

## Insolvência: Um estudo em Cooperativas Agropecuárias do Rio Grande do Sul.

Andressa Ferreira Cielo<sup>1</sup>

**Resumo:** A análise das demonstrações contábeis pode ser considerada como uma forte aliada no processo de tomada de decisão, pois possibilita avaliar o desempenho econômico-financeiro das entidades. Este estudo teve como objetivo geral e específico efetuar os cálculos de indicadores de liquidez e endividamento, e aplicar os modelos de previsão de insolvência, Kanitz e Pereira, fazendo um comparativo entre os mesmos, num período de cinco anos. A pesquisa foi classificada como descritiva, qualitativa, quantitativa, bibliográfica, documental, ex-post facto e estudo de caso. Definiu-se a área no setor de cooperativas de produção agropecuária, sendo analisadas cinco cooperativas, denominadas hipoteticamente por cooperativa A, B, C, D e E. O estudo teve como base a documentação indireta, através da coleta documental, via e-mail. Conforme a análise dos resultados, a cooperativa A classificou-se no nível de penumbra pelo modelo de Kanitz, enquanto pelo modelo de Pereira a cooperativa C apresentou-se insolvente.

**Palavras-chave:** Cooperativas. Insolvência. Indicadores. Modelos de Previsão de Insolvência.

***Abstract:** The analysis of financial statements can be regarded as a strong ally in the decision making process, since it allows to evaluate the financial performance of the entities. This study was specific and general purpose, calculations of indicators of liquidity and indebtedness, and the application of predictive models of insolvency, Kanitz and Pereira, making a comparison of the same within a period of five years. The research was classified as descriptive, qualitative, quantitative, bibliographical, documentary, ex-post facto and case study. Set up in the area of agricultural production cooperatives sector being analyzed five cooperatives, cooperative called hypothetically by A, B, C, D and E. The study was based on indirect documentation, through the documentary collection, via e-mail. As the analysis of the results, the cooperative A ranked in the penumbral level by the Kanitz model, while the Pereira model cooperative C showed up insolvent.*

**Keywords:** Cooperatives, Insolvency. Indicators. Insolvency Forecast Models.

## 1 INTRODUÇÃO

Devido ao momento altamente competitivo que está sendo presenciado no mercado considera-se a análise das demonstrações contábeis um forte instrumento de auxílio no processo de tomada de decisão, visto que possibilita avaliar o desempenho econômico-financeiro das entidades. Uma análise de balanços pode ser enriquecida quando feita através de indicadores financeiros, juntamente com a existência de modelos de previsão de insolvência.

<sup>1</sup>Acadêmica do curso de Ciências Contábeis da Universidade de Cruz Alta – UNICRUZ – email: dessa\_cielo@hotmail.com

Ao longo dos anos, tornou-se cada vez mais difícil administrar uma empresa. Em vários momentos os gestores chegam a se perguntar se terceirizar alguns de seus setores não tornaria a administração mais eficaz. Setores como contabilidade, controladoria e outros que tenham grande complexidade em suas informações geram esses questionamentos. Com isso, as empresas buscam formas de gestão que lhes ajude a planejar, executar e atingir seus objetivos mantendo-se ativas no mercado.

A análise das demonstrações contábeis é uma opção de ferramenta que auxilia os gestores nas tomadas de decisões e contribui para que a empresa se torne mais competitiva, gerando uma maior visibilidade das informações que servem para a condução dos negócios e possibilita sua expansão.

Em todos os aspectos, ela permite avaliar e compreender a situação patrimonial da empresa levando a uma tomada de decisão baseada em informações confiáveis, assim se tornando possível chegar aos objetivos propostos.

Como permite desenvolver com visão estratégica, a análise das demonstrações permite também prever algo futuro em função de dados do passado. Com isso pode-se obter planejamentos e orçamentos melhor estruturados.

Existem várias maneiras de se elaborar uma análise financeira, como através de indicadores financeiros ou por análises horizontais e verticais. Os índices encontrados nessas análises mostrarão resultados referentes à lucratividade, rentabilidade, insolvência e endividamento.

