

GESTÃO DE CUSTOS RURAIS: COMPARANDO PRÁTICAS ENTRE DISTINTOS POLOS DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAIS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Antônio André Cunha Callado

*Mestre em Finanças de Empresas – PPGA/UFPE
Doutorando em Administração NEFI/PROPAD/UFPE
andrecallado@yahoo.com.br*

Aldo Leonardo Cunha Callado

*Mestre em Finanças de Empresas – PPGA/UFPE
Doutorando em Agronegócios - CEPAN/UFGRS
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
aldocallado@yahoo.com.br*

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi comparar as práticas da gestão de custos no âmbito de empresas agroindustriais localizadas nos principais polos de produção agroindustrial de Estado de Pernambuco. A amostra utilizada foi composta por 88 empresas oriundas das três principais sub-regiões agroindustriais do Estado e foram tomadas aleatoriamente. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas estruturadas. O polo de produção agroindustrial a que a empresa pertence foi usado como variável independente, enquanto outras vinte e três variáveis representativas da gestão de custos foram investigadas como variáveis dependentes. Os resultados obtidos demonstraram que apenas estrutura do sistema de custos, fator limitante da gestão de custos, definição dos preços a prazo, critério utilizado para avaliar estoques, uso de formulários específicos para registrar dados sobre custos, processo de registro e lançamento dos custos, plano de contas dos custos, valoração dos insumos utilizados e periodicidade dos relatórios sobre custos foram estatisticamente significativos.

Palavras-chave: Gestão de Custos. Custos Agroindustriais. Agronegócio.

ABSTRACT

The objective of this article is to compare practices of cost management of agro-industrial companies located in the main agro-industrial production zones of Pernambuco State. The sample used was composed of eighty-eight randomly chosen companies from the three most important agro-industrial sub-regions. The data collection was performed by the use of structured interviews. The agro-industrial production zone to which the company belongs was used as an independent variable, while twenty-three other cost management representative variables were used as dependent variables. The results obtained demonstrated that only the structure of cost system, the inhibiting factor of cost management, the definition of long term prices, the stock evaluation criteria, the use of specific forms for recording cost data, the cost account plan, the valuation of supplies, and the periodicity of reports were statistically significant.

Keywords: Cost Management. Agro-Industrial Companies. Agribusiness

1 INTRODUÇÃO

No âmbito das empresas rurais, a gestão administrativa abrange dois aspectos principais: o processo produtivo e as atividades comerciais. Os aspectos sobre o processo produtivo se desenvolvem no âmbito da empresa, enquanto os aspectos sobre as atividades comerciais se desenvolvem entre as empresas e o ambiente externo.

De acordo com Leone (2004), a Contabilidade de custos é o ramo aplicado da Ciência Contábil que fornece aos administradores as informações quantitativas (físicas e monetárias) de que eles precisam para se desincumbirem de suas funções de determinação da rentabilidade operacional, da avaliação dos elementos patrimoniais, do controle das operações, do planejamento e da tomada de decisões, tanto a curto como a longo prazo, tanto decisões operacionais, táticas como estratégicas.

A inserção da Contabilidade de Custos no âmbito gerencial contempla a identificação, registro, acumulação e organização dos diversos elementos relativos às atividades operacionais de um negócio e auxilia a administração nas tomadas de decisões e de planejamento, tanto para organizações atuantes no meio urbano quanto para empresas que atuam no meio rural.

Comentando sobre a participação da Contabilidade de Custos na gestão do agronegócio, Pereira (1996) acentua que a eficiência e a eficácia dos controles de custos para a gestão econômica envolvem necessariamente o estabelecimento dos padrões de eficiência e, conseqüentemente, os padrões de custos das atividades na agropecuária, de forma a possibilitar a formulação de orçamentos que atendam às tarefas de planejamento e controle. Um sistema de custos precisa ser compatível com sua estrutura organizacional, com seus procedimentos operacionais e com o tipo de informações sobre custos que a administração pretende.

Sobre as particularidades relacionadas ao processo de coleta de dados sobre os custos no âmbito de empresas rurais, Santos, Marion e Segatti (2002) ensinam que a determinação do melhor método de apontamento de campo e sua necessidade dependem de suas especificidades. Araújo (2005) destaca que as principais especificidades referentes às empresas que atuam no agronegócio estão vinculadas a sazonalidades de produção, à influência de fatores biológicos e à perecibilidade. Estas especificidades podem exercer influência sobre as práticas gerenciais requeridas para setores de atividade agroindustrial específicos.

No atual contexto econômico, os segmentos mais dinâmicos do agronegócio são constantemente desafiados a aprimorar seus conhecimentos sobre a administração, procurando, não só, alcançar elevados níveis de produtividade, mas também saber como gerenciar a produtividade obtida. O Estado de Pernambuco possui várias sub-regiões de produção agroindustrial. Por intermédio de uma caracterização geográfica do perfil do agronegócio do Estado de Pernambuco, é possível identificar similaridades e especificidades.

