

Utilización de Artefactos de Contabilidad Gerencial en las Sociedades Cooperativas Agropecuarias de Minas Gerais y su Relación con Porte y Desempeño Financiero

Resumen

El objetivo de este estudio fue verificar la utilización de los artefactos tradicionales y modernos de contabilidad gerencial en cooperativas agropecuarias y analizar la relación con su porte y desempeño financiero. La pesquisa contribuyó para la literatura, evidenciando que, a pesar de analizar una rama específica, los resultados se mostraron similares a los estudios anteriores realizados en el Brasil y en el extranjero. El estudio es cuantitativo, empírico-analítico y *survey*. Los datos fueron colectados por medio de un cuestionario semiestructurado, utilizado en pesquisas anteriores, con adaptaciones para este estudio. El cuestionario fue enviado por e-mail en abril de 2011 para 92 cooperativas que, después de contactadas, se dispusieron a participar en la pesquisa, obteniéndose, al final, 69 respuestas. La población total está compuesta por 203 cooperativas. Los datos fueron sometidos al test estadístico no paramétrico de significancia de medias de dos muestras independientes. Las evidencias empíricas indican la utilización de los artefactos por las cooperativas y que, en relación al desempeño y al porte, no hubo diferencia estadísticamente significativa entre las cooperativas que utilizan artefactos modernos y/o tradicionales de contabilidad gerencial.

Palabras clave: Contabilidad Gerencial; Artefactos Modernos y Tradicionales; Cooperativas Agropecuarias.

Antonio Marcos dos Reis

Máster en Ciencias Contables (Fucape), Director Administrativo Financiero de la Cooperativa Central Mineradora de Productos Lácteos Ltda.-CEMIL. **Contacto:** Av. das Indústrias, 1090, Distrito Industrial II, Patos de Minas, MG, CEP: 38706-730
E-mail: antonio.marcos@cemil.com.br

Aridelmo José Campanharo Teixeira¹

Doctor en Controladuría y Contabilidad (USP), Profesor de la Fucape Business School. **Contacto:** Av. Fernando Ferrari, 1358, Boa Vista, Vitória, ES, CEP 29075-505.
E-mail: aridelmo@fucape.br

¹ El segundo autor agradece el apoyo de la FAPES – Fundação de Amparo a Pesquisa no Espírito Santo por el apoyo proporcionado al proyecto de pesquisa que originó el trabajo.

1. Introducción

Para apoyo al gestor en el desempeño de sus actividades, la contabilidad gerencial, entendida como “el producto del proceso de producir información operacional y financiera para gestores dentro de una organización” (Soutes, 2006, p. 9), cuenta con métodos, filosofías y modelos de gestión, herramientas, sistemas e instrumentos denominados artefactos (Borinelli, 2006; Soutes, 2006).

Estudios en el extranjero, como Sulaiman, Ahmad y Alwi (2004), Chenhall y Langfield-Smith (1998), y en el Brasil, como Soutes (2006), Soutes y Guerreiro (2007), Espejo (2008), Teixeira, Gonzaga, Santos y Nossa (2011), Guerreiro, Cornachione y Soutes (2010), Reginato (2010), Matos (2010) y Gonzaga, Da Luz, Guimarães y Valerio (2010), fueron efectuados averiguando la utilización de los artefactos (o herramientas) de contabilidad gerencial.

Los artefactos han sido divididos en tradicionales y modernos, observándose asimismo la clasificación de etapas efectuada por el *International Management Accounting Practice - IMAP 1* (Sulaiman *et al.*, 2004; Soutes & De Zen, 2005). Son considerados artefactos tradicionales: costeo variable, costeo estándar, costeo por absorción, presupuesto, descentralización, valor presente, moneda constante y precio de transferencia. Son considerados artefactos modernos: teoría de las restricciones, costeo basado en actividades (ABC), *benchmarking*, *just-in-time*, *kaizen*, costeo-meta, simulación, *balanced scorecard*, Valor Económico Adicionado (EVA) y Gecon.

Los estudios que abordan los artefactos, de forma aislada y/o conjunta, buscan asimismo evidencias de la relación entre su utilización con el porte y el desempeño financiero de las entidades (Soutes, 2006; Espejo, 2008; Teixeira *et al.*, 2009; Reginato, 2010; Matos, 2010; Gonzaga *et al.*, 2010). Soutes (2006) y Teixeira *et al.*, (2009) evidenciaron resultados divergentes en relación al desempeño financiero. Divergencia también fue encontrada en estudios que identificaron la prevalencia de la utilización de los artefactos tradicionales (Chenhall & Langfield-Smith, 1998; Sulaiman *et al.*, 2004), afirmando, pues, un *gap* entre teoría e utilización de los artefactos, comparados a estudios que identificaron la prevalencia de la utilización de los artefactos modernos (Soutes & Guerreiro, 2007), indicando un desfase sobre la existencia de ese *gap*.

El presente estudio se justifica como forma de contribución a las pesquisas ya efectuadas, a las cuales se acrecentarán los tests en cooperativas agropecuarias de un estado de la Federación. Utilizando cooperativas de un solo segmento, pueden evaluarse las diferencias de porte, rentabilidad y estrategias de un sector específico, diferentemente de los estudios anteriores, cuyas muestras contenían empresas de segmentos diversos.

El objetivo fue verificar la utilización de los artefactos de contabilidad gerencial, tradicionales y modernos, en las cooperativas y analizar si hay relación con su porte y desempeño financiero. La cuestión de pesquisa es: **¿Cuál es la relación entre la elección de determinados artefactos de contabilidad gerencial con el porte y el desempeño económico-financiero de las cooperativas?**

Además de este introductorio, el trabajo está dividido en otros cinco capítulos. El capítulo 2 presenta el referencial teórico, con los conceptos de cooperativas, cooperativas agropecuarias, contabilidad gerencial y artefactos; el capítulo 3, estudios anteriores y las hipótesis; el capítulo 4, la metodología con el tipo de pesquisa, colecta de datos, muestra y método de análisis; el capítulo 5 presenta el análisis de los datos y la comparación con estudios anteriores; y el capítulo 6, las conclusiones extraídas del análisis estadístico.

2. Referencial Teórico

2.1 Sociedades Cooperativas

La Ley n.º 5.764/71, en su Art. 4º, define las sociedades cooperativas como “[...] sociedades de personas, con forma y naturaleza jurídica propias, de naturaleza civil, no sujetas a la quiebra, constituidas para prestar servicios a los asociados, distinguiéndose de las demás sociedades” por una serie de ca-

racterísticas, de entre ellas la adhesión voluntaria y libre, la imposibilidad de cesión de cuotas a terceros extraños a la sociedad y la singularidad de voto, excepto para centrales, federaciones y confederaciones (Ley n.º 5.764, 1971).

Para Carvalho y Bialoskorski Neto (2007, p. 1):

Las cooperativas agropecuarias son organizaciones formadas por productores rurales, e importantes en la agricultura, pues posibilitan para el productor el almacenaje y comercialización de la producción, las ganancias de escala, el poder de regateo, la industrialización de la materia prima permitiendo la agregación de valor, así como posibilitan también la difusión y la democratización del acceso a la tecnología y a la asistencia técnica.

