

# Perfil das propriedades rurais familiares e controle de custos na Região Centro-Sul do Paraná

**Ademir Clemente** (UFPR) - ademir@ufpr.br

**Alceu Souza** (PUCPR) - alceu.souza@pucpr.br

**Marinês Taffarel** (UFPR/UNICENTRO) - marinestaffarel@yahoo.com.br

**Willson Gerigk** (UNICENTRO) - gerigkw@yahoo.com.br

## **Resumo:**

*A gestão dos negócios requer uma base informacional adequada. O controle dos custos é uma fonte indispensável de informação porque os custos influenciam diretamente os resultados. A gestão na agricultura, em especial na agricultura familiar, é caracterizada por larga escassez de processos formais de decisão e de utilização de tecnologia da informação. As decisões nesse setor são freqüentemente baseadas na experiência e na intuição. O objetivo deste artigo é examinar os controles de custos da agricultura familiar da Região Centro-Sul do Paraná e buscar relações porventura existentes entre o perfil sócio-econômico das propriedades e os controles dos diferentes custos. A análise estatística baseia-se em uma amostra de 235 (duzentas e trinta e cinco) propriedades para as quais foram levantadas as informações por meio de questionário. As culturas largamente predominantes na região são tabaco, milho, feijão e soja. Os resultados mostram que a agricultura familiar da Região Centro-Sul do Paraná apresenta-se bastante homogênea, os controles de custos são precários e as variáveis que compõem o perfil sócio-econômico das propriedades não são fatores diferenciadores dos controles de custos adotados.*

**Palavras-chave:** *Gestão de Custos. Controle de Custos. Propriedades Rurais Familiares.*

**Área temática:** *Gestão de Custos nas Empresas Agropecuárias e Agronegócios*

## **Perfil das propriedades rurais familiares e controle de custos na Região Centro-Sul do Paraná**

### **Resumo**

A gestão dos negócios requer uma base informacional adequada. O controle dos custos é uma fonte indispensável de informação porque os custos influenciam diretamente os resultados. A gestão na agricultura, em especial na agricultura familiar, é caracterizada por larga escassez de processos formais de decisão e de utilização de tecnologia da informação. As decisões nesse setor são frequentemente baseadas na experiência e na intuição. O objetivo deste artigo é examinar os controles de custos da agricultura familiar da Região Centro-Sul do Paraná e buscar relações porventura existentes entre o perfil sócio-econômico das propriedades e os controles dos diferentes custos. A análise estatística baseia-se em uma amostra de 235 (duzentas e trinta e cinco) propriedades para as quais foram levantadas as informações por meio de questionário. As culturas largamente predominantes na região são tabaco, milho, feijão e soja. Os resultados mostram que a agricultura familiar da Região Centro-Sul do Paraná apresenta-se bastante homogênea, os controles de custos são precários e as variáveis que compõem o perfil sócio-econômico das propriedades não são fatores diferenciadores dos controles de custos adotados.

Palavras-chave: Gestão de Custos. Controle de Custos. Propriedades Rurais Familiares. Custos na Agricultura.

Área Temática: Gestão de Custos nas Empresas Agropecuárias e Agronegócios.

### **1 Introdução**

Os gestores das entidades com fins lucrativos precisam decidir sobre o que, quanto, como e para quem produzir. Essas decisões obviamente antecedem a produção e se baseiam em projeções construídas segundo as expectativas dos decisores.

Uma vez obtida e comercializada a produção, pode-se realizar a apuração dos resultados e, então, as decisões que antecederam a produção e as vendas podem ser avaliadas. Na sequência, a informação que tem origem na avaliação dos resultados poderá servir de base para novas decisões sobre a produção, bem como para outras decisões relacionadas, completando-se o ciclo.

Os produtores, para chegarem às decisões relativas à produção, projetam os resultados dessas decisões, vale dizer, comparam as expectativas de gastos com as receitas esperadas. Uma vez obtida e vendida a produção, confrontam os gastos realizados com as receitas realizadas e avaliam os resultados. A essa altura, os resultados projetados podem ser comparados com os efetivamente obtidos, acumulando-se, dessa forma, conhecimento e experiência úteis à formulação de expectativas.

Tanto o processo de projeção de resultados quanto o de avaliação dos resultados efetivamente alcançados são realizados nas condições específicas em que opera cada produtor: podem ser conduzidos com base em documentação e tecnologia de informação, atingindo altos graus de formalização, como podem se sustentar apenas na experiência acumulada e na intuição, sem sequer chegarem a ser explicitados.

Na atividade rural, esse processo cíclico de projeção de resultados, decisão e aferição é crucial por três motivos principais: o ciclo de produção é longo, a informação é escassa, incompleta ou inexistente, e é elevado o grau de incerteza inerente à atividade.

Especialmente no caso de pequenas propriedades rurais familiares, há maior precariedade tanto no que diz respeito aos métodos utilizados para a projeção e a aferição dos resultados quanto no que se refere à disponibilidade de informação. Os pequenos produtores rurais, organizados em propriedades cultivadas basicamente pelas próprias famílias, normalmente apresentam baixo grau de organização e planejamento, raramente adotando práticas formalmente explicitadas de registro das informações relevantes para suas decisões.

Pode-se, entretanto, esperar que características diferenciadoras das propriedades rurais, como tamanho, cultura principal e tecnologia de produção empregada estejam associadas a práticas de controles de custos e de aferição de resultados também diferenciadas. Neste sentido a presente pesquisa busca **verificar se os fatores que compõem o perfil sócio-econômico das propriedades agrícolas familiares da Região Centro-Sul do Paraná estão associados a controles de custos diferenciados.**

O artigo está organizado da seguinte forma: na próxima seção é apresentado o referencial teórico. A terceira seção destaca a metodologia adotada. A seção quatro detalha o perfil das propriedades rurais familiares da Região Centro-Sul do Paraná. A seção cinco apresenta a análise e a discussão dos dados empíricos. A última seção contém a conclusão.

