



Henrique Antonello Trenhago

**Resultados econômicos e financeiros das cooperativas agropecuárias e sua relação com o mercado de *commodities***

Projeto de Estágio Supervisionado II

CRUZ ALTA – RS, 01 DE DEZEMBRO DE 2014

Henrique Antonello Trenhago

**Resultados econômicos e financeiros das cooperativas agropecuárias e a relação com o mercado**

Projeto de Estágio Supervisionado II apresentado ao curso de Ciências Contábeis, da Universidade de Cruz Alta – RS, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Dr<sup>a</sup> Claudia Maria Prudêncio de Mera

CRUZ ALTA-RS, 01 DE DEZEMBRO DE 2014

**RESULTADOS ECONÔMICOS E FINANCEIROS DAS  
COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS E SUA RELAÇÃO COM O  
MERCADO DE *COMMODITIES***

**ECONOMIC AND FINANCIAL RESULTS OF AGRICULTURAL  
COOPERATIVE AND THE RELATIONSHIP WITH THE MARKET**

**Henrique Antonello Trenhago**

Acadêmico do Curso de Ciências Contábeis

Instituição: Universidade de Cruz Alta

Endereço: Rodovia Municipal Jacob Della Méa, Km 5.6 – Parada Benito, Cruz Alta/RS.

**Claudia Maria Prudêncio De Mera**

Doutora em Desenvolvimento Rural PGDR/UFRGS

Instituição: Universidade de Cruz Alta

Endereço: Rodovia Municipal Jacob Della Méa, Km 5.6 – Parada Benito, Cruz Alta/RS.

**Resumo**

As cooperativas estão presentes em todos os países e setores, incluindo agricultura, alimentação, finanças, saúde, comercialização, seguros e crédito. Na agricultura os seus membros participam em atividades de produção que lhes proporcionam maior poder de negociação na hora de vender ou comprar no mercado. Esse estudo pretende analisar os indicadores econômicos e financeiros de cooperativas agropecuárias do estado do Rio Grande do Sul, a fim de identificar se existe correlação com os preços das *commodities* agrícolas. Para isso utilizou-se o método de correlação linear baseado nos preços das principais *commodities* agrícolas (Soja, Milho e Trigo) no período que vai de 2009 a 2013. Diante dos dados apresentados, pode-se dizer que houve correlação dos indicadores econômicos e financeiro das cooperativas com o preço das três *commodities* analisadas, e, principalmente com o indicador de liquidez imediata.

**Palavras-chave:** Cooperativas. Mercado. Indicadores Contábeis.

## ***Abstract***

Cooperatives are present in all countries and sectors, including agriculture, food, finance, healthcare, marketing, insurance and credit. In agriculture its members participate in production activities that provide them with greater bargaining power when selling or buying in the market. Therefore this study aims to analyze the economic and financial indicators of agricultural cooperatives in the Rio Grande do Sul state, in order to identify whether there is a correlation with the prices of agricultural commodities. For this we used the linear correlation method based on the prices of major agricultural commodities (soy, corn and wheat) in the period 2009-2013. It can be said that on the data presented, it can be said that there was correlation of economic and financial indicators of cooperatives with the price of the three commodities analyzed, and especially with the indicator of immediate liquidity.

**Keywords:** Cooperatives. Market. Financial indicators.

## **1. Introdução**

O sistema capitalista trouxe como uma de suas características mais marcantes, a competição individualizada nos negócios. Assim, as associações e cooperativas, foram ou são meios em que pessoas, com os mesmos objetivos, buscam desenvolver atividades conjuntas produtivas para melhorar sua posição nos mercados.

As cooperativas se tornaram, em muitos casos, a base de organização em busca de uma sociedade mais justa e igualitária. Foi assim que em 1844, na cidade de Rochdale, região inglesa, um grupo de tecelões que passavam por dificuldades financeiras da época, formou uma sociedade mútua de compra conjunta. Nasce assim, o marco inicial para o cooperativismo moderno, (RECH, 2000).

Segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura - FAO (2014), as cooperativas em todos os setores proporcionam mais de 100 milhões de empregos em todo o mundo, 20% mais que as empresas multinacionais. Esse número inclui os seus membros e os trabalhadores das empresas que lhes fornecem bens e serviços. Cerca de um bilhão de pessoas em todo o mundo são membros de cooperativas.

No Brasil, segundo a Organização das Cooperativas Brasileiras – OCB (2014), no ano de 2013, as exportações de cooperativas alcançaram um total de US\$ 6.072,5 milhões. Este foi o terceiro maior resultado alcançado desde 2007. Entre os principais produtos exportados pelas cooperativas, neste período, destacam-se: açúcar refinado (com vendas de US\$ 1.004,2 milhões, representando 16,5% do total exportado pelas cooperativas); soja em grão (US\$ 771,4 milhões, 12,7%); carne de frango (US\$ 761,8 milhões, 12,5%); farelo de soja (US\$ 742,9 milhões, 12,2%); café em grão (US\$ 632,4 milhões, 10,4%); etanol (US\$ 579,5

milhões, 9,5%); açúcar bruto (US\$ 438,9 milhões, 7,2%) e a carne suína congelada (US\$ 213,2 milhões, 3,5%). Existem 13 ramos de cooperativas, entre elas as cooperativas agropecuárias, que são responsáveis por 40% do PIB agrícola e 6% do total das exportações agrícolas.

Segundo Rech (2000), as cooperativas agropecuárias são as mais comuns no Brasil e têm como objetivo organizar as atividades econômicas e sociais dos produtores rurais, integrando-as, orientando-as e colocando à disposição dos sócios uma série de serviços. Ainda de acordo com o autor, a maioria das cooperativas existentes no meio rural é mista, ou seja, funcionam com setores de beneficiamento e industrialização, além do recebimento e comercialização dos produtos entregues pelos sócios. Além disso, fornecem bens de consumo e insumos agropecuários, através de contratos.

De acordo com Maraschim (2004), a tomada de decisão nas cooperativas deve levar em consideração, vários aspectos que não são considerados no caso de uma empresa de capital. Por pertencerem aos produtores rurais, que são ao mesmo tempo donos e usuários da empresa, são instituições com particularidades na sua gestão.

Dessa forma, uma das preocupações das cooperativas é que a maioria dos pequenos produtores nos países em desenvolvimento, como o Brasil, enfrentam numerosas dificuldades. Embora o preço de venda dos produtos tenha aumentado, os agricultores têm que levar em conta o custo variável da compra de sementes, fertilizantes e defensivos, antes de decidirem expandir a sua produção, além de outros obstáculos, como a ausência de infraestruturas adequadas nas áreas rurais, endividamento e frustrações climáticas e biológicas de safras. Por todos estes motivos, nem sempre o aumento dos preços nos mercados internacionais se traduz em rendimentos mais altos para os pequenos produtores e cooperativas dos países em desenvolvimento, (FAO, 2012).

Assim, o empreendimento cooperativo apresenta aspectos distintos com dimensões específicas, e, muitas vezes conflitantes, que são: o foco no cooperante, na melhoria de sua renda e do seu bem-estar, no mercado, na concorrência, nas condições climáticas, e principalmente, o foco nos preços de seus produtos. Portanto, segundo Bialoskorski Neto (2007), existem fatores que dependem das decisões das cooperativas, como sua estrutura financeira e de comercialização e outras que independem diretamente da cooperativa, como o preço de mercado, entre outras variáveis citadas anteriormente.

Como em qualquer empresa privada e órgãos públicos, o setor cooperativista, mesmo não objetivando diretamente lucro, pois estes devem ser distribuídos entre os sócios e na

melhoria da infraestrutura da cooperativa, uma das formas de estrutura financeira são as ferramentas administrativas e contábeis, para auxiliarem na gestão e na tomada de decisões.

Neste sentido, Machado (2006) argumenta que para acompanharem as tendências do mercado e se manterem em condições de competir, as cooperativas devem se adaptar a estas tendências e necessidades, utilizando modelos de gestão eficientes para alcançar resultados satisfatórios. Um dos instrumentos de análise das cooperativas é a análise de balanço, onde demonstram a sua situação econômica e financeira através de indicadores. Porém, estes dados, que estão no balanço, muitas vezes, não possibilitam uma análise macro do contexto em que a cooperativa está inserida, se tornando um quadro estático de análise.

Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar os indicadores econômicos e financeiros de cooperativas agropecuárias do estado do Rio Grande do Sul, a fim de identificar se existe correlação com os preços das *commodities* agrícolas.

## **2. Referencial teórico**

Nesta parte do estudo é feita uma revisão da literatura acerca do cooperativismo, mercado agrícola, análise de mercado, demanda, oferta e preço, comercialização, o papel dos preços nas cadeias agroindústrias, contabilidade gerencial e os indicadores de balanço. Tudo isso servirá de contribuição, que se constituem nos pilares sobre os quais se encontra alicerçado o estudo.

### **2.1 Gênese do cooperativismo**

Segundo a Aliança Cooperativa Internacional - ACI (1995), o sistema cooperativista é destaque na ótica sócio-econômica-cultural, havendo imensas possibilidades e variações por áreas de atividade. Desde o seu surgimento em 1844, as cooperativas vem crescendo e se classificando em diversos tipos, podendo ser divididas quanto à natureza, quanto à variedade de funções e também quanto ao nível de organização. Mas essa linguagem foge um pouco do dia a dia do público em geral.

Com o surgimento das cooperativas agropecuárias, principalmente nas comunidades de origem alemã e italiana, conhecedoras do sistema cooperativista europeu, o cooperativismo agropecuário se estendeu a todo o território nacional e, é o mais conhecido pela sociedade brasileira, participando significativamente nas exportações e, ao mesmo tempo, abastecendo o mercado interno de produtos alimentícios, (OCB, 2013).

Como um instrumento de organização econômica da sociedade, as cooperativas de produção rural caracterizam-se pelos serviços prestados aos seus associados como: compra de insumos e equipamentos; armazenagem; industrialização e/ou comercialização da produção; prestação de assistência técnica aos cooperativados, entre outros serviços.

Conforme levantamento do Censo Agropecuário 2006, em 2006, 159.780 estabelecimentos rurais no Rio Grande do Sul contavam com produtor rural associado a cooperativa ou a cooperativa e entidade de classe, 29% do total do Brasil que era de 549.077. Em 2010, haviam no Estado 217 sedes de cooperativas de produção agropecuária e 11 sedes de entidades representativas de cooperativas. O papel do cooperativismo no Estado é maior do que no restante do país. Por exemplo, na produção de milho, a venda para cooperativas está em segundo lugar, superada somente pelo consumo interno à propriedade. Em relação à soja, cerca de 65% da produção é direcionada às cooperativas, assim como o trigo. No arroz cerca de 30% é direcionado às cooperativas para comercialização.

## **2.2 Mercado agrícola**

Quando um produtor coloca a semente na terra, está sendo iniciado um ciclo produtivo, uma atividade econômica que, para apresentar resultados positivos, dependerá basicamente de três fatores: produtividade, custos de produção, e preço de venda. Resumidamente, sabendo os custos de produção e a produtividade obtida, pode-se saber, com mais precisão, por quanto terá de vender os produtos para atingir um resultado razoável, depende do mercado agrícola, (ANTUNES e RIES, 2000).

O termo mercado agrícola envolve um espaço no qual as decisões dos compradores (consumidores) podem afetar sensivelmente as decisões dos vendedores (produtores), e vice-versa. Assim, todos os compradores e vendedores devem ser capazes de se comunicar, de trocar produtos e de se expor aos sinais de um preço similar, (MENDES e PADILHA Jr., 2007).

Os mercados agrícolas podem ser classificados de acordo com algumas variáveis. Uma delas é a abrangência geográfica. Podendo ser local, regional, nacional ou internacional, dependendo das características do produto, da existência de condições naturais específicas que concentram a produção, da tecnologia de distribuição disponível e das imposições sanitárias e legais e de acordos comerciais entre países e blocos econômicos.

Segundo Mendes e Padilha Jr., (2007), além da abrangência geográfica, uma análise de mercado agrícola deve levar em consideração, principalmente: a demanda, a oferta, a

elasticidade, a estrutura de mercado e a análise de preços. Considera-se também o crescimento da economia mundial, o envelhecimento populacional e a mudança nos hábitos alimentares, bem como o desenvolvimento tecnológico e a questão ambiental.

### **2.2.1 Análise de mercado agrícola**

A análise de mercado é uma ferramenta importante para decisão no âmbito das empresas e cooperativas agropecuárias. Analisar o mercado é ter dados e informações sobre as suas tendências em relação a uma determinada atividade produtiva.

Essas informações, após sua profunda análise, devem ser utilizadas para apoio à tomada de decisões. Vários tipos de métodos têm sido tentados para prever preços - desde os mais simples até os mais sofisticados em termos econométricos, sem contar o “feeling” do produtor.

De acordo com Antunes e Ries (2000), duas escolas se firmaram como principais, para análise de evolução dos mercados: os Fundamentalistas e os Técnicos ou Grafistas. A escola mais tradicional é chamada de “fundamentalista”, e tem por objetivo analisar os fatores ligados à oferta e demanda que possam indicar para onde se movem os preços. De acordo com autor, os principais fatores a serem estudados na análise dos fundamentos dos mercados agropecuários são:

- nível de produção dos principais países produtores;
- consumo mundial da *commodity*;
- ritmo das exportações;
- estoque nos países produtores e consumidores;
- questões político-econômica dos países produtores, taxa de câmbio, taxa de juros, etc;
- fatores meteorológicos nos países produtores;
- preços relativos das *commodities* e seus substitutos;
- tendência, ciclo e sazonalidade dos preços;
- relatórios de safra dos órgãos governamentais e de organismos internacionais;
- acordos internacionais e blocos econômicos, políticas de subsídios;

A segunda escola é chamada de “técnica” (ou “grafista”) e se preocupa com a forma gráfica das variações de preços, procurando padrões que possam se repetir. Análise Técnica se baseia em apenas três informações: preços, volume e contratos em aberto. Esses dados estão permanentemente disponíveis, são de fácil acesso e bastante atualizados. Dos três elementos, os preços são os principais fatores enquanto volume e contratos em aberto reforçam ou

desmentem um determinado movimento de preço (alta, baixa ou indefinido), (ANTUNES e RIES, 2000).

#### 2.2.1.1 Demanda, oferta e preço de mercado

As soluções para os problemas das sociedades, e como nesse caso das cooperativas, irão depender do tipo de organização vigente. Em uma economia baseada na propriedade privada e na livre iniciativa, cada um procura resolver isoladamente seus próprios problemas dentro do sistema econômico. Nesse mercado econômico e financeiro, baseado em uma economia de mercado, existe um mecanismo automático e inconsciente que trabalha garantindo o funcionamento desse sistema.

Esse mecanismo de preços é, portanto um vasto sistema de tentativas e erros. Para Passos (2002) o desejo das pessoas determinará a dimensão da procura, enquanto que a produção das empresas determinará a dimensão da oferta. Para isso se busca o equilíbrio entre a oferta e a demanda, para que não haja uma forte variação de preços em um espaço curto de tempo.

Em caráter técnico a demanda ou procura na visão de Passos (2002) é a quantidade de determinado bem que o indivíduo está disposto e capacitado a comprar, por unidade de tempo. Destaca-se ainda que para análise da demanda, necessita o número de indivíduos economicamente aptos a participar do mercado.

A oferta e a demanda são os principais formadores de preços de produtos agrícolas em mercados internos e externos. A oferta constitui todo o produto colocado à disposição de um mercado em um determinado espaço de tempo. Já a demanda é definida por todo o produto consumido neste período.

Da mesma forma que a demanda, a oferta é também um fluxo. Já que segundo Nogami (2002), é uma determinada quantidade de um determinado bem, que o produtor deseja vender no mercado, ou seja, quanto daquele produto vai ser oferecido ao demandante.

Conforme a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA (2013) o balanço entre a oferta e a demanda no mercado internacional proporciona, a cada safra, excedentes de produção ou falta do produto, que aumentam ou diminuem os estoques mundiais, respectivamente, a fim de suprir a quantidade demandada. Quando a produção é maior do que o consumo, o excesso é estocado e os preços tendem a cair. Já na falta do produto, os preços sobem.

### **2.2.2 O papel dos preços na comercialização das cadeias agroindustriais**

A comercialização agrícola não consiste apenas na venda da produção em um determinado mercado. Mais do que isso, caracteriza-se como um processo contínuo e organizado de encaminhamento da produção agrícola ao longo de um canal de comercialização, no qual o produto sofre transformação, diferenciação e agregação de valor, (MENDES e PADILHA Jr., 2007).

