



Relações entre o grau de sofisticação do Sistema de Custos e as Práticas de Gestão de Custos em empresas agroindustriais

Relationship between the degree of sophistication of System Costs and Cost Management Practices in agribusiness companies

Antônio André Cunha Callado¹, Aldo Leonardo Cunha Callado²

RESUMO

Um sistema de custos representa a operacionalização funcional dos diversos aspectos inerentes à apuração, ao registro, controle e gerenciamento dos custos. O objetivo deste artigo foi identificar as relações entre o grau de sofisticação do sistema de custos e alguns dos principais aspectos da gestão de custos, no âmbito de empresas agroindustriais, localizadas no Estado de Pernambuco. A amostra utilizada foi composta por 88 empresas oriundas das principais sub-regiões agroindustriais do Estado e foram escolhidas aleatoriamente. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas estruturadas operacionalizadas junto aos gestores das empresas pesquisadas. O grau de sofisticação do sistema de custos foi usado como variável de agrupamento, enquanto dezessete práticas de gestão de custos foram investigadas. Os aspectos inerentes à gestão de custos utilizados se referiram à apuração, registro e controle de custos e ao uso das informações sobre custos na tomada de decisão. Para analisar a significância das relações entre o grau de sofisticação de custos e as práticas de gestão de custos consideradas, foi utilizado o teste qui-quadrado. Os resultados obtidos demonstram a presença de evidências empíricas significativas de relações entre o grau de sofisticação do sistema de custos e algumas das práticas de gestão de custos testadas.

Palavras-chave: Gestão de custos. Custos rurais. Sistema de custos.

ABSTRACT

A cost system represents how various aspects of the identification, recording, control and management of costs are operationalized. In this article, we identify how the level of sophistication of the cost systems utilized by agribusinesses located in the northeastern Brazilian state of Pernambuco relates to the cost management practices utilized by these enterprises. A random sampling was made of companies from the most important agroindustrial regions of the State. Eighty-eight structured interviews were conducted with company managers. Seventeen different cost management practices were examined. Responses were grouped in accordance with the level of sophistication of the cost systems utilized. Significant relationships were found between the degree of sophistication of cost systems and six cost assessment, recording and control practices. How cost information is used in decision making was found to be less sensitive to the level of cost system sophistication, with only two of these practices seen to be significantly associated. Some results of this study differ from premises found in the theory. These inconsistencies suggest the presence of organizational factors that may influence cost management practices. Further research of a qualitative nature is indicated in order to elucidate these influences.

Keywords: Cost management. Farm management. Cost systems.

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco - andrecallado@yahoo.com.br

² Universidade Federal da Paraíba - aldocallado@yahoo.com.br

1 INTRODUÇÃO

Dentro das diversas técnicas que auxiliam a obtenção de informações gerenciais apresentadas pela literatura, a identificação do nível de detalhamento das informações requeridas, bem como o grau de sofisticação dos sistemas de informação, tem sido objeto de discussão.

O papel que a informação contábil exerce dentro de uma empresa é o de facilitar o desenvolvimento e a implementação de estratégias competitivas (MACHADO e SOUZA, 2006). Contudo, Callado e Callado (1999) e Simões *et al* (2010) ressaltam que a falta de precisão dos dados inerentes aos custos comprometerá a qualidade das decisões tomadas.

Neponuceno (2004) considera que a operacionalização da contabilidade no âmbito de empresas rurais precisa levar em consideração as necessidades gerenciais referentes aos processos produtivos em curso tanto sobre a identificação, mensuração, registro e controle de custos, quanto em relação à elaboração de relatórios e utilização das informações a cerca dos custos na tomada de decisão.

Os sistemas de custos têm sido amplamente investigados ao longo das últimas décadas, no âmbito de organizações industriais, e seus achados têm sido tradicionalmente considerados como passíveis de similar aplicabilidade entre empresas pertencentes a outros setores de atividade econômica.

Os sistemas de custos assumem uma relevância significativa dentro do processo gerencial de empresas que atuam no agronegócio, principalmente no que se refere ao controle das operações e à tomada de decisão. Sobre esta relevância, Scramim e Batalha (1998) e Marion e Segatti (2006) sugerem a necessidade de adoção de sistemas de custos que sejam integrados a cada um dos segmentos das propriedades rurais, permitindo maior rapidez na tomada de decisões.