Los datos del Anuario del Cooperativismo Minero de 2010, editado por la Organización de las Cooperativas del Estado de Minas Gerais [OCEMG] (2010, p. 16), informan que 8,7 de cada 100 personas económicamente activas se vinculan a alguna cooperativa en el estado. Informan también que el 6,4% del PIB minero, equivalente a 18,5 mil millones de reales, provienen del cooperativismo, siendo un 48,31% de ese valor proveniente del cooperativismo agropecuario. Consta asimismo en el Anuario que el cooperativismo agropecuario, con movimiento de 8,9 mil millones de reales anuales, representa el 10,7% del PIB agropecuario del estado, siendo el sector responsable por la producción del 44,7% de la leche, el 43,7% del café y, aproximadamente, el 22% de la producción de aves, aguacate, trigo y ajo.

Las cooperativas agropecuarias, en sus respectivos segmentos, compiten con empresas multinacionales y grandes empresas nacionales y, en ese contexto, deben ser administradas de forma profesional para su supervivencia.

2.2 Sistemas de Control Gerencial

De acuerdo con Davila y Foster (2007, p. 908), “en etapas iniciales las empresas son una losa abierta en relación a los Sistemas de Control Gerencial” y precisan definir cuáles serán implementados. Dicen asimismo (Davila & Foster, 2007, p. 909) que el “crecimiento de la empresa torna el esfuerzo de observación directa demasiado caro, motivando el monitoreo a través de un adecuado Sistema de Control Gerencial (SCG)”.

Para Otley (1980, p. 413), “el abordaje de la contingencia para la contabilidad gerencial está basada en la premisa de que no hay sistema de contabilidad universalmente apropiado, el cual se aplica igualmente para todas las organizaciones en todas las circunstancias.” También para Gonzaga *et al.*, (2010, p. 2), en relación a las herramientas del Sistema de Control Gerencial, “no existe un estándar sobre cuáles deben ser utilizadas por la organización. Además, la estructura del SCG puede variar en función de las estrategias adoptadas, necesidades organizacionales, así como de los factores que pueden influenciarlo.”

La contabilidad gerencial, como parte integrante de los Sistemas de Control Gerencial, tiene el papel de generar las informaciones financieras y no financieras para que los gestores tomen decisiones y para asegurar la utilización de los recursos de acuerdo con su finalidad (Horngren, Foster & Datar, 2000; Atkinson, Banker & Kaplan, 2000; Soutes, 2006).

2.3 Contabilidad Gerencial

De acuerdo con Soutes (2006, p. 9), “Por ‘**contabilidad gerencial**’ se entiende el producto del proceso de producir información operacional y financiera para gestores dentro de una organización.” Conforme Atkinson *et al.* (2000, p. 36), “es el proceso de identificar, mensurar, reportar y analizar informaciones sobre los eventos económicos de las empresas.”

El *Institute of Management Accountants* (IMA) emitió, en 1998, un informe denominado “*International Accounting Management Practice 1*” (IMAP 1) (International Federation of Accountants, 1998). En ese informe, la contabilidad gerencial fue caracterizada en cuatro etapas evolutivas y, a medida que evolucionó, se evidenció la alteración de su posicionamiento en la estructura de las organizaciones, dejando de ser una actividad meramente técnica para tornarse actividad creadora de valor, parte integrante de la gestión, conforme demostrado en la Figura 1.

Etapas evolutivas	Posición en la estructura organizacional
En la fase 1, antes de 1950, el foco fue la determinación de costes y el control financiero, por medio de la utilización de la tecnología de presupuestado y contabilización de costes.	En la etapa 1, era vista como una actividad técnica necesaria para perseguir los objetivos organizacionales.
En la fase 2, iniciada en 1965, el foco mudó hacia el aprovisionamiento de informaciones para la planificación gerencial y control, por medio de la utilización de tecnologías, como análisis de decisión y contabilidad por responsabilidad.	En la etapa 2, pasa a ser vista como una actividad gerencial, pero en un papel de asesoría, proporcionando información para planificación y control.
En la fase 3, iniciada en 1985, la atención estaba orientada hacia la reducción de los desperdicios de recursos usados en los procesos de negocio, por medio de la utilización de análisis de procesos y tecnologías de gestión de costes.	En las etapas 3 y 4, ha sido vista como parte integrante del proceso de gestión, con informaciones en tiempo real puestas a disposición directamente para administración y con la diferencia entre equipo y gerencia de línea, tornándose progresivamente desenfocada. El foco en la utilización de recursos (inclusive información) para crear valor es parte integrante del proceso de administración en las organizaciones.
En la fase 4, iniciada en 1995, la atención se desplazaba hacia la generación o creación de valor por medio de la utilización eficaz de recursos y del uso de tecnologías, las cuales evalúan los orientadores de valor para el cliente, valor para el accionista e innovación organizacional.	

Figura 1. Etapas Evolutivas y Posición de la Contabilidad Gerencial en la Estructura de la Organización de Acuerdo con el Imap 1

Fuente: Adaptado de IMAP 1 (1998)

2.4 Artefactos

Para Borinelli (2006, p.184):

[...] la Controladuría y la Contabilidad Gerencial, para desempeñar sus actividades y funciones, especialmente en lo que se refiere a mensurar y a reportar los eventos económicos, necesitan emplear métodos (de mensuración, etc.) y utilizar instrumentos (de evaluación de desempeños, por ejemplo). Estos métodos, “filosofías” de gestión e instrumentos vienen siendo denominados por varios autores, artefactos.

Soutes (2006, p. 9) afirma que:

“Por **artefactos** entendemos (...) actividades, herramientas, instrumentos, filosofías de gestión, filosofías de producción, modelos de gestión y sistemas que puedan ser utilizados por los profesionales de la Contabilidad gerencial en el ejercicio de sus funciones”.

Asimismo para Soutes (2007), varios artefactos modernos fueron desarrollados por los pesquisidores con el objetivo de dar, en la óptica de Shank y Govindarajan (1997, p. 29), una “perspectiva de mayor alcance que la contabilidad gerencial tradicional”.

Para Chenhall y Langfield-Smith (1998), “la intensificación de los desafíos en función del aumento de la competencia global” hizo que la contabilidad gerencial, como respuesta a las mudanzas y para mantener su relevancia, crease una gama de nuevas técnicas gerenciales. También para Chenhall y Langfield-Smith (1998), “las prácticas tradicionales son enfocadas en cuestiones internas y financieramente orientadas. Las prácticas modernas combinan información financiera y no financiera, con foco explícito en la estrategia.”

Etapas	Artefactos
1ª Etapa	Costeo por absorción, costeo variable, costeo estándar y retorno sobre inversión.
2ª Etapa	Precio de transferencia, moneda constante, valor presente, presupuesto y descentralización.
3ª Etapa	Costeo Basado en Actividades (ABC), costeo meta (<i>target costing</i>), <i>benchmarking</i> , <i>Kaizen</i> , <i>just-in-time</i> (JIT), teoría de las restricciones, planificación estratégica y gestión basada en actividades (ABM).
4ª Etapa	EVA (<i>Economic Vallue Added</i>), simulación, Gecon y <i>balanced scorecard</i> .

Figura 2. Artefactos de Contabilidad Gerencial por Etapas

Fuente: Adaptado de Soutes (2006)

Soutes (2006) divide las categorías en tradicionales y modernas, siguiendo la metodología sugerida por Soutes y De Zen (2005) y la distribución de categorías entre tradicionales y modernas sugerida por Sulaiman *et al.* (2004), observando asimismo la clasificación de etapas efectuada por el *International Management Accounting Practice* (IMAP 1).

