a agricultura familiar está se movendo em direção a mais pluriatividade por conta, principalmente, do estabelecimento ou da sucessão na gestão das propriedades, por jovens agricultores que vêem nessa alternativa uma forma de aumento da qualidade de vida, sustentabilidade e desenvolvimento.

Esta nova ruralidade baseada na pluriatividade, desencadeia outra realidade para o agricultor, a multiplicidade de receitas. Cada atividade (agropecuária, não-agropecuária, aposentadorias, venda da força de trabalho entre outras) desenvolvida no estabelecimento rural pode ser considerada uma fonte de rendimentos. ESCHER, SCHNEIDER, et al. (2014), denominam essas múltiplas fontes de ingresso monetário como plurirrendimentos. Em seu estudo, baseado nos dados do Censo Agropecuário de 2006 enfatizam a importância de analisar o impacto da pluriatividade na composição dessas receitas, tendo em vista a

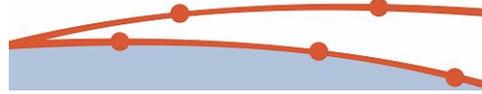


contribuição de cada uma dessas diversificações na composição dos plurirrendimentos do estabelecimento rural.

Pluriatividade leva a plurirrendimentos e por consequência a necessidade de múltiplos controles de gestão do estabelecimento rural para que esteja garantida sua sustentabilidade econômico financeira atendendo assim, as expectativas do produtor rural. Para CREPALDI (1998), cabe ao produtor “decidir o quê, quanto e como produzir, controlar a ação após iniciar a atividade e, por último, avaliar os resultados alcançados e compará-los com os previstos inicialmente”. Este conjunto de ações, de acordo com o autor, se constitui o campo de ação da administração rural. Controlar os custos de produção e as despesas é parte importante desta administração, porque garante ao produtor, assertividade maior na tomada de decisão quanto a que tipo de diversificação promover em seu estabelecimento afim de maximizar seus rendimentos. Para LERDON, BENTJERODT, et al. (2015) é necessário um diagnóstico realizado através de uma análise financeira para mostrar os resultados (negativos ou positivos) ocorridos durante um determinado período econômico no estabelecimento. Essa análise deve ser do ponto de vista dos custos de oportunidade da terra, do trabalho e do capital e levar em consideração a apuração das consequências negativas sobre o status econômico e financeiro de uma fazenda.

Neste sentido uma gama de tecnologias tem sido disponibilizada aos proprietários rurais familiares, para suportar seus desafios no que diz respeito principalmente as etapas de processamento da produção e criação de novos produtos. O gerenciamento da propriedade através de uma tecnologia de gestão que deveria formar um tripé ao lado das tecnologias de produto e processo é muitas vezes mal compreendida e negligenciada pelos agricultores familiares, apesar de sua importância na competitividade sustentada das cadeias agroindustriais, e de suas propriedades (BATALHA, BUAINAIN e SOUZA FILHO, 2004). Estes autores reconhecem ainda, que muito pouco tem sido feito em termos de desenvolvimento de técnicas de gestão que atendam as particularidades da agricultura familiar, afim de que ela consiga competir de forma sustentada nos mercados do agronegócio brasileiro. DEPONTI (2014) corrobora salientando que essas técnicas que contemplem as particularidades da gestão da agricultura familiar são escassas e mal adaptadas.

Diante do exposto o presente artigo tem o objetivo de, através dos modelos propostos por CEPEA (2015) para a gestão de custos de produção e operação de fazendas e BATALHA (2007) com o modelo de gestão agroindustrial, adaptar e propor um modelo



sistêmico de apuração dos resultados econômico-financeiros para a gestão de estabelecimento rural pluriativo. Nesse momento, não existe a proposta de levantamento dos custos e receitas, nem do resultado do negócio. Para perseguir este objetivo utilizou-se estudo de caso de um estabelecimento rural localizado na Comunidade de São José Linha 20 na área rural do município de Vila Maria – RS, Brasil. A operação da propriedade rural objeto deste estudo está baseada na pluriatividade de suas receitas, que tem como origem a produção agrícola da lavoura, e também as vendas dos produtos da agroindústria de panificados Gosto e Sabor.

A caracterização do estabelecimento em estudo como sendo pluriativo se deu de acordo com o estabelecido por ESCHER, SCHNEIDER, et al. (2014), ao qual incluem as atividades de agroindústria familiar na composição dos plurirrendimentos, o que contempla a realidade da propriedade rural objeto deste estudo. Alguns estudos analisam a pluriatividade sob um enfoque dos domicílios e não dos estabelecimentos rurais. Ver (SAKAMOTO, NASCIMENTO e MAIA, 2016) e (FIUZA, SCHOUTEN e PINTO, 2016).