## 2. Referencial Teórico

Esta seção conceitua as propriedades rurais familiares e apresenta uma revisão resumida da Teoria dos Custos, necessária para a análise.

### 2.1 Propriedades rurais familiares

Abramovay (1997) refere que a expressão “agricultura familiar” é recente no Brasil, e que configurava em documentos oficiais com denominações de “agricultura de baixa renda”, “pequena produção” ou “agricultura de subsistência”.

A agricultura familiar pode ser entendida com base no tamanho da propriedade, pois utiliza basicamente mão-de-obra familiar, apresenta diversidade de produção e prioriza o auto-abastecimento, com a comercialização do excedente (CALLADO, ALBUQUERQUE E SILVA, 2007, p. 3).

Gasson e Errington (1993, *apud* Abramovay, 1997) apresentam seis características básicas que definem agricultura familiar:

- a) A gestão é feita pelos proprietários;
- b) Os responsáveis pelo empreendimento estão ligados entre si por laços de parentesco;
- c) O trabalho é fundamentalmente familiar;
- d) O capital pertence à família;
- e) O patrimônio e os ativos são objeto de transferência intergeracional no interior da família;
- f) Os membros da família vivem na unidade produtiva.

A agricultura familiar é responsável por grande parte da produção de alimentos no Brasil e apresenta produção diversificada, denominada pluriatividade. O seu produto é destinado ao abastecimento da propriedade e o excedente é vendido com vistas à obtenção de renda monetária (FUNK, BORGES E SALAMONI, 2006).

Anjos (2003, p. 246) afirma que na pluriatividade a força de trabalho da unidade familiar executa diversas atividades no interior ou fora da sua exploração agrária para “[...] obter um ingresso econômico correspondente, de forma que a convencional identidade entre família e unidade de produção deixa de existir”.

## 2.2 Gestão de custos na atividade rural

Callado e Callado (2006) referem que as empresas que atuam no agronegócio, apesar das particularidades inerentes à natureza de seus produtos, apresentam os mesmos elementos de custos encontrados nas demais modalidades empresariais.

Ao destacar a importância dos custos na gestão do agronegócio Callado e Callado (1999) descrevem que:

Para que o agronegócio brasileiro seja mais competitivo e rentável, ele deve direcionar sua administração para a necessidade de informações contábeis regulares sobre os aspectos financeiros, bem como a avaliação de seus processos administrativos e produtivos. A falta de precisão sobre seus custos compromete a qualidade das decisões tomadas.

Procópio (1996) ressalta que devido à falta de controle e organização financeira, apenas 32,5% dos produtores rurais brasileiros separam suas despesas particulares de seu negócio agropecuário. Assim, 67,5% não apuram adequadamente o lucro, pois não possuem um sistema simples de separação do que é despesa de sua vida cotidiana em relação a sua atividade empresarial.

Para Callado e Callado (2000), a diversidade de atividades rurais dificulta a apuração dos custos de produção. A dificuldade se encontra no controle dos seus elementos, de forma a se obter uma correta apropriação dos custos a cada produto ou atividade econômica segundo procedimentos confiáveis de rateio.

## 2.3 Custos, gastos e despesas

O conceito de custos pode ser descrito como o valor dos “[...] bens e serviços consumidos na produção de outros bens ou serviços” (MARTINS, 2003, p. 25). Esse conceito aparentemente simples guarda certa complexidade, perceptível na medida em que é examinado mais acuradamente. Para evidenciar tal complexidade, pode-se começar pelo exame de um conceito mais amplo: gasto.

Os gastos representam todas as aplicações de recursos requeridas para que certa organização seja capaz de oferecer os bens ou serviços de acordo com sua finalidade. Inicialmente os gastos podem ser caracterizados como monetários ou não. Essa distinção é indispensável porque os gastos não monetários representam igualmente aplicações de recursos e devem ser imputados pelo seu custo de oportunidade para uma correta avaliação dos resultados. Tem-se, como exemplo, a constatação de que nas propriedades agrícolas familiares a mão-de-obra provém principal ou exclusivamente da própria família, não representando pagamento efetivo de salários e encargos.

Na seqüência, os gastos podem ser classificados de acordo com a destinação dos recursos: aplicação ao processo produtivo ou não. Os gastos referentes a recursos consumidos no processo produtivo são denominados custos, enquanto os demais gastos, relacionados à manutenção e ao funcionamento da organização produtiva são denominados despesas. Assim, tanto os custos quanto despesas podem ser monetários ou não.

Os custos não monetários são de grande relevância para as pequenas propriedades rurais familiares, basicamente devido à intensa utilização de mão-de-obra familiar. No entanto, as despesas não monetárias também são importantes, como as aplicações de recursos da própria família, indispensáveis à manutenção e ao funcionamento da organização produtiva. Nesse segmento, encontram-se os recursos consumidos seja para a aquisição dos bens e serviços necessários à produção, seja para a realização das receitas provenientes do que é produzido e vendido.

## 2.4 Custo, uma informação gerencial indispensável

As decisões que envolvem o processo produtivo, em especial a redução dos custos de produção, buscam obter vantagens competitivas e por conseqüência melhores resultados. Conforme Souza e Clemente (2007, p. 15), “A Gestão Estratégica de Custos exige que todas as decisões de investimento sejam analisadas e avaliadas do ponto de vista do retorno que propiciam, da estrutura de custos que se instala e, principalmente, dos custos que permanecem se a estratégia for abandonada”.

Diversas podem ser as classificações dos custos. O Quadro 1 sintetiza as principais classificações, conforme as necessidades gerenciais de informação.