Segundo Batalha (2001), a adoção de um mecanismo de comercialização inadequado fatalmente implica prejuízo na empresa, mesmo sendo ela competitiva em termos de eficiência e produtividade. Portanto, a eficiência relevante à empresa é mais abrangente do que somente a eficiência produtiva, embora esse seja um componente importante. A competitividade global de uma empresa depende profundamente de sua eficiência na comercialização de seus insumos e produtos.

Um sistema de comercialização só se tornará eficiente se a venda da produção resultar no máximo possível resultado financeiro ao produtor através da sua margem de lucratividade. Segundo Antunes e Ries (2000) alguns mecanismos de comercialização podem aumentar ou diminuir na margem de lucratividade do produtor rural. Entre eles, o autor cita: Mercado Físico (ou Disponível, à vista ou Spot). Mercado a Termo (contratos em que as partes acordam que alguns ou todos os elementos da transação podem ocorrer no futuro). Mercado de Futuro (onde são transacionados contratos de produtos agropecuários como a soja, com um preço determinado para uma data futura) e Mercado de opções (que permite fixar, hoje, o preço mínimo de venda para a época do abate ou da colheita).

As atividades da comercialização devem, basicamente, facilitar respostas aos problemas econômicos: 'o que', 'quanto' e 'como' produzir, 'quando', 'como', 'onde' 'de que forma' distribuir os produtos. Em outras palavras o papel da comercialização centra-se em aspectos básico: orientar a produção e o consumo e produzir utilidades, conforme Mendes e Padilha Jr, (2007).

O importante é visualizar que aumentos de preço ao nível de produtor refletirão ao nível de varejo e vice-versa. Elevações nos custos de comercialização podem ser transmitidas para o varejo, na forma de preços mais elevados; para o produtor, na forma de menores preços pela matéria-prima, ou afetando ambos os níveis, dependendo do poder de mercado das partes envolvidas. Certas mudanças nas condições de demanda como, por exemplo, um crescimento da renda nacional ou uma melhoria em sua distribuição, aumentam a demanda no varejo,

causando elevação na procura por produtos agrícolas que são componentes fundamentais na fabricação de alimentos, (MARQUES; MELLO e MARTINES, 2006).

As Cooperativas recebem diariamente informações das mais diversas fontes sobre produção e comercialização de grãos sendo: a própria análise de mercado, provedor de informações, controle de estoques, autorização para venda, formação de lotes para comercialização e muitas vezes o diferencial, o preço na hora da venda.

### **2.3 Contabilidade gerencial**

No que envolve as operações das empresas rurais, conforme Crepaldi (1998), a contabilidade gerencial é o principal instrumento de apoio às tomadas de decisões. Assim como qualquer outro ramo, a contabilidade busca um instrumento de controle, apuração e prestação de contas.

Nas palavras de Padoveze (1997) contabilidade gerencial significa o uso da contabilidade como instrumento da administração e de tomada de decisão. Pois se temos a contabilidade, se temos a informação contábil, mas não a usamos no processo administrativo, no processo gerencial, então não existe gerenciamento contábil, não existe contabilidade gerencial. A contabilidade, através de suas demonstrações financeiras é amparada pela utilização de indicadores.

As demonstrações financeiras fornecem uma série de dados sobre a empresa de acordo com as regras contábeis. Os indicadores calculados transformam esses dados em informações, cuja sua análise, objetiva extrair informações para a tomada de decisão, (MATARAZZO, 2010).

Cruz, Andrich e Mugnaini, (2011) sugerem os indicadores de liquidez, de rentabilidade, de atividade e de endividamento, conforme apresentado a seguir:

O índice de liquidez imediata confronta as disponibilidades da empresa (Caixa + Bancos + Aplicações Financeiras) com todas as obrigações em curto prazo (Passivo Circulante), sendo assim a liquidez imediata é a disponibilidade dividida pelo passivo circulante. A liquidez corrente demonstra a capacidade da empresa em cumprir com suas obrigações no curto prazo. Vale lembrar que contabilmente o curto prazo corresponde ao período de 12 meses, obtendo-se através da divisão do ativo circulante pelo passivo circulante.

Já o índice de liquidez Seca proporciona uma visão mais real da situação financeira da empresa. Assim como a Liquidez Corrente, ela confronta Ativo Circulante com Passivo

Circulante, porém desconsidera o valor das contas estoque e despesas antecipadas (aluguéis, seguros etc.). O índice de liquidez geral relaciona os valores constantes no ativo circulante e no realizável a longo prazo, em confronto com os valores do passivo circulante e do exigível a longo prazo, resultando na divisão de ambos.

Retorno sobre o investimento tem como principal finalidade demonstrar o desempenho do capital investido (próprio e de terceiros), bastando fazer a divisão do lucro líquido pelos ativos totais. Do mesmo modo o retorno sobre o patrimônio líquido tem como principal objetivo demonstrar o retorno auferido pelo acionista sobre o capital investido (patrimônio líquido). Para isso ele relaciona o Lucro Líquido com o Patrimônio Líquido.

O indicador giro dos ativos informa a eficiência com a qual a empresa utiliza todos seus ativos para produzir os seus produtos finais e gerar as suas receitas de vendas, logo se obtém através da divisão da receita de vendas com o ativo total. O grau de endividamento mostra a dependência da empresa em relação ao capital de terceiros, através da relação entre o Exigível Total e o Patrimônio Líquido. Mas para chegar ao Exigível Total, basta somar os passivos, circulante e não circulante.

E por fim, com a finalidade de verificar a composição do endividamento da empresa, este índice demonstra o percentual de capitais de terceiros que se encontra no curto prazo (Passivo Circulante) e no longo prazo (Exigível a Longo Prazo).

### **3. Aspectos metodológicos**

Neste item será abordada a metodologia do estudo, sendo feito um delineamento da pesquisa bem como os procedimentos executados, cujo objetivo é identificar os resultados econômicos e financeiros das cooperativas agropecuárias e a relação com o mercado agrícola.

#### **3.1 Classificação da pesquisa**

##### **3.1.1 Quanto à abordagem do problema**

Quanto à forma de abordagem do problema, a pesquisa é quanti e qualitativa, pois na elaboração do presente estudo foram calculados os índices, os quais serviram de base para as análises, onde no final foram colocados em percentual os indicadores obtidos por cada uma das cooperativas.

### **3.1.2 Quanto aos seus objetivos**

Quanto aos objetivos a presente pesquisa é classificada como descritiva, porque se pretende descobrir a existência da relação entre variáveis, como nesse estudo, a análise dos indicadores das cooperativas e a relação do mercado agrícola do mesmo período. Conforme Gil (1999) as pesquisas descritivas “têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos”. Trivinos (1987) ressalta ainda que um estudo descritivo caracteriza-se por descrever com exatidão os fatos e fenômenos que cercam determinada realidade.

### **3.1.3 Quanto aos procedimentos técnicos**

Na conceituação da pesquisa, ela é bibliográfica e documental, pois conforme Gil (1999), pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Como em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários, logo, assim que os dados foram coletados, foi aprofundada a sua análise para que não haja contradições ou incoerências no estudo.

Já a pesquisa documental, por ser caracterizada pela fonte de coleta de dados, restrita a documentos, escrita ou não, podendo ser feita no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois, (MARCONI e LAKATOS, 2003). Neste caso foram utilizados os balanços financeiros e as demonstrações do resultado do exercício dos últimos cinco anos, das cooperativas, para coleta e cálculo dos indicadores.

Ao tratar dos procedimentos técnicos, o estudo caracteriza-se ainda como estudo de caso multicascos, (YIN, 2001).

Este método caracteriza-se por apresentar caráter de profundidade e detalhamento, limitando-se a poucas unidades, proporcionando uma maior abrangência dos resultados não se limitando a uma única fonte de informação.

## **3.2 Definição da área ou população-alvo do estudo**

Relativamente ao setor agrícola do estado do Rio Grande do Sul, a experiência da organização cooperativa tem sido expressiva, sendo importante que a escolha das cooperativas se dê com vistas a abranger o maior número de regiões possíveis do Estado.