2 A PLURIATIVIDADE

Os estudos acerca da pluriatividade envolvendo as pequenas propriedades rurais alcançaram destaque nos últimos anos, tendo em vista as condições macroeconômicas que o Brasil tem atravessado e que de certa forma foram desfavoráveis ao desenvolvimento econômico dos mercados em geral. Uma nova dinâmica tem sido observada no que diz respeito as ocupações agrícolas e não-agrícolas, do ponto de vista dos mercados de trabalho que movimentam as economias locais através da geração de receita e renda impactando e desenvolvendo territórios além de influenciar na criação e proposição de políticas públicas para este setor. Para ESCHER, SCHNEIDER, et al. (2014) no Brasil, desde os anos 1990 foram desenvolvidas várias pesquisas utilizando dados primários e secundários que permitiram dimensionar e caracterizar a presença e a importância econômica das atividades e rendas não agrícolas entre os agricultores familiares, porém para estes autores, os principais estudos dessa época, concentraram-se na análise da combinação de atividades agrícolas e não-agrícolas e seus efeitos sobre as economias locais.

Em seu estudo, SAKAMOTO, NASCIMENTO e MAIA (2016) enfatizam que as famílias rurais pluriativas encontram-se no centro das discussões contemporâneas sobre o desenvolvimento rural e de forma mais ampla o desenvolvimento de toda a sociedade. Em



seu estudo analisam, com base nos dados da PNAD (Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio), no período de 2001 a 2013 dentre outros fatores, os impactos dessa condição de atividade familiar sobre a renda das famílias rurais brasileiras e apontam que nesse período os domicílios pluriativos tiveram maior valorização da renda média total em comparação com os domicílios não-agrícolas e agrícolas. Enfrentar as dificuldades, especialmente as de ordem macroeconômica, exigem de qualquer setor da economia, certo grau de adaptabilidade as mudanças, uso de criatividade e elaboração de estratégias que possibilitem a superação dos obstáculos que se põem a sua prova.

Com os estabelecimentos rurais, principalmente os familiares, apesar de suas peculiaridades, não será diferente. Em seu estudo que analisa como a resiliência dos agricultores contribuiu para o desenvolvimento da região Oeste do Estado de Santa Catarina-Brasil, EXTERCKOTER, SILVA e PUJOL (2015) relatam que ciclos e crises econômicas fazem parte do cotidiano das comunidades rurais e que os agricultores sempre tiveram que encontrar soluções para enfrentar eventos inesperados relacionados ao meio ambiente (granizo, geada, seca), bem como a incerteza econômica e de mercado. Ressaltam ainda que apesar das crises cíclicas vividas nas últimas décadas, os agricultores familiares e suas organizações responderam a este ambiente socioeconômico de incerteza com estratégias adaptativas baseadas na resiliência local, como a pluriatividade, a diversificação produtiva, a transformação de matérias-primas na propriedade e a produção para consumo próprio.

Os autores concluem ainda que uma das estratégias inovadoras encontradas pelos agricultores da região explorada em seu estudo foi a de usar a diversificação produtiva, aproveitando para tanto o uso do capital social local, o conhecimento artesanal e cultural da região agregando valor aos produtos da pequena propriedade rural, onde as indústrias caseiras surgem como alternativa de processamento de alimentos em pequena escala, mostrando sua capacidade de resposta adaptativa aos períodos de crise econômica.

A pluriatividade e a diversificação se mostram alternativas viáveis, também em outros países. BONCINELLI, BARTOLINI, et al. (2014), mostram em seu estudo exploratório com propriedades rurais da região da Toscana na Itália que estratégias de diversificação na propriedade rural, bem como a alocação de mão-de-obra doméstica fora dela, além da intensificação, são importantes e representam uma opção relevante para aumentar a renda ou estabilizar os fluxos de receitas. Concluem ainda que a estratégia de diversificação é adotada principalmente para reduzir a exposição ao risco. Aumentar e diversificar as formas



de receita, proporciona ao agricultor maior segurança no que diz respeito a sua capacidade de pagamento e manutenção, tanto do estabelecimento rural, quanto dos seus gastos pessoais.

Os riscos enfrentados, com intempéries, sazonalidades, mercados competitivos, sazonalidades de consumo entre outros, podem ser minimizados através desta diversificação de receitas e rendas. Para os pequenos estabelecimentos rurais, trata-se, certamente de uma oportunidade importante no que tange a sua sustentabilidade financeira. KASIMIS e PAPADOPOULOS (2013) apontam em seu estudo sobre as transformações das famílias rurais da Grécia contemporânea que a pluriatividade aumentou nas últimas três décadas, especialmente entre as propriedades com menos de 5 hectares de terra, como uma forma de adaptação estratégica desses agricultores.

A pluriatividade que ocorre no meio rural, a qual nos referimos neste estudo, parte da premissa de que deve haver a combinação de pelo menos duas atividades, sendo uma delas a agricultura e o termo (pluri) denota as muitas atividades desenvolvidas no âmbito do estabelecimento rural (plantio, manejo, colheita, limpeza, preparação, organização, beneficiamento, venda, etc.) e conforme ESCHER, SCHNEIDER, et al. (2014) a interação entre as atividades agrícolas, para-agrícolas e não agrícolas e sua combinação no âmbito da família gera a pluriatividade.