Ao comentar as principais aplicações práticas que um sistema de custos pode atender no âmbito de empresas que atuam no agronegócio, Nogueira (2004) destaca que, para que estes sistemas possam dar suporte às decisões gerenciais, faz-se necessário considerar informações inerentes aos custos operacionais de campo,

às movimentações financeiras e aos índices de produtividade. Süpitz, Wobeto e Hofer (2009) ressaltam ainda que os sistemas dependem de diversos aspectos operacionais, tais como formulários e relatórios. Nesta mesma perspectiva, Simões *et al.* (2010) ressaltam que as exigências para a tomada de decisão demandam informações precisas sobre custos, como forma de acompanhar, mensurar e alocar os fatores de produção da maneira mais adequada possível.

Neste contexto, investigar relações entre diferentes configurações de sistemas de custos e práticas gerenciais, no âmbito de empresas que atuam no agronegócio, pode prover evidências norteadoras sobre particularidades inerentes à geração e ao uso de informações contábeis neste segmento de atividade econômica.

A presente pesquisa encontra-se vinculada a um projeto financiado pelo CNPq. O objetivo deste trabalho é analisar as relações entre o grau de sofisticação do sistema de custos e práticas de gestão de custos no âmbito de empresas agroindustriais localizadas no Estado de Pernambuco.

2 SISTEMAS DE CUSTOS

A contabilidade de custos possui um papel essencial dentro do processo gerencial, mediante uma orientação no processo de coleta de dados, na elaboração de relatórios e no fornecimento de informações úteis e relevantes para a tomada de decisões. Contudo, essas informações geradas, mesmo sendo precisas, nem sempre podem ser consideradas como úteis.

É importante que a contabilidade de custos esteja inserida no processo decisório da melhor forma possível. Os propósitos básicos de um sistema de gestão de custos, segundo Pamplona (1993), são os seguintes:

- avaliação de estoques para elaboração de demonstrações físicas e financeiras;
- controle operacional que fornece *feedback* aos gestores sobre os recursos consumidos ao longo da execução das operações;
- medidas de custos dos diversos produtos usadas para o estabelecimento de preços de venda e de margens de lucro.

Stark (2007) considera que os tradicionais sistemas de custos podem estar se tornando

inadequados para atender às especificidades da realidade das empresas, uma vez que um sistema de custos moderno deve possuir os seguintes atributos:

- conter informações sobre os aspectos que interessam aos clientes;
- mensurar a rentabilidade dos objetos de custos;
- conhecer as estruturas de custos;
- identificar os fatores causadores dos custos;
- analisar relações custos/benefícios;
- suportar melhoria contínua.

Distintos sistemas de custos podem assumir diferentes referências operacionais, principais responsáveis por seus respectivos focos, virtudes, habilidades, competências e limitações, bem como assumir configurações específicas adaptadas com base nas necessidades de seus usuários, principalmente considerando a geração e disseminação de informações. Dependendo da perspectiva teórica adotada, os sistemas de custos podem assumir duas distintas configurações: uma configuração tradicional e uma configuração estratégica.

A configuração tradicional aborda os sistemas de custos baseados em seus objetivos clássicos que são o controle das operações, a análise de resultados e a análise dos produtos. Para Pompermayer (1999), a configuração clássica dos sistemas de custos possui terminologias, pressupostos e critérios próprios, podendo ser categorizados pelas seguintes necessidades gerenciais:

- sistemas de apuração de custos;
- sistemas de controle de operações;
- sistemas decisoriais.

Depois das exigências impostas às empresas pelo ambiente competitivo contemporâneo, a configuração estratégica aborda os sistemas de custos. De acordo com Pompermayer (1999), a configuração estratégica dos sistemas de custos se caracteriza a partir dos seguintes instrumentos gerenciais:

- tecnologias avançadas de gestão;
- gestão da qualidade;
- planejamento de operações.

