

**AGRONEGÓCIOS S.A.: CAPITAL DE FINANCIAMENTO PARA SOCIEDADES  
COOPERATIVAS E COMPANHIAS DE CAPITAL ABERTO<sup>1</sup>**  
**AGRIBUSINESS SA: CAPITAL FUNDING FOR COOPERATIVE SOCIETIES AND  
TRADED COMPANIES**

Rafael Borges Morch<sup>2</sup>  
Patricia Ramos Cavalcanti<sup>3</sup>  
Esmael Almeida Machado<sup>4</sup>  
José Augusto Veiga da Costa Marques<sup>5</sup>

**RESUMO:** Dados recentemente divulgados pelo Banco Central do Brasil indicam que no dia 06 de maio de 2011 o Brasil possuía US\$ 328,1 bilhões depositados em suas reservas internacionais, montante suficiente para quitar sua dívida externa. Sabe-se que o agronegócio tem contribuído significativamente para formação desse saldo sendo que em 2010 o Produto Interno Bruto (PIB) do setor atingiu R\$ 821 bilhões, representativo de 22% de toda a riqueza gerada no país (CEPEA, 2011). Todavia, com a ampliação da pauta de exportações do país e considerando a variabilidade no preço das *commodities* agrícolas a partir de 2006, o setor vem reduzindo sua participação no PIB nos últimos anos, *vis-à-vis* o nível de 28,8% alcançado em 2003. Nesta via, o ambiente institucional de crédito para o agronegócio no Brasil, após um período de intensa intervenção estatal, caminha sob a perspectiva de escassez de recursos a taxas preferenciais. Destarte, no cenário em que sociedades cooperativas e companhias de capital aberto atuam no mercado de *commodities*, entre outros itens presentes no segmento setorial de agronegócios, busca-se verificar o comportamento de indicadores de estrutura de capital e de rentabilidade de cooperativas e companhias de capital aberto com atuação no setor de agronegócio. Para isso, foram coletadas demonstrações contábeis de sociedades cooperativas de crédito e companhias de capital aberto com atuação setorial em atividades do agronegócio, totalizando 203 relatórios analisados. Os indicadores de endividamento e rentabilidade dos dois grupos de organização (sociedades cooperativas e companhias de capital aberto) foram comparados com suporte do teste de *Mann-Whitney*, sob a hipótese principal de que a média do endividamento oneroso nas sociedades cooperativas seja superior em relação à observada entre as companhias abertas. Contudo, os resultados indicaram ausência de diferenças na composição do endividamento oneroso entre os grupos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Agronegócio; Cooperativas; Endividamento; Rentabilidade

**Abstract:** Recent data published by Brazilian Central Bank has shown that at May, 2011 the official international reserves amounted \$328.1, value able to repay its foreign debt. The agribusiness has contributed significantly for this position. As an example, in 2010 the Gross Domestic Product (GDP) of this sector reached R\$ 821 billion, an amount that represents 22% of all wealth generated by the country (CEPEA, 2011). However, with the increase of the country's exports and considering the commodities prices' variability since 2006, the sector has been reducing its participation in GDP recently, *vis-à-vis* from level of 28.8% achieved in 2003. In this way, the credit institutional environment for agribusiness in Brazil, after a period of intense intervention, show a trend toward the decrease in the preferential rates loans. Thus, in the scenario which cooperative societies and public companies operates in the commodities market, among other items present in the segment agribusiness sector, we seek to verify the behavior of capital structure and profitability indicators of cooperatives and public companies that operates in the agribusiness sector. For this purpose, we've collected financial statements of public companies and credit unions with operations in agribusiness activities, which totals 203 reports analyzed. Leverage and profitability rates of the two groups (cooperatives and public companies) were compared using the *Mann-Whitney* test: the main hypothesis was that the average leverage in cooperative societies was higher to the observed among public companies. However, the results have indicated that there are no differences in the leverage composition between the groups.

**Keywords:** Agribusiness; Cooperatives; Debt; Profitability

---

<sup>1</sup> Artigo Recebido em 04.04.2009. Revisado por pares em 20.04.2011. Recomendado em 22.08.2011 por Leomar dos Santos Editor. Publicado em 21.09.2011.

Organização Responsável pelo periódico: Universidade regional de Blumenau – FURB – [www.furb.br/rn](http://www.furb.br/rn)

---

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ - [rafael.morch@gmail.com](mailto:rafael.morch@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Makenzie – MAKENZIE - [paty.cavalcanti@gmail.com](mailto:paty.cavalcanti@gmail.com)

<sup>4</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ - [esmael@facc.ufrj.br](mailto:esmael@facc.ufrj.br)

<sup>5</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ - [joselaura@uol.com.br](mailto:joselaura@uol.com.br)

---

## 1. INTRODUÇÃO

O agronegócio tem impulsionado a economia brasileira, exercendo papel relevante na última década, com destaque para elevação no volume de divisas proporcionadas por operações de exportação (ALMEIDA *et al.* 2009) que contribuem significativamente na formação do saldo de reservas internacionais do país – US\$ 328.184 milhões na posição informada para 06 de maio de 2011 (BCB, 2011). Conforme dados do CEPEA (2011), em 2010 o Produto Interno Bruto (PIB) do setor atingiu R\$ 821 bilhões, ou 22% de toda a riqueza gerada no Brasil. De fato, a representatividade do setor na economia é incontestável. Todavia, com a ampliação da pauta de exportações do país e considerando a variabilidade no preço das *commodities* agrícolas a partir de 2006, o setor vem reduzindo sua participação ao longo dos anos, *vis-à-vis* o nível de 28,8% alcançado em 2003.

Sabe-se que investir em inovação tecnológica é uma alternativa para reverter esse quadro, uma vez que essa natureza de aplicação de recursos condiciona uma ampliação da produtividade, potencializando – inclusive – ganhos em relação ao valor agregado da mercadoria. Sob esse aspecto, Almeida e Zylberstajn (2008) destacam que o ambiente institucional do crédito para o agronegócio no Brasil pode ser categorizado, a partir de 1965, em três períodos:

[1965-1980] – Mercado por iniciativas voltadas à modernização do setor, incluindo ações no sentido de desenvolver um parque produtivo para a indústria de insumos agrícolas e consolidar agroindústrias de processamento. Por conta da política intervencionista estatal, o volume de crédito cresceu 415% - em parte corroborado pela aplicação de taxas negativas de juros;

[1981-1998] – Caracterizado pela auto-regulamentação do mercado de crédito, com redução gradativa da ação estatal e intensa integração dos elos da cadeia agroindustrial. Houve redução no volume de crédito concedido com estabelecimento de limites em operações de custeio, acompanhado de aumento nas taxas de juros. O período foi marcado ainda pela ampliação das relações nas cadeias produtivas, com importante atuação do sistema Bancário e da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BM&FBovespa); e

[1999-2008] – A concessão de empréstimos pelos agentes financeiros torna-se mais rígida e a atuação de cooperativas de produção e cooperativas de crédito para realizar empréstimos aos produtores torna-se uma forma alternativa para contornar a escassez de recursos a taxas preferenciais. Conquanto, observou-se uma pulverização da oferta de crédito subsidiado.

Nesse contexto a análise de demonstrações financeiras por meio de indicadores é uma das ferramentas fundamentais para identificar questões relacionados a estrutura, a liquidez e a rentabilidade (MATARAZZO, 2003), subsidiando os agentes na concessão de crédito. O conhecimento dos indicadores de estrutura ou endividamento é necessário para que se tenha a idéia das estruturas de financiamento e de capital de uma empresa. A estrutura de capital é um tema amplamente estudado, sendo considerado um dos maiores desafios da teoria de finanças, uma vez que a estrutura de capital ideal está relacionada à maximização do valor da empresa.