Soutes (2006, p. 9) considera como “artefactos tradicionales de contabilidad gerencial aquellos que satisfagan los objetivos de las 1ª y 2ª etapas de la contabilidad gerencial propuestas por el *Institute of Management Accountants* (IMA) [...]” y modernos, aquellos que satisfagan a los de las 3ª y 4ª etapas. Los artefactos son segregados, de acuerdo con Soutes (2006, p. 24), conforme consta en la Figura 2.

3. Hipótesis

Chenhall y Langfield-Smith (1998) presentaron un estudio sobre la adopción y beneficios de las prácticas contables gerenciales en las 78 de las mayores industrias australianas divulgadas por la *Business Review Weekly*. Los autores encontraron evidencias de mayor adopción de los artefactos tradicionales en relación a los modernos y de mayores beneficios en la utilización de los artefactos tradicionales.

Sulaiman *et al.* (2004), por medio de la revisión de la literatura sobre la utilización de los artefactos de contabilidad gerencial en empresas de cuatro países asiáticos (Singapur, Malasia, China e India), identificaron la falta de utilización de los artefactos modernos de contabilidad gerencial, con fuerte permanencia de la utilización de los artefactos tradicionales.

Soutes y Guerreiro (2007), en pesquisa con las 500 empresas brasileñas recordistas en ventas en el año 2004, de acuerdo con el cuaderno *Melhores e Maiores* (Mejores y Mayores) de la revista *Exame* (Examen), de julio de 2005, año-base 2004, y 44 empresas indicadas al premio ANEFAC-FIPECAFI-SERASA, Trofeo Transparencia, entre los años base de 1996 y 2004, identificaron que un 52% utilizaban los artefactos de contabilidad gerencial modernos y presentaban un desempeño diferenciado de aquellas que utilizaban los artefactos de contabilidad gerencial tradicionales.

No obstante, Teixeira *et al.* (2009) analizaron la utilización de los artefactos de contabilidad tradicionales y modernos en las 200 mayores empresas del Estado de Espírito Santo, según el *ranking* de la revista *Findes*, y no encontraron evidencias de relación entre el uso de uno u otro artefacto y el desempeño financiero de las empresas. De acuerdo con los autores, el resultado difiere del trabajo anterior realizado por Soutes y Guerreiro (2007).

Por su vez, Gonzaga *et al.*, (2010), también utilizando como referencia las 200 mayores empresas del Estado de Espírito Santo, según *ranking* de la revista *Findes*, encontraron relación entre el tamaño (representado por el activo total) y la mayor cantidad e intensidad de utilización de algunos artefactos de contabilidad gerencial.

En conformidad con los resultados de los estudios ya elaborados por Sulaiman *et al.* (2004), Soutes (2006), Soutes y Guerreiro (2007), Teixeira *et al.* (2009) y Guerreiro *et al.* (2010), son tres hipótesis a ser comprobadas.

- **H1:** Las cooperativas agropecuarias del estado de Minas Gerais no utilizan artefactos modernos de contabilidad gerencial.

- **H2:** La utilización de los artefactos modernos de contabilidad gerencial implica en un porte diferenciado.
- **H3:** La utilización de los artefactos modernos de contabilidad gerencial implica en un desempeño financiero diferenciado.

4. Aspectos Metodológicos

Se trata, en relación a los métodos, de pesquisa empírico-analítica (Martins, 2000, p. 26) y *survey* (Creswell, 2007; Martins, 2000).

La muestra es considerada no probabilística intencional o por conveniencia (Martins, 2000; Oliveira *et al.*, 2003).

De acuerdo con el Anuario del Cooperativismo Minero, editado por la Organización de las Cooperativas del Estado de Minas Gerais (OCEMG) (2010, p. 14), en agosto de 2010, la población era de 203 cooperativas agropecuarias en el Estado de Minas Gerais.

La lista con nombre, dirección, teléfono y *e-mail* de las cooperativas agropecuarias constó en el Anuario del Cooperativismo Minero, editado por la Organización de las Cooperativas del Estado de Minas Gerais (OCEMG) (2010, p. 116). Se buscó, por teléfono, contacto con todas. El contador fue inicialmente localizado e informado de la pesquisa, solicitándole, posteriormente, autorización para el envío de *e-mail* con el cuestionario. Además del contador, siempre que fue posible o solicitado, el *e-mail* fue enviado para gerentes, directores o presidentes de las cooperativas.

Del total que fue posible contactar, pues, a veces, el teléfono informado no fue atendido, 92 cooperativas autorizaron el envío del cuestionario y se dispusieron a participar, con algunas especificando que sólo responderían si hubiese autorización de la Directoría. El cuestionario fue enviado por *e-mail* el 7 de abril de 2011 a esas 92 cooperativas. Para facilitar el relleno de los datos para el respondiente, el mismo cuestionario fue proporcionado por el link del programa “Google Docs”. Hasta el día 19 de octubre de 2011, 69 cuestionarios fueron recibidos.

El cuestionario fue estructurado en 13 bloques. Los seis primeros bloques fueron compuestos de las cuestiones desarrolladas por Soutes (2006); el séptimo y octavo, por cuestiones desarrolladas por Teixeira *et al.* (2009); y los demás, por cuestiones desarrolladas en la pesquisa gerencial Fucape de las 200 mayores empresas del Estado de Espírito Santo – Edición 2010, con las debidas adecuaciones para el ramo pesquisado. La Figura 3 presenta la división de los bloques del cuestionario.

Bloques	Informaciones
1	Sobre el respondiente y la cooperativa.
2	Sobre la utilización de los servicios de consultoría externa.
3	Sobre el número de empleados de la cooperativa.
4	Sobre el modelo de gestión.
5	Sobre la existencia de un departamento específico de contabilidad gerencial y las principales tareas del departamento.
6	Sobre las prácticas de contabilidad gerencial adoptadas.
7	Sobre beneficios de la implantación de las herramientas.
8	Sobre factores que motivan o restringen la implantación de las herramientas.
9	Sobre informaciones financieras de los 10 últimos ejercicios referentes a las sobras líquidas antes de la destinación a los fondos obligatorios o pérdidas ² , patrimonio líquido, activo total y generación de caja.
10	Sobre el porte, utilizando informaciones de facturación y activo total de los últimos 10 ejercicios.
11	Informaciones específicas sobre la utilización del presupuesto.
12	Sobre la existencia de incentivos para gestores.
13	Relativas al posicionamiento estratégico, estándar contable y gobernanza.

Figura 3. División de Bloques del Cuestionario

Fuente: Datos de la pesquisa

Con relación a los bloques 9 y 10, fue solicitado a los respondientes que informasen de las sobras/pérdidas, patrimonio líquido, facturación y activo total de los últimos 10 ejercicios. Pocos de los respondientes se dispusieron a proporcionar los datos de un período tan largo. Así pues, les fue solicitado que informasen los datos únicamente de los ejercicios de 2009 y 2010. En relación a la generación de caja, aún con la solicitud solamente de los dos últimos ejercicios, pocos se dispusieron a proporcionar las informaciones, motivo por el cual fue informado por el pesquisador al respondiente que no era necesario proporcionarlas, en caso de que no dispusiese de ellas o así no lo quisiese. La intención era incorporarlas a la lista de las demás variables utilizadas como medida de desempeño, como complemento al trabajo de Soutes (2006), lo que no pudo ser efectuado.

4.1 Métodos de Análisis

Similar al estudio de Soutes (2006), fueron aplicados tests estadísticos no paramétricos (Hill & Hill, 2005, p. 195), sometiendo los datos al test de significancia de medias de dos muestras independientes, denominado “test de *Wilcoxon-Mann-Whitney* o, simplemente, test de *Mann-Whitney*” (Marôco, 2010, p. 321).