Para estes autores, as atividades para-agrícolas, são tarefas e procedimentos que transformam, beneficiam ou processam a produção in natura ou derivados, produzidos intra-estabelecimento ou adquiridos no todo, ou em parte, fora dele e que diferentemente da produção para o autoconsumo, são colocados a venda dando origem as agroindústrias familiares rurais. Toda essa gama de possibilidades que se apresenta ao produtor rural forma uma teia complexa e certamente exigente do ponto de vista da gestão e dos controles financeiros do estabelecimento, tendo em vista as muitas formas de receitas e rendimentos auferidos.

A pluriatividade se apresenta, portanto, como uma alternativa criativa e estratégica no enfrentamento das dificuldades, especialmente as econômicas, inovando e diversificando a renda dos estabelecimentos rurais, promovendo a sustentabilidade financeira, melhorando a qualidade de vida e ajudando a manter o agricultor no campo. A diversidade de atividades proporcionada pelas múltiplas possibilidades de gerar receitas em um estabelecimento rural desencadeia também os plurirrendimentos ou múltiplas fontes de ingresso e essas exigem



certo grau de cuidado por parte do produtor rural para não confundir renda e receita e não negligenciar na hora de gerenciar seu estabelecimento.

3 A GESTÃO ECONÔMICA FINANCEIRA DE ESTABELECIMENTOS RURAIS

As propriedades rurais podem ser tratadas como qualquer outra empresa. A profissionalização da gestão pelo empreendedor rural é necessária em virtude da competição, da necessidade de modernização e a busca pela rentabilidade para suas atividades ULRICH (2009).

A contabilização rural e a gestão econômico-financeira das propriedades são um desafio. Segundo CREPALDI (2012) poucos produtores fazem anotações contábeis de forma sistemática e sabem de fato como vai seu negócio. Pelo simples fato de estarem concentrados nos aspectos produtivos da propriedade, a maioria se preocupa com o acompanhamento dos índices de produtividade (MARION, 2008), e acabam deixando de lado os indicadores econômico-financeiros, portanto, não é suficiente saber o que, quando, quanto e como produzir.

No agronegócio são produzidas grandes quantidades de dados sobre insumos (adubos, capital, terra, trabalho) e sobre produtos (preços, quantidades produzidas e vendidas, estocadas) gerando informações sobre receitas, custos, lucros que precisam ser analisadas para avaliar a sua produtividade e lucratividade (CALLADO, 2011). Independente do sistema de produção adotado, o uso de informações confiáveis pode ter importante efeito no resultado do negócio (CHRISTOFARI et al., 2010) no aumento de renda (SOONTHORNCHAI, 2017) e melhorar a eficiência no curto prazo (MANEVSKA-TASEVSKA et al., 2017).

Para LERDON, BENTJERODT, et al. (2015) é necessário um diagnóstico realizado através de uma análise financeira para mostrar os resultados (negativos ou positivos) ocorridos durante um determinado período econômico no estabelecimento. Essa análise deve ser do ponto de vista dos custos de oportunidade da terra, do trabalho e do capital e levar em consideração a apuração das consequências negativas sobre o status econômico e financeiro de uma fazenda.

O gerenciamento da propriedade através de uma gestão eficaz que deveria formar um tripé ao lado das tecnologias de produto e processo é muitas vezes mal compreendida e negligenciada pelos agricultores familiares, apesar de sua importância na competitividade



sustentada das cadeias agroindustriais, e de suas propriedades (BATALHA, BUAINAIN e SOUZA FILHO, 2004). Estes autores reconhecem ainda, que muito pouco tem sido feito em termos de desenvolvimento de técnicas de gestão que atendam as particularidades da agricultura familiar a fim de que ela consiga competir de forma sustentada nos mercados do agronegócio brasileiro. DEPONTI (2014) corrobora salientando que essas técnicas que contemplem as particularidades da gestão da agricultura familiar são escassas e mal adaptadas.

Entretanto, há alguns casos de empresários rurais que tem necessidade de conhecimentos administrativos mais adequados como condição imprescindível para a própria sobrevivência no campo. BATALHA (2007) destaca a importância do planejamento e do controle na gestão do negócio rural, pois em algumas propriedades modernas onde há uma capacidade de gestão dos empresários, se consegue, com clareza, definir novos cenários, possuindo uma visão realista de seus negócios e estabelecendo limites para cada uma das atividades de produção e comercialização.

Diante do contexto exposto, e da importância e relevância que a literatura atribuí a pluriatividade, aos plurirrendimentos e a gestão econômico-financeira para os empreendimentos rurais, surge como questionamento de pesquisa: os produtores e empresários rurais têm a disposição uma metodologia para gestão econômica de um estabelecimento rural com características pluriativas, envolvendo lavoura e agroindústria?

Com o intuito de responder à pergunta de pesquisa, tem-se como objetivo propor um modelo sistêmico de apuração dos resultados econômico-financeiros para a gestão de estabelecimento rural pluriativos e que permita analisar de forma sistêmica a lucratividade do estabelecimento estudado, a partir adaptação dos modelos propostos por CEPEA (2015) para a gestão de custos de produção e operação de fazendas e BATALHA (2007) com o modelo de gestão agroindustrial.