CRITÉRIO	CLASSIFICAÇÃO
Forma de Apropriação aos produtos	Diretos ou Indiretos
Volume de produção	Variáveis e Fixos
Valor de registro	Histórico, Padrão e Reposição
Forma de acumulação	Por processo ou por ordem de produção
Objeto de Custeio	Produto, Linha de produtos, Centro de Custos, processo, Atividades, Região, Cliente.

Fonte: Adaptado de Souza e Clemente (2007)

Quadro 1: Classificação dos custos.

A forma de apropriação dos custos está relacionada ao consumo dos recursos, forma direta ou indireta e por conseqüência ao processo produtivo. De acordo com o volume produtivo os custos podem apresentar oscilações, classificando-se como variáveis ou fixos. O valor de registro refere-se ao reconhecimento do valor dos custos, se a valores históricos, padrão ou de reposição. A forma de acumulação dos custos está relacionada às características do processo produtivo, e o objeto de custeio ao nível de agregação dos custos.

No entanto, a primeira decisão em gestão de custos é a respeito do método de custeio a ser utilizado. Isso é necessário porque de outra forma os registros de custos ao longo do tempo não poderiam ser comparados.

## 2.5 Métodos de Custeio

A alocação dos custos é realizada por meio dos métodos de custeio. Martins (2003, p. 37) explica que “[...] custeio significa apropriação de custos”. Dentre os métodos de custeio, destacam-se o Custeio por Absorção, o Custeio Direto ou Variável, o RKW e o *Activity Based Costing* (ABC).

No custeio por absorção todos os custos de produção, diretos ou indiretos, fixos ou variáveis, são alocados aos produtos. Horngren, Datar e Foster (2004, p. 270) definem o custeio por absorção como “[...] um método de custeio do produto no qual todos os custos de produção são incluídos como custos do produto”. O custeio por absorção é caracterizado pela alocação direta dos custos diretos aos produtos, enquanto custos indiretos alocados por intermédio de rateios.

O custeio variável ou custeio direto é caracterizado pelo entendimento de que o produto é responsável pelos custos e despesas variáveis gerados por ele, enquanto os custos e despesas fixos são considerados como estruturais, vinculados a certo período de tempo e, por isso, alocados ao período em que ocorreram. (BRUNI e FAMÁ, 2002)

O custeio *Reinhsukuratorium für Wirtschaftlichkeit* (RKW), segundo Martins (2003, p. 220), “[...] consiste no rateio não só dos custos de produção como também de todas as despesas da empresa, inclusive financeiras, a todos os produtos”.

O *Activity-Based Costing* (ABC) ou Custeio Baseado em Atividades, para Martins (2003, p. 87) “[...] procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio

arbitrário dos custos indiretos [...]”. A metodologia do ABC é construída segundo o entendimento de que as atividades consomem recursos e os produtos consomem as atividades.

## **2.6 Formas de acumulação dos custos**

Dependendo das características do processo produtivo as empresas podem utilizar formas de acumulação de custos por processo ou por ordem de produção.

Na produção contínua, ou por processo, os custos acumulam-se em contas que representam as diversas linhas de produção, e encerram-se essas contas ao final do período. (MARTINS, 2003, p. 145).

Para Souza e Clemente (2007, p. 34) “[...] os custos acumulados por processo são associados a certo período de tempo. Ao término do período, os custos acumulados são atribuídos às quantidades produzidas.”

A forma de acumulação de custos por ordem de produção é aplicada a produtos que atendam a critérios pré-estabelecidos pelos clientes, normalmente realizados sob encomenda. Souza e Clemente (2007, p. 34) explicam que “Os custos são acumulados por ordem de produção ou de serviço quando se referem a produtos que têm ciclo de produção longo [...] normalmente são feitos sob encomenda”.

## **2.7 Valor de registro dos custos**

As organizações podem apropriar os custos aos produtos com base no valor histórico, no valor de reposição ou no valor padrão (SOUZA E CLEMENTE, 2007, p. 32).

O valor histórico se refere ao valor de aquisição de determinado produto ou serviço. O valor de reposição é relativo ao montante que seria desembolsado para aquisição do produto ou serviço quando ocorre seu consumo. Normalmente é utilizado quando há grandes períodos entre a aquisição e o consumo.

O registro por valores padrões se refere a custos pré-determinados. Bornia (2002, p. 89) descreve que seu objetivo é dar “[...] suporte para o controle dos custos, ou seja, fixar quais deveriam ser os montantes para, ao final da apuração dos custos do período, proceder a comparação com os custos realmente ocorridos”.

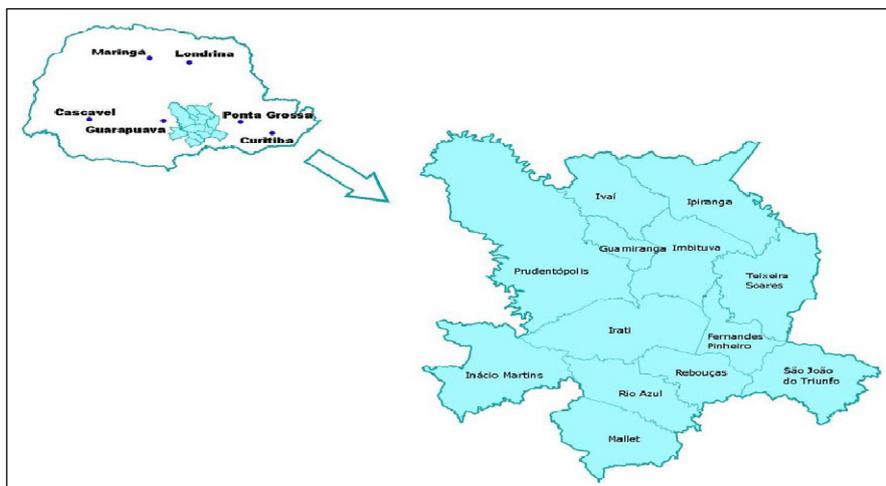
## **2.8 Objetos de Custeio**

Os produtos constituem o objeto de custeio mais antigo e, ainda, o mais importante. Outros objetos de custeio frequentes são linhas de produtos, clientes, projetos e regiões. Esses objetos de custeio podem ser de grande importância como geradores de informação gerencial em organizações complexas. No caso da pequena agricultura familiar, os produtos geralmente constituem a única referência para o controle dos custos.