Portanto, o estudo foi desenvolvido em cinco cooperativas agropecuárias do Rio Grande do Sul, escolhidas por acessibilidade, sendo:

- Cotribá – com 40 pontos de negócio espalhados por 18 municípios da região do Alto Jacuí, a cotribá é a cooperativa mais antiga do estado do Rio Grande do Sul e uma das mais antigas do País. Atende diversas necessidades, como nutrição animal, postos de combustíveis, farmácia veterinária, insumos e principalmente a área de grãos, como soja, milho e trigo, ([www.cotriba.com.br](http://www.cotriba.com.br)).
- Cotrisal – presente em 25 municípios da região Norte do estado, começou suas atividades voltada ao transporte e comercialização de grãos. Hoje com 56 anos de história e 31 estabelecimentos, conta com lojas pecuárias, moinho de trigo, peças, ferragens, implementos e recebimento de grãos, principalmente nas culturas de soja, milho e trigo, ([www.cotrisal.com.br](http://www.cotrisal.com.br)).
- Cotrijal – situada no planalto médio há mais de 55 anos, foi destaque no recebimento de trigo, logo nos primeiros anos de seu surgimento. São 35 pontos de recebimento de grãos como trigo, milho e soja, além da comercialização de insumos, e lojas de utilitários, ([www.cotrijal.com.br](http://www.cotrijal.com.br)).
- Cotrisul – instalada na região central do Rio Grande do Sul, atua nos ramos agropecuário e de agroindústria. Com 11 estabelecimentos o carro chefe é a comercialização e estocagem de grãos agrícolas como soja e arroz principalmente, além de milho e trigo, ([www.cotrisul.com.br](http://www.cotrisul.com.br)).
- Camnpal – localizada na região Central do Estado desde 1963, vem fomentando a produção de grãos como milho, soja e trigo e insumos principalmente. Atuando em 12 localidades com 12 filiais, distribuídas pelo centro gaúcho, ([www.camnpal.com.br](http://www.camnpal.com.br)).

A caracterização das cooperativas serviu de apoio ao estudo, no qual as informações computadas se referem aos sites de cada uma das cooperativas, o que possibilitou identificar parte do portfólio das cooperativas deste estudo, que são: Soja, milho e trigo.

Foram utilizadas siglas A, B, C, D e E para preservar a identidade das cooperativas na descrição e análise dos dados.

### **3.3 Plano e instrumentos de coleta de dados**

Em relação à técnica de pesquisa documental, buscaram-se informações em documentos internos de cada cooperativa como os demonstrativos contábeis do período correspondente a 2009 a 2013 através da coleta feita por correio eletrônico e de dados dos

sites das cooperativas. A coleta dos dados nessas cooperativas se deu nos meses de Agosto e Setembro de 2014. Os dados de preço de mercado foram coletados no site da agrolink.com.br.

### **3.4 Plano de análise dos dados**

Para o cálculo da variável preço das *commodities* agrícolas foram calculadas as medidas de posição e de dispersão para o período de 2009 a 2013, por meio de tabelas. Para a verificação de associação entre os indicadores econômicos e financeiros das cooperativas e o preço das *commodities* agrícolas, utilizou-se a correlação linear de Pearson, adotando um nível de significância de 5%. A análise estatística foi realizada no software estatístico IBM SPSS versão 21.

## **4. Descrição e análise dos dados**

Neste item serão descritos e analisados os indicadores de balanço das cooperativas agropecuárias, correlacionando com os preços das *commodities*, conforme o período.

### **4.1 Indicadores do balanço das cooperativas agropecuárias do Rio Grande do Sul**

Considerando os indicadores de liquidez imediata no período analisado, pode-se dizer que contando apenas com as disponibilidades (caixa, bancos e aplicações financeiras) nenhuma cooperativa estudada conseguiria liquidar suas obrigações de curto prazo de forma imediata, pois seus resultados ficaram todos abaixo de R\$ 1,00, sendo que para conseguir quitar as obrigações de curto prazo o indicador deveria ser igual ou superior a R\$ 1,00.

Analisando o índice de liquidez corrente do período, observa-se que apenas a cooperativa A tem menos de R\$ 1,00 de ativo circulante para cada R\$ 1,00 de obrigações a curto prazo, tendo em média R\$ 0,94 de ativo circulante ao longo do período. As demais cooperativas tem uma média R\$ 1,71 de ativo circulante para cada R\$ 1,00 de obrigações a curto prazo, ou seja, com vencimento em menos de um ano.

Na análise da liquidez seca observada no período, as cooperativas A e E ficaram abaixo de R\$ 1,00, significando que o ativo circulante (menos estoques e despesas antecipadas) relacionado com o passivo circulante, obteve-se o valor médio de R\$ 0,58 para a cooperativa A e um valor médio de R\$ 0,84 para a cooperativa E, ambas não conseguem liquidar suas obrigações a curto prazo como mostra o indicador. As demais cooperativas se sobressaíram o ultrapassaram R\$ 1,00 chegando a média R\$ 1,18 para a cooperativa B.

Conforme análise acima, se representa numericamente na Tabela 01.

Tabela 01 - Indicadores de liquidez imediata, corrente e seca, das cooperativas agropecuárias selecionadas no estado do Rio Grande do Sul (2009-2013). Em R\$

| Cooperativas | 2009     |          |      | 2010     |          |      | 2011     |          |      | 2012     |          |      | 2013     |          |      |
|--------------|----------|----------|------|----------|----------|------|----------|----------|------|----------|----------|------|----------|----------|------|
|              | Imediata | Corrente | Seca |
| A            | 0,04     | 0,75     | 0,49 | 0,05     | 0,85     | 0,56 | 0,04     | 1,00     | 0,67 | 0,06     | 0,91     | 0,67 | 0,05     | 1,21     | 0,52 |
| B            | 0,02     | 1,35     | 1,01 | 0,02     | 1,96     | 0,96 | 0,02     | 1,61     | 1,40 | 0,01     | 1,80     | 1,39 | 0,01     | 1,65     | 1,13 |
| C            | 0,07     | 1,31     | 1,11 | 0,09     | 1,31     | 1,16 | 0,15     | 1,28     | 1,08 | 0,09     | 1,36     | 1,10 | 0,16     | 1,20     | 0,95 |
| D            | 0,06     | 1,65     | 0,94 | 0,06     | 1,93     | 1,17 | 0,07     | 1,62     | 1,17 | 0,07     | 1,66     | 1,15 | 0,11     | 1,66     | 1,15 |
| E            | 0,01     | 1,33     | 0,85 | 0,12     | 1,23     | 0,82 | 0,02     | 1,17     | 0,77 | 0,14     | 1,58     | 0,96 | 0,18     | 1,44     | 0,81 |

Fonte: Pesquisa de campo

Ainda de acordo com os indicadores de balanço das cooperativas, o índice de liquidez geral do período correspondente demonstra que a cooperativa A não apresenta boa capacidade de pagamento de suas obrigações, seja no curto, médio ou longo prazo, pois relacionando o ativo circulante e o ativo realizável a longo prazo com o passivo circulante e o passivo exigível a longo prazo da cooperativa A, pode-se perceber a proporção de R\$ 0,94 de ativos para cada R\$ 1,00 de obrigações. Sendo assim, a cooperativa A não apresenta uma capacidade de quitar suas obrigações no curto, médio ou longo prazo, conforme a Tabela 02. Ao contrário das outras cooperativas que tiveram uma média R\$ 1,23 de ativos para cada R\$ 1,00 de obrigações, sendo que as demais conseguem quitar as suas obrigações, seja no curto, médio ou longo prazo.

Tabela 02 - Indicadores de liquidez geral das cooperativas agropecuárias selecionadas no estado do Rio Grande do Sul (2009-2013). Em R\$

| Cooperativas | 2013 | 2012 | 2011 | 2010 | 2009 |
|--------------|------|------|------|------|------|
| A            | 0,91 | 0,94 | 0,95 | 0,94 | 0,96 |
| B            | 1,20 | 1,22 | 1,15 | 1,01 | 1,03 |
| C            | 1,13 | 1,20 | 1,09 | 1,12 | 1,20 |
| D            | 1,55 | 1,64 | 1,46 | 1,44 | 1,42 |
| E            | 1,17 | 1,20 | 1,08 | 1,12 | 1,16 |

Fonte: Pesquisa de campo

Para análise e interpretação dos indicadores de investimento e patrimônio, a cooperativa A não se dispôs a fornecer o material necessário para análise e interpretação dos indicadores, conforme mostra a Tabela 03. A média das cooperativas B, C, D e E resultou em 4,5%. Isso representa que para cada R\$ 1,00 de capital (próprio e terceiros) a mesma possui retorno médio de R\$ 0,045 sobre seu capital investido.