Os sistemas de custos aplicados às empresas rurais podem possuir características distintas entre si. Oliveira (2008) sugere que isto decorre das diferentes modalidades de controle operacional, sejam eles manuais ou computadorizados, decorrem de sua própria adaptabilidade aos processos produtivos.

Neponuceno (2004) ressalta que as informações geradas de sistemas de custos rurais devem ser acessíveis para seus usuários.

Em Nogueira (2004), são encontrados comentários sobre as principais aplicações práticas que um sistema de custos pode atender no âmbito de empresas atuantes no agronegócio, destacando o fato de que estes sistemas devem considerar as necessidades de informações inerentes aos custos operacionais de campo, às movimentações financeiras e aos índices de produtividade.

Neste contexto, considera-se que exista certa influência das características específicas dos diversos setores de atividade agroindustrial sobre as práticas gerenciais, bem como de seus sistemas de custos rurais. Esta pesquisa encontra-se vinculada a um projeto financiado pelo CNPq. O objetivo deste trabalho é comparar as práticas da gestão de custos no âmbito de empresas agroindustriais localizadas nos principais polos de produção agroindustrial de Estado do Pernambuco.

2 GESTÃO DE CUSTOS

A Contabilidade de Custos é uma ferramenta gerencial indispensável para tomada de decisões, pois é responsável pela coleta de dados e elaboração de relatórios, análises e informações úteis. As práticas operacionais inerentes à contabilização dos custos precisam considerar fatores internos e externos às organizações. A Contabilidade de Custos é apresentada em Horngren e Foster (1987) como responsável pela identificação, mensuração, acumulação, análises, preparação, interpretação e a comunicação das informações que vão auxiliar os administradores para que possam atingir os objetivos organizacionais da empresa.

Outro aspecto conceitual relevante da Contabilidade de Custos está associado aos seus objetivos. Dentro da literatura, podem ser encontradas distintas vertentes atribuídas a estes objetivos. Leone (1987) considera que a Contabilidade de Custos visa à determinação do lucro, ao controle das operações e à tomada de decisões. Usry, Hammer e Matz (1998) apontam a comunicação das informações financeiras que serão utilizadas na tomada de decisão pelos administradores. Para Morse e Roth (1986), seu objetivo é a acumulação, indicação e análise da produção, bem como prover informações para a formulação de relatórios a fim de dar suporte ao planejamento, ao controle das operações e à tomada de decisão.

A finalidade da Contabilidade de Custos como ferramenta gerencial pode apresentar distintas vertentes. Diversos autores discutem a aplicação da Contabilidade de Custos com base em critérios referenciais próprios.

Para Skousen, Langenderfer e Albrecht (1986), a Contabilidade de Custos busca auxiliar as organizações no emprego de seus recursos da melhor maneira e também no atingimento de seus objetivos, enquanto, para Dutra (2003), ela consiste na acumulação de informações sobre todas as modalidades de eventos que tenham efetivamente ocorrido. Por outro lado, Nascimento (2001) apresenta a Contabilidade de Custos desde a perspectiva estruturalista. Para esse autor, os custos são considerados sob um enfoque contábil estabelecido na classificação, processamento, apropriação, método de custeio, afetação, apuração e contabilização.

A operacionalização da Contabilidade de Custos é desenvolvida mediante a coleta e processamento de dados que culmi-

nam com a produção e distribuição de informações na forma de relatórios contábeis por intermédio de fluxos de informações que permitam avaliar situação atual e compará-la com o planejamento. Nesta vertente, Martins (2001) ressalta que a contabilização dos custos pode ocorrer de maneiras diversas, desde a adoção de procedimentos operacionais simples até a configuração de sistemas de operação mais complexos e sofisticados, ou até mesmo alguma configuração intermediária.

Os propósitos básicos de um sistema de administração de custos, segundo Horngren, Sunden e Stratton (2004), estão associados ao fornecimento de medidas agregadas de valor do estoque e custos dos produtos manufaturados para relatórios externos para investidores, credores e outros interessados externos, bem como para dar suporte às decisões gerenciais estratégicas e para o controle operacional.

Percebe-se que a Contabilidade de Custos tem a função de suprir a administração de uma organização com dados que representem o montante de recursos utilizados para executar as várias fases de seu processo operacional. Seu papel adquire maior importância quando se insere essa organização dentro do contexto complexo e dinâmico do mercado nos dias atuais. Neste sentido, Medeiros, Costa e Silva (2005) ressaltam que os gerentes que compreendem o comportamento dos custos têm melhores condições de planejar suas atividades.