Con la obtención de los datos de utilización de cada uno de los artefactos, la muestra fue dividida entre cooperativas que utilizaban y que no utilizaban cada uno de los artefactos, así como el grupo de aquellas que utilizaban los artefactos de contabilidad gerencial tradicionales y el grupo de aquellas que utilizaban también los artefactos de contabilidad gerencial modernos.

Cada artefacto fue comprobado con relación al desempeño y al porte de las cooperativas que afirmaron utilizarlo y no utilizarlo. Para el análisis de desempeño, utilizaron como referencia las sobras o pérdidas, la rentabilidad del patrimonio líquido y la rentabilidad del activo. Para el análisis de porte, como en Soutes (2006), se utilizó como referencia el activo total y la facturación.

La división de los grupos entre tradicionales y modernos siguió una metodología similar a la adoptada por Soutes (2006). Son modernos, de la lista de artefactos seleccionados para el estudio: teoría de las restricciones, costeo basado en actividades, *benchmarking*, *just-in-time*, *kaizen*, costeo-meta, simulación, *balanced scorecard*, *economic value added* y Gecon, por constar en la 3ª y 4ª etapas de la contabilidad gerencial propuestas por el *Institute of Management Accountants*, relacionados en la Figura 2.

En el bloque 6 del cuestionario, al respondiente se le preguntó sobre los artefactos de contabilidad gerencial utilizados en la cooperativa. El bloque constó de 24 preguntas sobre la utilización de los 18 artefactos de contabilidad gerencial analizados en este estudio. De las 24 cuestiones, 13 se referían a los artefactos modernos. Como en Soutes (2006), en algunas cuestiones, la pregunta sobre la utilización del artefacto fue efectuada de forma directa. Por ejemplo: **¿Es calculado, para efecto gerencial, el coste de los productos con base en el método de costeo variable?** En otras, de forma indirecta, sobre un procedimiento o concepto que implicaba la afirmación o información de la utilización de un artefacto específico. Por ejemplo: ¿utiliza la cooperativa el concepto de margen de contribución (ingresos menos costes y gastos variables de los productos)?

Fue solicitado al respondiente que señalase, en una escala *Likert*, su grado de concordancia con cada una de las cuestiones, de acuerdo con las siguientes opciones: estoy totalmente en desacuerdo (DT), estoy en desacuerdo (D), no concuerdo ni estoy en desacuerdo (NC/ND), concuerdo (C), concuerdo totalmente (CT). Se clasificaron en el grupo de cooperativas que utilizan artefactos de contabilidad gerencial modernos las que marcaron la opción “concuerdo totalmente o “concuerdo parcialmente” en por lo menos 7 de las 13 cuestiones, siguiendo el mismo criterio utilizado en Soutes (2006). Ese criterio definió la clasificación de la cooperativa como moderna, independientemente del número de cuestiones que respondió concordar, total o parcialmente, referente a los artefactos clasificados como tradicionales.

Para el análisis de relación con el desempeño, utilizando las medias de los años de 2009 y 2010, de las sobras o pérdidas de cada cooperativa, así como la rentabilidad del activo y la rentabilidad del patrimonio líquido, fue aplicado el test de *Mann-Whitney*, que procuró identificar la diferencia estadística, con nivel de significancia, bi-caudal, del 5%, o sea, un 2,5% hacia arriba o hacia abajo, entre las medias de las

variables que representaban el desempeño de cada uno de los dos grupos que utilizaban, o no, cada uno de los artefactos analizados. Posteriormente, se aplicó el mismo test al grupo de aquellas cooperativas que utilizaban los artefactos tradicionales, comparándolo al grupo de aquellas que utilizaban, además de los tradicionales, los artefactos modernos.

Para el análisis de relación con el porte, utilizando las medias de facturación y activo total de los años de 2009 y 2010, también fue aplicado el test de *Mann-Whitney* para evaluar, con nivel de significancia del 5%, posible relación con la utilización de los artefactos tradicionales y modernos.

5. Análisis de los Datos

El análisis de los datos es presentado con una muestra de 69 cuestionarios recibidos. A pesar de que las cooperativas sean del ramo agropecuario, la cuestión 1.6 del cuestionario solicitó que fuese informado cuál era el principal insumo adquirido de los asociados. Con base en las respuestas, fue posible identificar que, de las 69 respuestas, 36 (52,17%) tenían como principal producto la leche, 11 (15,94%), el café, 4 (5,79%), la soja, y 4 (5,79%), el maíz.

En referencia al número de empleados, 29 cooperativas (42,03%) tienen un cuadro por debajo de 50 empleados, 10 cooperativas (14,49%), entre 50 y 100 empleados, y 30 cooperativas (43,48%), por encima de 100 empleados.

5.1 Perfil de los Respondientes

El bloque 1 del cuestionario solicitaba informaciones sobre el respondiente y la cooperativa. Los datos evidenciaron, en relación a la formación, que 36 (52,17%) de los respondientes son graduados en Ciencias Contables, 14 (20,29%) en Administración y los demás en otras áreas del conocimiento. En total, hay dos con Máster, cinco especialistas, 49 graduados y 13 respondientes con superior incompleto. Es interesante observar que, de los 69 respondientes, 65 afirmaron participar en cursos de reciclaje, evidenciando preocupación constante con la actualización del conocimiento.

En referencia al tiempo ocupando el cargo, los datos muestran que 32 (46,38%) están en el cargo hace menos de cinco años, 13 (18,84%), entre 5 y 10 años, y solamente 14 (20,29%) hace más de 15 años, indicando una posible renovación de esos profesionales en la cooperativa.

La cuestión 1.2 del cuestionario solicitó la información sobre el año de graduación del responsable por la contabilidad gerencial. Semejantes a los resultados encontrados por Soutes (2006) y Teixeira *et al.* (2009), los datos indican que en 34 (66,67%) de las 51 respuestas, el tiempo ocupando el cargo como responsable por la contabilidad gerencial, considerando el año de graduación, es menor de 10 años. Considerando que el tiempo medio de existencia de las cooperativas es de 38,29 años, se puede afirmar que los datos indican una renovación de esos profesionales en las cooperativas agropecuarias.

5.2 Sobre la Utilización de Consultoría Externa

En el bloque 2 del cuestionario, las preguntas circunscribieron la utilización de consultoría externa. En la primera cuestión, el respondiente debería informar si la cooperativa utilizaba consultoría externa. En caso de que la respuesta fuese sí, debería señalar en qué áreas, constantes en la lista preestablecida, con la posibilidad de indicar consultorías en otras áreas no constantes en la cuestión.

De acuerdo con los datos, 56 (81,16%) de los 69 respondientes, afirmaron utilizar consultoría externa, concordante con los estudios de Soutes (2006), en los cuales 82 (91,11%) de las 90 respondientes hicieron la misma afirmación.

El resultado en relación a los tipos también es concordante con Soutes (2006): entre los seis tipos de consultoría más utilizados por las cooperativas, se encuentran planificación estratégica (30%), gestión de calidad total (28,60%), costes (28,6%) y presupuesto (17,9%). Se destaca del análisis de los datos la constatación de que la planificación tributaria se encuentra en primer lugar, con utilización por el 44,6% de las cooperativas que poseen consultoría, destacando asimismo que otro 8,9% afirmó utilizar consultoría fiscal y tributaria, evidenciando gran preocupación con esa área. Otras áreas citadas fueron: implantación de gestión de logística, implantación de gestión basada en valor, consultoría jurídica, seguridad en el trabajo, proyectos de construcciones industriales y consultoría ambiental.