A operacionalização dos sistemas de custos está associada às práticas gerenciais existentes dentro das empresas. Como estrutura, os sistemas de custos dependem dos fluxos de

informação oriundos do processo produtivo e demandados pelo processo gerencial para poderem atingir aos seus propósitos. De acordo com Clemente, Gutervil e Taffarel (2010), a forma de acumulação de informações sobre custos está relacionada às características do processo produtivo, bem como às características do objeto de custeio.

A implantação de sistemas de custos deve levar em consideração as características operacionais do ramo de atividade, bem como as características organizacionais das empresas que desejam implantá-los. Sobre este aspecto, Marion e Segatti (2006) destacam que todo sistema de custos deve ser desenvolvido por meio de um intenso e sistemático trabalho para assegurar sua adequação.

Deste modo, os sistemas de custos são instrumentos gerenciais que não possuem configuração universal, mas sim dependem de fatores específicos oriundos tanto das empresas quanto dos ramos de atividades nos quais as empresas atuam.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

3.1 Definição da amostra

O Estado de Pernambuco possui vários eixos da produção agroindustrial. A definição da abrangência geográfica desta pesquisa foi muito importante, uma vez que o instrumento de coleta dos dados foi aplicado por intermédio da entrevista direta, e as empresas investigadas teriam de estar acessíveis.

Apresentada a dificuldade em se determinar exatamente o universo desta pesquisa, foi definido o critério de importância econômica das atividades agroindustriais desenvolvidas nas diversas sub-regiões do Estado de Pernambuco. Isto foi possível pelo GUIA PERNAMBUCO (2007). Por meio deste critério, as regiões inseridas nesta pesquisa foram: Zona da Mata; Agreste Meridional; Região do Vale do São Francisco.

A primeira sub-região localiza-se na Zona da Mata, caracteriza-se pela cultura da cana-de-açúcar, pela avicultura, pela pecuária de corte, pela equinocultura e pela floricultura e é a região que possui o maior nível de atividade econô-

mica agroindustrial. A segunda sub-região em termos de importância econômica está situada no agreste meridional. A pecuária de leite é uma das principais atividades agroindustriais desta região. Além da pecuária de leite, esta região destaca-se por possuir empresas agroindustriais que atuam nos segmentos de avicultura e pecuária de corte. A terceira sub-região encontra-se às margens do Rio São Francisco e destaca-se na agricultura irrigada e pela fruticultura.

Sobre os procedimentos apropriados para a definição de uma amostra com a finalidade de julgar a validade de proporções referentes a certas características de uma população, Stevenson (1986) afirma que para amostras compostas por mais de 20 observações, a distribuição normal é aceitável.

Por outro lado, Silver (2000) destaca que um teste estatístico que tenha a finalidade de investigar a aceitação de proporções de uma dada característica que tenham sido encontradas em uma população precisa considerar amostras iguais ou superiores a 30 elementos.

Ao comentar os aspectos operacionais inerentes a um teste de proporções, Levine, Berson e Stephan (1998) afirmam que se faz necessário que a amostra utilizada seja obtida mediante um processo aleatório. Nesta pesquisa, a amostra utilizada foi composta por empresas localizadas nas três sub-regiões (Zona da Mata, Agreste e Vale do São Francisco). A subamostra relativa à região da Zona da Mata foi composta por 49 empresas, e as subamostras referentes às regiões do Agreste e Vale do São Francisco foram compostas por, respectivamente, 16 e 24 empresas, totalizando 89 empresas investigadas.

3.2 Variáveis

O grau de sofisticação dos sistemas de custos foi considerado como variável binária (sistema integrado ou sistema não integrado) de agrupamento para a operacionalização do teste estatístico utilizado. Os sistemas integrados são sistemas de custos mais complexos e se caracterizam pela integração de informações baseadas em redes computacionais de processamento de dados. Os sistemas não integrados podem ser organizados com base em módulos de informações operacionalizados de forma manual ou que não possuem estrutura formal preestabele-

cida, restringindo-se apenas ao registro e arquivamento de dados sobre custos.

Considerando os aspectos relacionados às práticas de gestão de custos apresentados pela literatura, esta pesquisa considerou duas perspectivas adotadas por Callado e Leone (1995) distintas: (a) Apuração, registro e controle de custos; e (b) Custos na tomada de decisão.