3 O AGRONEGÓCIO VISTO COMO SISTEMA

Desde que as relações entre os setores de uma organização, ou mesmo as relações entre duas ou mais empresas (ou firmas) são investigadas mediante uma perspectiva que busque a compreensão das diversas vantagens e restrições possíveis decorrentes destas interações, o conceito de sistema é aplicado para ilustrar interdependências das partes para compor um todo mais amplo.

O ambiente econômico e social onde o agronegócio está inserido se tornou cada vez mais complexo e diversificado. O que anteriormente era entendido como exploração econômica de propriedades rurais isoladas é parte de um amplo espectro de inter-relações e interdependências produtivas, tecnológicas e mercadológicas. Neste ambiente econômico complexo e diversificado, Thompson Jr. e Formby (1998) apontam para a possibilidade de existência de seis tipos de empresas atuantes no mercado, a saber:

- empresa que opera em ramo único de atividade e em um só estágio da cadeia de produção de um setor;
- que trabalha em ramo único de atividade, mas em alguns estágios da cadeia de produção de um setor;
- que milita em ramo único de atividade, mas em todos os estágios da cadeia de produção de um setor;
- que possui vendas concentradas em um dos principais setores de atividade econômica, mas que possui um *portfólio* de negócios em outros setores;
- que possui algumas unidades de negócio operando em diversos setores de atividade econômica (relacionados ou não); e
- organização possuidora de muitas unidades de negócio operando em diversos setores de atividade econômica (relacionados ou não).

No âmbito do agronegócio, as empresas são consideradas unidades complexas dotadas de processos decisórios próprios. Na perspectiva de Zilbersztajn (2000), a lógica de sua organização interna é um de seus elementos fundamentais. As empresas devem ser consideradas além da vertente funcionalista tradicional, incorporando a noção dinâmica inerente às relações que elas possuem entre si e com outras organizações presentes em seu contexto gerador da função produtiva.

Assim, a estrutura operacional dos sistemas agroindustriais pode ser entendida como um continuum de contratos celebrados entre diversas empresas que formam um sistema. Isto fica mais claro ainda quando se considera uma análise baseada nos distintos níveis de um sistema agroindustrial. Batalha e Silva (2007) acentuam que, por definição, um sistema é entendido como o conjunto de atividades que concorrem para a produção de produtos agroindustriais, desde os insumos até a chegada do produto final aos consumidores.

Para Stoner e Freeman (1999), uma abordagem sistêmica permite que os gestores, bem como os demais profissionais envolvidos em qualquer modalidade de empreendimento, vejam uma organização como um todo e como parte de um sistema maior, que é o seu ambiente externo. Para Megginson, Mosley e Pietry Jr (1998), sistema é a reunião ou combinação de elementos, ou partes, formando um todo complexo e uno.

Com a globalização e integração dos mercados, o conceito de sistemas permite a interpretação e concepção de arranjos institucionais voltados para atividades econômicas que atentam tanto para o mercado doméstico quanto para a mercancia internacional. Os recentes processos de consolidação dos diversos blocos econômicos defrontam a necessidade de organizar as interdependências em escala global, dando visibilidade para competências específicas localizadas em certas regiões, bem como evidenciando restrições, limitações e vulnerabilidades.

Neves (2003) considera que as empresas atuantes em sistemas agroindustriais expostas à competição global não conseguem atingir todo o mercado de maneira eficiente em decorrência das diferentes características dos diversos mercados relacionadas às preferências de seus consumidores.

A dinâmica é uma característica inerente aos sistemas, tornando-se fundamental o entendimento e a abrangência da sinergia. Desde que o ambiente rural passou a ser investigado com maior interesse, o tradicional setor primário (caracterizado principalmente pelo tripé agricultura-pecuária-extrativismo) se transformou em agronegócio (diversificado-moderno-complexo). As propriedades rurais agora são entendidas como organizações agroindustriais. A conotação profissional dada ao termo agronegócio é responsável por uma mudança de paradigma sem precedentes no meio rural e admite referências sobre novas modalidades de empreendimentos.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

4.1 Definição da Amostra

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) expressa que, para amostras compostas por mais de 20 observações, a distribuição normal é aceitável.

Por outro lado, Silver (2000) destaca que um teste estatístico, cuja finalidade seja 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, Berenson e Stephan (1998) ensinam que se faz necessário a amostra utilizada ser obtida mediante uma tomada aleatória.

Uma vez que as especificidades inerentes às atividades econômicas agroindustriais podem exercer influência sobre as práticas gerenciais no âmbito das empresas que atuam no agronegócio, a técnica de amostragem considerada foi a de modalidade estratificada. Essa técnica pressupõe dividir a população em subgrupos homogêneos ou estratos, extraindo uma amostragem aleatória em cada camada. Stevenson (1986) comenta a lógica da amostragem estratificada ressaltando que a variabilidade é menor do que da população global. Goode e Hatt (1979) comentam sobre o papel de amostra estratificada, acentuando que, como o método melhora a representatividade, permite o uso de amostras menores do que a amostra randômica simples, com precisão.