## AGRONEGÓCIOS S.A.: CAPITAL DE FINANCIAMENTO PARA SOCIEDADES COOPERATIVAS E COMPANHIAS DE CAPITAL ABERTO

---

Dentro do grupo das empresas do setor de agronegócios as cooperativas surgem como importante contribuinte para a formação dessa riqueza. A quantidade de associados influencia no modelo de administração adotado pelas cooperativas e, conforme o caso, quando a participação nas cotas da organização encontra-se pulverizada, nota-se traços de gestão semelhantes ao observado em empresas de capital aberto. Ocorre que as companhias abertas possuem a possibilidade de captar recursos com a emissão de ações, ou seja, por intermédio do aumento do capital próprio, situação que não se aplica as cooperativas.

Por esta via, o desafio latente dessas organizações é conciliar os interesses econômicos, social e políticos de seus associados. Como interesse econômico, o associado tem a expectativa de que haja um crescimento do seu patrimônio líquido, *pari passu* ao da entidade. Já o interesse social, contempla a gama de serviços que a cooperativa presta ao associado e sua família. Por fim, o interesse político é aquele relacionado as disputas pelo comando e representatividade. Antonialli (2000) argumenta que viabilizar um ambiente assim, administrando interesses por vezes divergentes, é deverás difícil. Nesse sentido, o autor salienta que a incapacidade de equilibrar satisfatoriamente esses interesses tem levado ao insucesso de organizações cooperativas, que perdem espaço para seus concorrentes.

As considerações preliminares apresentadas instigaram uma reflexão acerca das diferenças na estrutura de capital das empresas no ramo de agricultura e pecuária, as quais conduziram essa pesquisa a responder a seguinte questão: Como organizações que atuam no setor de agronegócios estão estruturadas com relação ao seu capital de financiamento? Existem diferenças significativas entre sociedades cooperativas e companhias de capital aberto? A análise restringe-se a essas duas formas de organização jurídica em relação às informações divulgadas nos demonstrativos contábeis compreendidos entre os anos de 2003 e 2008.

Nesta via, com o objetivo de verificar o comportamento de indicadores de estrutura de capital e de rentabilidade de cooperativas e companhias de capital aberto com atuação no setor de agronegócio, a análise do teste de *Mann-Whitney* foi centrada em variáveis indicativas de: (i) endividamento oneroso; (ii) perfil do endividamento oneroso; (iii) grau de endividamento; (iv) perfil de endividamento; (v) lucro operacional sobre os ativos; e (vi) o lucro sobre o patrimônio líquido. Para tratamento estatístico dos dados, os mesmos serão trabalhados com a metodologia de dados não paramétricos.

O artigo esta seccionado em 5 partes, incluindo-se essa introdução. Na sequência, a seção 2 aborda a plataforma teórica que sustenta o estudo. Inicialmente, retrata-se o desenvolvimento do Agronegócio no Brasil, seguida por uma abordagem sobre as peculiaridades inerentes a atividade cooperativa. A seguir, na seção 3 expõem-se os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa. A seção 4 é reservada para análise e discussão dos achados da investigação. Por fim, na seção 5 são expostas as considerações finais do estudo.

## 2. AGRONEGÓCIO E COOPERATIVISMO: ASPECTOS INTERVENIENTES À SUA EXPANSÃO

---

## 2.1. O desenvolvimento do Agronegócio no Brasil

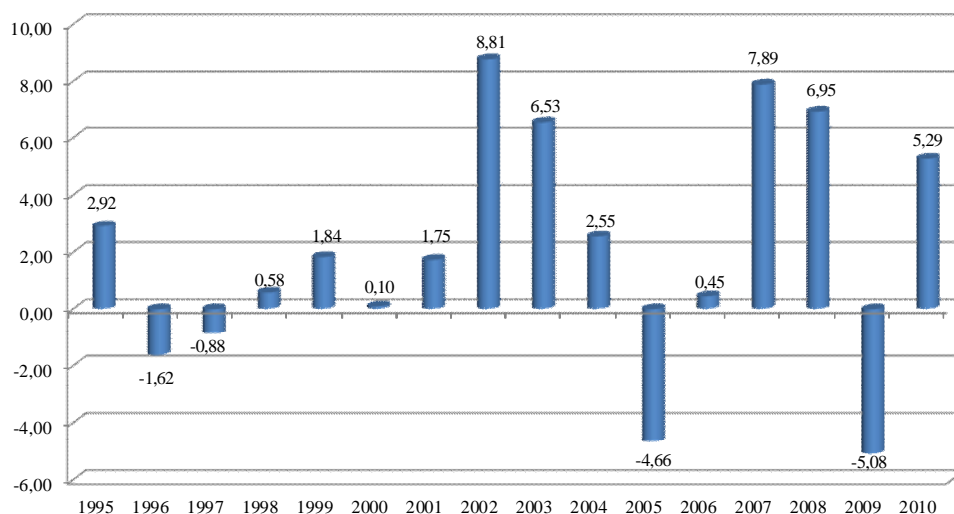
A partir da década de 1950 iniciou-se no Brasil um processo de modernização da pecuária e, de modo mais acentuado, da agricultura. Daquele momento em diante houve ampliação no cultivo da soja e da cana-de-açúcar. Conforme relatam Franco e Pereira (2008), a modernização em curso naquele período foi amplamente amparada pelo crédito concedido; crédito esse, subsidiado para aquisição de insumos focando, principalmente, no processo de substituição das importações. Seguindo a mesma linha, Barros e Manuel (1988), observam que a expansão das fronteiras agrícolas para novas regiões do país (notadamente o centro-oeste e o norte do Brasil), juntamente com o acréscimo da produtividade e do trabalho, são uma consequência da modernização tecnológica do agronegócio entre as décadas de 1960 e 1980.

O ganho de escala e a crescente demanda por resultados aproximou a realidade dos produtores rurais das dificuldades comuns aos setores de negócio mais desenvolvidos, alterando a perspectiva sobre a agricultura como um ramo empresarial. Nesse sentido, Siffert Filho e Faveret Filho (1998) comentam que o agronegócio ganha uma forma sistemática composta por mais de um subsistema agroindustrial, com destaque para as organizações cooperativas.

Conforme Fajardo (2008), a integração do setor agropecuário com a indústria mostra a relação entre setores que não envolvem somente a indústria e a agricultura, mas também o comércio e serviços. Contudo, o elo entre a agricultura e a indústria só foi possível graças ao apoio do Governo, por intermédio de concessões fiscais e financiamento público. Segundo Medeiros (1997) esse resguardo por parte do Governo permitiu que as cooperativas pudessem ter um crescimento considerável em termos de agroindústria. Essa medida foi necessária uma vez que as cooperativas praticavam a comercialização de produtos sem nenhum processamento, o que gerava ganhos relativamente baixos. Segundo Fajardo (2008), as medidas governamentais conduziram as cooperativas à diversificação de suas atividades, o que proporcionou o desenvolvimento e ganhos de operação (*e.g.* verticalização do setor). Para isso as cooperativas captaram recursos junto aos bancos de desenvolvimento, desenvolvendo ações para sua agroindustrialização, vista como “uma medida de fortalecimento das mesmas, pois estavam sujeitas às mesmas condições das empresas capitalistas.” (FAJARDO, 2008).