- (a) Apuração, registro e controle de custos
 - Critério utilizado para avaliar os estoques;
 - Fator mais relevante para o orçamento de capital;
 - Uso de formulários específicos para a apuração e controle de custos;
 - Procedimentos de registro dos dados sobre custos;
 - Organização dos dados sobre custos;
 - Valoração dos insumos utilizados;
 - Método de apropriação dos custos;
 - Precisão da escrituração dos dados sobre custos;
 - Frequência dos relatórios sobre custos;
 - Atualização das informações sobre custos.
- (b) Custos na tomada de decisão
 - Uso da Informação de Custos no Processo de definição do preço de venda;
 - Estabelecimento de metas sobre lucro;
 - Modalidades de pagamento oferecidas aos clientes;
 - Forma de realização das vendas a prazo;
 - Preços praticados nas vendas a prazo;
 - Forma de pagamento das matérias-primas;
 - Estabelecimento de percentuais de lucro.

3.3 Procedimento da coleta de dados

Para a coleta de dados desta pesquisa foram utilizadas entrevistas estruturadas realizadas *in loco* em todas as empresas incluídas nas amostras de suas respectivas sub-regiões. De acordo com Andrade (2009), uma entrevista estruturada é definida como uma sequência de perguntas apresentadas a um informante, considerando um roteiro previamente elaborado que deverá ser seguido da mesma forma para todos os entrevistados.

Para Gil (2002), a entrevista estruturada é quando se desenvolve com base em uma rela-

ção fixa de perguntas. Para Lakatos e Marconi (2008), o objetivo da utilização de uma entrevista estruturada consiste em obter respostas padronizadas de modo que seja possível efetuar comparações entre elas.

A operacionalização de entrevistas estruturadas consiste em fazer uma série de perguntas a um informante, conforme roteiro preestabelecido, roteiro este que pode se constituir de um formulário/questionário que será aplicado da mesma forma a todos os informantes e sujeitos investigados pela pesquisa, para que se obtenham respostas para as mesmas perguntas.

De acordo com Richardson (1999), este procedimento possui algumas vantagens, que são: as respostas e perguntas fechadas são fáceis de codificar; o entrevistado não precisa escrever; as perguntas fechadas facilitam o preenchimento total do questionário.

O instrumento utilizado para coletar os dados foi o questionário. Os questionários foram aplicados junto aos profissionais responsáveis pela gestão de custos nas empresas investigadas. Para facilitar o acesso às empresas inseridas na amostra desta pesquisa, foram realizados contatos com pesquisadores que atuam nas regiões para atuarem como interlocutores responsáveis pela articulação do agendamento das entrevistas.

Esta articulação foi lenta e complexa, pois requeria diversas habilidades e conhecimentos teóricos específicos dos pesquisadores para assegurar a homogeneidade dos dados coletados. Os dados foram coletados no segundo semestre de 2007.

3.4 Procedimentos de análise de dados

Considerando o objetivo proposto, foram utilizadas tabulações cruzadas (*crosstabulations*) utilizadas para construir as tabelas de distribuição conjunta. Para Levine, Berenson e Stephan (1998), uma tabela de classificação cruzada (ou tabela de contingência) pode ser utilizada para comparar respostas categorizadas entre dois grupos (ou fatores) independentes.

Para a ordenação dos dados, as distribuições condicionais de frequência calculadas para ilustrar as relações entre o grau de sofisticação dos sistemas de custos e as práticas de gestão de custos relativas à apuração, ao registro e con-

trole de custos e à utilização das informações sobre custos na tomada de decisão.

A significância estatística das proporções encontradas foi mensurada por meio do teste qui-quadrado para tabelas $r \times k$ (onde r é o número de linhas e k é o número de colunas). Foram consideradas válidas as tabelas de distribuição conjuntas que obtiveram o mais elevado nível de significância ($p=0,01$).