Nesta pesquisa, a amostra estratificada utilizada foi composta por empresas localizadas nas sub-regiões do Agreste, do Vale do São Francisco e da Zona da Mata de Pernambuco, por meio de um processo aleatório. O estrato relativo à região da Zona da Mata foi composto por 48 (quarenta e oito) empresas, e os estratos referentes às regiões do Agreste e Vale do São Francisco compreenderam, respectivamente 16 (dezesseis) e 24 (vinte e quatro) empresas, totalizando 88 organizações pesquisadas. O critério de inclusão das empresas na amostra foi a acessibilidade.

4.2 VARIÁVEIS INVESTIGADAS

Considerando a expectativa da existência de relações significativas entre as especificidades das sub-regiões agroindustriais do Estado de Pernambuco e as práticas gerenciais sobre custos realizadas nas empresas agroindustriais, foram investigadas as seguintes variáveis:

- variável explicativa - localização das empresas dentre as sub-regiões geográficas de produção agroindustrial; e
- variáveis dependentes - aspectos relacionados à gestão de custos.

Para identificar as sub-regiões agroindustriais consideradas nesta pesquisa, foi definido o critério de importância econômica das atividades agroindustriais desenvolvidas do Estado de Pernambuco. No Guia Pernambuco (2007) foram identificadas as três sub-regiões agroindustriais principais:

- Zona da Mata
- Agreste Meridional e
- Vale do São Francisco.

A primeira sub-região, localizada na Zona da Mata, é caracterizada 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 econômica agroindustrial. A segunda sub-região em termos de importân-

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

Os aspectos relacionados à gestão de custos nas empresas investigadas foram mensurados com base nos seguintes indicadores:

- estrutura do sistema de custos;
- profissional do responsável pelo registro dos custos;
- fator inibidor do aprimoramento do processo da gestão de custos;
- 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;
- critério utilizado para avaliar os estoques;
- estabelecimento de percentuais de lucro;
- processo de formação do preço de venda dos produtos;
- perfil do profissional responsável pela elaboração do orçamento de capital;
- 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;
- processo de definição dos lucros;
- precisão da escrituração dos dados sobre custos;
- frequência dos relatórios sobre custos; e
- atualização das informações sobre custos.

Todas as variáveis utilizadas nesta pesquisa foram operacionalizadas com base numa natureza nominal. Para cada uma delas, foi proposto um elenco de categorias de respostas pre-estabelecidas.

4.3 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. Andrade (1999) define entrevista estruturada como a sequência de perguntas apresentadas a um informante, considerando um roteiro previamente elaborado que deve ser seguido da mesma forma para todos os entrevistados.

Sobre esta técnica de coleta de dados, Gil (2002) ressalta que ela é operacionalizada com suporte em uma relação fixa de perguntas. Seu objetivo, de acordo com Marconi e Lakatos (1999), consiste em obter respostas padronizadas, de modo que seja possível efetuar comparações entre elas.

Na realização de uma entrevista estruturada direta, os entrevistados estão presentes no momento de responder às per-

guntas contidas em um questionário composto de indagações fechadas. 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; e
- as perguntas fechadas facilitam o preenchimento total do questionário.

A técnica de coleta de dados utilizada consistiu em fazer uma série de perguntas apoiadas num questionário apresentado da mesma forma para todos os sujeitos investigados pela pesquisa. Os questionários foram aplicados diretamente no âmbito interno de empresas localizadas nas três sub-regiões que atuam no agronegócio.

Para facilitar o acesso às empresas inseridas na amostra desta pesquisa, foram realizados contatos com pesquisadores que atuam nas sub-regiões investigadas. Todos os investigadores envolvidos com o processo de coleta de dados receberam orientações técnicas específicas sobre a aplicação do instrumento. Os pesquisadores também foram orientados a entrar previamente em contato com as empresas para agendar a realização das entrevistas. Após o agendamento das entrevistas, os pesquisadores se dirigiam para as empresas na data e hora marcadas. As entrevistas tiveram duração média de vinte e dois minutos.

4.4 Método de Análise

Considerando o objetivo proposto, bem como a natureza nominal das variáveis inseridas, foram utilizadas distribuições condicionais de frequência representadas por tabulações cruzadas (*crosstabulation*). 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. Selltitz e Deusch (1974) consideram que a tabulação cruzada é um passo essencial para a descoberta ou verificação de relações entre as variações dos dados.

Os dados coletados foram utilizados para elaborar as tabelas de distribuição conjunta, tanto para apresentar os resultados quanto para realizar os testes de significância sobre os diferentes resultados encontrados. Para o ordenamento dos dados, as distribuições condicionais de frequência foram utilizadas para ilustrar os cruzamentos entre a localização das empresas dentre as sub-regiões geográficas de produção agroindustrial e os diversos fatores associados à gestão de custos investigados com o objetivo de apresentar as proporções encontradas inerentes às diversas combinações possíveis.