Para conceder financiamento às cooperativas, o Estado desenvolveu mecanismos de Política de Crédito Rural Subsidiado, no qual o principal atuante era o Banco do Brasil, operando via Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) conforme relatam Franco e Pereira (2008). Porém, mesmo com o apoio estatal as cooperativas e todas as demais empresas deste segmento são vulneráveis a oscilações provocadas por eventos econômicos. Um exemplo foi a implantação do real que aprofundou a desproteção do setor primário, adicionando dois elementos prejudiciais ao funcionamento do setor: a elevação dos juros e a valorização do câmbio. A crise que sobreveio foi profunda e acelerou o processo de concentração entre os produtores, ao expulsar os menos eficientes e os mais endividados (FAVERET e PAULA, 2009). O Gráfico 1 apresenta indícios da vulnerabilidade do setor, conforme revela a oscilação no PIB do setor de agronegócios no período compreendido entre os anos de 1995 e 2010.

## AGRONEGÓCIOS S.A.: CAPITAL DE FINANCIAMENTO PARA SOCIEDADES COOPERATIVAS E COMPANHIAS DE CAPITAL ABERTO



**Gráfico 1:** Variação do PIB do agronegócio de 1995 à 2010

Fonte: CEPEA (2011)

Pode-se constatar que na variação da riqueza gerada pelo agronegócio, o ano de 2002 foi marcado por um crescimento expressivo do setor, apenas comparável com o ano de 2007. Em contra partida está o ano de 2005, no qual se nota uma variação negativa da riqueza gerada, respectivamente em relação ao ano anterior. Entre os fatores para a instabilidade estão “o seguro rural incipiente e perda da produção física das lavouras, aumento dos estoques mundiais de passagem com impacto negativo nos preços das *commodities* e a taxa de câmbio desfavorável com a valorização do real” (CEPEA, 2011). Para clarificar esse cenário, na Tabela 1 são comparados os resultados do PIB para todos os setores da economia e a parcela do PIB referente ao agronegócio relativamente aos últimos 16 anos.

**Tabela 1:** PIB do Agronegócio de 1994 a 2010

Ano	R\$ Milhões		%
	PIB	PIB - Agro	
1994	2.101.782	597.309	28,4
1995	2.536.232	614.762	24,2
1996	2.730.457	604.785	22,1
1997	2.815.620	599.440	21,3
1998	2.826.074	602.914	21,3
1999	2.760.944	614.023	22,2
2000	2.687.602	614.626	22,9
2001	2.688.526	625.363	23,3
2002	2.688.269	680.443	25,3
2003	2.518.207	724.910	28,8
2004	2.628.863	743.428	28,3
2005	2.743.765	708.800	25,8
2006	2.976.407	712.008	23,9
2007	3.181.358	768.202	24,1
2008	3.258.340	821.560	25,2
2009	3.362.764	779.791	23,2
2010	3.674.964	821.060	22,3

Fonte: CEPEA (2011)

A partir dos dados representados na Tabela 1, verifica-se um crescimento contínuo do PIB do setor de 1997 até 2003, em valores deflacionados (CEPEA, 2011). Porém, a partir do ano seguinte se percebe uma redução na representatividade do setor, com elevada variabilidade na margem em relação ao PIB nacional, mas, principalmente, instabilidade quanto ao volume de riquezas geradas em termos absolutos (considerando valores deflacionados). Deste modo, o setor apresenta indícios de estagnação, apesar do crescimento robusto da economia em geral a partir de 2006.

Por tais considerações, a relevância das sociedades cooperativas no cenário econômico suscita a discussão quanto aos critérios utilizados para analisar o desempenho de tais sociedades. Neste caso, o trabalho de Sánchez e Martí (2003) debate com propriedade a utilização de índices para tal fim, sem, no entanto, posicionar-se sobre aqueles aderentes a organizações cooperativas. Sobre esse aspecto, os autores defendem indicadores que considerem a solidez de sua estrutura financeira de fundos próprios.

## 2.2. Cooperativas e Companhias de Capital Aberto

As cooperativas são regidas em conformidade com a Lei 5.764 de 16 de dezembro de 1971. O artigo 4º dessa Lei, assim as define: “[...] são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica própria, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar

## AGRONEGÓCIOS S.A.: CAPITAL DE FINANCIAMENTO PARA SOCIEDADES COOPERATIVAS E COMPANHIAS DE CAPITAL ABERTO

---

serviços aos associados.”. No âmbito internacional, Silva Filho (2002) destacam o papel da Aliança Cooperativa Internacional (ACI) – o órgão representativo do movimento cooperativista – que, em seu Congresso Centenário, em Setembro de 1995, em Manchester, definiu cooperativa como: Cooperativa é uma associação autônoma de pessoas que se unem, voluntariamente, para satisfazer aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns, por meio de uma empresa de propriedade comum e democraticamente gerida.

A ACI (2009), visando estabelecer uma uniformidade de princípios, estabeleceu diretrizes a serem adotadas para o funcionamento das cooperativas na relação com seus cooperados e com o mercado. Esses princípios referem-se à adesão voluntária e livre; gestão democrática; participação econômica dos membros; autonomia e independência; educação, formação e informação; intercooperação e interesse pela comunidade. Estabelecidos dessa maneira, tais princípios funcionam como guia para orientar e subsidiar a gestão das cooperativas. No âmbito dessas questões, Santos (2005, p. 4) destaca que para gestão das cooperativas, deve-se considerar que em sua concepção, uma organização cooperativa “não há uma intenção inicial de obtenção de lucros dos negócios e, ao final do exercício, são apresentadas apenas sobras operacionais, distribuídas de forma proporcional à participação do cooperado.”. Em razão disso, Lazzarini, Bialoskorski Neto e Chaddad (1999) afirmam que há fortes limitações ao aporte de capital próprio em cooperativas, o que as direciona a recorrer a instituições financeiras com intuito de financiar seu crescimento. Em condições semelhantes, Parliament e Lerman (1993) observaram uma dificuldade crescente de cooperativas agropecuárias em angariar novos empréstimos na medida em que o capital próprio diminui em relação ao capital de terceiros. Os autores indicam que essa situação se verifica, notadamente, na fase de expansão operacional dessas entidades.

Por determinação da Lei 5.764/71, a remuneração máxima para os cooperados é de 12% ao ano. Entretanto, Michels (2007) destaca que as cooperativas tem se utilizado dessa normativa para justificar a retenção das sobras, ou seja, não remunerar os cooperados em relação à cota de participação. Nesse âmbito, Bialoskorski Neto (2001) informa que o ambiente no qual se alicerça a doutrina da cooperação faz com que os resultados econômicos e sociais sofram uma restrição.

Esse quadro retrata um aparente paradoxo. Se por um lado as cooperativas possuem um modelo de administração que se compara as companhias de capital aberto, por outro a gestão de tais organizações, deve, por princípio, estar orientada para maximização da riqueza dos associados, atraindo investimentos por intermédio da captação de cotas sem haver, no entanto, perspectiva de remuneração para o cotista.

### 3. METODOLOGIA

Dentre os indicadores descritos na literatura sobre estrutura de capital, o índice de endividamento oneroso configura-se como o mais apropriado para atingir o objetivo proposto. Todavia, outros três indicadores também foram selecionados em função de sua relevância: perfil do endividamento oneroso, grau de endividamento e composição do endividamento. Para

verificar a rentabilidade optou-se por utilizar dois medidores que utilizam variáveis distintas. Os índices e as variáveis escolhidas são descritos em detalhe no Quadros 1.