Em uma cooperativa agropecuária, também é fundamental o uso desses indicadores, pois através das informações que eles revelam os associados conhecerão com clareza o andamento financeiro de suas atividades, pois já que se trata de uma prestadora de serviços, onde o usuário é também o sócio, torna o resultado social dependente do resultado econômico.

A partir disso, questiona-se como a análise de níveis de solvência, endividamento e liquidez, podem auxiliar no desempenho contábil-financeiro em cooperativas agropecuárias?

O estudo tem como objetivo geral, aplicar os modelos de insolvência (Kanitz e Pereira) e calcular índices financeiros em cooperativas agropecuárias do Estado do Rio Grande do Sul, juntamente com os objetivos específicos que são de, calcular os indicadores de liquidez, calcular os indicadores de endividamento, calcular o fator de insolvência das cooperativas aplicando o modelo de Kanitz, calcular o fator de insolvência aplicando o modelo de Pereira, e comparar e analisar os resultados obtidos entre as cooperativas estudadas nos últimos cinco exercícios.

Nos dias de hoje pode-se observar um mercado altamente competitivo, sustentado pela evolução da tecnologia, mas também pelo grande interesse das empresas de manter a continuidade de suas atividades. Terão mais chances de sobreviver a essa competição as empresas que dedicam maior parte de seu tempo à análise das informações e índices financeiros. Com isso é possível ter uma visão mais ampla das informações podendo utilizá-las para corrigir erros ou para aproveitar oportunidades de crescimento que possam surgir durante essa análise.

Os gestores são expostos a todo o momento a situações onde devem tomar decisões, muitas delas são imediatas e podem causar problemas, mas quando estão diante de dados e informações confiáveis sem dúvida tomarão a decisão adequada para a situação.

Tratando-se de cooperativas agropecuária, setor com grande influência na economia do país, considera-se indispensável uma análise em suas demonstrações para que se possa garantir a continuidade de suas atividades através de qualidade de seu processo de gestão.

Este estudo se justifica, pois através da pesquisa feita, da análise, interpretação e comparação dos índices calculados, é possível ver a saúde financeira das cooperativas. Ficando mais visível a capacidade de liquidação das dívidas de cada cooperativa, o grau de desempenho contábil-financeiro e se há a possibilidade de casos de insolvência em alguma das cooperativas analisadas.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Surgimento e importância da análise das demonstrações contábeis ou financeiras**

A necessidade de analisar demonstrações contábeis ou financeiras já vem de muito tempo e nos dias de hoje ela se tornou essencial para todos os usuários da informação contábil, não sendo diferente para a gerência, pois informa a posição e a evolução de grupos contábeis e também serve como um painel de controle para administração demonstrando seus resultados.

De acordo com Matarazzo (1998, p. 22), aproximadamente no final do século passado, a análise de balanços surge e se desenvolve dentro do sistema bancário americano, quando passam a ser solicitadas às empresas tomadoras de empréstimos seus balanços. Tornou-se obrigatória nos EUA em 1915, porém no Brasil só foi se concretizar por volta dos anos 70,

com a criação da SERASA em 1968, empresa que passou a operar como uma central de Análise de Balanços de bancos comerciais.

Para Matarazzo (2010, p. 10), “a Análise de Balanços surgiu por motivos eminentemente práticos e mostrou-se desde logo instrumento de grande utilidade”, sendo necessário lembrar que a mesma contribui na extração das informações precisas e relevantes no processo decisório.

## **2.2 Demonstrações Contábeis ou Financeiras**

As demonstrações contábeis expressam a situação econômica, financeira e patrimonial de uma entidade. Nelas estão contidas uma série de informações que são usadas em processos decisórios, de acordo com Padoveze e Benedicto (2010, p.3), as principais são: Balanço patrimonial, Demonstração do resultado do exercício (DRE), Demonstração do fluxo de caixa, Demonstração das origens e aplicações de recursos e Demonstrações das mutações do patrimônio líquido. Neste estudo serão consideradas apenas o Balanço patrimonial e a DRE, demonstrações as quais contem as informações necessárias para as devidas análises.