## **2.9 Características econômicas e demográficas da Região Centro – Sul do Paraná**

A Região Centro-Sul do Paraná está localizada no Segundo Planalto Paranaense e abrange uma área de 10.659,79 km<sup>2</sup>, que corresponde a cerca de 5,3% do território estadual. É constituída por 13 municípios: Fernandes Pinheiro, Guamiranga, Imbituva, Inácio Martins, Ipiranga, Irati, Ivaí, Mallet, Prudentópolis, Rebouças, Rio Azul, São João do Triunfo e Teixeira Soares. Esse conjunto de municípios reúne 244.698 habitantes e representa 2,4% da população estadual. (IBGE, 2007).

A Figura 1 mostra a localização da Região Centro-Sul do Paraná e destaca os seus municípios.



Fonte: IPARDES, 2007

Figura 1: Localização da Região Centro-Sul do Paraná

De acordo com dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), a Região Centro-Sul possui aproximadamente 23.781 estabelecimentos agropecuários que representam 7,3% do total do Paraná e apresenta predominância da agricultura familiar. (IPARDES, 2007)

### 3. Metodologia

A presente pesquisa, quanto aos objetivos, é caracterizada como exploratória, pois busca determinar se o perfil das propriedades rurais familiares influencia o controle dos custos de produção. Quanto aos procedimentos, a pesquisa é bibliográfica, documental e de levantamento de dados, por meio da aplicação de questionário.

A análise e interpretação dos dados são de natureza quantitativa, utilizando-se, Estatística Descritiva e Análise de Variância (ANOVA).

A população-alvo são os produtores rurais familiares do Centro-Sul do Paraná. A amostra é composta por 235 unidades produtivas localizadas no Município de Irati – PR. Tendo em vista o tamanho da amostra, adotou-se nível de significância de 1% para os testes estatísticos.

#### 3.1 Instrumento de coleta e tratamento dos dados

Os dados necessários ao desenvolvimento da pesquisa foram coletados nos meses de Abril, Maio e Junho de 2009. Foram obtidos dados primários por meio da aplicação de questionário diretamente aos produtores rurais. O questionário foi estruturado em dois blocos. O primeiro bloco contempla a caracterização da propriedade rural, como o tamanho, área cultivada e principais produtos. O segundo bloco refere-se às práticas de controle dos custos de produção.

Os dados para a análise do controle dos custos de produção foram obtidos segundo uma escala de Likert modificada, conforme segue:

- 1- Sim, com certeza    2- Mais ou menos    3- Temos uma idéia    4- Não sabemos.

As questões sobre o controle de custos foram especificadas em relação aos seguintes itens: a) Sementes; b) Adubo e veneno; c) Calcário; d) Combustíveis; e) Serviços contratados; f) Manutenção e conserto de tratores e outros equipamentos; g) Depreciação anual de tratores e equipamentos.

### 3.2 Procedimentos preparatórios sobre as variáveis

Os procedimentos preparatórios tendo em vista a ANOVA são descritos a seguir.

**a) Área da Propriedade e Área Cultivada**

As variáveis relativas à Área da Propriedade e Área Cultivada foram recodificadas como segue:

- Valores compreendidos entre o mínimo e o primeiro quartil – 1
- Valores compreendidos entre o primeiro quartil e a mediana – 2
- Valores compreendidos entre a mediana e o terceiro quartil – 3
- Valores compreendidos entre o terceiro quartil e o máximo – 4

**b) Área Arrendada e Área Cultivada sob Arrendamento**

As informações sobre áreas arrendada e cultivada sob arrendamento foram inicialmente expressas como porcentagem da área cultivada pelas famílias. Então, as variáveis relativas à Área Arrendada e Área Cultivada sob Arrendamento foram recodificadas da seguinte forma:

- Percentual igual a zero - 1
- Percentuais superiores a zero e inferiores a 25 – 2
- Percentuais iguais ou superiores a 25 e inferiores a 100 – 3
- Percentuais iguais ou superiores a 100 – 4

**c) Cultura Principal**

Adotou-se a seguinte codificação para a cultura principal:

- Fumo – 1 ; Soja – 2 ; Milho – 3 ; Feijão – 4

Apenas 4 das 235 propriedades resultaram não classificadas.

**d) Pessoas da Família e Pessoas Contratadas**

As pessoas da família dedicadas à produção na propriedade apresentam número mínimo igual a 1 e máximo igual a 6. Diante disso, a variável relativa a Pessoas da Família, foi recodificada atribuindo-se valor 4 para 4, 5 ou 6 pessoas.

As pessoas contratadas apresentam número mínimo igual a zero e número máximo igual a 6. Adotou-se a seguinte recodificação:

- Nenhuma pessoa – 1; Uma pessoa – 2; Duas pessoas – 3; Três ou mais – 4

O perfil sócio-econômico das propriedades rurais familiares compreende as variáveis relacionadas à Área da Propriedade, Área Cultivada, Área Arrendada e Área Cultivada sob Arrendamento, Pessoas (Ocupadas) da Família, Pessoas Contratadas, bem como a Cultura Principal. Essas variáveis são definidas como independentes ou fatores.

As variáveis relativas ao controle dos custos referem-se a Sementes, Adubo (e Veneno), Calcário, Combustíveis, Serviços, Manutenção, e Depreciação, e são definidas como dependentes.