Indicadores de endividamento	Endividamento Oneroso	Dívidas onerosas / PL	Indica qual a relação entre o custo financeiro das dívidas e o capital próprio.
	Perfil do Endividamento Oneroso	Dividas onerosas CP / (Dividas onerosas CP + Dividas onerosas LP)	Indica qual a relação entre dívidas onerosas de Curto e Longo Prazo.
	Grau de Endividamento	$(PC + PNC) / PT$	Indica qual a participação das dívidas em relação ao passivo total.
	Composição do Endividamento	$PC / (PC + PNC)$	Indica o nível de dívidas de curto prazo.
Indicadores de Rentabilidade	Rentabilidade do Ativo	$LAJIR / (AT + AT-1) / 2$	Indica o nível de ganhos operacionais sobre os ativos que lhe deram origem.
	Retorno sobre o Patrimônio Líquido	$Lucro / (PL + PL-1) / 2$	Indica o retorno obtido pelos acionistas.

**Quadro 1:** Variáveis da pesquisa

Fonte: Elaborado pelos autores

Onde: AT – Ativo Total

AT-1 – Ativo Total do ano anterior

Lajir – Lucro antes do resultado financeiro e impostos

PC – Passivo Circulante

PL – Patrimônio Líquido

PL -1 – Patrimônio Líquido do ano anterior

PNC – Passivo Não Circulante

PT – Total do Passivo e Patrimônio Líquido

### 3.1. Caracterização da Amostra

A partir do portfólio do Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (SESCOOP) disponível em seu endereço eletrônico, 95 cooperativas do setor de agronegócios foram consideradas no estudo. Ao compor a amostra, foi realizada uma consulta às páginas na internet de tais cooperativas visando identificar quais divulgaram suas demonstrações contábeis entre o período de 2003 e 2008. Por outra via, 108 companhias abertas foram selecionadas a partir da consulta em relação a classificação setorial disponível no site da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BM&FBovespa). Neste caso, foram englobados os segmentos da agricultura, açúcar e álcool, alimentos diversos, café, carnes e derivados, laticínios e de cigarros e fumo. Devido às possíveis diferenças entre empresas cooperativas e de capital aberto, segregou-se a amostra em dois grupos: [a] sociedades cooperativas; e [b] companhias abertas. O total de empresas está demonstrado no Tabela 2.



# AGRONEGÓCIOS S.A.: CAPITAL DE FINANCIAMENTO PARA SOCIEDADES COOPERATIVAS E COMPANHIAS DE CAPITAL ABERTO

**Tabela 2:** Total de entidades consultadas

Forma de organização	2003	2004	2005	2006	2007	2008	TOTAL
Cooperativas	8	16	19	21	22	9	95
Companhias Abertas	15	18	21	23	24	7	108
Total	23	34	40	44	46	16	203

Fonte: Elaborado pelos autores

Definidos quais dados seriam coletados, procedeu-se a separação dos mesmos a partir das demonstrações contábeis. Para as cooperativas a fonte para a coleta de dados foi unicamente o sites das empresas. No caso das companhias abertas, as fontes foram, principalmente, o site da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e os sites das próprias companhias. Tal coleta foi feita entre os dias 15 de março e 23 de março de 2009 e as empresas que até então não tinham divulgado as informações necessárias para análise de dados foram excluídas da amostra.

## 3.2. Técnicas utilizadas para análise dos dados

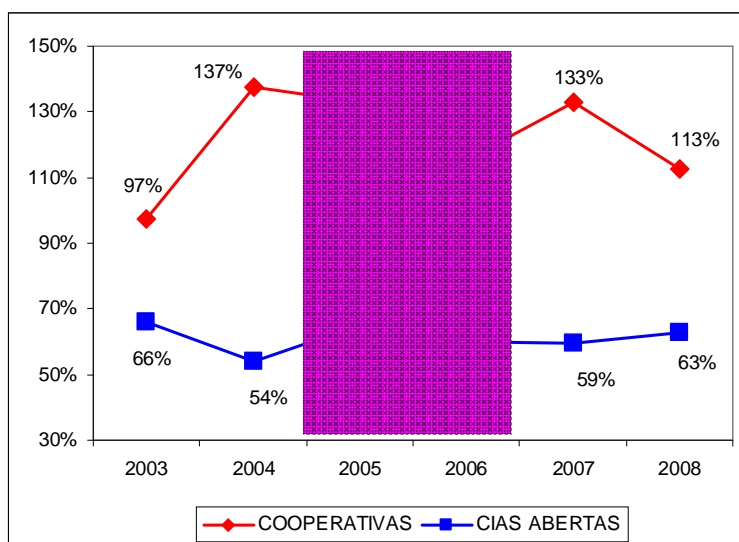
Após a exclusão dos *outliers* em relação aos indicadores utilizados analisam-se os dados com a utilização do teste *Mann-Whitney*, com nível de significância de 5%. De acordo com este teste, quando o *p-value* for superior ao nível de significância pré-estabelecido, o resultado indica que a hipótese nula de igualdade de médias não pode ser rejeitada e, se for inferior, não deve ser aceita. Trata-se de um teste não paramétrico destinado a verificar se duas amostras independentes provêm de populações com médias iguais, em nível de significância pré-estabelecido. Esse teste consiste na atribuição de postos às observações, como se estas fizessem parte de uma única amostra. Se a hipótese nula for verdadeira, então os postos baixos, médios e altos estariam distribuídos equilibradamente entre as duas amostras (CHAN, SILVA e MARTINS, 2007).

Assim, foram verificados para cada indicador de estrutura de capital e de rentabilidade se são ou não diferentes entre os grupos de empresas. Supõe-se que a média do endividamento oneroso nas cooperativas sejam superiores as companhias abertas. Nesse sentido, o teste de *Mann-Whitney* indica, em termos estatísticos, se há indícios de que, entre as empresas de agronegócios no período de 2003 à 2008, o valor médio do endividamento oneroso foi superior nas cooperativas.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1. Análise das medias: estrutura de capital e rentabilidade

O Gráfico 2 representa o comportamento para o endividamento oneroso relativamente ao período de 2003 a 2008 com base no cálculo de médias, conforme dados extraídos das demonstrações contábeis das as cooperativas e companhias de capital aberto. O período destacado no gráfico, nos anos de 2005 e 2006, refere-se ao período de maior crise e perdas do setor.



**Gráfico 2:** Endividamento oneroso – cooperativas x companhias abertas

Fonte: Elaborado pelos autores

Por este gráfico verifica-se uma contratação de recursos financeiros, que oneram o resultado da empresa, superior nas cooperativas. Em 2004 foi o ano em que as cooperativas estavam mais endividadas com um índice de 137%. Isso significa que para cada R\$ 1,00 de patrimônio líquido as cooperativas tinham R\$ 1,37 de empréstimos contratados. Com exceção de 2003, essa relação sempre foi superior a 100%, evidenciando a alta dependência das cooperativas em capital de terceiros.