4 MATERIAL E MÉTODOS

Para perseguir o objetivo deste trabalho, utilizou-se um estudo de caso no estabelecimento rural localizado na Comunidade de São José Linha 20 na área rural do município de Vila Maria – RS, Brasil, onde foi mapeada a estrutura de custos e receitas de todas as atividades desenvolvidas no estabelecimento e de acordo com a análise dessas atividades realizadas procedeu-se a adaptação e proposição de um método sistêmico de

apuração de resultados. A operação da propriedade rural objeto deste estudo está baseada na pluriatividade de suas receitas, que tem como origem a produção agrícola da lavoura, e também as vendas dos produtos da agroindústria de panificados Gosto e Sabor.

A coleta das informações ocorreu através de visita a propriedade rural, com a aplicação de um questionário, semiestruturado, para o levantamento das informações de estrutura junto aos proprietários/gestores do negócio, sem a preposição de levantar os valores de custos, despesas e receitas. Com base na análise crítica dos autores apresentou-se uma adaptação dos métodos do CEPEA (2015) e BATALHA (2007) para propor um modelo de apuração econômico-financeiro para o estabelecimento rural em questão, que levou em consideração a praticidade, a simplicidade da linguagem e do manuseio para que possa ser utilizada pelo agricultor na gestão sistêmica de sua propriedade.

5 RESULTADOS

Com relação a proposição de adaptação dos métodos para a análise sistêmica das atividades do estabelecimento rural, desenvolveu-se um passo a passo, a fim de servir como roteiro e subsídio para o melhor entendimento aos proprietários e usuários.

1º Passo – O primeiro passo para contabilizar custos, identificou claramente a estrutura e a especificidade do negócio; as transações do estabelecimento, separando o que é referente ao negócio agrícola, o que é de responsabilidade da família e o que se refere a agroindústria.

Tabela 1: Centros de custos do estabelecimento.

Centros de Custos identificados no estabelecimento rural pesquisado				
Soja	Milho	Trigo	Agroindústria	Família

Fonte: elaborado pelos autores.

É importante a separação dos gastos com a família dos demais gastos com as atividades produtivas do estabelecimento, a fim de apurar se essas atividades são rentáveis o suficiente para remunerar os produtores na forma de pró-labore e rentabilizar o capital investido. Não é indicado misturar, gastos necessários com a família, por exemplo, com supermercado, farmácia, veículos, entretenimentos, pois não é de responsabilidade da



produção agrícola. A família deve ter uma remuneração baseada nas horas trabalhadas e sobras de lucros, se ocorrerem.

2º Passo - Identificados os centros de custos, foi possível apurar a estrutura de custos diretos (W) para as distintas atividades do estabelecimento rural, conforme tabela 2. Esse é um passo muito importante, pois a correta alocação dos gastos fornece uma informação confiável para a análise precisa de cada negócio.

Tabela 2: Alocação dos gastos diretos – Wlav.

Wlav	Soja	Milho	Trigo
Sementes			
Fertilizantes			
Defensivos			
Arrendamento			
Serviços terceirizados			
Despesas de comercialização			
Seguros			
Assistência técnica			
Total W R\$			

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tanto na lavoura quanto na agroindústria a mão de obra é familiar, empregando pai, mãe e filhas. Somente para a colheita e transportes dos grãos é que ocorrem a contratação de serviços terceirizados.

Tabela 3: Alocação dos gastos diretos – Wagroind.

Wagroind	Agroindústria
Farinhas	
Farinha integral	
Ovos	
Açúcar	
Condimentos	
Despesas de comercialização	
Embalagens	
Energia elétrica	
Outros	
Total W R\$	

Fonte: Elaborado pelos autores.

3º Passo – No caso de um negócio rural, os gastos com equipamentos e maquinários agrícolas - Cop (tabela 4) são de grande relevância, por isso é necessário o levantamento



dos valores de combustíveis e manutenção (afim de apurar o custo da hora do equipamento), bem como o tempo trabalhado de cada equipamento com cada uma das culturas (a fim de alocar os valores gastos de acordo com a utilização).

Tabela 4: Alocação dos gastos com equipamentos – Cop.

Cop	Trator	Pulverizador	Plantadeira	Distribuidor	Total
Combustível					
Manutenção					
(=) Total R\$ por Equipamento					
Total de horas trabalhadas					
<i>Custo da hora R\$=(total R\$ equip/total hs trab.)</i>					
Nº horas utilizadas para soja					
Total do custo horas soja (custo h x nº horas soja)					
Nº horas utilizadas para milho					
Total do custo horas milho (custo h x nº horas milho)					
Nº horas utilizadas para trigo					
Total do custo horas trigo (custo h x nº horas trigo)					

Fonte: Elaborado pelos autores.