Para testar a significância estatística das proporções, foi utilizado o teste do qui-quadrado para tabelas $r \times k$ (onde r é o número de linhas e k o de colunas). Considerando as vantagens de utilização do teste do 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 hipóteses:

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

$$H_0: a_{1,1} \neq a_{1,2} \neq \dots \neq a_{1,n}$$

Neste teste, a hipótese nula aceita a independência de uma variável em relação a outra, ou seja, ela assume as categorias

inerentes a uma variável como iguais, independentemente dos distintos atributos da outra. Foram consideradas válidas as tabelas da distribuição conjunta que obtiveram elevado nível de significância ($p=0,01$). Todos os procedimentos foram realizados com o auxílio do aplicativo estatístico *STATISTICA for Windows*.

5 RESULTADOS

Após a formulação das tabelas representativas das distribuições conjuntas das relações entre as sub-regiões geográficas de produção agroindustrial e os diversos aspectos representativos das práticas da gestão de custos nas empresas agroindustriais investigadas, foi observado que apenas oito das 23 variáveis dependentes analisadas se mostraram significativas em elevado nível ($p=0,01$).

As distribuições conjuntas das relações foram obtidas das seguintes variáveis: estrutura do sistema de custos, fator limitante da gestão de custos, definição dos preços a prazo, critério utilizado para avaliar estoques, uso de formulários específicos para registrar dados sobre custos, processo de registro e lançamento dos custos, plano de contas dos custos, valoração dos insumos utilizados e periodicidade dos relatórios sobre custos. As demais variáveis investigadas que não obtiveram o nível de significância requerido foram excluídas dos procedimentos propostos para a análise e discussão dos resultados. As distribuições de frequência conjunta entre as sub-regiões geográficas de produção agroindustrial e a estrutura do sistema de custos estão dispostas na tabela 1.

Tabela 1: Distribuição conjunta das sub-regiões geográficas de produção agroindustrial em função da estrutura do sistema de custos.

	Agreste	Vale do São Francisco	Zona da Mata	Total por modalidade
Sistema integrado	8	3	31	42
Estrutura de custos	6	7	4	17
Não estruturado	10	6	13	29
Total das subamostras	24	16	48	88

Fonte: Pesquisa de campo.

Nota: $p=0,00150$.

Os resultados apontam para uma prevalência do uso de sistemas integrados de custos no âmbito das empresas agroindustriais localizadas na Zona da Mata. Empresas que possuem e utilizam sistemas integrados da gestão de custos buscam adotar controles operacionais e financeiros mais precisos, que sejam capazes de proporcionar maior flexibilidade e rapidez sobre o suprimento de informações para a tomada de decisão.

Outro aspecto que merece ser destacado deriva da elevada proporção de empresas localizadas nas regiões do Agreste e do Vale do São Francisco que não possuem estruturas de custos definidas. O segundo aspecto que obteve elevado nível de significância foi referente às distribuições de frequência conjunta entre as sub-regiões geográficas de produção agroindustrial e o

fator inibidor do aprimoramento da gestão de custos. Os resultados estão apresentados na tabela 2. Pode-se observar que, nas empresas localizadas na região do Agreste, o principal fator inibidor do aprimoramento da gestão de custos está associado à escala de operações.

Tabela 2: Distribuição conjunta das sub-regiões geográficas de produção agroindustrial em função do fator inibidor do processo de gestão de custos.

	Agreste	Vale do São Francisco	Zona da Mata	Total por modalidade
Os custos são irrelevantes	1	3	0	4
Falta de orientação técnica	0	1	7	8
A produção é pequena	13	4	8	25
Os dados são insuficientes	3	2	3	8
Não dispõe de recursos financeiros	7	3	18	28
Limitações estruturais da empresa	0	3	12	15
Total das subamostras	24	16	48	88

Fonte: Pesquisa de campo.

Nota: $p=0,00338$.

Os resultados demonstram prevalência da incidência de encargos sobre os preços à vista, tanto para as empresas localizadas na região do Agreste quanto para a região da Zona da Mata. As empresas localizadas na região localizadas no vale do São Francisco obtiveram prevalência sobre práticas de negociação caso a caso. Na medida em que a adoção do preço à vista nas vendas a prazo obteve a menor frequência, nesta evidente a sofisticação dos processos financeiros das empresas investigadas ao considerar o tempo como variável relevante.

Tabela 3: Distribuição conjunta das sub-regiões geográficas de produção agroindustrial em função da definição dos preços a prazo

	Agreste	Vale do São Francisco	Zona da Mata	Total por modalidade
Mesmo preço à vista	3	2	3	8
Preço negociado caso a caso	8	13	13	34
Preço à vista mais encargos	13	1	32	46
Total das subamostras	24	16	48	88

Fonte: Pesquisa de campo.