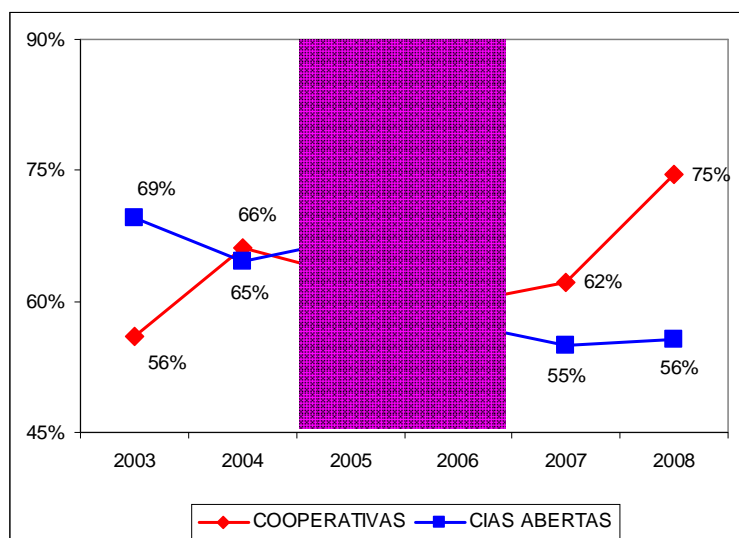
Por outro lado, as companhias de capital aberto mostram uma dependência a capital de terceiros muito inferior. O maior índice ocorreu em 2003 quando chegou a 66%. Em nenhum ano da serie histórica analisada houve uma participação maior de capital de terceiros em relação ao capital próprio.

Em 2004, ano de grandes ganhos para o setor, houve a maior disparidade entre os grupos. Pelo comportamento dos dados as cooperativas se endividaram nesse exercício, talvez com a expectativa de obterem resultados superiores no ano seguinte ou, pelo menos manterem os de 2004. Já as companhias de capital aberto apresentaram o menor índice neste ano. Isso ocorreu, possivelmente pelo aumento das reservas dentro do patrimônio líquido ou por uma possível captação de recursos de capital próprio para financiar suas atividades no ano seguinte.

Durante o período de maior crise para o agronegócio as cooperativas reduziram suas dívidas onerosas, enquanto que as companhias de capital aberto só reduziram no segundo ano.

O gráfico a seguir analisa o perfil do endividamento oneroso, ou seja, verifica o quanto dos empréstimos captados junto a terceiros é de curto prazo.

## AGRONEGÓCIOS S.A.: CAPITAL DE FINANCIAMENTO PARA SOCIEDADES COOPERATIVAS E COMPANHIAS DE CAPITAL ABERTO



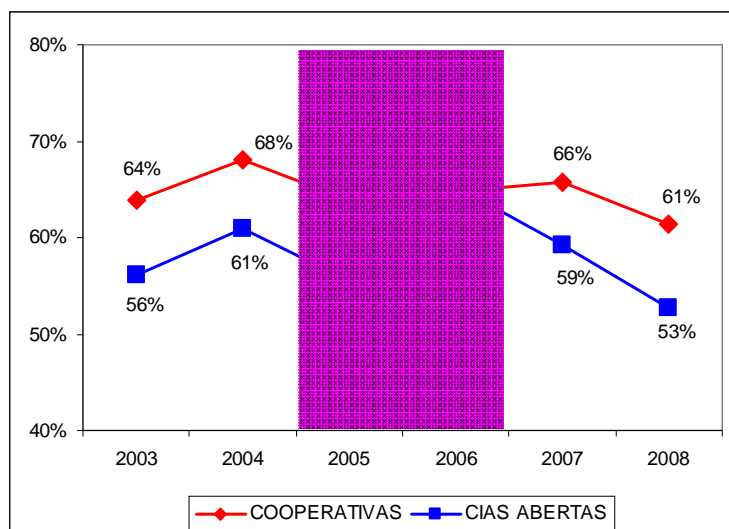
**Gráfico 3:** Perfil do endividamento oneroso – cooperativas x companhias abertas

Fonte: Elaborado pelos autores

De acordo com o Gráfico 3, verifica-se um aumento das dívidas onerosas de curto prazo para as cooperativas nos dois últimos anos – os anos seguinte à crise. Isso pode ocorrer por dois motivos: i) captação de recursos de curto prazo, principalmente os de capital de giro; ou ii) a aproximação do vencimento de empréstimos captados nos anos anteriores.

Fazendo uma análise conjunta com a figura 2 pode-se constatar que o aumento de dívidas de curto prazo em 2007 deveu-se a captação de empréstimos com essa característica. Entretanto, em 2008 o aumento para 75% origina-se, principalmente, da aproximação do vencimento de empréstimos de longo prazo.

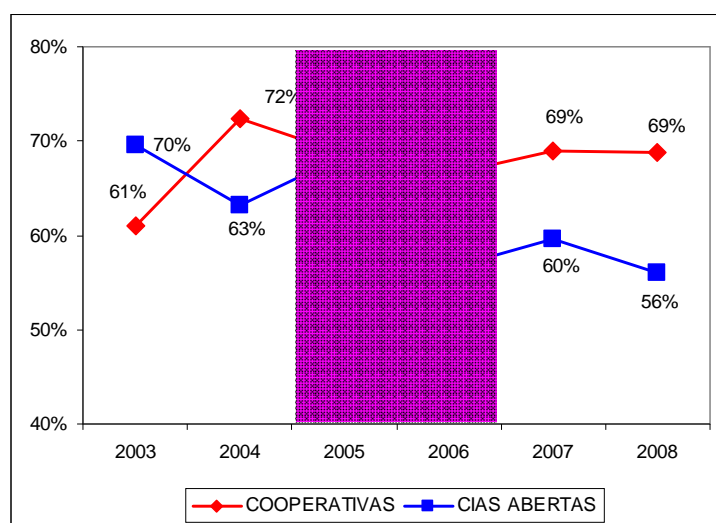
As empresas de capital aberto, igualmente às cooperativas, possuem um valor maior de empréstimos de curto prazo. Isso pode ser verificado pelo índice ser sempre superior a 50%. O maior índice encontrado foi no ano de 2003 e o mais baixo em 2007, ano seguinte à crise, indo ao oposto do ocorrido com as cooperativas.



**Gráfico 4:** Grau de endividamento – cooperativas x companhias abertas

**Fonte:** Elaborado pelos autores

O grau de endividamento mostra o quanto do ativo total foi financiado por terceiros, como instituições financeiras, fornecedores, Estado, empregados, etc. Nota-se ainda, conforme análise do Gráfico 4, uma simetria entre os dois grupos, mas assim como verificado no endividamento oneroso, as companhias abertas possuem maior participação de capital próprio. Ressalva-se que no ano de 2006 este índice foi semelhante entre os grupos. Como foi no segundo ano do período do período de instabilidade, uma possibilidade para isso refere-se a uma possível baixa dos lucros e de geração de caixa operacional fazendo com que as empresas precisassem recorrer a terceiros como forma de financiar suas atividades.