4º Passo – Mesmo sendo um negócio próprio, que emprega mão de obra familiar, para a correta apuração do resultado, é necessário que o tempo utilizado com as atividades rurais e da agroindústria sejam remunerados. Nesse caso, foi utilizado como base o valor do salário mínimo vigente em dezembro de 2017, que é de R\$ 937,00, ou seja, R\$ 4,26 por hora trabalhada. Como não há o registro em carteira de trabalho, não foram considerados os valores de encargos e benefícios como férias e décimo terceiro salário. Conforme a tabela 5, o agricultor deve fazer uso de anotações do tempo destinado para cada tipo de atividade e multiplicar pelo valor da hora.



Tabela 5: Alocação dos custos com mão de obra própria – Wop.

Wop	Horas trabalhadas	Valor da hora	Total mão de obra própria R\$
Soja		R\$ 4,26	
Trigo		R\$ 4,26	
Milho		R\$ 4,26	
Agroindústria		R\$ 4,26	

Fonte: Elaborado pelos autores.

5º Passo – É necessária uma lista completa do patrimônio imobilizado do estabelecimento rural, com o máximo de detalhamento possível. Fazer o mesmo para cada máquina, equipamento e benfeitorias disponíveis, de acordo com as tabelas 6 e 7. Apesar de exigir bastante trabalho inicial, novos registros somente ocorrerão quando da venda ou compra de um novo bem.

Tabela 6: Apuração da depreciação para o maquinário do estabelecimento.

	Máquina	Marca/Modelo	Valor de mercado	Taxa residual (%)	Vida útil (h)	Depreciação (h)
Lavoura	Ex. Trator			20%		
	Ex. Pulverizador			10%		
	Ex. Plantadeira			10%		
	Ex. Distribuidor			10%		

Fonte: Elaborado pelos autores.

A apuração da depreciação do maquinário é realizada por hora e varia de acordo com o valor de mercado e vida útil em horas do equipamento. No caso dos imóveis e equipamentos, a depreciação é calculada por ano, de acordo com a vida útil do mesmo. Os equipamentos referentes a agroindústria devem ser tratados com vida útil não muito grande, em virtude da utilização diária e defasagem dos mesmos.

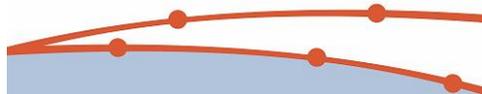


Tabela 7: Apuração da depreciação para os imóveis e equipamentos do estabelecimento.

	Imóvel	Descrição	Valor de mercado	Taxa residual (%)	Vida útil (anos)	Depreciação (ano)
Lavoura	Ex. Galpão			50%		
Agroindústria	Ex. Sala Panificados			50%		
	Ex. Forno industrial			20%		
	Ex. Sovadeira			20%		
	Ex. Freezer 1			20%		
	Ex. Freezer 2			20%		
	Ex. Geladeira			20%		
	Ex. Mesas/Armários			20%		
	Ex. Eletrodomésticos			20%		

Fonte: Elaborado pelos autores.

6º Passo – Após todas essas etapas é possível apurar os resultados das atividades agrícolas e da agroindústria (ver tabelas 8 e 9). De acordo com o método proposto por BATALHA (2007) os custos (indiretos) serão separados em fixos e variáveis e a análise passará a ser a capacidade dos produtos em cobrir seus custos variáveis e a contribuição destes para cobrir os custos fixos (não relacionados com o volume de produção). Esse método de custeio direto não chega em um valor do custo do produto, mas na sua contribuição.

Tabela 8: Apuração do resultado da lavoura.

	Soja	Milho	Trigo
Receita com Faturamento			
(-) Custos Variáveis			
(=) R\$ Margem bruta			
(=) % MB (margem bruta/faturamento)			
(-) Custos mão de obra própria (Nº horas trabalhadas x R\$ 4,26)			
(-) Gastos diretos por cultura			
(=) R\$ Margem contribuição por cultura			
(=) % MC por cultura			
(=) R\$ Margem Contribuição Total			
(=) % MC Total (margem contribuição total/ faturamento)			
(-) Depreciação de máquinas e equipamentos			
(-) Despesas com juros de custeio e investimentos			
(-) Despesas fixas totais (indiretos aos produtos)			
(=) Resultado (lucro ou prejuízo).			

Fonte: Elaborado pelos autores.



As receitas são obtidas pela venda diretamente ao consumidor, no caso dos produtos agroindústrias, e como troca, venda antecipada ou faturamento após a colheita para os produtos agrícolas negociados em cooperativas do município.



Tabela 9: Apuração do resultado da agroindústria.