Nota: $p=0,00072$.

Outro aspecto investigado que obteve elevado nível de significância em relação às distribuições de frequência conjunta entre as sub-regiões geográficas de produção agroindustrial foi relacionado ao critério utilizado para avaliar os estoques. Os resultados estão apresentados na tabela 4. Percebe-se que os resultados apresentam uma semelhança em relação às distribuições de frequência relativa para as três regiões investigadas. O PEPS foi o critério com a maior prevalência.

Pode-se ainda observar uma frequência relativa significativa de empresas localizadas na região do Agreste que não avaliaram estoques. Este resultado é coerente com os valores encontrados na ausência de estruturação de custos dentre as organizações situadas no Agreste.

Tabela 4: Distribuição conjunta das sub-regiões geográficas de produção agroindustrial em função do critério utilizado para avaliar estoques.

	Agreste	Vale do São Francisco	Zona da Mata	Total por modalidade
Não avalia	8	3	1	12
PEPS	10	11	46	67
CMM	3	0	1	4
CMP	0	1	0	1
UEPS	3	1	0	4
Total das subamostras	24	16	48	88

Fonte: Pesquisa de campo.

Nota: $p=0,00005$.

A relação entre as distribuições de frequência conjunta entre as sub-regiões geográficas de produção agroindustrial e o uso de formulários específicos sobre custos também obteve alto nível de significância. Os resultados estão na tabela 5.

Tabela 5: Distribuição conjunta das sub-regiões geográficas de produção agroindustrial em função do uso de formulários específicos sobre custos.

	Agreste	Vale do São Francisco	Zona da Mata	Total por modalidade
Não possui	10	3	16	29
Possui e não usa	1	1	26	28
Possui e usa	13	12	6	31
Total das subamostras	24	16	48	88

Fonte: Pesquisa de campo.

Nota: $p=0,00000$.

Os resultados demonstram prevalência do uso de formulários entre as empresas localizadas nas regiões do Agreste e do vale do São Francisco. Dentre aquelas sediadas na Zona da Mata, aumenta a prevalência do não-uso de formulários destinados à apuração e controle de custos. Estes resultados confirmam aqueles referentes à adoção de sistemas integrados da gestão de custos. Na medida em que há sistemas integrados, diminui a intensidade do uso de formulários. Ainda pode ser destacada a frequência de empresas localizadas na região do Agreste que não possuem utilizar formulários. Este resultado é coerente com os valores encontrados na ausência de estruturação de custos, bem como com a não-avaliação de estoques dentre estas empresas.

Outro aspecto que obteve elevado nível de significância se refere às distribuições de frequência conjunta entre as sub-regiões geográficas de produção agroindustrial e o processo de registro e lançamento dos custos. Os resultados estão na tabela 6.

Tabela 6: Distribuição conjunta das sub-regiões geográficas de produção agroindustrial em função do registro e lançamento dos custos.

	Agreste	Vale do São Francisco	Zona da Mata	Total por modalidade
Incorreto	4	1	25	30
Correto mas irregular	2	2	9	13
Correto e regular	18	13	14	45
Total das subamostras	24	16	48	88

Fonte: Pesquisa de campo.

Nota: $p=0,00038$.

Percebe-se que os resultados apresentam semelhança em relação aos referentes ao uso de formulários específicos para a apuração e controle de custos. Houve prevalência de registros e lançamentos corretos dos custos nas empresas localizadas no Agreste e no vale do São Francisco. Vale a pena lembrar que, nestas regiões, foi verificada prevalência de processos manuais de registro dos dados sobre custos.

Por outro lado, nas empresas localizadas na Zona da Mata, observa-se elevada frequência relativa de registros incorretos. Este resultado aponta para uma vulnerabilidade operacional do sistema da gestão de custos dentre estas empresas, pois, na medida em que há um elevado percentual de erros operacionais ao se utilizar sistemas integrados da gestão de custos, as informações produzidas para dar suporte à tomada de decisão perdem confiabilidade e comprometem o sistema como um todo.

Ainda foi observado nível de significância referente às distribuições de frequência conjunta entre as sub-regiões geográficas de produção agroindustrial e a valoração dos insumos utilizados. Os resultados estão dispostos na tabela 7.

Os resultados demonstram prevalência do uso do valor histórico corrigido dentre as empresas sediadas na Zona da Mata. nas empresas situadas nas regiões do Agreste e do vale do São Francisco, não foi observada a prevalência de nenhuma das opções investigadas.

Tabela 7: Distribuição conjunta das sub-regiões geográficas de produção agroindustrial em função da valoração dos insumos utilizados.

	Agreste	Vale do São Francisco	Zona da Mata	Total por modalidade
Valor histórico	7	5	2	14
Valor histórico corrigido	6	2	42	50
Valor corrente corrigido	2	3	3	8
Valor de reposição	9	6	1	16
Total das subamostras	24	16	48	88

Fonte: Pesquisa de campo.