5.3 Formalización del Modelo de Gestión y el Departamento de Contabilidad Gerencial

El objetivo de las cuestiones del bloque 4 del cuestionario era verificar el nivel de formalización del modelo de gestión. Los respondientes deberían informar en una escala *Likert* su grado de concordancia, señalando las siguientes opciones: estoy en desacuerdo totalmente (DT), estoy en desacuerdo (D), no concuerdo ni estoy en desacuerdo (NC/ND), concuerdo (C), concuerdo totalmente (CT).

Los resultados se mostraron coincidentes con los presentados por Soutes (2006). La media de 73,84 de los respondientes que dijeron concordar totalmente y parcialmente indica un alto grado de formalización del modelo de gestión en las cooperativas agropecuarias.

El quinto bloque fue compuesto por cinco cuestiones sobre la existencia de un departamento o sector específico que tratase de las informaciones de contabilidad gerencial y sus principales tareas. Los resultados se asemejan a los encontrados por Soutes (2006), indicando que, para 61 (88,5%) de las empresas respondientes que afirmaron concordar totalmente y parcialmente, hay un departamento específico responsable por las informaciones contable-gerenciales. Esos resultados no causan sorpresa en función de exigencias legales para que las cooperativas hagan usufructo de este “status” societario y de los beneficios fiscales, sobretudo relativos al IRPJ, CSLL, PIS y Cofins.

Asimismo para un 88,5% de las cooperativas, una de las principales funciones de la contabilidad gerencial es asesorar a la Directoría y a todos los gestores en asuntos relativos a impactos económico-financieros.

Debe destacarse que los altos índices, tanto en relación a la formalización del modelo de gestión como a la existencia de un departamento específico de contabilidad gerencial, pueden estar distorsionados, pues la mayoría de las respuestas fue dada por el contador o por el gerente del área administrativa de la cooperativa. No se verificó la misma estructura de respondientes en otras pesquisas, sino que se destaca que la estructura de gestión, principalmente contable, está relacionada a las exigencias legales relativas a la estructura societaria y beneficios tributarios.

5.4 Beneficios de la Implantación de las Herramientas

Los resultados sobre la percepción de los respondientes relacionados a los beneficios de la implantación de los artefactos de contabilidad gerencial son presentados en la Tabla 1.

Tabla 1

Beneficios de la Implantación de las Herramientas (Escala 1 A 7)

Beneficios percibidos por el respondiente	Media
Apoyo a la toma de decisiones	2,58
Mejoría en el control del gerenciamiento de costes	2,88
Otros	2,94
Mejoría en las medidas de desempeño	3,09
Soporte para preparación de los informes financieros	3,39
Mejoría en el control presupuestario	3,72
Mejoría en el proceso de ingeniería de valor	3,87

Fuente: Datos de la Pesquisa

La cuestión constante en el bloque 7 del cuestionario solicitó al respondiente que señalase, en orden de prioridad de 1 a 7 (siendo 1 para el más importante y 7 para el menos importante), los beneficios percibidos con la implantación de los artefactos de contabilidad gerencial.

Por orden, el ítem más importante en la implantación de las herramientas es el apoyo a la toma de decisiones, con la menor media, 2,58, seguido de la mejoría en el control del gerenciamiento de costes, con media de 2,88. Los resultados, con relación a los ítems de mayor importancia, se muestran idénticos a los encontrados en Teixeira *et al.* (2009) y Soutes y De Zen (2005). Los ítems menos importantes fueron la mejoría en el proceso de ingeniería de valor, con media de 3,87, y mejoría en el control presupuestario, con media de 3,72. Es importante resaltar que hubo divergencia en el criterio de los respondientes, con 39 (56,5%), enumerando en orden creciente de 1 a 7 y 30 (43,5%), sin obediencia a esa orden, repitiendo, por veces, el mismo orden de prioridad para más de un ítem. Sin embargo, ese hecho parece no haber comprometido el resultado.

5.5 Factores Restrictivos y Motivadores de la Implantación de las Herramientas

Las cuestiones del bloque 8 del cuestionario solicitaron a los respondientes que señalaran, en orden de prioridad, de 1 a 7 (siendo 1 para el más importante y siete para el menos importante), qué factores entendían como restrictivos o motivadores de la implantación de herramientas de contabilidad gerencial. Los resultados constan en las Tablas 2 y 3.

Tabla 2

Factores Motivadores de la Adopción de las Herramientas

Factores que pueden motivar la adopción	Media
Falta de participación/comprometimiento de los involucrados	2,72
Otros	2,72
Falta de conocimiento y experiencia del equipo	3,01
Falta de recursos	3,09
Falta de tecnología adecuada	3,10
Relación costes versus beneficio	3,61
Falta de necesidad de utilización de esas herramientas	3,67

Fuente: Datos de la Pesquisa

De acuerdo con los respondientes, por orden, el ítem que más motiva la adopción de las herramientas, con la menor media, 2,72, es la falta de participación/comprometimiento de los involucrados. Los resultados son similares a los encontrados por Teixeira *et al.* (2009). Los factores que menos motivan

en la óptica de los respondientes son la falta de necesidad de utilización de las herramientas, con media de 3,67, y la relación coste *versus* beneficio, con media de 3,61.

Tabla 3

Factores Restrictivos a la Adopción de las Herramientas

Factores que pueden restringir la adopción	Media
Comprometimiento/parcialmente de los involucrados en el proceso	3,09
Conocimiento y experiencia del equipo interno disponible	3,19
Disponibilidad de tales herramientas dentro del ERP estándar	3,22
Tecnología adecuada disponible	3,32
Recursos disponibles	3,55
Relación costes versus beneficios	3,86
Adopción de tales herramientas por los contrincantes	4,57

Fuente: Datos de la Pesquisa

De acuerdo con los respondientes (Tabla 3), por orden, el ítem que más restringe la adopción de las herramientas es el comprometimiento/parcialmente de los involucrados en el proceso, con media de 3,09, seguido del conocimiento y experiencia del equipo interno disponible. Los resultados son similares a los encontrados por Teixeira *et al.* (2009) y Soutes y De Zen (2005). Importante resaltar que, de la misma forma identificada en Teixeira *et al.* (2009), el comprometimiento de los involucrados en el proceso es visto como el factor que más puede motivar y, al mismo tiempo, restringir la adopción de las herramientas de contabilidad gerencial. Los factores que menos restringen en la óptica de los respondientes son la adopción de tales herramientas por los concurrentes, media 4,57, y la relación costes *versus* beneficios, con media de 3,86.

5.6 Sistemas de Incentivo

En el bloque 12 fue preguntado si la cooperativa poseía algún sistema de incentivo a los gestores y demás empleados, poniendo como alternativas el bono anual, el programa de participación en resultados y planes de incentivo de largo plazo, pudiendo el respondiente citar otros existentes. Con relación al Bono anual y al Programa de Participación en Resultados – PPR, 8 (11,59%) cooperativas respondieron “sí” y 61 (88,41%) respondieron “no” practicar esos incentivos. Con relación a planes de incentivos de largo plazo, la respuesta fue “no” para las 69 (100%) cooperativas.

5.7 Utilización de los Artefactos de Contabilidad Gerencial

En el bloque 6 del cuestionario, el respondiente fue preguntado sobre los artefactos de contabilidad gerencial utilizados en la cooperativa.

La Tabla 4 presenta los datos de 68 cooperativas: una de las respondientes se recusó a informar los datos relativos a sobras, patrimonio líquido, facturación y activo total, fundamentales para el análisis de relación entre la utilización de los artefactos con rentabilidad y porte.