Essas demonstrações objetivam ampliar a visão sobre o empreendimento, dando enfoque ao desempenho da empresa. Também são complementadas por notas explicativas e relatórios de administração.

### **2.2.1 Balanço Patrimonial**

O Balanço Patrimonial tem como objetivo mostrar a situação financeira e patrimonial em determinada data. “Sua função básica é evidenciar o conjunto patrimonial de uma entidade, classificando-o em bens e direitos, evidenciados no ativo, e em obrigações e valor patrimonial dos donos e acionistas, evidenciados no passivo” (PADOVEZE e BENEDICTO, 2010, p.27).

Juntamente com a DRE, o balanço forma a base da estruturação das informações utilizadas na gestão empresarial, as demais demonstrações serão decorrentes e complementares ao balanço e a DRE. É considerado o modelo de mensuração do Investimento.

Esta demonstração tem grande importância para análise das demonstrações contábeis, e principalmente quando se quer analisar índices de liquidez e endividamento, pois é nela que encontramos todas as informações necessárias para a realização dos devidos cálculos. São

usados dados de contas tradicionais como disponibilidades e estoques como também são usados dados de contas mais relevantes como capital de terceiros e Patrimônio Líquido.

### **2.2.2 Demonstração do Resultado do Exercício**

Pode-se dizer que na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) encontramos a compreensão das receitas e despesas e as modificações no Patrimônio Líquido (PL) em determinado período. Apresenta-se de forma dedutiva, obtendo o resultado da diferença das receitas pelas despesas. Pode-se dizer resumidamente, que informa e mensura o lucro.

Iudícibus (2010, p.39), destaca que: A DRE pode ser simples para micro ou pequenas empresas que não requeiram dados pormenorizados para a tomada de decisão, o lucro será obtido sem destacar os principais grupos de despesa, mas a DRE também poderá ser completa fornecendo maiores minúcias para a tomada de decisão.

Esta demonstração é essencial para realização do cálculo de indicadores de rentabilidade. Demonstra as receitas, despesas, encargos, rendimentos e todos os seus demais dados independentemente de sua realização em dinheiro.

### **2.3 Análise das demonstrações Contábeis ou Financeiras por meio de indicadores**

O processo de análise começa com a separação dos dados, combinando-os com os objetivos estabelecidos a atingir. A comparabilidade é uma das importantes informações usadas pelo analista no gerenciamento, planejamento e controle até chegar à tomada de decisão, com isso podemos perceber que o aspecto mais importante para o analista financeiro não são os cálculos de indicadores, e sim saber interpretá-los, elaborar bons relatórios destacando pontos fortes e fracos, e assim tornando possível propor alternativas futuras.

A análise pode ser desenvolvida através de quatro procedimentos fundamentais: Análise Vertical, Análise Horizontal, Indicadores econômico-financeiros e Relatório de Avaliação. A adoção destes procedimentos torna mais fácil o entendimento dos relatórios contábeis, a compreensão do relatório de avaliação e a aplicação dos resultados obtidos. Nesta pesquisa será realizada uma análise através do principal procedimento, Indicadores econômico-financeiros.

#### **2.3.1 Indicadores ou Índices Econômico-financeiros**

O conceito de análise de balanços pode ser representado pelo conjunto de indicadores econômico-financeiros. Para Padoveze e Benedicto (2010, p. 147), o objetivo desses indicadores é de buscar elementos que deem maior clareza à análise ou mesmo indiquem constatações do desempenho econômico-financeiro da empresa.

“Índice é a relação entre as contas ou grupo de contas das Demonstrações Financeiras, que visa evidenciar determinado aspecto da situação econômica ou financeira da empresa” (MATARAZZO, 2010, p. 81).