Nota: $p=0,00000$.

Finalmente, foi observado um nível de significância referente às distribuições de frequência conjunta entre as sub-regiões geográficas de produção agroindustrial e a periodicidade dos relatórios sobre custos. Os resultados estão na tabela 8.

Os resultados demonstram prevalência do uso de relatórios gerenciais sobre custos, mas as evidências estabelecem claramente diferenças entre a periodicidade dos relatórios para cada uma das regiões investigadas. Nas empresas localizadas na região do Agreste, observou-se prevalência de relatórios semanais.

Tabela 8: Distribuição conjunta das sub-regiões geográficas de produção agroindustrial em função da periodicidade dos relatórios sobre custos.

	Agreste	Vale do São Francisco	Zona da Mata	Total por modalidade
Semestral	3	4	13	20
Trimestral	1	2	12	15
Mensal	6	9	7	22
Semanal	14	1	16	31
Total das subamostras	24	16	48	88

Fonte: Pesquisa de campo.

Nota: $p=0,00148$.

Dentre as empresas localizadas na região do vale do São Francisco, os relatórios mensais foram os mais utilizados. Para aquelas situadas na Zona da Mata, não foi observada a prevalência de nenhuma das opções investigadas. Estes resultados apontam para evidências que corroboram a influência da vocação da região produtora agroindustrial sobre alguns dos principais aspectos das práticas de gestão de custos.

6 CONCLUSÕES

O objetivo deste trabalho foi comparar as práticas da gestão de custos no âmbito de empresas agroindustriais localizadas nas principais sub-regiões de produção agroindustrial de Estado de Pernambuco. A amostra utilizada foi composta por 88 empresas oriundas das principais sub-regiões agroindustriais do

Estado e foram tomadas aleatoriamente. A coleta de dados consistiu em entrevistas estruturadas realizadas *in loco* em todas as empresas incluídas nas amostras de suas respectivas sub-regiões.

Observou-se que apenas oito das 23 variáveis dependentes analisadas se mostraram significativas em elevado nível ($p=0,01$). As distribuições conjuntas das relações foram obtidas das seguintes variáveis: estrutura do sistema de custos, fator limitante da gestão de custos, definição dos preços a prazo, critério utilizado para avaliar estoques, uso de formulários específicos para registrar dados sobre custos, processo de registro e lançamento dos custos, plano de contas dos custos, valoração dos insumos utilizados e periodicidade dos relatórios sobre custos. As demais variáveis investigadas que não obtiveram o nível de significância requerido foram excluídas dos procedimentos propostos para a análise e discussão dos resultados.

As práticas da gestão de custos que caracterizam as empresas da Zona da Mata foram a utilização de sistemas integrados de informação (não utilizam formulários específicos e cometem erros operacionais de digitação), a adição de encargos financeiros nos preços das vendas realizadas a prazo e elaboram seus relatórios sobre custos com uma periodicidade trimestral. Esta sub-região se caracteriza por possuir firmas mais tradicionais, que podem ser classificadas como de grande porte e que se caracterizam pelo elevado montante de capitais investidos. Isto sugere a aceitação do fato de que a disponibilidade de capital esteja relacionada à complexidade e à sofisticação das práticas gerenciais em seu âmbito.

Dentre as empresas da região do Agreste, destacam-se as práticas da gestão de custos relativas à não-utilização de sistemas integrados de informação (usam formulários específicos para atender a esta necessidade e executam corretamente os registros) e à elaboração semanal de relatórios. Esta sub-região se caracteriza por possuir empresas de pequeno e médio portes e sua gestão é particularizada pela agilidade e flexibilidade decorrentes de menores ciclos operacionais em comparação com aquelas situadas nas outras sub-regiões, sugerindo que os seus sistemas de custos privilegiam a velocidade da coleta de dados sobre custos para dar suporte às atividades de controle e planejamento.

No âmbito das empresas do vale do São Francisco, as práticas da gestão de custos se caracterizam pela não-utilização de sistemas integrados de informação (empregam formulários específicos para atender a esta necessidade e executam corretamente os registros), os preços das vendas a prazo são negociados caso a caso e elaboram seus relatórios sobre custos com uma periodicidade mensal. Nesta sub-região, foi observada ampla diversidade de práticas gerenciais. A diversidade de culturas e as explorações econômicas naquela região podem requerer adequações dos sistemas de custos para atender a suas especificidades.

Restou claro que as especificidades de cada sub-região exercem alguma influência sobre as necessidades de informações acerca de custos rurais, bem como que os diversos sistemas de custos encontrados foram concebidos para atender a estas especificidades a respeito das informações gerenciais requeridas, embora não tenha sido possível identificar um só critério explicativo que seja capaz de abranger o elenco de relações encontradas.