Los resultados, siguiendo la metodología adoptada para este estudio, apuntan como artefactos más utilizados en las cooperativas agropecuarias: la simulación (77,9%), el costeo por absorción y el presupuesto (64,7%), y el costeo variable (63,2%). Como artefactos menos utilizados, coincidentemente todos modernos, se destacan el *balanced scorecard* y la filosofía *kaizen* (14,7%), el EVA (20,6%), el ABC (28%) y el *just-in-time* y el costeo meta (29,4%). En Teixeira *et al.* (2009), los artefactos más utilizados son: el sistema de informaciones gerenciales, el presupuesto, el costeo por absorción y el análisis por centro de responsa-

bilidad. Los menos utilizados son los mismos encontrados en las cooperativas agropecuarias evidenciadas arriba. En Soutes (2006), los más utilizados son simulaciones, *benchmarking*, costeo variable, descentralización y costeo por absorción. Los menos utilizados: ABC, *just-in-time*, *kaizen*, precio de transferencia y costeo meta. En Reginito (2010), los artefactos más utilizados son el presupuesto, EBITDA, ROI, simulación y costeo variable. Los menos utilizados son la teoría de las restricciones, *Kaizen*, EVA, *just-in-time* y el *balanced scorecard*. Es posible notar, comparando con los estudios anteriores, coincidencias en las herramientas más utilizadas y, también, coincidencias más acentuadas en las herramientas menos utilizadas.

Tabla 4

Prácticas de Contabilidad Gerencial

Prácticas de Contabilidad Gerencial	DT	D	NC/ND	C	CT	TOTAL
Presupuesto	14,7	8,8	11,8	30,9	33,8	100%
Simulación (1)	4,4	2,9	14,7	35,3	42,6	100%
Simulación (2)	19,1	5,9	16,2	32,4	26,5	100%
Costeo Variable (1)	20,6	7,4	11,8	22,1	38,2	100%
Descentralización	29,4	11,8	23,5	23,5	11,8	100%
Costeo variable (2)	8,8	13,2	14,7	25,0	38,2	100%
Teoría de las restricciones (1)	29,4	11,8	19,1	20,6	19,1	100%
Costeo estándar (1)	10,3	5,9	23,5	38,2	22,1	100%
Costeo estándar (2)	22,1	8,8	22,1	25,0	22,1	100%
Costeo basado en actividad (ABC)	38,2	5,9	27,9	22,1	5,9	100%
<i>Benchmarking</i> (1)	16,2	7,4	19,1	29,4	27,9	100%
<i>Benchmarking</i> (2)	23,5	5,9	20,6	29,4	20,6	100%
<i>Balanced Scorecard</i>	54,4	4,4	26,5	11,8	2,9	100%
<i>Economic Value Added</i> (EVA)	45,6	5,9	27,9	14,7	5,9	100%
Teoría de las restricciones (2)	16,2	2,9	22,1	32,4	26,5	100%
Valor presente	16,2	2,9	19,1	27,9	33,8	100%
Moneda constante	17,6	1,5	19,1	27,9	33,8	100%
Precio de transferencia (1)	17,6	2,9	19,1	20,6	39,7	100%
Precio de transferencia (2)	36,8	7,4	16,2	25,0	14,7	100%
Gecon	22,1	2,9	11,8	20,6	42,6	100%
<i>Just-in-time</i>	39,7	4,4	26,5	19,1	10,3	100%
<i>Kaizen</i>	47,1	5,9	32,4	11,8	2,9	100%
Costeo-meta	35,3	4,4	30,9	16,2	13,2	100%
Costeo por Absorción	4,4	0,0	30,9	29,4	35,3	100%
Bloque 6 - (Media General)	24,6	5,9	21,1	24,6	23,8	100%

Fuente: Datos de la Pesquisa

El análisis de relación entre utilización de los artefactos y el desempeño fue efectuada con base en los datos proporcionados de los años 2009 y 2010 en relación a la media de las sobras antes de la destinación para los fondos obligatorios o pérdidas, de la rentabilidad del patrimonio líquido y de la rentabilidad del activo. El análisis relacionado a la utilización de los artefactos y porte también fue efectuado con base en la media de los datos proporcionados de los años de 2009 y 2010, relativos a la facturación y activo total. La justificativa para utilización de los datos de 2009 y 2010 se dio por la no provisión de los datos anteriores a este período por la mayoría de las cooperativas. Se destaca que según Soutes (2006), la cuestión “La cooperativa calcula el coste financiero de los stocks” es la que está asociada al sistema Gecon (sistema de Gestión Económica).

Basada en cada cuestión del bloque 6 del cuestionario, el análisis fue efectuado en relación a cada uno de los artefactos de contabilidad gerencial respectivos, dividiéndose las cooperativas en 2 grupos, formados por las que dijeron concordar total y parcialmente y por las que dijeron discordar totalmente, parcialmente y no concordar ni discordar. Por fin, los análisis de relación con desempeño y porte fueron efectuados con la división de las cooperativas en dos grupos: tradicionales y modernas.

5.7.1 Resultados por Etapa

Cada línea de las Tablas 5 a 8, por etapas de evolución de la contabilidad gerencial, presenta el resultado del nivel de significancia (*Asymp. Sig.*), obtenido en función de los resultados de los tests de *Mann-Whitney* para cada grupo en que la muestra fue dividida.

Tabla 5

Artefactos Tradicionales (1ª Etapa)

Artefactos	Sobras	Rentabilidad PL	Rentabilidad Activo	Facturación	Activo Total
Costeo variable (1)	0,251	0,817	0,740	0,463	0,519
Costeo variable (2)	0,250	0,087	0,176	0,442	0,755
Costeo-estándar (1)	0,778	0,441	0,535	0,836	0,511
Costeo-estándar (2)	0,302	0,606	0,539	0,291	0,572
Costeo por absorción	0,555	0,342	0,426	0,293	0,228

Fuente: Datos de la Pesquisa

Tabla 6

Artefactos Tradicionales (2ª Etapa)

Artefactos	Sobras	Rentabilidad PL	Rentabilidad Activo	Facturación	Activo Total
Presupuesto	0,040	0,010	0,015	0,170	0,218
Descentralización	0,355	0,336	0,182	0,349	0,441
Valor Presente	0,870	0,350	0,325	0,781	0,412
Moneda Constante	0,496	0,158	0,231	0,910	0,724
Precio de Transferencia (1)	0,905	0,560	0,955	0,325	0,721
Precio de Transferencia (2)	0,768	0,141	0,159	0,527	0,995

Fuente: Datos de la Pesquisa

Tabla 7

Artefactos Modernos (3ª Etapa)

Artefactos	Sobras	Rentabilidad PL	Rentabilidad Activo	Facturación	Activo Total
Teoría de las Restricciones (1)	0,665	0,730	0,535	0,797	0,535
Teoría de las Restricciones (2)	0,065	0,645	0,213	0,100	0,132
ABC	0,465	0,727	0,571	0,206	0,424
<i>Benchmarking</i> (1)	0,660	0,468	0,438	0,123	0,132
<i>Benchmarking</i> (2)	0,768	0,632	0,650	0,206	0,173
<i>Just-in-Time</i>	0,904	0,829	0,419	0,914	0,946
<i>Kaizen</i>	0,568	0,904	0,436	0,299	0,755
Costeo-Meta	0,270	0,716	0,788	0,518	0,353

Fuente: Datos de la Pesquisa

Tabla 8

Artefactos Modernos (4ª etapa)

Artefactos	Sobras	Rentabilidad PL	Rentabilidad Activo	Facturación	Activo Total
Simulación (1)	0,217	0,002	0,021	0,935	0,830
Simulación (2)	0,575	0,301	0,418	0,672	0,755
<i>Balanced Scorecard</i>	0,917	0,972	0,678	0,166	0,283
<i>Economic Value Added</i>	0,467	0,457	0,617	0,396	0,750
Gecon	0,924	0,294	0,300	0,894	0,804

Fuente: Datos de la Pesquisa

En su gran mayoría, no hay evidencias de diferencias estadísticas significativas con relación a la rentabilidad y porte de las empresas que informaron utilizar y no utilizar cada uno de los artefactos. Los resultados, también en su gran mayoría, son coincidentes con los obtenidos por Soutes (2006).