Os índices fornecem aos gestores uma visão ampla das situações da empresa, em determinadas situações um índice pode ser considerado um alerta. Assim como se analisam as situações econômicas e financeiras separadamente, os índices também são divididos em índices financeiros e índices econômicos.

Conforme Matarazzo, Padoveze e Benedicto (2010), podem ser considerados principais indicadores: De Liquidez ou Solvência; Estrutura e Endividamento; Atividades; Margem e Rentabilidade; Preço e Retorno de ação.

Neste trabalho são avaliados apenas indicadores de Liquidez e Endividamento, devido ao fato de terem grande relevância nos cálculos de insolvência aplicados nas cooperativas estudadas.

Os índices obtidos a partir dos indicadores de liquidez mostram a capacidade de pagamento, de liquidação das dívidas da empresa. “Uma empresa com bons índices de liquidez tem condições de ter boa capacidade de pagar suas dívidas, mas não estará, obrigatoriamente, pagando suas dívidas em dia em função de outras variáveis como prazo, renovação de dívidas etc” (MATARAZZO, 2010 p. 99).

De acordo com Padoveze e Benedicto (2010, p. 148), o fato de existirem ativos e passivos com diferentes características e prazos de realização sentiu-se a necessidade de criar mais de um indicador de capacidade de pagamento. São eles: Liquidez Corrente; Seca; Imediata e Geral.

As informações necessárias para a realização dos cálculos dos indicadores de liquidez são extraídas unicamente do Balanço Patrimonial das cooperativas em estudo.

A Liquidez Corrente é considerada como melhor indicador da situação de liquidez da empresa. Considera valores de curto prazo no ativo (caixas, bancos, clientes etc.) e também no passivo (empréstimos, financiamentos, fornecedores etc.). E segue a teoria quanto maior melhor, pois é muito bom para a empresa quando seus índices de liquidez estão altos, assim fica segura em relação a seus pagamentos. Pode ser calculada pela divisão do Ativo Circulante pelo Passivo Circulante.

A Liquidez Seca é uma decorrência da liquidez corrente e inevitavelmente seu índice sempre será menor, pois neste indicador exclui-se os Estoques e as Despesas do exercício seguinte para se obter uma visão de curto prazo mais líquida. Sendo assim calculada pelo Ativo Circulante descontado dos Estoques e das Despesas do exercício seguinte, dividido pelo Passivo Circulante.

É considerada também como melhor indicador da situação de liquidez da empresa, a Liquidez Imediata, por trabalhar apenas com elementos do ativo circulante que possam ser disponibilizados imediatamente, ou quase de imediato em confronto com o passivo de curto prazo, porém devemos ter um grande cuidado com os prazos de vencimento das contas, pois se forem mal interpretados podem gerar índices ilusórios. Seu cálculo baseia-se basicamente na divisão das Disponibilidades (caixa, bancos, etc.) pelo Passivo Circulante, e seu indicador serve para demonstrar a saúde financeira, de longo prazo, da empresa. Trabalha com todos os elementos do ativo realizável e passivo exigível.

Na maioria dos casos, o indicador de Liquidez Geral não é recomendável, pois vários dos seus elementos podem se tornar equivocados, um deles é o prazo. Este indicador só será válido se o perfil de seus elementos for considerado adequadamente. Para enriquecer o cálculo deste indicador é importante que seja analisado numa série de vários de anos, como será neste estudo, num período de cinco anos. Sua fórmula considera, a soma do Ativo Circulante e do Realizável a longo prazo pela soma do Passivo Circulante e Não Circulante.

Já os índices de endividamento expressam a relação do capital próprio (Patrimônio Líquido) em função do capital de terceiros (Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo), mostrando o nível de dependência da empresa aos capitais de terceiros.

“A finalidade básica desses indicadores é transformar em percentuais a participação dos valores dos principais grupos representativos do balanço patrimonial, bem como mensurar percentualmente sua relação com o capital próprio, representado pelo patrimônio líquido” (PADOVEZE e BENEDICTO, 2010, p.154).