Considerando as vantagens de utilização do teste de qui-quadrado para tabelas $r \times k$, Stevenson (1986) destaca que este teste proporciona maior desdobramento de comparações entre as variáveis investigadas e, portanto, melhora a chance de identificar diferenças. Este procedimento tem a finalidade de testar as seguintes:

$$H_0: a_{1,1}=a_{1,2}=\dots=a_{1,k}$$

$$H_1: a_{1,1} \neq a_{1,2} \neq \dots \neq a_{1,k}$$

Onde,

a - Proporção na linha 1 para cada uma das colunas k ;

k - Index das colunas.

A hipótese nula aceita a independência da variável disposta nas linhas da tabulação cruzada em relação à variável disposta nas colunas, assumindo que as categorias inerentes a uma variável não sejam estatisticamente distintas entre si, independentemente dos distintos atributos da variável localizada nas colunas. Para valores de p maiores que 0,01, a hipótese nula não pode ser rejeitada.

Por outro lado, nos casos em que o valor de p calculado for igual ou menor a 0,01, a hipótese de relativa à presença de relações significativas entre as variáveis dispostas nas linhas e nas colunas não pode ser rejeitada. Quanto menor for o valor de p , maior será a significância das relações entre as variáveis dispostas na tabulação cruzada.

Todos os procedimentos estatísticos inerentes ao teste de significância das tabulações cruzadas calculadas foram realizados mediante o auxílio do aplicativo estatístico *STATISTICA for Windows*.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Após a construção das tabelas representativas das distribuições conjuntas das relações entre o grau de sofisticação do sistema de custos e os diversos aspectos representativos das práticas de gestão de custos nas empresas agroindustriais investigadas, foi observado que apenas cinco práticas gerenciais se mostraram relacionadas ao grau de sofisticação dos sistemas de custos de maneira significativa ($p=0,01$). Os resultados relativos ao teste de significância considerando as práticas gerenciais sobre custos inerentes à apuração, registro e controle de custos estão dispostos na Tabela 1.

Tabela 1 - Resultado do teste de significância das relações entre o grau de sofisticação dos sistemas de custos e as práticas gerenciais de apuração, registro e controle de custos

Variáveis	Significância (p)	Resultado
Critério utilizado para avaliar estoques	0,20	Não rejeita H_0
Fator relevante para a elaboração de orçamentos de capital	0,21	Não rejeita H_0
Uso de formulários específicos para a apuração e controle de custos	0,00	Rejeita H_0
Procedimentos de registro dos dados sobre custos	0,00	Rejeita H_0
Organização dos dados sobre custos	0,01	Não rejeita H_0
Valoração dos insumos utilizados	0,20	Não rejeita H_0
Método de apropriação dos custos	0,91	Não rejeita H_0
Precisão na escrituração dos dados sobre custos	0,01	Não rejeita H_0
Frequência dos relatórios sobre custos	0,00	Rejeita H_0
Atualização das informações sobre custos	0,22	Rejeita H_0

Fonte: Valores calculados.

Entre as práticas de gestão de custos, que se mostraram relacionadas ao grau de sofisticação dos sistemas de custos, foi observada uma predominância de práticas referentes à apuração, ao registro e controle de custos (uso de formulários específicos para a apuração e controle de custos, procedimentos de registro dos dados sobre custos, frequência dos relatórios sobre custos e atualização das informações sobre custos). Posteriormente, as distribuições conjuntas foram estruturadas para que a natureza das relações identificadas pudesse ser caracterizada com maior precisão, bem como verificar se as relações identificadas estão de acordo com as expectativas teóricas.

O primeiro aspecto que obteve elevado nível de significância em relação ao grau de sofisticação do sistema de custos foi referente ao uso de formulários específicos para a apuração

e controle de custos. Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição conjunta do grau de sofisticação do sistema de custos em função do uso de formulários específicos para a apuração e controle de custos.

Uso\Sistema	Sistema integrado	Sistema não integrado	Total por uso
Não utiliza	45	13	58
Possui e utiliza	14	17	31

Fonte: Pesquisa de campo.

Nota: $p=0,00$.