O retorno do patrimônio líquido nas quatro cooperativas ficou em média 13,22%. Isso significa que para cada R\$1,00 investido as cooperativas têm um retorno médio de R\$ 0,132.

Tabela 03 - Retorno sobre investimento e sobre o patrimônio líquido das cooperativas agropecuárias selecionadas no estado do Rio Grande do Sul (2009-2013). Em %

| Cooperativas | 2009            |            | 2010            |            | 2011            |            | 2012            |            | 2013            |            |
|--------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|-----------------|------------|
|              | Retorno Invest. | Retorno PL |
| A            | -               | -          | -               | -          | -               | -          | -               | -          | -               | -          |
| B            | 4,1             | 15,6       | 6,2             | 20,4       | 5,6             | 19,0       | 6,4             | 17,8       | 5,5             | 16,9       |
| C            | 4,3             | 4,3        | 3,6             | 7,0        | 3,1             | 7,8        | 5,2             | 10,7       | 3,5             | 9,3        |
| D            | 6,8             | 21,2       | 3,5             | 11,2       | 4,2             | 14,9       | 4,2             | 13,7       | 4,0             | 13,9       |
| E            | 3,5             | 13,4       | 2,5             | 11,9       | 1,3             | 5,2        | 5,4             | 13,5       | 5,9             | 15,9       |

Fonte: Pesquisa de campo

Com relação ao grau de endividamento na cooperativa A para cada R\$ 1,00 de capital próprio, tinha uma média de R\$ 5,30 de capital de terceiros, já nas demais cooperativas esse valor ficou em torno dos R\$ 2,00 considerando os mesmos R\$ 1,00 de capital próprio. Conforme a Tabela 04. Isso significa que se relacionando o exigível total com o patrimônio líquido das cooperativas, exceto a cooperativa A, obtém-se o valor de R\$ 2,00 de capital de terceiros para cada R\$ 1,00 de capital próprio. Isto significa que as cooperativas tem uma predominância de origens de terceiros em sua estrutura de capitais.

Destaca-se também a composição do endividamento dessas cooperativas, onde a cooperativa C tem forte percentual de endividamento a curto prazo (menos de um ano), onde tem uma média de 86,20%. As demais cooperativas ficaram em torno 62% de endividamento a curto prazo. Isso significa que se observamos um percentual de concentração de 62% do seu endividamento no curto prazo (com vencimento em até 12 meses), sendo o restante (100% - 62%) correspondente a vencimentos no longo prazo (38%).

Tabela 04 - Grau e composição de endividamento das cooperativas agropecuárias selecionadas no estado do Rio Grande do Sul (2009-2013). Em %

| Cooperativas | 2009 |            | 2010 |            | 2011 |            | 2012 |            | 2013 |            |
|--------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|------------|------|------------|
|              | Grau | Composição |
| A            | 4,9  | 70,6       | 4,0  | 67,3       | 5,2  | 64,9       | 6,2  | 59,0       | 6,3  | 66,6       |
| B            | 2,7  | 64,4       | 2,2  | 59,8       | 2,3  | 59,2       | 1,7  | 55,2       | 2,0  | 59,4       |
| C            | 1,0  | 89,4       | 0,9  | 81,3       | 1,5  | 82,9       | 1,0  | 85,6       | 1,6  | 91,5       |
| D            | 1,8  | 66,5       | 2,1  | 48,1       | 2,4  | 56,6       | 2,1  | 51,8       | 2,4  | 56,0       |
| E            | 2,8  | 69,6       | 3,6  | 75,4       | 2,8  | 77,0       | 1,4  | 53,2       | 1,6  | 60,1       |

Fonte: Pesquisa de campo

#### 4.2 Preços das *commodities* agrícolas no estado do Rio Grande do Sul

Nesse tópico apresentam-se as variações de preços das principais *commodities* do estado do Rio Grande do Sul, identificadas na caracterização das cooperativas. Estes dados servirão de base para análise de correlação.

#### 4.2.1 Preços históricos do trigo

Conforme Quadro 01 pode-se verificar um aumento de 44,56% no preço do trigo ao longo do período estudado, sendo que em 2013 o preço foi o mais alto do período. Segundo a CONAB o aumento significativo do trigo no ano de 2013, se deu pelo aumento da inflação dos derivados do trigo, como por exemplo, o pão. E, além disso, houve também incentivos por parte de políticas governamentais como a implementação e aumento do “preço mínimo” pago diretamente ao produtor rural.

| MEDIDAS DESCRITIVAS (R\$) | MEDIDAS DESCRITIVAS |        |        |        |        |
|---------------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|
|                           | 2009                | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   |
| Mínimo                    | 21,84               | 20,38  | 22,35  | 23,24  | 30,33  |
| Máximo                    | 24,42               | 22,00  | 24,27  | 30,50  | 39,69  |
| Média                     | 23,188              | 21,618 | 23,976 | 25,793 | 33,520 |
| Desvio Padrão             | 1,10                | 0,52   | 0,542  | 2,667  | 3,416  |
| Q1                        | 21,988              | 21,535 | 24,088 | 23,810 | 30,433 |
| Q2                        | 23,435              | 21,785 | 24,155 | 24,210 | 31,875 |
| Q3                        | 24,260              | 21,980 | 24,210 | 28,513 | 36,818 |

Quadro 01: Variação no preço do trigo

Fonte: elaborado pelos autores com base nas informações da Agrolink (2014)

#### 4.2.2 Preços históricos do Milho

Observa-se no Quadro 02 que o preço da *commoditie* milho ao longo do período estudado teve uma variação positiva de 35,63%. No entanto uma queda de 41,23% no ano de 2011 em relação ao ano de 2010 e de 8,46% no último ano em relação a 2012. Isso se deve a produção de milho nos Estados Unidos, que segundo a CONAB (2014), sempre tiveram e têm uma boa quantidade e produtividade nessa cultura, provocando grandes estoques. Com a oferta em alta, diminui o preço. Além disso, o milho é considerado uma cultura instável com relação ao preço no mercado agrícola.

| MEDIDAS DESCRITIVAS (R\$) | MEDIDAS DESCRITIVAS |        |        |        |        |
|---------------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|
|                           | 2009                | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   |
| Mínimo                    | 16,51               | 14,57  | 22,45  | 23,26  | 22,12  |
| Máximo                    | 20,42               | 22,83  | 25,14  | 28,79  | 27,71  |
| Média                     | 17,596              | 17,211 | 24,307 | 26,072 | 23,866 |
| Desvio Padrão             | 1,336               | 2,956  | 0,956  | 1,762  | 2,151  |
| Q1                        | 16,610              | 14,788 | 23,400 | 24,288 | 22,355 |
| Q2                        | 17,105              | 15,950 | 24,800 | 26,105 | 22,680 |
| Q3                        | 18,098              | 19,805 | 25,048 | 27,685 | 26,035 |

Quadro 02: Variação no preço do Milho

Fonte: elaborado pelos autores com base nas informações da Agrolink (2014)

#### 4.2.3 Preços históricos da Soja

O preço da *commodity* soja ilustrada no Quadro 03 apresenta a variação positiva de 38,87%. Sendo que no ano de 2010 em relação a 2009 houve uma queda 15,27% nos preços. De acordo com a Centro de estudos avançados em economia aplicada -CEPEA (2014), o esmagamento da oleaginosa aumentou, favorecendo o repasse das altas cotações do derivado. Outra análise apontada pela CONAB (2014) mostra que o aumento do preço da soja tem ocorrido, principalmente: pelos problemas com a produção americana, a crescente demanda, os poucos estoques, o aparecimento de novas pragas e a venda antecipada do cereal pelos produtores. Ainda de acordo com a CONAB, em 2010 o preço recuou devido a safra recorde tanto no Brasil quando nos Estados Unidos.

| MEDIDAS DESCRITIVAS (R\$) | MEDIDAS DESCRITIVAS |        |        |        |        |
|---------------------------|---------------------|--------|--------|--------|--------|
|                           | 2009                | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   |
| Mínimo                    | 41,39               | 32,96  | 41,14  | 42,63  | 53,89  |
| Máximo                    | 47,03               | 44,16  | 44,93  | 74,25  | 66,77  |
| Média                     | 43,892              | 37,188 | 42,628 | 58,838 | 60,953 |
| Desvio Padrão             | 2,188               | 3,789  | 1,442  | 11,071 | 4,498  |
| Q1                        | 41,578              | 33,458 | 41,370 | 48,005 | 56,498 |
| Q2                        | 43,470              | 36,965 | 42,280 | 60,950 | 61,340 |
| Q3                        | 46,123              | 39,668 | 44,225 | 66,815 | 65,533 |

Quadro 03: Variação no preço da soja

Fonte: elaborado pelos autores com base nas informações da Agrolink (2014)

A figura abaixo ilustra a variação dos preços das principais *commodities* (soja, milho e trigo) analisadas no Estado. Pode-se observar que quando agrupada no período, todas as *commodities* tiveram aumento nos preços, destacando-se a soja que teve o maior aumento.