A Composição do Endividamento indica o percentual das obrigações de curto prazo em relação à exigibilidade total e sua interpretação pode ser feita através da teoria quanto menor, melhor. Seu cálculo é formado pelo Passivo Circulante dividido pelo Exigível Total.

O Endividamento Geral é considerado, dos indicadores, o mais indicado para representar o posicionamento das empresas com relação ao capital de terceiros. A maioria das empresas que vão à falência apresentam durante longos períodos, altos índices deste indicador. Neste indicador um índice superior a 1,0 já pode revelar uma dependência em relação a capital de terceiros.

Para Padoveze e Benedicto (2010, p.156), o conceito básico deste indicador é verificar qual a possibilidade de que futuramente a empresa tenha condições de garantir todas as suas dívidas com os recursos próprios. Sua fórmula pode ser representada pela soma do Passivo Circulante e Passivo Não Circulante dividido pelo Patrimônio Líquido.

## 2.4 Modelos de Previsão de Insolvência

Mesmo sendo um instrumento de análise antigo nas empresas, a previsão de insolvência pode melhorar seus resultados empregando modelos que podem prever níveis de insolvência baseando-se em métodos estatísticos, utilizando como base as demonstrações contábeis entre outras variáveis.

Modelos os quais surgem com a necessidade de informação por parte dos *stakeholders*, gestores e demais participantes do mercado, servindo como suporte para demonstrar o desempenho econômico-financeiro.

Neste estudo são levados em consideração dois principais modelos: Segundo Kassai (2014), o de Kanitz, uns dos pioneiros no Brasil e o de Pereira por ser o mais atual e com maior porcentagem de acertos.

### 2.4.1 Modelo de Pereira

Em 1982, surge o modelo mais atual de previsão de insolvência. Para Matarazzo (1998, p. 248), Silva apresenta um modelo com 90% de acerto em empresas solventes e 86% de acerto em empresas insolventes, maior porcentagem encontrada em todos os modelos existentes.

Depois de analisar diversos fatores, Pereira cria dois modelos, um para empresas comerciais e outro para empresas industriais. Neste estudo será considerada a fórmula para empresas comerciais por ser o mais indicado às operações das cooperativas em estudo.

O modelo para classificação de empresas comerciais baseia-se no próximo ano.

De acordo com Silva (2004, p.366), este modelo pode ser calculado através da equação:

$$Z1c = -1,327 + 7,561E5 + 8,201E11 - 8,546L17 + 4,218R13 + 1,982R23 + 0,091R28.$$

Onde:

-1,327= constante

E5= Reservas+ Lucros acumulados/ Ativo total

E11= Disponível/ Ativo total



$L17 = \text{Ativo circulante} - \text{Disponível} - \text{Passivo circulante} + \text{Instituições de crédito} + \text{Duplicatas descontadas} / \text{Vendas}$

$R13 = \text{Lucro operacional} + \text{Despesas financeiras} / (\text{Ativo inicial} + \text{Ativo final} / 2) - (\text{Investimento inicial} + \text{Investimento final} / 2)$

$R23 = \text{Lucro operacional} / \text{Lucro bruto}$

$R28 = (\text{Patrimônio líquido} / \text{Passivo circulante} + \text{Exigível a longo prazo}) / (\text{Lucro bruto} / \text{Vendas}) \times 100 / \text{PMRE} + \text{PMRV} - \text{PMPC}$

Para Matarazzo (1998, p. 247), neste modelo o ponto de separação é zero, se os resultados obtidos estiverem abaixo de zero a empresa será classificada como insolvente, e se estiverem acima de zero a empresa será classificada como solvente.

Mesmo com uma porcentagem grande de acertos, os modelos podem variar de acordo com a amostra, com isso devem ser usados com moderação e revisados anualmente.