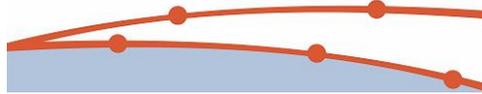
Agroindústria	Linhas Panificados						Linhas Massas			
	Pães	Integrais	Cucas	Bolos	Tortas	Biscoitos	Cookies	Espaguete	Lasanha	Caapeletti
Faturamento										
(-) Custos Variáveis										
(=) R\$ Margem bruta										
(=) % MB (margem bruta/faturamento)										
(=) R\$ Margem bruta da linha										
(=) % MB (margem bruta linha/faturamento linha)										
(-) Custos diretos por linha										
(=) R\$ Margem contribuição por linha										
(=) % MC por linha										
(=) R\$ Margem Contribuição Total										
(=) % MC Total (margem contri total/faturamento)										
(-) Custos mão de obra própria (Nº horas trabalhadas x R\$ 4,26)										
(-) Depreciação de máquinas e equipamentos										
(-) Despesas com juros de custeio e investimentos										
(-) Despesas fixas totais (indiretos aos produtos)										
(=) Resultado (lucro ou prejuízo).										

Fonte: Elaborado pelos autores.

Da aplicação deste método de custeio surge o conceito de “margem de contribuição” por produto ou linha de produtos. A margem de contribuição é a diferença entre a receita e o custo variável de cada produto (custo que de fato o produto provocou), ou seja, a contribuição monetária que cada unidade traz a empresa para cobrir custos fixos (BATALHA, 2007).

Ainda, conforme BATALHA (2007), o método busca, fundamentalmente, identificar a contribuição de um dado segmento (ou produto) ao resultado global da empresa, através das margens intermediárias. Feito isso, o próximo passo é utilizar o “cruzamento” das duas grandes “categorias” de custos: fixos/varáveis e diretos/indiretos e não realizar nenhum rateio arbitrário de custos para que os números sejam mais realistas possíveis.

7º Passo – Em praticamente todos os negócios rurais existem valores investidos pelos proprietários. Nesse caso, são a área de terra, as benfeitorias, os maquinários e os equipamentos e para uma correta análise econômico-financeira e de viabilidade, a apuração do custo de oportunidade desses investimentos é necessária. De acordo com CEPEA (2015) o Custo Anual de Recuperação do Patrimônio (CARP) é uma estimativa do valor mínimo que uma fazenda teria de obter como receita líquida anualmente para permitir o retorno desejado ao patrimônio — máquinas, equipamentos, benfeitorias, terra — incluindo sua reposição quando couber, garantindo a permanência na atividade no longo prazo, ou seja, a sustentabilidade do negócio. Como exemplo, o custo de oportunidade pode ser considerado em 4,3425% a.a. (rendimento de poupança de 7,1425% descontado do IPCA de 2,8% entre dezembro de 2016 e novembro de 2017). Os mesmos autores indicam a apuração do cálculo a partir da aplicação da seguinte fórmula:



$$\text{Onde:} \quad \text{frc} = \frac{(1+r)z * r}{(1+r)z - 1} \times \text{CR}$$

frc= fator de recuperação de capital

CR= valor de mercado para reposição da máquina

r= taxa de desconto real (sem inflação) ou custo de oportunidade do capital, em anos

z= é a vida útil da máquina, em anos

$$\text{CARP lavoura} = \frac{(1+r)z * r}{(1+r)z - 1} \times \text{cr}$$

$$\text{CARP agroindústria} = \frac{(1+r)z * r}{(1+r)z - 1} \times \text{cr}$$

$$\text{CARP lavoura} = \frac{(1+0,043425)10 * 0,043425}{(1+0,043425)10 - 1} \times 101.200,00$$

$$\text{CARP agroindústria} = \frac{(1+0,043425)5 * 0,043425}{(1+0,043425)5 - 1} \times 42.300,00$$

$$\text{CARP lavoura} = \frac{(1+0,043425)10 * 0,043425}{(1+0,043425)10 - 1} \times 101.200,00$$

$$\text{CARP agroindústria} = \frac{(1+0,043425)5 * 0,043425}{(1+0,043425)5 - 1} \times 42.300,00$$

$$\text{CARP lavoura} = \frac{1,529721533 * 0,043425}{1,529721533 - 1} \times 101.200,00$$

$$\text{CARP agroindústria} = \frac{1,236819119 * 0,043425}{1,236819119 - 1} \times 42.300,00$$

$$\text{CARP lavoura} = \frac{0,066428}{0,529722} \times 101.200,00$$

$$\text{CARP agroindústria} = \frac{0,05370887}{0,236819119} \times 42.300,00$$

$$\text{CARP lavoura} = 0,1254019233 \times 101.200,00 = \text{R\$ } 12.690,67$$

$$\text{CARP agroindústria} = 0,2267927962 \times 42.300,00 = \text{R\$ } 9.593,33$$

Como exemplo, na apuração do CARP da lavoura, foram considerados os maquinários e galpões diretamente ligados a produção agrícola. Para um exemplo de apuração do CARP da agroindústria, se levou em consideração a infraestrutura e equipamentos disponíveis para a realização das atividades da mesma.