Diferencias estadísticas significativas fueron encontradas únicamente con relación al desempeño, para los artefactos presupuesto y la cuestión 1 de simulación de ingresos, costes y margen. Esas diferencias fueron identificadas en las variables “rentabilidad del activo” y “rentabilidad del patrimonio líquido”, no obstante, no fueron evidenciadas para las sobras o pérdidas.

5.7.2 Artefactos Modernos y Tradicionales

De la lista de cuestiones constantes en el bloque 6 del cuestionario, 13 cuestiones estaban relacionadas a artefactos clasificados como modernos, por constar de la 3ª y 4ª etapas de la contabilidad gerencial propuestas por el *Institute of Management Accountants*. Las cooperativas que señalaron siete o más de esos artefactos fueron clasificadas como **modernas**, mientras las restantes se clasificaron como tradicionales. Después del análisis, fue identificado que únicamente 19 de las 68 respondientes fueron clasificadas como modernas, conforme consta en la Tabla 9.

Tabla 9

Clasificación entre Tradicionales y Modernas

	Frecuencia	Porcentual
Artefactos tradicionales	49	72,06
Artefactos modernos	19	27,94
Total	68	100,0

Fuente: Datos de la Pesquisa

La Tabla 10 evidencia los valores obtenidos para los tests de *Mann-Whitney*, *Wilcoxon* y de la estadística Z, además del resultado del nivel de significancia (*Asymp. Sig.*). Después de la clasificación, fueron efectuados los tests para la verificación de evidencias de diferencia estadísticamente significativa entre las cooperativas que utilizan y no utilizan las prácticas modernas de contabilidad gerencial.

Tabla 10

Test Estadístico (Artefactos Modernos y Tradicionales)

	Sobras	Rentabilidad PL	Rentabilidad Activo	Facturación	Activo Total
<i>Mann-Whitney U</i>	417,000	444,000	452,000	455,000	459,000
<i>Wilcoxon W</i>	607,000	1669,000	1677,000	1680,000	649,000
Z	-0,663	-0,294	-0,185	-0,144	-0,089
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	0,507	0,769	0,854	0,886	0,929

Fuente: Datos de la Pesquisa

El análisis de relación con el desempeño basado en las sobras, en la rentabilidad del activo y en la rentabilidad del patrimonio líquido evidencia no haber diferencia estadísticamente significativa para el grupo de las empresas que utilizan y no utilizan los artefactos modernos. El resultado es divergente del encontrado en Soutes (2006), mas convergente con Teixeira *et al.* (2009). En el análisis relacionado al porte, no hay evidencias de diferencia estadísticamente significativa para el activo total y facturación. En ese punto, se converge con los resultados de Soutes (2006). El análisis relacionado al porte no fue efectuado en Teixeira *et al.* (2009).

6. Consideraciones Finales

El objetivo de este trabajo fue verificar la utilización de artefactos tradicionales y modernos de contabilidad gerencial y su relacionamiento con porte y desempeño financiero. La pesquisa fue desarrollada con 68 cooperativas agropecuarias del Estado de Minas Gerais y tuvo como principales respondientes a sus contadores y administradores.

Con base en los estudios anteriores, tres hipótesis fueron comprobadas. La hipótesis 1 afirmó que las cooperativas agropecuarias del Estado de Minas Gerais no utilizaban los artefactos modernos de contabilidad gerencial. Los resultados la confirmaron parcialmente, una vez que evidenciaron la prevalencia de utilización de los artefactos tradicionales de contabilidad gerencial por la mayoría de las cooperativas, 49 de las 69. Son, por tanto, convergentes con los estudios de Sulaiman *et al.* (2004), Chenhall y Langfield-Smith (1998), Teixeira *et al.* (2009) y Reginato (2010), pero divergentes con relación a los estudios de Soutes (2006).

Para las cooperativas agropecuarias de Minas Gerais, se confirmó, también parcialmente, el *gap* entre teoría y práctica sobre el cual habla Langfield-Smith (2008), lo que diverge de las afirmaciones de Soutes y Guerreiro (2007), según las cuales las ponderaciones sobre la existencia de ese *gap* podrían estar desfasadas.

La hipótesis 2 hizo asociación entre la utilización de los artefactos modernos con porte diferenciado. Las variables utilizadas para porte fueron la facturación y el activo total medios de los años 2009 y 2010. Los resultados encontrados rechazaron la hipótesis, no habiendo evidencias de diferencia estadística entre las cooperativas clasificadas como tradicionales y aquellas clasificadas como modernas. El resultado es convergente con Soutes (2006). No obstante, las 19 cooperativas clasificadas como modernas presentan, respectivamente, facturaciones y activos medios 2,04 y 3,41 veces mayores que aquellas clasificadas como tradicionales. En esa óptica, los datos se alinean a la ponderación de Langfield-Smith (1998) para el cual hay una posible relación entre tamaño y recursos para utilización de nuevos artefactos contables. Se alinean, también, a las evidencias de Gonzaga *et al.* (2010) la relación entre el tamaño y mayor cantidad de utilización de algunos artefactos.

La hipótesis 3 asoció la utilización de los artefactos modernos con el desempeño financiero diferenciado. Las variables utilizadas para desempeño fueron las medias de las sobras/pérdidas antes de la destinación para los fondos obligatorios, la rentabilidad del PL y la rentabilidad del activo los años de 2009 y 2010. Esa hipótesis también fue rechazada. Los resultados encontrados no evidenciaron relación entre la utilización de artefactos modernos con desempeño financiero diferenciado, o sea, el grupo clasificado como tradicional presentó las mismas medias de desempeño del grupo clasificado como moderno. El resultado es convergente con Teixeira *et al.* (2009), pero divergente de Soutes (2006).

En el análisis de cada artefacto, compuesto por el grupo de las cooperativas que afirmaron utilizarlos en relación al grupo de las cooperativas que afirmaron no utilizarlos, se evidenció diferencia estadísticamente significativa solamente en relación al presupuesto y a la simulación de ingresos, costes y margen. La evidencia se dio con relación al desempeño, en las variables rentabilidad del patrimonio líquido y rentabilidad del activo, no siendo constatada para las sobras/pérdidas. Específicamente en relación al presupuesto, Espejo (2008) encontró asociación entre ciertos atributos y desempeño financiero.

La principal contribución de esta pesquisa para la literatura fue la ampliación del espacio de la muestra, utilizando datos de cooperativas de un único estado, Minas Gerais, de un segmento específico, el cooperativismo agropecuario, diferenciándose de los estudios anteriores, cuyo criterio de selección de la muestra fue el porte (Soutes, 2006; Espejo, 2008; Teixeira *et al.*, 2009; Reginato, 2010; Matos, 2010 & Gonzaga *et al.*, 2010).