Os resultados também sugerem que, efetivamente, cada uma das sub-regiões de produção agroindustrial investigadas é composta por sistemas agroindustriais distintos entre si, o que ficou evidenciado nos resultados estatisticamente significativos, associados a algumas das práticas gerenciais pesquisadas. Estes resultados revelam indícios particulares referentes à caracterização das práticas da gestão de custos encontradas em cada uma das sub-regiões de produção agroindustrial estudadas. Ensaios mais abrangentes podem revelar detalhes mais específicos acerca destas relações.

7 REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. M. de. *Introdução à metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Atlas, 1999.
- ARAÚJO, M.J. *Fundamentos de agronegócios*. São Paulo: Atlas, 2005.
- BATALHA, M.O; SILVA, A.L. da. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: Definições, especificidades e correntes metodológicas. In BATALHA (Org). *Gestão agroindustrial*. São Paulo: Atlas, 2007.
- DUTRA, R. G. *Custos: Uma abordagem prática*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W. *Contabilidade Gerencial*. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- GIL, A. C. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GUIA PERNAMBUCO. Disponível em: <<http://www.recifeguide.com/brasil/pernambuco/>>. Acesso em 20 mar 2007.
- HEITGER, L. E; MATULICH, S. *Cost accounting*. New York: McGraw-Hill, 1985.
- HORNGREN, Charles T; FOSTER, George. *Cost accounting: a Managerial Enphasis*. 6. ed. New Jersey: Prantice-Hall, 1987.
- HORNGREN, C. T; SUNDEM, G. L; STRATTON, W. O. *Contabilidade Gerencial*. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- LEONE, G. S. G. *Custos: um enfoque administrativo*. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1987.
- _____. *Dicionário de Custos*. São Paulo: Atlas, 2004.
- LEVINE, D. M; BERENSON, M. L; STEPHAN, D. *Estatística: Teoria e aplicações*. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
- MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- MARTINS, E. *Contabilidade de custos*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- MATTOS, Z. P. de. *Contabilidade financeira rural*. São Paulo: Atlas, 1999.
- MEDEIROS, O. R; COSTA, P de S; SILVA C A T. Testes empíricos sobre o comportamento assimétrico dos custos nas empresas brasileiras. *Revista Contabilidade e Finanças da USP*, n 38, p. 47-56, mai/ago., 2005.
- MEGGINSON, Leon C; MOSLEY, Donald C; PIETRY Jr, Paul H. *Administração: conceitos e aplicações*. 4.ed. São Paulo: Harbra; 1998.
- MORSE W. J; ROTH H. P. *Cost accounting: Processing, Evaluating and Using Cost Data*. Florida: Addison-Wesley Publishing Company, 1986.
- NASCIMENTO, J. M. do. *Custos: Planejamento, controle e gestão na economia globalizada*. São Paulo: Atlas, 2001.
- NEPONUCENO, F. *Contabilidade rural e seus custos de produção*. São Paulo: Thomson, 2004.

NEVES, Marcos Fava. Introdução ao marketing: networks e agronegócios. In: *Marketing e estratégia em agronegócios e alimentos*. São Paulo: Atlas; 2003.

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

OLIVEIRA, N.C. de. *Contabilidade do agronegócio: Teoria e prática*. Curitiba: Juruá, 2008.

PEREIRA, Elias. Controladoria, Gestão Empresarial e Indicador de Eficiência em Agribusiness. In: MARION, José Carlos (Org.). *Contabilidade e Controladoria em Agribusiness*. São Paulo: Atlas; 1996.

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

SANTOS, G. J. dos; MARION, J. C. Sistema de custos. In: MARION, José Carlos (Org.). *Contabilidade e Controladoria em Agribusiness*. São Paulo: Atlas, 1996.

SANTOS, G. J. dos; MARION, J. C; SEGATTI, S. *Administração de Custos na Agropecuária*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

SILVER, M. *Estatística para Administração*. São Paulo: Atlas, 2000.

SKOUSEN, K. F.; LANGENDERFER, H., Q; ALBBRECHT, W. S. *Financial accounting*. 3. ed. New York: Worth Publishers, 1986.

STEVENSON, W. J. *Estatística aplicada à Administração*. São Paulo: Harbra, 1986.

STONER, James A. F; FREEMAN, R. Edward. *Administração*. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC Ed; 1999.

THOMPSON Jr., A.A.; FORMBY, J.P. *Microeconomia da firma: Teoria e prática*. 6 ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1998.

USRY, M. F; HAMMER, L. H; MATZ A. *Cost accounting: planning and Control*. Cincinnati: South-Western Publishing Co, 1988.

ZYLBERSZTAJN, Decio. Economia das organizações. In: ZYLBERSZTAJN, Decio; NEVES, Marcos Fava (Org.). *Economia e gestão dos negócios agroalimentares*. São Paulo: Pioneira, 2000.