Ainda, conforme CEPEA (2015), para a terra, basta apenas considerar o custo de oportunidade, pois não há depreciação. O valor do patrimônio em terras deve ser dividido pela área de cultivo total (verão e inverno) e multiplicado pela taxa de oportunidade do capital (juro). Para esse cálculo, foram considerados 27 hectares de plantio em um ano (17 ha para culturas de verão e 10 ha para cultura de inverno). Para fins de exemplificar o caso, a área de terra na região está avaliada em 700 sacas de sojas por hectare, correspondente a R\$ 42.352,94 a avaliação em dinheiro. Sendo assim, apura-se dessa forma:



$$\text{CARP terra} = \frac{V_{\text{terra}}}{\text{ACT}} * r$$

onde:

V_{terra} = valor do patrimônio em terra

ACT = área de cultivo total

$$\text{CARP terra} = \frac{720.000}{27} * 0,0434250$$

$$\text{CARP terra} = 26666,7 * 0,0434250$$

$$\text{CARP terra} = \text{R\$} \quad 1.158,00$$

Quanto mais se utilizar a terra, menor será seu custo fixo por hectare cultivado. O correto, porém, é que o produtor extraia anualmente, em média, uma receita no mínimo igual ao CARP, para que seu patrimônio se mantenha com a rentabilidade esperada (CEPEA, 2015). Com isso, o produtor conseguirá ter capital suficiente para renovar todo seu patrimônio.

8º Passo – A apuração do resultado econômico do estabelecimento com pluriatividade ocorre com a contabilização do resultado das atividades apurado através da margem de contribuição proposta por BATALHA (2007) com a dedução do Custo Anual de Recuperação do Patrimônio (CARP) apurado através do método do CEPEA (2015) conforme demonstrado na tabela 10.

Tabela 10: Apuração do resultado econômico do estabelecimento pluriativos.

	Lavoura	Agroindústria	Total (Lavoura + Agroindústria)
(RT) Receita Total			
(GT) Gasto Total (custos + despesas)			
(=) (RA) Resultado atividades (lucro ou prejuízo)			
(-) CARP terra			
(-) CARP lavoura			
(-) CARP agroindústria			
(=) Resultado econômico líquido (REL)			
Retorno por real investido (REL/GT+CARPs)%			
Retorno por real investido (RA/GT) %			

Fonte: Elaborado pelos autores.



Ao deduzir o CARP de cada grupo de atividades do resultado das mesmas, encontra-se o resultado econômico líquido, ou seja, o resultado após o pagamento do custo de oportunidade ao agricultor. No esquema proposto na tabela 10, apura-se também o REL das atividades, bem como o de toda a propriedade, possibilitando assim, a comparação entre as atividades desenvolvidas no estabelecimento e qual o impacto da contribuição de cada uma no REL total. Em muitos casos, o REL do estabelecimento rural é positivo, porém alguma atividade não é rentável, impactando negativamente e reduzindo o lucro do estabelecimento.

CONCLUSÃO

A partir do desenvolvimento dos resultados, pode-se afirmar que o presente estudo atendeu ao objetivo principal e propôs um modelo sistêmico de apuração dos resultados econômico-financeiros para a gestão de estabelecimento rural pluriativos. Acredita-se que a partir do levantamento dos custos, despesas e receitas realizados pelos proprietários, esse modelo possibilitará a realização de análises sistêmicas da lucratividade do estabelecimento e de cada uma das atividades desenvolvidas, a partir adaptação dos modelos propostos por CEPEA (2015) para a gestão de custos de produção e operação de fazendas e BATALHA (2007) com o modelo de gestão agroindustrial.

As adaptações dos conceitos de metodologias proporcionaram uma visão sistêmica do estabelecimento rural, incluindo a produção agrícola com a agroindústria. Através da adaptação desses métodos foi possível apresentar aos proprietários uma proposta para realizar a apuração do resultado econômico-financeiros para cada atividade e para o todo, bem como possibilitar maior foco na gestão do negócio objetivando a eficácia do estabelecimento rural.

A partir do modelo de apuração sistêmico apresentado, os estabelecimentos pluriativos, conseguem verificar a sustentabilidade econômica do negócio como um todo, onde a receita líquida operacional do empreendimento é superior ou igual a seu CARP. Se for superior, há perspectiva de aumento do patrimônio e não somente sua manutenção. Se o RA for menor que o CARP, isso significa que seu capital não está sendo remunerado o suficiente para que a propriedade rural se mantenha ou cresça no longo prazo.

Diante da importância do tema para a sustentabilidade econômica dos empreendimentos rurais, acredita-se que essa proposta de adaptação dos métodos aprimora a sua gestão (SOONTHORNCHAI, 2017; MANEVSKA-TASEVSKA et al., 2017; LERDON, BENTJERODT, et al., 2015), contribuindo para a elaboração de indicadores de



análises de desempenho econômico, comparação entre culturas e atividades, avaliação de sistemas produtivos mais rentáveis e principalmente, tomadas de decisões amparadas em subsídios fundamentados em informações que refletem a realidade do estabelecimento rural.

No entanto, novos estudos devem ser conduzidos visando testar na prática (com o levantamento dos dados financeiros) essa adaptação e também em outros empreendimentos rurais que apresentam outras características de diversidades de atividades.