Os resultados obtidos demonstram uma prevalência do desuso de formulários na medida

em que as empresas investigadas possuem sistemas integrados de custos. Também foi observada uma prevalência predominante de uso de formulários entre as empresas que não possuem sistemas integrados. Na medida em que o grau de sofisticação do sistema de custos utilizado decresce, aumenta a prevalência do uso de formulários destinados à apuração e ao controle de custos. Pode-se considerar que sistemas de custos mais sofisticados tornam obsoletos os formulários convencionais de apuração e controle de custos. Este resultado é consistente com os pressupostos teóricos inerentes aos sistemas de custos.

O segundo aspecto investigado que obteve elevado nível de significância em relação ao grau de sofisticação do sistema de custos foi relacionado aos procedimentos operacionais de registro dos dados sobre custos. Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição conjunta do grau de sofisticação do sistema de custos em função dos procedimentos de registro dos dados sobre custos.

Procedimento\Sistema	Sistema integrado	Sistema não integrado	Total por procedimento
Sem padrão definido	9	34	43
Padrão de registro	21	25	46
Total dos subgrupos	30	59	89

Fonte: Pesquisa de campo.
Nota: p=0,00.

Percebe-se a prevalência de registros padronizados entre as empresas que declararam possuir sistemas integrados de custos. Por outro lado, entre aquelas que informaram não possuir sistemas integrados, foi verificada a ausência de padrões rígidos de registro. Com base nas informações coletadas nesta pesquisa não há como afirmar categoricamente as razões associadas a este resultado. Pode-se admitir que, ao longo do processo de implantação de sistemas integrados de custos, programas de capacitação de usuários tenham sido realizados. Este resultado também é consistente com os pressupostos teóricos inerentes aos sistemas de custos.

Um terceiro aspecto que obteve elevado nível de significância foi referente à relação entre o grau de sofisticação do sistema de custos e a organização dos dados sobre custos. Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 4.

Tabela 4. Distribuição conjunta do grau de sofisticação do sistema de custos em função da organização dos dados sobre custos.

Ordenamento\Sistema	Sistema integrado	Sistema não estruturado	Total por ordenamento
Plano de contas irregular	10	36	46
Plano de contas formal	20	23	43
Total dos subgrupos	30	59	89

Fonte: Pesquisa de campo.
Nota: p=0,01.

Os resultados obtidos demonstram uma prevalência da existência de planos de contas formais dentre as empresas que utilizam siste-

mas integrados de custos em comparação àquelas que não os possuem. De maneira semelhante ao observado com relação aos registros de dados sobre custos, o processo de implantação de sistemas integrados de custos, por intermédio de seus diversos cursos de capacitação de usuários, tenha exercido influência sobre as práticas de gestão de custos. Este resultado também é consistente com os pressupostos teóricos inerentes aos sistemas de custos.

O quarto aspecto que obteve alto nível de significância com relação ao grau de sofisticação do sistema de custos foi a precisão da escrituração dos custos também. Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 - Distribuição conjunta do grau de sofisticação do sistema de custos em função da precisão da escrituração dos dados sobre custos.

Escrituração\Sistema	Sistema integrado	Sistema não integrado	Total por escrituração
Irregular	15	45	60
Regular e correta	15	14	29
Total dos subgrupos	30	59	89

Fonte: Pesquisa de campo.
Nota: p=0,01.

Foi observado um equilíbrio sobre o grau de precisão entre as empresas que declararam possuir sistemas integrados de custos. Por outro lado, na medida em que o grau de sofisticação do sistema de custos utilizado decresce, aumenta a prevalência de escrituração irregular. Baseado no instrumento de coleta de dados utilizado, não é possível identificar as causas deste resultado. Dada a realização de programas de capacitação dentro do processo de implantação dos sistemas integrados de custos, seria esperada uma prevalência de escrituração correta. Este resultado não é consistente com os pressupostos teóricos inerentes aos sistemas de custos.

O quarto aspecto que obteve alto nível de significância com relação ao grau de sofisticação do sistema de custos foi a frequência dos relatórios sobre custos. Os resultados obtidos estão dispostos na Tabela 6.

Tabela 6. Distribuição conjunta do grau de sofisticação do sistema de custos em função da frequência dos relatórios sobre custos.

Frequência \ Sistema	Sistema integrado	Sistema não integrado	Total por frequência
Trimestral	5	30	35
Mensal	8	14	22
Semanal	17	15	32
Total dos subgrupos	30	59	89

Fonte: Pesquisa de campo.