### 4 Perfil das propriedades rurais da Região Centro-Sul do Paraná

Aproximadamente 60% das propriedades rurais pesquisadas, possuem até 20 hectares e mais de 92% caracterizam-se como pequenos produtores rurais, pois possuem menos de 50 hectares, conforme mostra a Tabela 1. Ainda é digno de nota o fato de aproximadamente 5% dos pesquisados não possuírem a terra que cultivam; portanto, trabalham sob a forma de parcerias ou são arrendatários.

Tabela 1 - Área da propriedade

Área da Propriedade - Hectares	Frequência	Percentual	Percentual Acumulado
<b>0</b>	10	4,66	4,66
<b>Até 5</b>	30	12,71	17,37
<b>De 5 a 10</b>	37	15,68	33,05
<b>De 11 a 15</b>	43	18,22	51,27
<b>De 16 a 20</b>	20	8,47	59,75
<b>De 21 a 25</b>	34	14,41	74,15
<b>De 26 a 30</b>	19	8,05	82,20
<b>De 31 a 50</b>	24	10,17	92,37
<b>Acima de 51</b>	18	7,63	100,00
<b>TOTAL</b>	235	100,00	

Fonte: Os autores (2010).

Como se observa na Tabela 2, a área cultivada pelos produtores rurais não é superior a 5 hectares em mais de 28% dos casos e em mais de 95% dos casos é inferior a 30 hectares. Isso deixa claro tratar-se de pequenos produtores.

Tabela 2 - Área cultivada

Área Cultivada - Hectares	Frequência	Percentual	Percentual Acumulado
Até 5	66	28,39	28,39
De 6 a 10	86	36,44	64,83
De 11 a 15	44	18,64	83,47
De 16 a 20	14	5,93	89,41
De 21 a 25	10	4,24	93,64
De 26 a 30	4	1,69	95,34
De 31 a 50	3	1,27	96,61
Acima de 51	8	3,39	100,00
<b>TOTAL</b>	235	100,00	

Fonte: Os autores (2010).

Outra característica dos produtores pesquisados é que, apesar de não possuírem grandes áreas de terras, 80,51% não são arrendatários e, dentre os que são arrendatários, mais de 50% cultivam áreas arrendadas de até 5 hectares, conforme a Tabela 3.

Tabela 3 - Área cultivada sob arrendamento

Área Cultivada - Hectares	Frequência	Percentual	Percentual Acumulado
0	189	80,51	80,51
Até 5	25	10,59	91,10
De 6 a 10	13	5,51	96,61
De 11 a 15	6	2,54	99,15
De 16 a 25	2	0,85	100
<b>TOTAL</b>	235	100	

Fonte: Os autores (2010).

No que se refere ao arrendamento de terras para terceiros, observa-se que a expressiva maioria não o pratica e pouco mais de 20% arrendam até 5 hectares, conforme mostra a Tabela 4.

Tabela 4 - Área arrendada para terceiros

Hectares	Frequência	Percentual	Percentual Acumulado
0	153	65,25	65,25
Até 5	49	20,76	86,02
De 6 a 10	18	7,63	93,64
De 11 a 15	3	1,27	94,92
De 16 a 30	8	3,39	98,31
De 30 a 50	1	0,42	98,73
De 51 a 90	3	1,27	100,00
TOTAL	235	100,00	

Fonte: Os autores (2010).

Comparando-se as Tabelas 3 e 4, tem-se indicação de que uma parcela dos pequenos produtores familiares são arrendatários de grandes propriedades da região.

A Tabela 5 mostra a distribuição do número de pessoas da família que trabalham nas respectivas propriedades. Observa-se que em mais de 97% das propriedades pesquisadas é empregada mão-de-obra familiar.

Tabela 5 - Pessoas da família que trabalham na propriedade

Quantidade	Frequência	Percentual	Percentual Acumulado
0	6	2,97	2,97
1	22	9,32	12,29
2	109	46,19	58,47
3	58	24,58	83,05
4	26	11,02	94,07
5	9	3,81	97,88
6	5	2,12	100,00
TOTAL	235	100,00	

Fonte: Os autores (2010)

Por outro lado, a Tabela 6 evidencia que em mais de 86% das propriedades a mão-de-obra é exclusivamente familiar.

Tabela 6 - Contratação de Mão-de-Obra

Quantidade	Frequência	Percentual	Percentual Acumulado
0	202	86,02	86,02
1	12	5,08	91,10
2	8	3,39	94,49
3	4	1,69	96,19
4	6	2,54	98,73
5	2	0,85	99,58
6	1	0,42	100,00
TOTAL	235	100,00	

Fonte: Os autores (2010)

Em conjunto, as Tabelas 1 a 6 mostram claramente o predomínio de pequenas propriedades cultivadas basicamente com a utilização de mão-de-obra da família proprietária.

A Figura 2 resume as informações sobre a representatividade das culturas nas propriedades pesquisadas. Observa-se que a cultura do tabaco é, com folga, predominante na região: está presente em 142 das 235 propriedades pesquisadas e em 90 delas é a mais importante. Na seqüência, em ordem de importância, têm-se as culturas de feijão, milho e soja.