#### **2.4.2 Modelo de Kanitz**

Durante um longo estudo em grandes empresas brasileiras, Stephen Charles Kanitz cria em 1978, um modelo de previsão de falência, também conhecido como termômetro de Kanitz. Conforme Iudícibus (1998, p.129), Kanitz não revelou a metodologia usada para construir o modelo, com isso somente pesquisa e experimentação poderão testar a validade de suas técnicas, mas afirma que uma empresa dá sinais de insolvência muito antes de chegar ao ponto de falência.

Segundo Iudícibus (1998, p.130), classificando as empresas em solventes e insolventes, Kanitz criou um fator de insolvência através da fórmula:  
 $FI = 0,05X1 + 1,65X2 + 3,55X3 - 1,06X4 - 0,33X5$ .

Onde:

$X1 = \text{Lucro Líquido} / \text{Patrimônio Líquido}$

$X2 = \text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo} / \text{Exigível Total}$

$X3 = \text{Ativo Circulante} - \text{Estoques} / \text{Passivo Circulante}$

$X4 = \text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$

$X5 = \text{Exigível Total} / \text{Patrimônio Líquido}$

“Se a soma resultar num valor compreendido entre 0 e 7, a empresa estará na faixa de “solvência”. Se recair entre 0 e -3, estará na zona de “penumbra” e se cair na faixa -3 e -7, estará na zona da “insolvência”(IUDÍCIBUS, 1998 p. 130).

Mesmo que uma empresa apresente bons resultados aplicando este modelo de cálculo, nenhum resultado estatístico poderá substituir o julgamento de um analista, apenas será uma boa ferramenta de auxílio na análise das demonstrações.

## **2.5 Cooperativas**

Para cooperativas podem ser encontrados diversos conceitos, um deles pode ser dado por associação de pessoas unidas voluntariamente para realizar objetivos comuns através da formação de uma organização administrada e controlada democraticamente. “O cooperativismo é um sistema econômico com conteúdo social” (PECAR, 1981 p.7).

Para o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), Resolução nº 920/01, entidades cooperativas são aquelas que exercem atividades na forma de lei específica, por meio de atos cooperativos, que traduzem na prestação de serviços diretos aos seus associados, sem objetivo de lucro, para obterem em comum melhores resultados para cada um deles em particular.

De acordo com a Lei nº 5.764/71, em seu art. 4º, “as cooperativas são sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas à falência, constituídas para prestar serviços aos associados [...]”.

Segundo Santos, Gouveia e Vieira (2008, p.29), a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), reconhece 13 ramos de sociedades cooperativas, será abordado a seguir sobre cooperativas agropecuárias que é o objeto deste estudo.

## **2.6 Cooperativas Agropecuárias**

São cooperativas de produção onde participam produtores rurais, agropastoris e também de pesca, sua atividade envolve a produção, o processamento e a distribuição dos produtos.

“A cooperativa atua no recebimento, beneficiamento, armazenagem e comercialização da produção dos cooperados. Em geral, pode cuidar de toda a cadeia produtiva, desde o preparo da terra e/ou incubadoras de animais até a industrialização e comercialização dos produtos” (SANTOS; GOUVEIA; VIEIRA, 2008, p. 31).

Atualmente contam com o maior número de cooperados e cooperativas no Brasil, em função da abrangência de sua área de atuação e ao volume da sua produção, tendo grande influência na exportação e na balança de pagamentos do país.

### 3 METODOLOGIA

Para que se possa desenvolver um trabalho é necessário a utilização de procedimentos metodológicos que são classificados quanto à abordagem do problema, objetivos e procedimentos técnicos.

De acordo com a abordagem do problema, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa e quantitativa. Qualitativa, pois as informações passadas são comparadas com as novas obtidas. Para Martins e Theóphilo (2009, p.61), a pesquisa qualitativa é caracterizada pela descrição, compreensão e interpretação de fatos. Quantitativa, pois as comparações feitas através das informações obtidas são analisadas em percentuais, dados estatísticos. Segundo Richardson (1999, p.70), “[...] caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples como percentual, média, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão, etc”.