Nota: $p=0,00$.

Os resultados obtidos demonstram que há uma relação inversa entre a sofisticação do sistema de custos e o intervalo de tempo entre relatórios sobre custos. Por outro lado, as evidências não estabelecem claramente a razão pela qual os relatórios mais frequentes (semanais) não sejam mais prevalentes do que os relatórios mensais registrados entre as empresas que declararam não possuir sistemas integrados de custos. É possível que sistemas manuais de custos possam atender às necessidades gerenciais de algumas das empresas investigadas. Este resultado é parcialmente consistente com os pressupostos teóricos inerentes aos sistemas de custos.

Os resultados relativos ao teste de significância considerando as práticas gerenciais sobre custos inerentes ao uso das informações sobre custos na tomada de decisão estão apresentados na Tabela 7.

Tabela 7- Resultado do teste de significância das relações entre o grau de sofisticação dos sistemas de custos e o uso das informações sobre custos na tomada de decisão.

Variáveis	Significância (p)	Resultado
Processo de definição do preço de venda	0,79	Não rejeita H_0
Estabelecimento de metas sobre lucros	0,00	Rejeita H_0
Modalidades de pagamento oferecidas aos clientes	0,14	Não rejeita H_0
Formas de realização das vendas a prazo	0,09	Não rejeita H_0
Preços praticados nas vendas a prazo	0,26	Não rejeita H_0
Formas de pagamento de matérias-primas	0,60	Não rejeita H_0
Estabelecimento de percentuais de lucro	0,04	Não rejeita H_0

Fonte: Valores calculados.

No âmbito das práticas de gestão de custos referentes ao uso da contabilidade de custos na tomada de decisão, apenas o estabelecimento

de metas sobre lucros se mostrou relacionado ao grau de sofisticação dos sistemas de custos. Os valores referentes à distribuição conjunta do grau de sofisticação do sistema de custos e do estabelecimento de metas sobre lucro estão dispostos na Tabela 8.

Tabela 8. Distribuição conjunta do grau de sofisticação do sistema de custos em função do estabelecimento de metas sobre lucro.

Modalidade \ Sistema	Sistema integrado	Sistema não integrado	Total por modalidade
Não estabelece	5	26	31
Estabelece	25	33	58
Total dos subgrupos	30	59	89

Fonte: Pesquisa de campo.

Nota: $p=0,00$.

Os resultados obtidos apontam a prevalência do estabelecimento de metas sobre lucro entre as empresas que declararam possuir sistemas integrados de custos. Por outro lado, observou-se certo equilíbrio entre as empresas que declararam não possuir sistemas integrados. Na medida em que sistemas manuais de custos possam atender às necessidades gerenciais, parece ser plausível admitir que o estabelecimento de metas sobre lucros também não venha a ser uma característica predominante apenas entre empresas que possuem sistemas

integrados de custos. Este resultado também é parcialmente consistente com os pressupostos teóricos inerentes aos sistemas de custos.

Portanto, os resultados obtidos apontam para evidências que corroboram a existência de relações significativas entre o grau de sofisticação de sistemas de custos e algumas das práticas de gestão de custos investigadas, embora nem

todas as relações identificadas estejam em conformidade com os pressupostos teóricos inerentes ao tema abordado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados, observou-se que apenas cinco das práticas gerenciais sobre custos se mostraram relacionadas de maneira significativa ($p=0,01$). As demais variáveis investigadas não obtiveram o nível de significância.

As distribuições conjuntas representativas das relações entre o grau de sofisticação do sistema de custos utilizado e as práticas de gestão de custos demonstraram algumas particularidades relevantes. Primeiramente, as práticas de gestão de custos vinculadas à apuração, ao registro e controle de custos mostraram-se mais sensíveis ao grau de sofisticação dos sistemas de custos em comparação às práticas referentes à utilização de informações sobre custos na tomada de decisão, tendo sido encontradas evidências estatisticamente significativas para seis e duas práticas de gestão de custos, respectivamente.