REFERÊNCIAS

- BCB. Banco Central do Brasil. Disponível em <http://www.bcb.gov.br/pt-br#!/home>. Acesso em 18/12/2017.
- BATALHA, M. O. **Gestão Agroindustrial: GEPAL** - grupo de estudos e pesquisas agroindustriais. 3ª. ed. São Paulo: Atlas, v. 1, 2007.
- BATALHA, M. O.; BUAINAIN, A. M.; SOUZA FILHO, H. M. Tecnologia de gestão e agricultura familiar. In: SOUZA FILHO, H. M.; BATALHA, M. O. **Gestão integrada da agricultura familiar**. 1ª. ed. São Paulo: EDUFSCAR, v. I, 2004. p. 43-65.
- BONCINELLI, F. et al. **Investigating determinants of agricultural income diversification. An exploratory case study in Tuscany**. EAAE 2014 Congress 'Agri-Food and Rural Innovations for Healthier Societies'. Ljubljana, Slovenia. 2014.
- CALLADO, A. A. C. (organizador). **Agronegócio**. v.1, 3ª ed. – São Paulo: Atlas, 2011..
- CEPEA. ESALQ- USP. **Manual de Boas Práticas: Custo de Produção e Gestão Operacional das Fazendas**, 2015. Disponível em: <<https://www.cepea.esalq.usp.br>>. Acesso em: 25 Maio 2017.
- CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisória**. 2ª. ed. São Paulo: Atlas, v. 1, 1998
- CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisória**. 7ª. ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2012.
- CHRISTOFARI, L.F.; BARCELLOS, J.O.J.; BRACCINI NETO, J.; OAIGEN, R.P.; SANTOS, A.P.; CANOZZI, M.E.A. Efeitos do peso vivo sobre a comercialização de bezerros de corte em leilões. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.62, n.2, p.419-428, 2010..
- DEPONTI, C. M. As "agruras" da gestão da propriedade rural pela agricultura familiar. **REDES. Rev. Des. Regional**, Santa Cruz Do Sul, v. 19, n. Ed. Especial, p. 9-24, 2014.



- ESCHER, F. et al. Caracterização da pluriatividade e dos plurirendimentos da agricultura brasileira a partir do censo agropecuário 2006. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 52, n. 4, p. 643-668, Dezembro 2014. ISSN ISSN 0103-2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 17 Outubro 2017.
- EXTERCKOTER, R. K.; SILVA, C. A.; PUJOL, A. F. T. Family farmers as agents of resilience in the western region of Santa Catarina (Brazil). **Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural**, Zaragoza, v. I, n. 18, p. 115-138, Dezembro 2015.
- FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.
- FIUZA, A. L. C.; SCHOUTEN, M. J.; PINTO, N. M. A. Changes in the ways of life of farmers in the northwest of Portugal after 1980. **Ceres**, Viçosa, v. I, n. 63, p. 008-015, Jan/Fev 2016. ISSN 2177-3491.
- KASIMIS, C.; PAPADOPOULOS, A. G. Rural transformations and family farming in contemporary Greece. **Rural Sociology and Development**, v. I, n. 19, p. 263-293, Jan 2013. ISSN 1057-1922.
- LERDON, J. et al. Economic analysis of 11 estates producing milk and meet in the Los Ríos Region, Chile. **IDESIA**, v. 4, n. 33, 2015. ISSN 10.4067/S0718-34292015 000400012.
- MANEVSKA-TASEVSKA, G., HANSSON, H., LABAJOVA, K. Impact of Management Practices on Persistent and Residual Technical Efficiency – a Study of Swedish pig Farming. *Managerial AND Decision Economics*, 38 (6), pp. 890-905, 2017. DOI: 10.1002/mde.2823. .
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010
- MARION, J. C. **Contabilidade empresarial**. 14º ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- MITTENZWEI, K.; MANN, S. The rationale of part-time farming: empirical evidence from Norway. **International Journal of Social Economics**, v. I, n. 44, p. 53-59, 2017. ISSN 0306-8293.
- PARQUET, M.; LE COQ, J.-F. Installation des jeunes agriculteurs et pluriactivité au Costa Rica. **EDP Sciences**, v. I, n. 26, p. 11, Jan/Fev 2017. ISSN 15004.
- SAKAMOTO, C. S.; NASCIMENTO, C. A.; MAIA, A. G. As Famílias Pluriativas e Não Agrícolas no Rural Brasileiro: condicionantes e diferenciais de renda. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 54, n. 3, p. 561-582, Jul/Set 2016. ISSN 1806-9479. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 12 Novembro 2017.
- SCHNEIDER, S. **A diversidade da agricultura familiar**. Porto Alegre: UFRGS, 2006.



SOONTHORNCHAI, P. Financial management using moderate capitalism for dairy cow farms in Maha Sarakham Province, Thailand. *International Journal of Trade and Global Markets*, 10 (1), pp. 13-18, 2017. DOI: 10.1504/IJTGM.2017.082369.

ULRICH, E. R. Contabilidade rural e perspectivas da gestão no agronegócio. *Revista de Administração e Ciências Contábeis do IDEAU*. v.4, n.9 - Julho - Dezembro 2009.