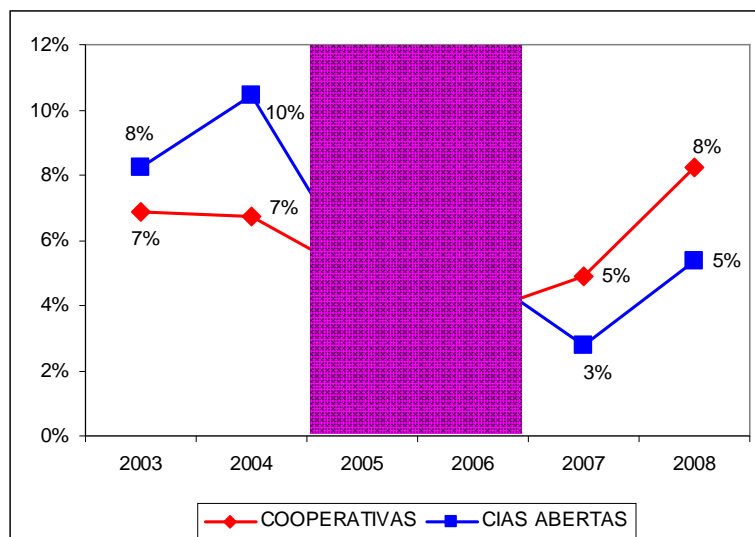
**Gráfico 5:** Perfil do endividamento – cooperativas x companhias abertas

**Fonte:** Elaborado pelos autores

## AGRONEGÓCIOS S.A.: CAPITAL DE FINANCIAMENTO PARA SOCIEDADES COOPERATIVAS E COMPANHIAS DE CAPITAL ABERTO

Na análise do Gráfico 5 constata-se que as dívidas de curto prazo predominam entre as companhias abertas, comparativamente ao observado entre as cooperativas para o mesmo período. Nos anos de 2005 e 2006 as cooperativas diminuíram suas dívidas de curto prazo, que se analisados juntamente com o Gráfico 4, indicam que as cooperativas rolaram suas dívidas de curto para o longo prazo.

Com base Gráfico 6, é possível uma segregação da análise sob dois aspectos: antes da crise e depois do período de instabilidade. No período que antecedeu a instabilidade, as companhias de capital aberto possuem uma rentabilidade maior sobre o ativo. Após esse período as cooperativas reverteram esse quadro.

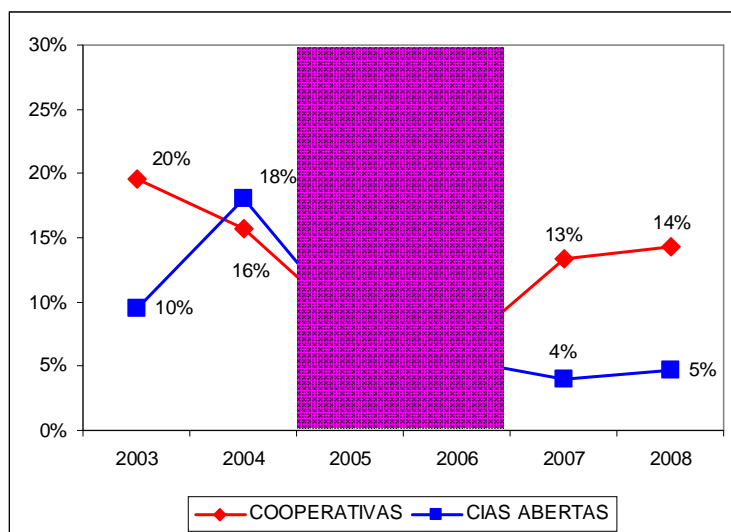


**Gráfico 6:** Lucro operacional do ativo total – cooperativas x companhias abertas

Fonte: Elaborado pelos autores

Em 2004, num ano de grandes ganhos para o setor, as companhias abertas atingiram um índice de 10%, mas que caiu para a metade em 2005 e que permaneceu nesse patamar no ano seguinte. Quando o setor voltou a mostrar força, em 2007, a rentabilidade dos ativos foi pelo lado oposto e caiu para 3%, voltando a subir somente em 2008.

As cooperativas tiveram os piores índices durante os anos de maior crise. Em contrapartida, em 2008, quando o setor bateu o recorde em valores absolutos, elas tiveram o melhor desempenho, atingindo o índice de 8%. Isso evidencia que as cooperativas sofrem mais influência do desempenho do setor.



**Gráfico 7:** Retorno sobre o patrimônio líquido – cooperativas x companhias abertas

Fonte: Elaborado pelos autores

Não muito distante do indicador anterior, o quociente do lucro pelo patrimônio líquido, apresentado no Gráfico 7, mostra uma rentabilidade alta para as companhias abertas no período antes da crise. Durante os anos de 2005 e 2006 a lucratividade desse grupo de empresas cai consideravelmente e, no ano seguinte, atinge seu menor patamar, voltando a ter uma pequena elevação no ano de 2008.

As cooperativas, também evidenciado nesse indicador, tiveram sua lucratividade sobre o patrimônio líquido influenciada diretamente pelo desempenho do setor. Isso revela-se pelos índices atingidos pelas cooperativas nos anos de 2005 e 2006, onde houve os piores resultados. Entretanto, nos períodos antes e pós crise essas empresas mostraram um desempenho considerável, principalmente se comparados com as taxas de aplicação financeiras livre de risco.

#### 4.2. Teste Mann-Whitney

Os resultados da aplicação do teste de *Mann-Whitney* para investigar o comportamento do percentual médio dos índices de estrutura de capital e de rentabilidade, em cooperativas e companhias abertas, são apresentados a partir da Tabela 3. Se *p-value* for superior ao nível de significância pré-estabelecido, no caso 5%, o resultado do teste sugere que a hipótese nula de igualdade de médias não pode ser rejeitada e, se for inferior, não deve ser aceita. Quanto mais próximo o *p-value* for de 1, mais próximo da igualdade são os grupos.

Observa-se na Tabela 3 que, para o período analisado, o *p-value* referente ao endividamento oneroso é menor que o nível de significância de 5% para os anos de 2004 a 2007. Nesse caso, considera-se a rejeição da hipótese de igualdade de médias entre empresas estatais e privadas. Pode-se inferir que há indícios de que, em média, o endividamento oneroso é maior nas

## AGRONEGÓCIOS S.A.: CAPITAL DE FINANCIAMENTO PARA SOCIEDADES COOPERATIVAS E COMPANHIAS DE CAPITAL ABERTO

cooperativas, tendo em vista, que na média dos postos, esse grupo de empresas esteve à frente das companhias de capital aberto.

Para os anos de 2003 e 2008 *p-value* é maior que o nível de significância de 5%. Um dos motivos para isso foi a pouca disponibilização de dados, o que pode distorcer o teste proposto.

**Tabela 3:** Teste de *Mann-Whitney* para o endividamento oneroso

H0: $\mu_{\text{cooperativa}} = \mu_{\text{cia aberta}}$ ; H1: $\mu_{\text{cooperativa}} > \mu_{\text{cia aberta}}$					
Ano	Cooperativas		Cias Abertas		<i>p-value</i> (bi-caudal)
	Observações	Média dos postos	Observações	Média dos postos	
2008	8	9,12	6	5,33	0,093
2007	21	28,62	23	16,91	0,003
2006	19	26,05	22	16,64	0,012
2005	18	24,5	21	16,14	0,023
2004	15	22,53	18	12,39	0,003
2003	7	15,14	16	10,63	0,141

Fonte: Elaborado pelos autores

Quanto ao perfil do endividamento oneroso o *p-value* para todos os anos é maior que o nível de significância de 5%. Assim considera-se a hipótese de igualdade das médias. Isso induz dizer que tanto as cooperativas quanto as companhias de capital próprio trabalham com estrutura de empréstimos de curto e longo prazo próximos. Os dados do teste estão apresentados na Tabela 4.

**Tabela 4:** Teste de *Mann-Whitney* para o perfil do endividamento oneroso

H0: $\mu_{\text{cooperativa}} = \mu_{\text{cia aberta}}$ ; H1: $\mu_{\text{cooperativa}} > \mu_{\text{cia aberta}}$					
Ano	Cooperativas		Cias Abertas		<i>p-value</i> (bi-caudal)
	Observações	Média dos postos	Observações	Média dos postos	
2008	9	10,17	7	6,36	0,112
2007	21	25,02	24	21,23	0,334
2006	19	22,16	24	21,88	0,942
2005	18	19,11	22	21,64	0,496
2004	15	17,13	19	17,79	0,849
2003	7	9,5	15	13,33	0,196

Fonte: Elaborado pelos autores

No índice de grau de endividamento, exposto na tabela 5, o *p-value* para todos os anos é maior que o nível de significância de 5%. Assim considera-se a hipótese de igualdade das médias. Para esse indicador tanto as cooperativas quanto e as companhias de capital aberto trabalham com uma composição aproximada entre recursos advindos de terceiros e de capital próprio.