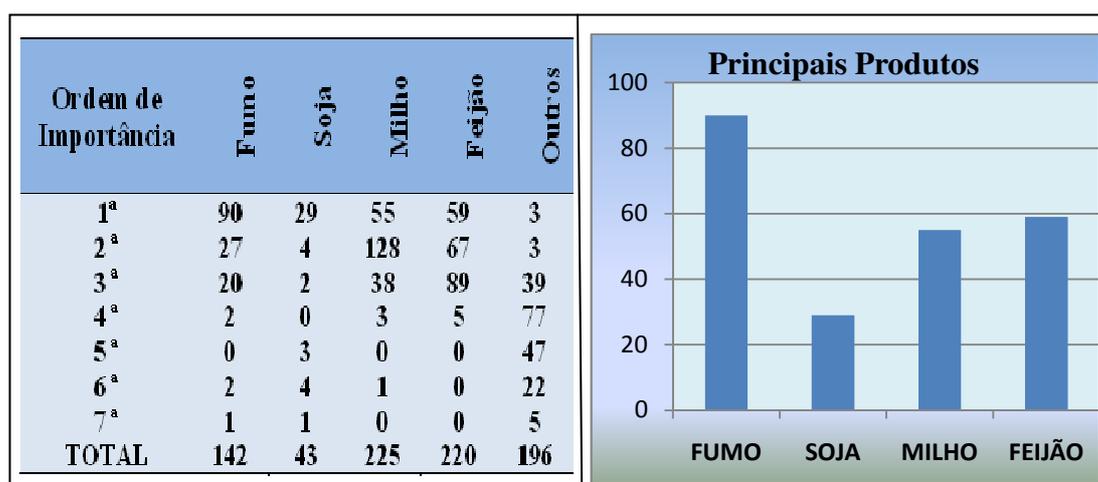


Figura 2 – Incidência das culturas como a mais importante nas propriedades

## 5 Análise

A análise estatística compreende uma fase preliminar e ANOVA.

### 5.1 Análise preliminar

As Tabelas 7 e 8, a seguir, apresentam as distribuições dos valores das variáveis independentes e dependentes.

Tabela 7 - Análise de Frequência das variáveis independentes

NÍVEL	Aprop	Acult	Aarrend	Acularr	Pfam	Pcontr	CultPrinc
1	58	27	181	150	22	203	88
2	52	90	4	4	108	11	28
3	62	41	27	52	58	8	56
4	63	77	23	29	47	13	59
N.classif.	0	0	0	0	0	0	4
TOTAL	235	235	235	235	235	235	235

Fonte: Os autores (2010).

Essas variáveis independentes compõem o perfil das propriedades rurais familiares e são definidas como possíveis fatores de diferenciação dos controles de custos.

Tabela 8 - Análise de Frequência das variáveis dependentes

NÍVEL	Sementes	Adubo	Calcário	Combust.	Serviços	Manut.	Deprec.
1	121	146	97	43	72	51	9
2	60	44	29	49	42	53	26
3	20	18	18	28	26	33	19
4	34	26	78	55	70	89	177
N.classif.	0	1	13	60	25	9	4
TOTAL	235	235	235	235	235	235	235

Fonte: Os autores (2010).

As Tabelas 9 e 10 mostram as estatísticas básicas das variáveis independentes e dependentes.

Tabela 9 – Média, Desvio Padrão e Coeficiente de Variação das variáveis independentes.

NÍVEL	Aprop	Acult	Aarrend	Acularr	Pfam	Pcontr	CultPrinc
Média	2,55	2,72	1,54	1,83	2,55	1,28	2,33
Desv.Pad.	1,13	1,05	1,03	1,15	0,92	0,78	1,26
Coef.Var.	0,44	0,38	0,67	0,63	0,36	0,61	0,54

Fonte: Os autores (2010).

Como se observa, de modo geral, a variabilidade medida pelo coeficiente de variação pode ser considerada pequena.

Tabela 10 - Média, Desvio Padrão e Coeficiente de Variação das variáveis dependentes

NÍVEL	Sementes	Adubo	Calcário	Combust.	Serviços	Manut.	Deprec.
Média	1,86	1,68	2,35	2,54	2,45	2,71	3,58
Desv.Pad.	1,08	1,02	1,35	1,17	1,27	1,20	0,84
Coef.Var.	0,58	0,61	0,57	0,46	0,52	0,44	0,24

Fonte: Os autores (2010).

De acordo com a escala de Likert adotada, valores médios mais próximos de 4 indicam menor controle de custo. Observa-se que o custo de depreciação praticamente não é levado em conta. No outro extremo, o custo de aquisição de adubo e pesticidas, e o custo de aquisição de sementes são os mais bem controlados. Observa-se, ainda, que a menor dispersão ocorre para o controle do custo de depreciação.

## 5.2 Análise de Variância (ANOVA)

Conforme a Tabela 11, o fator referente à dimensão da propriedade não constitui discriminação estatisticamente relevante para nenhum dos controles de custos considerados. Há apenas indícios de que o controle de custos de sementes e o controle de custos de depreciação de equipamentos e tratores sejam influenciados por esse fator.

Tabela 11 - ANOVA para o Fator Área da Propriedade

Controles de custos	F	Graus de lib.		Signif.
Sementes	2,53	3	231	0,06
Adubo	1,29	3	230	0,28
Calcário	1,64	3	218	0,18
Combustíveis	0,09	3	171	0,96
Manutenção	1,68	3	206	0,17
Depreciação	2,71	3	222	0,05
Serviços	0,47	3	227	0,70

Fonte: Os autores (2010).

Observa-se no perfil sócio-econômico das propriedades que 75% possuem até 26,4 ha e que, além disso, a variabilidade da variável denominada Área da Propriedade, medida pelo coeficiente de variação, é de apenas 0,4. Essa homogeneidade das propriedades familiares em relação ao tamanho explica em parte não se ter encontrado evidência estatística da influência do fator Área da Propriedade sobre os controles de custos.

A Tabela 12, a seguir, refere-se à Área Cultivada enquanto fator diferenciador dos controles de custos adotados. De modo geral, os resultados são ainda menos convincentes do que os relativos à Área da Propriedade.

Tabela 12 - ANOVA para o Fator Área Cultivada

Controles de custos	F	Graus de lib.		Signif.
Sementes	0,67	3	231	0,57
Adubo	0,63	3	230	0,59
Calcário	1,55	3	218	0,20
Combustíveis	1,14	3	171	0,34
Manutenção	0,84	3	206	0,48
Depreciação	1,12	3	222	0,34
Serviços	1,60	3	227	0,19

Fonte: Os autores (2010).