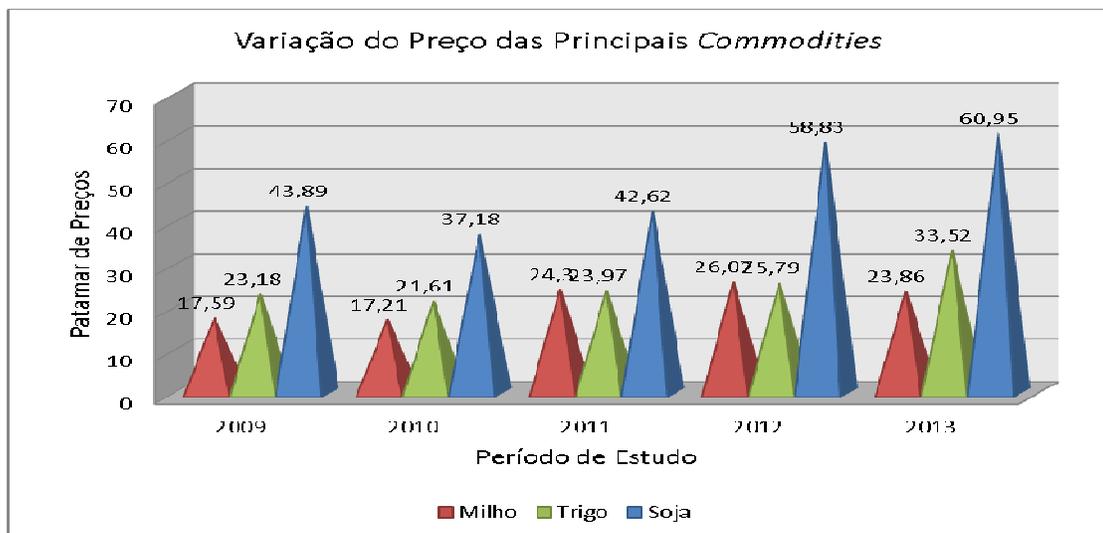


Gráfico 01: Variação no preço das *commodities*

Fonte: elaborado pelos autores com base nas informações da Agrolink (2014)

### 4.3 Comparativo entre a evolução dos índices econômicos e financeiros das cooperativas agropecuárias com o mercado agrícola do estado do Rio Grande do Sul

Neste tópico serão apresentados os dados individuais das cooperativas, correlacionando os indicadores econômicos coletados ao longo da pesquisa, com a média dos preços dos principais produtos agrícolas comercializados por elas entre 2009 e 2013.

#### 4.3.1 Cooperativa A

Entre as variáveis, Indicador de Liquidez Imediata e Preço Médio do Milho, há uma forte correlação linear positiva ( $r=0,981$ ;  $p=0,003$ ), sugerindo que o preço da *commoditie* interfere nos indicadores. Entre as variáveis Grau de Endividamento e Preço Médio da Soja, existe também uma forte correlação linear positiva ( $r=0,962$ ;  $p=0,009$ ), mostrando que estas duas variáveis são diretamente proporcionais.

As correlações entre os outros indicadores agrícolas e os preços das *commodities* agrícolas não foram significativas tanto ao nível de 1% ou 5%, indicando que não há nenhuma evidência de associação linear entre estas variáveis, conforme o Quadro 04.

| Indicadores                    | Correlação com o Trigo  | Correlação com o Milho   | Correlação com a Soja    |
|--------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Indicador de Liquidez Imediata | 0,669<br>( $p=0,217$ )  | 0,981**<br>( $p=0,003$ ) | 0,826<br>( $p=0,085$ )   |
| Indicador de Liquidez Corrente | 0,873<br>( $p=0,053$ )  | 0,629<br>( $p=0,255$ )   | 0,620<br>( $p=0,264$ )   |
| Indicador de Liquidez Seca     | -0,029<br>( $p=0,963$ ) | 0,468<br>( $p=0,426$ )   | -0,069<br>( $p=0,912$ )  |
| Indicador de Liquidez Geral    | -0,778<br>( $p=0,121$ ) | -0,365<br>( $p=0,546$ )  | -0,596<br>( $p=0,289$ )  |
| Grau de Endividamento          | 0,806<br>( $p=0,100$ )  | 0,845<br>( $p=0,071$ )   | 0,962**<br>( $p=0,009$ ) |
| Composição de Endividamento    | -0,139<br>( $p=0,824$ ) | -0,808<br>( $p=0,098$ )  | -0,522<br>( $p=0,367$ )  |

Quadro 04: Matriz de correlação entre os indicadores e os preços de *commodities* agrícolas

Fonte: Informações obtidas pela correlação Linear Pearson com os dados da pesquisa de campo realizada pelos autores

\*\*Correlação é significativa ao nível de 0,01

#### 4.3.2 Cooperativa B

Conforme o Quadro 05, o Indicador de Liquidez Imediata correlaciona-se forte negativamente com o Preço Médio do Milho ( $r=-0,824$ ;  $p=0,043$ ), com o Preço Médio do Trigo ( $r=-0,866$ ;  $p=0,029$ ) e com o Preço Médio da Soja ( $r=-0,977$ ;  $p=0,002$ ), indicando que

estas variáveis são inversamente proporcionais. Enquanto que o Indicador de Liquidez Geral correlaciona-se forte positivamente com o Preço Médio da Soja ( $r=0,853$ ;  $p=0,033$ ) e com o Preço Médio do Milho ( $r=0,978$ ;  $p=0,002$ ), sugerindo que a relação linear entre estas variáveis é diretamente proporcional.

Para os demais resultados obtidos, não se observou nenhuma correlação linear significativa entre as variáveis indicadores agrícolas e preços das *commodities* agrícolas tanto ao nível de significância de 1% ou 5%.

| Indicadores                    | Correlação com o Trigo    | Correlação com o Milho   | Correlação com a Soja     |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Indicador de Liquidez Imediata | -0,866**<br>( $p=0,029$ ) | -0,824*<br>( $p=0,043$ ) | -0,977**<br>( $p=0,002$ ) |
| Indicador de Liquidez Corrente | -0,101<br>( $p=0,436$ )   | 0,087<br>( $p=0,445$ )   | -0,044<br>( $p=0,472$ )   |
| Indicador de Liquidez Seca     | -0,096<br>( $p=0,439$ )   | 0,662<br>( $p=0,112$ )   | 0,103<br>( $p=0,435$ )    |
| Indicador de Liquidez Geral    | 0,687<br>( $p=0,100$ )    | 0,978**<br>( $p=0,002$ ) | 0,853*<br>( $p=0,033$ )   |
| Retorno sobre Investimento     | 0,034<br>( $p=0,478$ )    | 0,460<br>( $p=0,218$ )   | 0,179<br>( $p=0,387$ )    |
| Retorno sobre PL               | -0,405<br>( $p=0,249$ )   | -0,052<br>( $p=0,467$ )  | -0,483<br>( $p=0,205$ )   |
| Grau de Endividamento          | -0,441<br>( $p=0,229$ )   | -0,723<br>( $p=0,084$ )  | -0,674<br>( $p=0,106$ )   |
| Composição de Endividamento    | -0,232<br>( $p=0,354$ )   | -0,770<br>( $p=0,064$ )  | -0,508<br>( $p=0,191$ )   |

Quadro 05: Matriz de correlação entre os indicadores e os preços de *commodities* agrícolas

Fonte: Informações obtidas pela correlação Linear Pearson com os dados da pesquisa de campo realizada pelos autores