Porém, confirmando os dados apresentados no Gráfico 4, o *p-value* para o ano de 2006 fica bem próximo de 1, mostrando uma igualdade dos grupos. Também cabe destaque que as médias dos postos para as cooperativas sempre foi superior as das companhias abertas.

**Tabela 5:** Teste de *Mann-Whitney* para o grau de endividamento

H0: $\mu_{\text{cooperativa}} = \mu_{\text{cia aberta}}$ ; H1: $\mu_{\text{cooperativa}} > \mu_{\text{cia aberta}}$					
Ano	Cooperativas		Cias Abertas		<i>p-value</i> (bi-caudal)
	Observações	Média dos postos	Observações	Média dos postos	
2008	8	9,75	7	6,00	0,1052
2007	21	24,52	21	16,48	0,1102
2006	19	22,10	23	21,91	0,9612
2005	18	20,89	18	16,11	0,1737
2004	15	18,20	16	13,94	0,1921
2003	7	13,00	14	10,00	0,2963

Fonte: Elaborado pelos autores

No teste *Mann-Whitney* para o perfil de endividamento verifica-se uma acentuação das diferenças entre os dois grupos de empresa a partir de 2006. Em 2007 deve se considerar que, estatisticamente, há diferença significativa entre as médias. Para 2008, conforme Gráfico 5, mesmo com uma diferença maior que 2006, o teste não acusou o *p-value* maior que a significância de 5% devido a limitação de dados para a análise.

**Tabela 6:** Teste de *Mann-Whitney* para o perfil de endividamento

H0: $\mu_{\text{cooperativa}} = \mu_{\text{cia aberta}}$ ; H1: $\mu_{\text{cooperativa}} > \mu_{\text{cia aberta}}$					
Ano	Cooperativas		Cias Abertas		<i>p-value</i> (bi-caudal)
	Observações	Média dos postos	Observações	Média dos postos	
2008	9	9,44	6	5,83	0,1255
2007	20	26,85	24	18,88	0,0403
2006	20	26,15	24	19,46	0,0853
2005	18	19,78	20	19,25	0,8838
2004	15	20,20	19	15,37	0,1601
2003	8	10,75	16	13,38	0,3913

Fonte: Elaborado pelos autores

Para os indicadores de rentabilidade verifica-se um resultado próximo ao do perfil do endividamento quando em 2007, o *p-value* não apresentou uma significância maior que 5%, mostrando assim uma diferença de médias. Entretanto, os resultados apresentados pelo teste são contrários ao que se esperava, ou seja, uma lucratividade maior para as companhias abertas. Todavia, como visto nos gráficos 6 e 7, as cooperativas tiveram um desempenho melhor. Mesmo com a diferença significativa somente no ano de 2007, pela média dos postos fica nítida a maior rentabilidade sobre o ativo total para as cooperativas nos dois anos após o período de crise.



## AGRONEGÓCIOS S.A.: CAPITAL DE FINANCIAMENTO PARA SOCIEDADES COOPERATIVAS E COMPANHIAS DE CAPITAL ABERTO

**Tabela 7:** Teste de *Mann-Whitney* para a rentabilidade do ativo

$H_0: \mu_{\text{cooperativa}} = \mu_{\text{cia aberta}}; H_1: \mu_{\text{cooperativa}} > \mu_{\text{cia aberta}}$					
Ano	Cooperativas		Cias Abertas		<i>p-value</i> (bi-caudal)
	Observações	Média dos postos	Observações	Média dos postos	
2008	8	8,00	6	6,83	0,5930
2007	19	24,16	23	19,30	0,0101
2006	17	18,24	22	21,36	0,8257
2005	17	19,94	21	19,14	0,3955
2004	13	9,92	14	17,79	0,2019
2003	7	10,86	16	12,50	0,6056

Fonte: Elaborado pelos autores

Igualmente nota-se essa maior rentabilidade nesses dois anos para as cooperativas, no índice de retorno sobre o patrimônio líquido.

**Tabela 8:** Teste de *Mann-Whitney* para o retorno sobre o patrimônio líquido

$H_0: \mu_{\text{cooperativa}} = \mu_{\text{cia aberta}}; H_1: \mu_{\text{cooperativa}} > \mu_{\text{cia aberta}}$					
Ano	Cooperativas		Cias Abertas		<i>p-value</i> (bi-caudal)
	Observações	Média dos postos	Observações	Média dos postos	
2008	8	9,38	6	5,00	0,0528
2007	18	25,17	21	15,57	0,0088
2006	19	20,58	20	19,45	0,7573
2005	16	19,69	21	18,48	0,7359
2004	13	14,62	16	15,31	0,8264
2003	7	14,00	13	8,62	0,0522

Fonte: Elaborado pelos autores

### 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O setor agropecuário sofreu grande evolução durante o século XX e continua em transformação no século XXI. Cada vez mais deixa de existir a produção rural independente, pois a necessidade por resultados maiores sem uma elevação de preços aos consumidores faz com que a produtividade, a tecnologia e o ganho de escala sejam fundamentais. Neste sentido, as cooperativas surgem como alternativa real integração das cadeias relacionadas ao agronegócio. Na mesma via de atuação situam-se as companhias de capital aberto, que por sua vez, atuam com o objetivo de remunerar seus investidores. As distâncias institucionais que separam esses dois grupos de organização e as semelhanças quanto a realidade para captação de recursos permearam o objetivo de verificar o comportamento de indicadores de estrutura de capital e de rentabilidade de cooperativas e companhias de capital aberto com atuação no setor de agronegócio.

---

O primeiro destaque com relação à estrutura de capital está nos indicadores de endividamento oneroso. Pelos dados expostos, mostram a alta dependência das cooperativas em capital de terceiros. Um dos motivos que pode ser considerado para que isso ocorra, são os programas de créditos subsidiados pelo Governo a esse tipo de empresa.

A partir de 2002 existe o Programa de Desenvolvimento Cooperativo para Agregação de Valor à Produção Agropecuária (Prodecoop) que com taxas de juros de 6,75%, em 2008, sem considerar o efeito tributário que faz com que os juros sejam menores ainda, e até 144 meses para pagar estimula as cooperativas a se endividarem para investirem em projetos. Mesmo que o projeto seja de baixa rentabilidade, ou que envolva um risco intrínseco, devido ao custo de capital situar-se abaixo dos demais tipos de financiamentos isso encoraja as cooperativas investirem em seu negócio.

Assim encontra-se no indicador de endividamento oneroso, pelo teste *Mann-Whitney*, diferenças significativas entre os grupos, indicando ainda que as cooperativas utilizam mais capital advindo de instituições financeiras. Essa constatação indica peculiaridades do setor com relação aos prazos de pagamento. Além disso, com esse resultado, outros índices relacionados ao ciclo operacional tendem a ter comportamento semelhante, considerando os mesmos agrupamentos.