Na Região Centro-Sul do Paraná, conforme perfil analisado anteriormente, 75% das famílias cultivam áreas de até 12 ha e o coeficiente de variação da Área Cultivada alcança 0,4 (Tabela 9). Os resultados não mostram nenhuma evidência estatística de que a mencionada variável constitua fator de diferenciação relevante dos tipos de controle de custos adotados pelos agricultores pesquisados. A suposição usual de que as famílias que cultivam maiores áreas apresentem padrões de gestão mais assemelhados às empresas não resulta confirmada.

Como já analisado, apenas 23% das famílias de agricultores da Região Centro-Sul do Paraná arrendam suas terras. Por meio do arrendamento, essas famílias obtêm renda sem aplicação de trabalho. Então, se por um lado, essas famílias são, em geral, as que possuem maiores extensões, por outro, tendem a apresentar certo desbalanceamento entre a força de trabalho disponível na família e a extensão da propriedade familiar. Pela Tabela 13, observa-se clara influência da Área Arrendada apenas no que diz respeito ao controle dos custos de manutenção de tratores e equipamentos.

Tabela 13 - ANOVA para o Fator Área Arrendada

Controles de custos	F	Graus de lib.		Signif.
Sementes	0,06	3	231	0,98
Adubo	0,88	3	230	0,45
Calcário	0,29	3	218	0,83
Combustíveis	0,44	3	171	0,72
Manutenção	4,56	3	206	0,00
Depreciação	2,87	3	222	0,04
Serviços	0,99	3	227	0,40

Fonte: Os autores (2010).

Segundo a Tabela 13, as famílias que arrendam terras não se diferenciam estatisticamente das demais no que diz respeito à totalidade dos tipos de controle de custos, com exceção do controle dos custos manutenção. Há ainda indício de que tais famílias possam se diferenciar com relação ao controle dos custos de depreciação de equipamentos e tratores. Esses resultados sugerem que os agricultores que obtêm parte de sua renda por meio de arrendamento de terras desenvolvem controles mais acurados dos custos indiretos.

De acordo com o perfil levantado, pouco mais de um terço das famílias de pequenos agricultores da Região Centro-Sul do Paraná cultivam terras arrendadas. As famílias que cultivam terras arrendadas estão, em princípio, em situação oposta à das famílias que arrendam terras: não possuem terras ou possuem propriedades relativamente pequenas e apresentam força de trabalho familiar acima da requerida pela pequena dimensão da propriedade.

A Tabela 14 mostra que nenhum controle de custo se diferencia estatisticamente por influência do fator Área Cultivada sob Arrendamento.

Tabela 14 - ANOVA para o Fator Área Cultivada sob Arrendamento

Controles de custos	F	Graus de lib.		Signif.
Sementes	1,47	3	231	0,22
Adubo	0,85	3	230	0,47
Calcário	0,65	3	218	0,58
Combustíveis	0,69	3	171	0,56
Manutenção	2,26	3	206	0,08
Depreciação	0,76	3	222	0,52
Serviços	0,50	3	227	0,68

Fonte: Os autores (2010).

A Tabela 14 mostra apenas indício de que o fator relativo à Área Cultivada sob Arrendamento cause diferenciação no que diz respeito ao controle do custo de manutenção de tratores e equipamentos.

Quanto às pessoas da família ocupadas na produção, a Tabela 15 não deixa dúvida quanto à irrelevância como base de discriminação para os controles de custos adotados. Há somente indício de possível influência desse fator sobre o controle de custo de calcário.

Tabela 15 - ANOVA para o Fator Pessoas da Família

Controles de custos	F	Graus de lib.		Signif.
Sementes	0,88	3	231	0,45
Adubo	1,30	3	230	0,28
Calcário	2,15	3	218	0,10
Combustíveis	0,76	3	171	0,52
Manutenção	0,53	3	206	0,66
Depreciação	0,71	3	222	0,55
Serviços	0,17	3	227	0,92

Fonte: Os autores (2010).

O número de pessoas contratadas, considerado na Tabela 16, também não se configura como fator estatisticamente relevante para determinar níveis diferenciados de controle para as classes de custos.

Tabela 16 - ANOVA para o Fator Pessoas Contratadas

Controles de custos	F	Graus de lib.		Signif.
Sementes	0,68	3	231	0,57
Adubo	0,47	3	230	0,70
Calcário	0,18	3	218	0,91
Combustíveis	1,91	3	171	0,13
Manutenção	1,76	3	206	0,15
Depreciação	1,39	3	222	0,25
Serviços	0,74	3	227	0,53

Fonte: Os autores (2010).

Os resultados da Tabela 16 deixam claro que a contratação de pessoas constitui, de modo geral, mero complemento à mão-de-obra familiar e não empresta às unidades produtivas um caráter empresarial mais definido.

A Tabela 17 mostra os resultados obtidos para o fator relativo à cultura principal. Esses resultados apresentam diferença eloqüente em relação às tabelas anteriores. Os controles de custos relativos a sementes e a serviços são os únicos que não mostram

sensibilidade à especialização da propriedade agrícola. Apesar disso, os únicos controles que se evidenciam como estatisticamente influenciados pela cultura principal são do custo de manutenção e de depreciação.

Tabela 17 - ANOVA para o Fator Cultura Principal

Controles de custos	F	Graus de lib.		Signif.
Sementes	0,53	3	227	0,71
Adubo	2,31	3	226	0,06
Calcário	2,73	3	214	0,03
Combustíveis	2,91	3	169	0,02
Manutenção	3,18	3	203	0,01
Depreciação	4,23	3	218	0,00
Serviços	1,16	3	223	0,33

Fonte: Os autores (2010).