Os resultados obtidos foram estatisticamente significativos e consistentes em termos teóricos, embora nem todas as relações significativas identificadas se mostraram plenamente compatíveis com os pressupostos teóricos do tema abordado. Algumas das inconsistências observadas demonstram a presença de fatores organizacionais que interferem sobre as práticas de gestão de custos. Estes resultados revelam indícios particulares referentes à caracterização do sistema de custos no âmbito de empresas que atuam no agronegócio investigadas, considerando os principais aspectos da gestão de custos.

Para elucidar as questões que emergiram nos resultados encontrados, será preciso utilizar procedimentos metodológicos qualitativos que sejam capazes de captar valores e condutas gerenciais subjetivas imbricadas na prática cotidiana da gestão agroindustrial. Estudos mais abrangentes podem revelar detalhes mais específicos acerca destas relações.

6 REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. M. de. (2009). *Introdução à metodologia do trabalho científico*. 9. ed. São Paulo: Atlas.

CALLADO, A. A. C. & CALLADO, A. L. C. (1999, julho). Custos: um desafio para a gestão

do agronegócio. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos*, São Paulo, SP, Brasil, 6.

CALLADO, A. A. C. & LEONE, G. S. G. (1995). Sistema de custeamento dos grupos de produtores de rapa de mandioca do estado do Ceará. *Revista de Administração Contemporânea*, 1(10), 159-174.

CLEMENTE, A., GUTERVIL, C. & TAFFAREL, M. (2010). Projeção e aferição de custos nas propriedades rurais familiares do Centro-Sul do Paraná. *Custos e @gronegócio on line*. 6(1), 39-59.

GIL, A. C. (2002). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas.

GUIA PERNAMBUCO. (2007, março) Recuperado em 20 março, 2007, de <http://www.recife-guide.com/brasil/pernambuco/>.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M de A. (2008). *Técnicas de pesquisa*. 7. ed. São Paulo: Atlas.

LEVINE, D. M., BERENSON, M. L. & STEPHAN, D. (1998). *Estatística: Teoria e aplicações*. Rio de Janeiro: LTC.

MACHADO, D. G. & SOUZA, M. A. de. (2006). Análise das relações entre a gestão de custos e a gestão do preço de venda: um estudo das práticas adotadas por empresas industriais conserveiras estabelecidas no RS. *Revista Universo Contábil*, 2(1), 42-60.

NEPONUCENO, F. (2004). *Contabilidade rural e seus custos de produção*. São Paulo: Thompson.

NOGUEIRA, M. P. (2004). *Gestão de custos e avaliação de resultados: Agricultura e pecuária*. Bebedouro: Scott.

PAMPLONA, E. de O. As inadequações do sistema tradicional de custos em um novo ambiente de fabricação, 3(2), 127-132.

POMPERMAYER, C. B. (1999). Sistema de gestão de custos: dificuldades na implantação *Revista da FAE*, 2(3), p.21-28.

RICHARDSON, R. J. (1999). *Pesquisa social*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SÜPITZ, L. A. S., WOBETO, M. C. R. & HOFFER, E. (2009). Gestão de custos na suinocultura: um estudo de caso. *Custos e @gronegócio on line*, 5(1), 2-21.

- MARION, J. C. & SEGATTI, S. (2006). Sistema de gestão de custos nas pequenas propriedades leiteiras. *Custos e @gronegocio on line*, 2(2), 2-7.
- SIMÕES, D. Q. C., PESSOA, M. N. M., SANTOS, S. M. CABRAL, A. C. A. & NASCIMENTO, D. C. dos. (2010). Modelo de apuração de custos para o agronegócio da estrutiocultura. *Custos e @gronegocio on line*, 6(1), 82-106.
- SCRAMIM, F. C. L. & BATALHA, M. O. (1998). Sistemas de custeio para firmas agroalimentares; o caso dos laticínios e empresas processadoras de soja no Brasil. *Gestão e Produção*, 5(2), 144-156.
- SILVER, M. (2000). *Estatística para administração*. São Paulo: Atlas, 2000.
- STARK, J. A. (2007). *Contabilidade de custos*. São Paulo: Pearson.
- STEVENSON, W. J. (1986). *Estatística aplicada à administração*. São Paulo: Harbra.