**\*\*Correlação é significativa ao nível de 0,01**

**\*Correlação é significativa ao nível de 0,05**

### 4.3.3 Cooperativa C

Os coeficientes de correlação linear de Pearson entre os indicadores agrícolas e os preços das *commodities* agrícolas não foram significativos tanto ao nível de 1% ou 5%, indicando que não há a evidência de correlação linear entre estas variáveis, de acordo com o Quadro 06.

| Indicadores                    | Correlação com o Trigo | Correlação com o Milho | Correlação com a Soja |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| Indicador de Liquidez Imediata | 0,636<br>(p=0,248)     | 0,572<br>(p=0,313)     | 0,317<br>(p=0,603)    |
| Indicador de Liquidez Corrente | -0,721<br>(p=0,170)    | -0,110<br>(p=0,860)    | -0,245<br>(p=0,692)   |
| Indicador de Liquidez Seca     | -0,488<br>(p=0,405)    | 0,002<br>(p=0,997)     | -0,364<br>(p=0,547)   |
| Indicador de Liquidez Geral    | -0,089<br>(p=0,886)    | -0,103<br>(p=0,869)    | 0,304<br>(p=0,619)    |
| Retorno sobre Investimento     | -0,068<br>(p=0,914)    | 0,201<br>(p=0,745)     | 0,443<br>(p=0,455)    |
| Retorno sobre PL               | 0,533<br>(p=0,355)     | 0,855<br>(p=0,065)     | 0,722<br>(p=0,168)    |
| Grau de Endividamento          | 0,714<br>(p=0,175)     | 0,552<br>(p=0,334)     | 0,400<br>(p=0,504)    |
| Composição de Endividamento    | 0,737<br>(p=0,155)     | 0,130<br>(p=0,835)     | 0,662<br>(p=0,223)    |

Quadro 06: Matriz de correlação entre os indicadores e os preços de *commodities* agrícolas

Fonte: Informações obtidas pela correlação Linear Pearson com os dados da pesquisa de campo realizada pelos autores

#### 4.3.4 Cooperativa D

Conforme mostra o Quadro 07, entre as variáveis, Indicador de Liquidez Imediata e Preço Médio do Trigo, existem uma forte correlação linear positiva ( $r=0,949$ ;  $p = 0,014$ ), sugerindo que quando o preço do trigo aumenta, aumenta o indicador de liquidez e quando o preço cai, ocorre o inverso, diminui o indicador. Entre as variáveis, Retorno sobre Investimento e Preço Médio do Trigo, há também uma forte correlação linear positiva ( $r=0,946$ ;  $p = 0,015$ ), mostrando que as duas variáveis são diretamente proporcionais.

Para os demais coeficientes de correlação linear obtidos, não observou-se nenhuma correlação significativa entre as variáveis indicadores agrícolas e preços das *commodities* agrícolas tanto ao nível de significância de 1% ou 5%.

| Indicadores                    | Correlação com o Trigo | Correlação com o Milho | Correlação com a Soja |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| Indicador de Liquidez Imediata | 0,949*<br>(p=0,014)    | 0,538<br>(p=0,350)     | 0,679<br>(p=0,207)    |
| Indicador de Liquidez Corrente | -0,410<br>(p=0,492)    | -0,619<br>(p=0,265)    | -0,516<br>(p=0,374)   |
| Indicador de Liquidez Seca     | -0,253<br>(p=0,681)    | 0,092<br>(p=0,883)     | -0,227<br>(p=0,714)   |
| Indicador de Liquidez Geral    | 0,539<br>(p=0,348)     | 0,805<br>(p=0,100)     | 0,866<br>(p=0,058)    |
| Retorno sobre Investimento     | 0,946*<br>(p=0,015)    | 0,286<br>(p=0,641)     | 0,647<br>(p=0,238)    |
| Retorno sobre PL               | -0,118<br>(p=0,850)    | -0,274<br>(p=0,656)    | -0,074<br>(p=0,906)   |
| Grau de Endividamento          | 0,556<br>(p=0,330)     | 0,638<br>(p=0,247)     | 0,311<br>(p=0,610)    |
| Composição de Endividamento    | 0,034<br>(p=0,957)     | -0,214<br>(p=0,729)    | -0,020<br>(p=0,975)   |

Quadro 07: Matriz de correlação entre os indicadores e os preços de *commodities* agrícolas

Fonte: Informações obtidas pela correlação Linear Pearson com os dados da pesquisa de campo realizada pelos autores

\*Correlação é significativa ao nível de 0,05

#### 4.3.5 Cooperativa E

O Retorno sobre Investimento obteve uma forte correlação linear positiva com o Preço Médio da Soja ( $r=0,902$ ;  $p=0,036$ ), mostrando que este indicador é diretamente proporcional ao preço médio da soja. Enquanto que o indicador Grau de Endividamento obteve uma forte correlação linear negativa com o Preço Médio da Soja ( $r=-0,980$ ;  $p=0,003$ ), sugerindo que há uma relação inversamente proporcional entre estas duas variáveis.

Há uma forte correlação linear negativa entre o indicador Composição de Endividamento e o Preço Médio da Soja ( $r=-0,917$ ;  $p=0,028$ ), evidenciando que quando o preço da soja diminui, aumenta a composição do endividamento e quando diminui o preço, este indicador aumenta.

As correlações entre os outros indicadores e os preços das *commodities* não foram significativas tanto ao nível de 1% ou 5%, indicando que não há nenhuma evidência de associação linear entre estas variáveis, conforme o Quadro 08.

| Indicadores                    | Correlação com o Trigo | Correlação com o Milho | Correlação com a Soja |
|--------------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|
| Indicador de Liquidez Imediata | 0,660<br>(p=0,226)     | 0,334<br>(p=0,583)     | 0,655<br>(p=0,230)    |
| Indicador de Liquidez Corrente | 0,513<br>(p=0,377)     | 0,492<br>(p=0,400)     | 0,863<br>(p=0,060)    |
| Indicador de Liquidez Seca     | -0,155<br>(p=0,803)    | 0,358<br>(p=0,554)     | 0,028<br>(p=0,964)    |
| Indicador de Liquidez Geral    | 0,474<br>(p=0,420)     | 0,249<br>(p=0,686)     | 0,772<br>(p=0,126)    |
| Retorno sobre Investimento     | 0,749<br>(p=0,145)     | 0,386<br>(p=0,521)     | 0,902*<br>(p=0,036)   |
| Retorno sobre PL               | 0,520<br>(p=0,369)     | -0,118<br>(p=0,850)    | 0,578<br>(p=0,307)    |
| Grau de Endividamento          | -0,752<br>(p=0,143)    | -0,800<br>(p=0,104)    | -0,980**<br>(p=0,003) |
| Composição de Endividamento    | -0,596<br>(p=0,289)    | -0,583<br>(p=0,302)    | -0,917*<br>(p=0,028)  |

Quadro 08: Matriz de correlação entre os indicadores e os preços de *commodities* agrícolas

Fonte: Informações obtidas pela correlação Linear Pearson com os dados da pesquisa de campo realizada pelos autores

\*\*Correlação é significativa ao nível de 0,01

\*Correlação é significativa ao nível de 0,05

A análise das demonstrações financeiras ou, simplesmente, análise de balanços, enfocam o estudo, a interpretação e análise dos relatórios produzidos pela contabilidade das cooperativas. E a análise de mercado que é um dos componentes do plano do estudo, apresenta o entendimento do mercado, na variável preço. A análise do mercado permite ainda conhecer o ambiente onde o produto/serviço se encontra, pois está composto pelo ambiente onde as cooperativas e produtos se localizam, pela concorrência e pelo perfil do consumidor.

Através desse estudo, apesar de que, nem todos os indicadores foram mencionados ou tiveram correlação, diante dos dados apresentados, pode-se dizer que houve correlação dos indicadores econômicos e financeiro das cooperativas com o preço das três *commodities* analisadas, e, principalmente com o indicador de liquidez imediata.

## 5. Considerações Finais

O trabalho apresentado teve como enfoque as cooperativas agropecuárias no estado do Rio Grande do Sul e o mercado agrícola, abordado sob o prisma dos indicadores econômicos e financeiros das demonstrações contábeis e dos preços das principais *commodities* deste mercado.