O custo representado pela aquisição de sementes apresenta-se como igualmente importante para os agricultores, independentemente da cultura principal da propriedade, e como mostrado anteriormente, este é o segundo custo mais bem controlado.

## 5 Conclusão

Os agricultores familiares, como outros produtores de bens e serviços, procuram obter o melhor resultado possível de suas atividades. Para tanto, uma das condições necessárias é a gestão adequada dos custos.

Os dados obtidos de uma ampla amostra de 235 pequenas propriedades familiares da Região Centro-Sul do Paraná mostram que, de modo geral, os controles dos diversos tipos de custos não são criteriosos. Dentre 7 custos considerados, apenas 2 - sementes e adubo - apresentam média inferior a 2, indicando que os agricultores sabem um pouco melhor do que “mais ou menos” os seus valores. Outros 4 custos apresentam média entre 2 e 3, ou seja, entre “mais ou menos” e “temos uma idéia”. A situação mais crítica é observada em relação ao custo de depreciação, com média superior a 3, próxima de “não sabemos”; o que provavelmente se deve à natureza não monetária do mencionado custo.

A variabilidade associada a esses valores médios é, em geral, pequena, mas poderia ser suficiente para que segmentos identificados a partir do perfil sócio-econômico das propriedades pudessem mostrar-se diferenciados. A ANOVA buscou revelar a influência dos fatores que compõem o perfil sócio-econômico sobre os controles dos diferentes custos. De modo geral, não se conseguiu evidência de que tais fatores dão origem a diferenças estatisticamente significativas nos controles de custos.

Não se encontrou evidência estatística de que os fatores Área da Propriedade e Área Cultivada representem forças diferenciadoras dos controles de custos adotados pelos agricultores. O fator Área Arrendada (para terceiros) apresentou-se estatisticamente relevante como diferenciador apenas do custo de manutenção de equipamentos e tratores. Os fatores Área Cultivada sob Arrendamento, Pessoas da Família (ocupadas) e Pessoas Contratadas não se mostraram estatisticamente relevantes para discriminar nenhum dos controles de custos considerados.

O fator Cultura Principal apresenta desempenho completamente diferente. Embora somente alcancem significância estatística suas influências sobre os controles do custo de manutenção e do custo de depreciação, há indícios de que possa representar influência sobre outros 3 controles de custos (adubo e pesticidas, calcário e combustíveis).

Os resultados encontrados apontam para três conclusões principais:

- a) A agricultura familiar da Região Centro-Sul do Paraná apresenta-se bastante homogênea quanto ao perfil sócio-econômico.

- b) Os controles de custos são precários e a informação gerencial resultante é incapaz de propiciar decisões acuradas.
- c) As variáveis que compõem o referido perfil não são fatores diferenciadores dos controles de custos adotados, com possível exceção para a cultura principal de cada propriedade.

## Referências

- ABRAMOVAY, Ricardo. **Agricultura Familiar e uso do solo**. Disponível em: [abramovay.pro.br/artigos/1997/Agricultura\\_familiar.pdf](http://abramovay.pro.br/artigos/1997/Agricultura_familiar.pdf). Acesso em 26 de julho de 2010.
- ANJOS, F. S. **Agricultura familiar, pluriatividade e desenvolvimento rural no sul do Brasil**. Pelotas: ADUFPEL, 2003.
- BORNIA, A. - **Análise gerencial de custos em empresas modernas**. Porto Alegre: Bookman. 2002.
- BRUNI, Adriano Leal, FAMÁ, Rubens. **Gestão de Custos e Formação de preços**: com aplicações na calculadora Hp 12C e Excel. São Paulo: Atlas, 2002.
- CALLADO, A. A. C.; CALLADO, A.L.C. **Custos: um desafio para a gestão do agronegócio**. Anais do VI Congresso Brasileiro de Custos, 1999, São Paulo, SP.
- CALLADO, A. A. C.; CALLADO, A.L.C. **Processo decisório sobre custos no contexto rural**. Anais VII Simpósio de engenharia de Produção, 2000. Bauru, SP.
- CALLADO, A. A. C.; CALLADO, A.L.C.. **Mensuração e controle de custos: um estudo empírico em empresas agroindustriais**. Revista Eletrônica Sistemas & Gestão, vol. 1, N. 2, p. 132-141, maio a agosto de 2006.
- CALLADO, Aldo Leonardo Cunha, ALBUQUERQUE, José de Lima e SILVA, Maria Navaes. **Análise da Relação Custo/Volume/Lucro na Agricultura Familiar: O caso do Consórcio Mamona/Feijão**. Custos e @gronegócio *on line*. v. 3. n. 1. Jan/Jun, 2007.
- FUNK, F.; BORGES, M. A. SALAMONI, G. **Pluriatividade: Uma estratégia de sustentabilidade na agricultura familiar nas localidades de Capão Seco e Barra Falsa 3º Distrito – Rio Grande – RS**. Geografia - v. 15, n. 2, jul./dez. 2006.
- HORNGREN, C.T.; DATAR, S.M.; FOSTER, George. **Contabilidade de Custos**. 11 ed. Tradução de Robert Brian Taylor. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
- IBGE. **Contagem da População 2007**. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).
- IPARDES. Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Diagnóstico socioeconômico do Território Centro-Sul**. Curitiba : IPARDES, 2007.
- MARTINS, E.. **Contabilidade de Custos**. 9ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- PROCÓPIO, Adriana Maria. Organização contábil-administrativa dos produtores rurais na região de Ribeirão Preto. In: MARION, J.C. Coord. **Contabilidade e controladoria em agribusiness**. São Paulo: Atlas, 1996.
- SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Gestão de Custos. Aplicações Operacionais e Estratégicas**. São Paulo: Atlas, 2007.