Analisando o índice de rentabilidade do patrimônio líquido, esse custo de capital mencionado do Prodecoop só não seria vantajoso em 2006, durante o período de crise. Já o outro índice de rentabilidade, apresentado no Gráfico 6, mostra retornos menos vantajosos no período de 2005 a 2007, considerando que em 2005 e 2006 o setor de agronegócios atravessava um período de turbulência.

Mesmo em 2007 não apresentando um retorno sobre o patrimônio líquido alto, o teste *Mann-Whitney* acusou uma diferença a maior para as cooperativas, exibindo assim um desempenho notório no setor e também uma capacidade mais rápida de sair da crise que atingiu o setor nos dois anos anteriores. Nas companhias de capital aberto cabe destacar a estabilidade dos índices de endividamento oneroso. Isso pode estar ligado à intenção de se atingir a estrutura de capital ideal, como forma de maximizar seus ganhos. Com relação aos ganhos, o índice de lucratividade do patrimônio líquido só apresentou um resultado satisfatório, no ano de 2004, se comparado com os custos de oportunidade em investimentos sem riscos. De 2006 à 2008 esse índice teve o pior desempenho dentro do período analisado, mesmo já passado a época de maior crise do setor.

As limitações encontradas nesta pesquisa referem-se à baixa quantidade de empresas que divulgam seus demonstrativos contábeis. Por este motivo não foi analisado um período maior de tempo, ficando restrito de 2003 à 2008. Além disso, as informações apresentadas pelas cooperativas são muito simplórias, não esclarecendo pontos importantes para que análises mais completas para este tipo de empresas sejam feitas. Como forma de ampliar os conhecimentos sobre as cooperativas, sugere-se que sejam feitas pesquisas de caráter quantitativo sobre a estrutura de capital ideal para uma maior criação de valor. Uma hipótese pode ser a relação existente entre o endividamento oneroso e grau e endividamento com o EVA®.

## AGRONEGÓCIOS S.A.: CAPITAL DE FINANCIAMENTO PARA SOCIEDADES COOPERATIVAS E COMPANHIAS DE CAPITAL ABERTO

---

### 6. REFERÊNCIAS

ANTONIALLI, L. M. **Modelo de gestão e estratégias:** o caso de duas cooperativas de leite e café de Minas Gerais. São Paulo: FEA/USP, 2000.

ALMEIDA *et al.* A utilização do orçamento como ferramenta de apoio à formulação de estratégia, de controle e de interatividade: um estudo exploratório nas cooperativas agropecuárias da região sul do Brasil. **Revista Contabilidade Vista & Revista**. Belo Horizonte. v. 20, n. 3, p. 65-99. jul./set. 2009.

ALMEIDA, L. F.; ZYLBERSZTAJN, D. Crédito agrícola no Brasil: uma perspectiva institucional sobre a evolução dos contratos. **Internext – Revista Eletrônica de Negócios Internacionais**. São Paulo, v. 3, n. 2. p. 267-287, ago./dez. 2008.

ACI. Aliança Cooperativa Internacional. Disponível em: <[www.ica.coop](http://www.ica.coop)>. Acesso em: 23/03/2009.

BARROS, J. R. M. de; MANOEL, A. Insumos agrícolas: evolução recente e perspectivas. In BRANDÃO, A. S. P. **Os principais problemas da agricultura brasileira: análise e sugestões**. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1988. p. 295-332.

BCB, Reservas Internacionais – conceito de liquidez internacional. Disponível em: <[www.bcb.gov.br](http://www.bcb.gov.br)>. Acesso em: 10/05/2011.

BIALOSKORSKI NETO, S. **Cooperativas:** Economia, Crescimento e Estrutura de Capital. 1ª. ed. São Paulo, SP: OCESP/SESCOOP SP., 2001. v. 1. 177 p.

BOVESPA. Bolsa de Valores de São Paulo. Disponível em: <[www.bovespa.com.br](http://www.bovespa.com.br)>. Acesso em: 15/03/2009.

BRASIL. **Lei nº 5.764**, de 16 de dezembro de 1971. Define a política nacional de cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades cooperativas e dá outras providências.

CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/>>. Acesso em: 03/05/2011.

CHAN, B. L.; SILVA, F. L.; MARTINS, G. A. Destinação de riquezas aos acionistas e aos empregados: comparação entre empresas estatais e privadas. **Revista de Administração Contemporânea – RAC**. Curitiba. v. 11, n. 4, p. 199-218. out./dez. 2007.

CVM. Comissão de Valores Mobiliários. Disponível em: <[www.cvm.gov.br](http://www.cvm.gov.br)>. Acesso em 15/03/2009.

FAJARDO, S. Complexo agroindustrial, modernização da agricultura e participação das cooperativas agropecuárias no Estado do Paraná. **Revista Caminhos de Geografia**. Uberlândia. v. 9, n. 26. p. 31 – 44. Junho. 2008.

---

FAVERET FILHO, P; PAULA, S. de. BNDES 50 Anos - **Histórias Setoriais: A Agroindústria**. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/conhecimento/livro\\_setorial/setorial05.pdf](http://www.bndes.gov.br/conhecimento/livro_setorial/setorial05.pdf)>. Acesso em 25/03/2009.

FRANCO, J.; PEREIRA, M. F. Crescimento e modernização do setor agropecuário paranaense: no período de 1970 a 2004. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**. v. 1, n. 2, p. 187-210, maio/agosto. 2008

LAZZARINI, S. L.; BIALOSKORSKI NETO, S.; CHADDAD, F. R. Decisões financeiras em cooperativas: fontes de ineficiência e possíveis soluções. **Gestão & Produção**. São Paulo. v. 6, n. 3, p. 257-268. 1999.

MATARAZZO, D. C.. **Análise Financeira de Balanços** – Abordagem Básica e Gerencial. 6 ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2003.

MEDEIROS, N. H. O mercado agroindustrial cooperativo norte-paranaense e o novo padrão competitivo da década. **Texto para discussão nº 32**. Universidade estadual de Maringá, Departamento de Economia. Maringá. outubro. 1997.

MICHELS, V. Um desafio para as sociedades cooperativas: evitar a saída dos associados motivados pela possibilidade de resgate das quotas-partes do capital social. **Informe Gepec**. v. 12, n. 2. Toledo. Jul/Dez. 2007.

PARLIAMENT, C; LERMAN, Z. Risk and equity in agricultural cooperatives. **Journal of Agricultural Cooperation**. v. 8, p. 1-14, 1993.

SANTOS, E. Decisões financeiras em uma cooperativa agropecuária: uma análise pelo Modelo Fleuriet. In: **XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural**, 2005, Ribeirão Preto. Instituições, Eficiência, Gestão e Contratos no Sistema Agroindustrial. Brasília : Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2005.

SÁNCHEZ, A. MARTÍ, E. **La medición del desempeño de las sociedades cooperativas agrárias. Perspectiva de los directores-gerentes de las provincias de Huelva y Jaén**. CIRIEC-Espanha, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, n. 46, noviembre 2003, p. 85-116.

SESCOOP. Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo. Disponível em: <[www.portaldocooperativismo.org.br](http://www.portaldocooperativismo.org.br)>. Acesso em 14/03/2009.

SIFFERT FILHO, N.; FAVERET FILHO, P. O sistema agroindustrial de carnes: competitividade e estruturas de governança. **Revista do BNDES**. v. 5, n.10, p.265-297. Rio de Janeiro. Dezembro. 1998.

SILVA FILHO, G. T. Avaliação de desempenho em cooperativas de crédito: uma aplicação do modelo de gestão econômica – GECON. **Revista de Administração da UFLA**. Lavras. v. 4, n.1. Jan/Jun. 2002.