A análise de correlação mostra que na cooperativa A, o indicador de liquidez imediata e preço médio do milho, têm uma forte correlação linear positiva, sendo assim o preço da *commoditie* milho para essa cooperativa interfere diretamente no indicador. Portanto quanto maior o preço do milho maior será o indicador de liquidez imediata para cooperativa A. Também na cooperativa A notou-se que as variáveis, grau de endividamento e preço médio da soja, existem também uma forte correlação linear positiva, mostrando que estas duas variáveis são diretamente proporcionais, ou seja, quando aumenta o preço da soja aumenta o grau de endividamento, ou se diminui o preço da soja diminui também o grau de endividamento.

A percepção obtida na cooperativa B mostra que o indicador de liquidez imediata correlaciona-se forte negativamente com o preço médio do milho, com o preço médio do trigo e com o preço médio da soja, indicando que estas variáveis são inversamente proporcionais. Logo conclui-se que na cooperativa B quando o preço das três *commodities* sobe o indicador de liquidez imediata diminui e quando o preço abaixa o indicador cai. Observando ainda a cooperativa B, tem-se outra correlação, o indicador de liquidez geral correlaciona-se forte positivamente com o preço médio da soja e com o preço médio do milho, sendo que a correlação linear entre estas variáveis é diretamente proporcional. Por isso quando os preços da soja e do milho sobem o indicador de liquidez geral também sobe e quando o preço cai o indicador também cai.

O estudo mostra ainda, que a cooperativa C não indicou evidência de correlação linear entre as variáveis, tanto os preços quanto os indicadores não apresentaram nenhuma correlação positiva ou negativa, logo para a cooperativa C se os preços aumentarem ou diminuïrem não vão interferir nos seus indicadores.

Para a cooperativa D as variáveis que se interligaram foi indicador de liquidez imediata e preço médio do trigo, onde existe uma forte correlação linear positiva, sendo assim quando o preço do trigo aumenta o indicador também se eleva, mas quando o preço diminui o indicador também diminui. Ainda a cooperativa D apresentou interferência entre as variáveis, retorno sobre investimento e preço médio do trigo, onde há também uma forte correlação linear positiva, mostrando que as duas variáveis são diretamente proporcionais. Logo, se o preço do trigo subir o indicador de retorno sobre investimento também irá subir, e se o preço cair o retorno de investimento dessa cooperativa será menor.

Na cooperativa E, o indicador Retorno sobre Investimento, obteve uma forte correlação linear positiva com o Preço Médio da Soja, mostrando que este indicador é diretamente proporcional ao preço desta *commoditie*. Logo, quanto maior o preço da soja

maior o resultado do indicador, e quanto menor o preço também é menor o indicador. Enquanto que o indicador Grau de Endividamento obteve uma forte correlação linear negativa com o Preço Médio da Soja, sugerindo que há uma relação inversamente proporcional entre estas duas variáveis. Por isso se o preço da soja aumenta o grau de endividamento diminui, mas se o preço diminuir o indicador se eleva.

Nota-se no estudo que a maioria das correlações foi diretamente proporcional, ou seja, positiva e que somente alguns indicadores se relacionaram, como o índice de liquidez imediata, grau de endividamento, retorno do investimento e o índice de liquidez geral. O preço das *commodities* se correlacionou três vezes para cada produto (soja, milho e trigo). Com isso fica a dúvida, e os outros indicadores, porque não houve algum tipo de correlação? Seria pouco analisar somente a variável preço? Ou a resposta está no perfil das cooperativas?

A partir desse estudo ficam abertas à oportunidade de continuação do mesmo, para aplicação em outras cooperativas, outras regiões, acrescentadas outras variáveis, selecionando outros períodos e produtos, investigando as razões das correlações e principalmente, outros métodos de análise.

## Referências

AGROLINK. **Cotações de mercado.**

Disponível em: <<http://www.agrolink.com.br/>>. Acesso em 06 Nov. 2014.

ALIANÇA COOPERATIVA INTERNACIONAL. Disponível em: <<http://cooperativismodecredito.coop.br/>>. Acesso em 09 jun. 2014.

ALVES, Marco Antônio Pérez. **Cooperativismo: Arte e ciência.** São Paulo: Universitária, 2003.

ANTUNES, L.M.; RIES L. R. **Comercialização agropecuária: mercado futuro e de opções.** Guaíba: Agropecuária, 2000.

BATALHA, Mário Otávio. **Gestão agroindustrial.** V. 1. São Paulo: Atlas, 2001.

BIALOSKORSKI NETO, Sigismundo et al. **Gestão estratégica em cooperativas agroindustriais.** Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/>>. Acesso em 02 jun. 2014.

CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA – ESALQ/USP. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br>>. Acesso em 10 Nov. 2014.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/>>. Acesso em 02 jun. 2014.

COOPERATIVA AGRÍCOLA MISTA GENERAL OSÓRIO LTDA. Disponível em: <<http://www.cotriba.com.br/>>. Acesso em 11 abr. 2014.

COOPERATIVA AGRÍCOLA MISTA NOVA PALMA. Disponível em: <<http://www.camnpal.com.br/>>. Acesso em 01 Set. 2014.

COOPERATIVA AGROPECUÁRIA E INDUSTRIAL. Disponível em: <<http://www.cotrijal.com.br/>>. Acesso em 11 abr. 2014.

COOPERATIVA TRITÍCOLA CAÇAPAVANA LTDA. Disponível em: <<http://www.cotrisul.com.br/>>. Acesso em 10 Set. 2014.

COOPERATIVA TRITÍCOLA SARANDI LTDA. Disponível em: <<http://www.cotrisal.com.br/>>. Acesso em 11 abr. 2014.

CRUZ, ANDRICH, MUGNAINI. June Alisson Westarb, Emir Guimarães, Alexandre. **Análise das demonstrações financeiras: teoria e prática**. 2ª edição. Curitiba: Juruá, 2011.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUARIA. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/>>. Acesso em 03 jun. 2014.

GIL. Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. Ed. Atlas, 5ª ed., 1999.  
GREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural**. São Paulo: Atlas, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em 05 jun. 2014.

IUDICIBUS, Sergio de; MARION, Jose Carlos; GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de contabilidade das sociedades por ações**. São Paulo: Atlas, 2000.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1991.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MACHADO, S. M. C. F. **Gestão de Cooperativa: um estudo de caso**. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Humano e Responsabilidade Social – Faculdade de Ciências Contábeis. Fundação Visconde de Cairu, 2006.

MARASCHIN, Ângela de Faria. **As relações entre produtores de leite e cooperativas: um estudo de caso na bacia leiteira de Santa Rosa – RS**. 2004. 146f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural**. São Paulo: Atlas, 1996.

MARQUES, P.V.; P. C. de MELLO & J.G. MARTINES Fo. **Mercados futuros e de opções agropecuárias**. Piracicaba, S.P., Departamento de Economia, Administração e Sociologia da Esalq/USP, 2006, Série Didática nº D-129.

MARQUES, Pedro V.; MELLO, Pedro C. de. **Mercados futuros de commodities Agropecuárias**: exemplos e aplicações para os mercados brasileiros. São Paulo: Bolsa de Mercadorias & Futuros, 1999.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços**. São Paulo: Atlas, 2003.

MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA Jr, João Batista. **Agronegócio**: uma abordagem econômica. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MENDES, Judas Tadeu. **Economia agrícola**. Princípios básicos e aplicações. Curitiba: *Ediscentia et labor*, 1989.

MICELI, Wilson Motta. **Derivativos de agronegócios**: gestão de riscos de mercado. São Paulo: Saint Paul Editora, 2008.

NOGAMI, Otto. **Princípios de economia**. São Paulo: Pioneira, 2002.

ORGANIZACAO DAS COOPERATIVAS BRASILEIRAS. **Cooperativismo**. Disponível em: <<http://www.ocb.org.br>>. Acesso em 30 mai. 2014.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA. Disponível em: <<https://www.fao.org.br/>>. Acesso em 10 jun. 2014.

PADOVEZE, Clovis Luís. **Contabilidade gerencial**: um enfoque em sistema de informação contábil. São Paulo: Atlas, 1997.

PASSOS, Carlos Roberto Martins. **Princípios de economia**. São Paulo: Pioneira, 2002.

RECH, Daniel. **Cooperativas**: uma alternativa de organização popular. Rio de Janeiro, DP&A, 2000.

REZENDE, Alberto Martins e GOMES, Marília Fernandes Maciel. **Comercialização agrícola**. Viçosa, CPT, 2002, 2º edição.

TRIVINOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **Administração rural** – organização, direção e comercialização – Manual Técnico. Viçosa, CPT, 1998.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: Planejamento e Métodos. 2ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.