Adicionalmente, fue posible comparar los resultados obtenidos con aquellos ya evidenciados en estudios anteriores, realizados en el Brasil y en el extranjero. Es importante resaltar que, aún utilizando una muestra compuesta por sociedades de un segmento específico y únicamente de un estado, los resultados son semejantes a los encontrados en las pesquisas ya realizadas. Hay coincidencia en relación a los artefactos de contabilidad gerencial más utilizados (simulación, costeo por absorción, presupuesto y costeo variable) y los menos utilizados (*balanced scorecard*, *Kaizen*, EVA, ABC, *just-in-time* y costeo meta) con aquellos encontrados en Soutes (2006), Teixeira *et al.* (2009) y Reginato (2010).

Los datos referentes a la renovación de los profesionales responsables por el área de contabilidad gerencial, existencia de un departamento específico de contabilidad gerencial, formalización del modelo de gestión, utilización de consultoría externa, beneficios de la implantación de los artefactos y factores restrictivos y motivadores de su adopción son similares a los encontrados en Soutes (2006) y Teixeira *et al.* (2009)

Con relación a los sistemas de incentivos a los gestores y demás empleados, las cooperativas prácticamente no los utilizan. Únicamente un 11,59% posee un bono anual y programa de participación en resultados. Ninguna cooperativa utiliza planificaciones de incentivo en largo plazo.

Cabe destacar las limitaciones de ese análisis. La pesquisa fue efectuada por medio de un cuestionario enviado por *e-mail* y, aunque la mayoría de los respondientes tenga formación en Contabilidad o Administración, lo que podría conferir mayor confiabilidad a las respuestas, puede haber habido el no entendimiento parcial o total de algunas cuestiones que, en entrevista, podrían ser más bien debatidas y, habiendo dudas, podrían ser dirimidas. En entrevista, la percepción sobre la utilización, o no, de alguna herramienta también podría haber sido mejor evidenciada. Los resultados del estudio no pueden ser extrapolados para las demás ramas del cooperativismo y tampoco para otros estados.

Se sugiere, para otras pesquisas, ampliar las herramientas de análisis estadístico y asimismo extender la pesquisa a las demás ramas del cooperativismo en Minas Gerais y a las cooperativas de otros estados de la Federación. La misma pesquisa también puede ser efectuada en ámbito nacional para la rama agropecuaria, buscando más y mejores evidencias de la utilización de los artefactos de contabilidad gerencial y respectivos beneficios para las cooperativas brasileñas.

7. Referencias

- Atkinson, A.T., Banker, R.D., & Kaplan, R.S. (2000). *Contabilidade Gerencial*. (1a ed.). São Paulo: Atlas.
- Borinelli, M. L. (2006). *Estrutura conceitual básica de controladoria: sistematização à luz da teoria e da prática*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, São Paulo, SP, Brasil.
- Lei 5.764, de 16 de dezembro de 1971 (1971). Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF: Ministério da Fazenda.
- Carvalho, F.L. de, & Bialoskorski, S. Neto. (2007). Um Ensaio sobre a Análise de Desempenho em Cooperativas Agropecuárias. *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 7.
- Chenhall, R.H., & Langfield-Smith, K. (1998). Adoption and benefits of management accounting practices: an Australian study. *Management Accounting Research*, 9(1), 1-19.
- Creswell, J.W. (2007). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. (2a ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Davila, A., & Foster, G. (2007). Management control systems in early-stage startup companies. *Accounting Review*, 82(4), 907-937.
- Espejo, M.M. dos S.B. (2008). *Perfil dos atributos do sistema orçamentário sob a perspectiva contingencial: uma abordagem multivariada*. Tese de Doutorado Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-30062008-141909/>

- Gonzaga, R. P., Da Luz, A.T.M., Guimarães, T.N., & Valerio Jr., V.B. (2010). Associação entre práticas de contabilidade gerencial e tamanho das empresas: um estudo empírico. *Anais da Associação Nacional Dos Programas De Pós-Graduação Em Ciências Contábeis*, Natal, RN, Brasil, 4.
- Guerreiro, R. Cornachione Jr. E.B., & Soutes, D.O. (2010). A Utilização de Artefatos Modernos de Contabilidade Gerencial por Empresas Brasileiras. *Anais do Encontro Da Anpad*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 34.
- Hill, M.M., & Hill, A. (2005). *Investigação por questionário*. (2a ed.) Lisboa.
- Horngren, C.T., Foster, G., & Datar, S.M. (2000). *Contabilidade de Custos* (9a ed.) Rio de Janeiro: LTC.
- Internacional Federation of Accountants. (1998). *Internacional Management Accounting Practice 1*. Recuperado de http://www.mia.org.my/handbook/guide/imap/imap_1.htm
- Langfield-Smith, K. (2008). Strategic management accounting: how far have we come in 25 years? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 21(2), 204-228.
- Marôco, J. (2010). *Análise estatística com o PASW statistics*. (1a ed). Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Martins, G. de A. (2000). *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. (2a ed.) São Paulo: Atlas.
- Matos, E.R.J. de. (2010). *Perfil do sistema de controle gerencial sob a perspectiva da teoria da contingência*. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, USP, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-10052010-143511/>
- Organização das Cooperativas do Estado de Minas Gerais. (2010). *Anuário do Cooperativismo Mineiro – Maiores Cooperativas de Minas Gerais ano 2010*. Recuperado de <http://www.ocemg.org.br/pagina/146/anuario-do-cooperativismo-mineiro.aspx>
- Oliveira, A.B.S., Célice, E.S., Cecconello, A.R., & Di G, W.A.B., Kounrouzan, M.C., Barbosa, C.B. (2003). *Métodos e técnicas de pesquisa em contabilidade*. (1a ed.) São Paulo: Saraiva.
- Otley, D.T. (1980). The Contingency theory or management accounting: achievements and prognosis. *Accounting Organizations and Society*. 5(4), 413-428.
- Reginato, L. (2010). *Um estudo setorial sobre as relações entre variáveis ambientais externas, modelos de gestão, controles gerenciais e desempenhos das empresas*. 2010. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-15042010-132200/>
- Shank, J.K., & Govindarajan, V. (1997). *A Revolução dos custos: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos*. (2a ed.) Rio de Janeiro: Campus.
- Soutes, D.O., & De Zen, M.J. de C.M. (2005). Estágios evolutivos da Contabilidade Gerencial em empresas brasileiras. *Anais do Congresso USP De Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 5.
- Soutes, D.O. (2006). *Uma investigação do uso de artefatos da contabilidade gerencial por empresas brasileiras*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP, São Paulo, SP, Brasil.
- Soutes, D.O. (2007) Custo Total de Propriedade (TCO): É importante? Para quem? *Ciências Sociais Aplicadas em Revista*, 7(13), 83-105. 2007. Paraná: Unioeste
- Soutes, D.O., & Guerreiro, R. (2007). Uma investigação do uso de artefatos da contabilidade gerencial por empresas brasileiras. *Anais do Encontro da Anpad*, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 31.
- Sulaiman, M. bt., Ahmad, N.N.N., & Alwi, N. (2004). Management accounting practices in selected Asian countries: A review of the literature. *Managerial Auditing Journal*, 4(19), 493-508.
- Teixeira, A., Gonzaga, R.P., Santos, A.V.S.M., & Nossa, V. (2011). A Utilização de ferramentas de contabilidade gerencial nas empresas do estado do Espírito Santo. *Brazilian Business Review*, 8(3), 108-127.