Quanto a classificação da pesquisa, o trabalho é caracterizado como pesquisa descritiva, pois descreve características e particularidades dos possíveis casos de insolvência encontrados nas cooperativas. Segundo Andrade (2002) apud Beuren (2004, p.81), a pesquisa descritiva preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, e o pesquisador não interfere neles. Assim, os fenômenos do mundo físico e humanos são estudados, mas não são manipulados pelo pesquisador.

Conforme os procedimentos técnicos a pesquisa é classificada como bibliográfica, documental, ex-post facto e estudo de caso. A pesquisa bibliográfica esclarece, resolve e explica um problema através de estudos publicados em documentos, sendo a base para este estudo. Para Fachin (2003, p.125) a pesquisa bibliográfica: É conjunto de conhecimentos humanos reunidos nas obras, tendo como finalidade fundamental conduzir o leitor a determinado assunto e proporcionar a produção, coleção, armazenamento, reprodução, utilização e comunicação das informações coletadas para o desempenho da pesquisa. A pesquisa documental é considerada, pois o estudo foi feito em cima de documentos, neste caso as demonstrações financeiras das cooperativas estudadas. Conforme Lakatos (2003, p.174) a fonte de coleta de dados da pesquisa documental está restritamente a documentos, escritos ou não. “A tradução literal da expressão *ex-post facto* é “a partir do fato passado”. Isso significa que neste tipo de pesquisa o estudo foi realizado após a ocorrência de variações na variável dependente no curso natural dos acontecimentos”. (GIL, 2002, p. 49). Como esta

pesquisa é baseada basicamente em fatos passados, considera-se *ex-post facto* como um procedimento técnico.

O estudo de caso se enquadra neste estudo, pois são analisados poucos objetos com detalhamento amplo, neste caso a insolvência nas cinco cooperativas, escolhidas por acessibilidade. De acordo com Martins e Theóphilo (2009, p. 62), o estudo de caso é o estudo de uma entidade social que analisa profunda e intensamente, tratando-se de uma investigação empírica que pesquisa fenômenos dentro do seu contexto real, onde o pesquisador não tem controle sobre as variáveis estudadas.

De acordo com a definição da área, o setor escolhido foi o de cooperativas de produção agropecuária, onde foram analisadas cinco cooperativas do estado do Rio Grande do Sul, não sendo divulgados seus verdadeiros nomes que são representados pelos nomes hipotéticos de: Cooperativa A, Cooperativa B, Cooperativa C, Cooperativa D e Cooperativa E.

Quanto ao plano de coleta de dados, o estudo tem como base a documentação indireta, uma vez que se enquadra nas principais pesquisas estudadas: documental e bibliográfica. Através da coleta documental, via e-mail, as cooperativas disponibilizaram seus demonstrativos, para que se tornasse possível a presente análise.

Quanto à interpretação e análise dos dados, para Lakatos (2003, p.167), a análise nada mais é que a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o objeto estudado com os demais fatores. Já para Gil (1999, p. 168), a interpretação dos dados tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, ligando-as a conhecimentos obtidos anteriormente. Diante disso, a análise dos resultados tem a finalidade de mostrar, através dos demonstrativos obtidos junto às cooperativas, o desempenho financeiro de cada uma.

#### **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Os resultados do estudo são apresentados de acordo com os objetivos específicos e geral que são: calcular indicadores de liquidez e endividamento, e aplicar os modelos de previsão de insolvência, Kanitz e Pereira, fazendo um comparativo dos mesmos, num período de 2009 a 2013 entre as cinco cooperativas escolhidas.

Esta análise tem como objetivo demonstrar a situação financeira e administrativa das cooperativas, classificando-as em solventes e insolvente através dos modelos de previsão de insolvência.

## 4.1 Análise Financeira

Serão expostos nesta seção os índices de liquidez imediata, seca, corrente, geral e também os índices de endividamento geral e da composição do endividamento.

### 4.1.1 Liquidez Imediata

O gráfico 01 apresenta os índices de liquidez imediata de cada cooperativa em cada ano analisado.

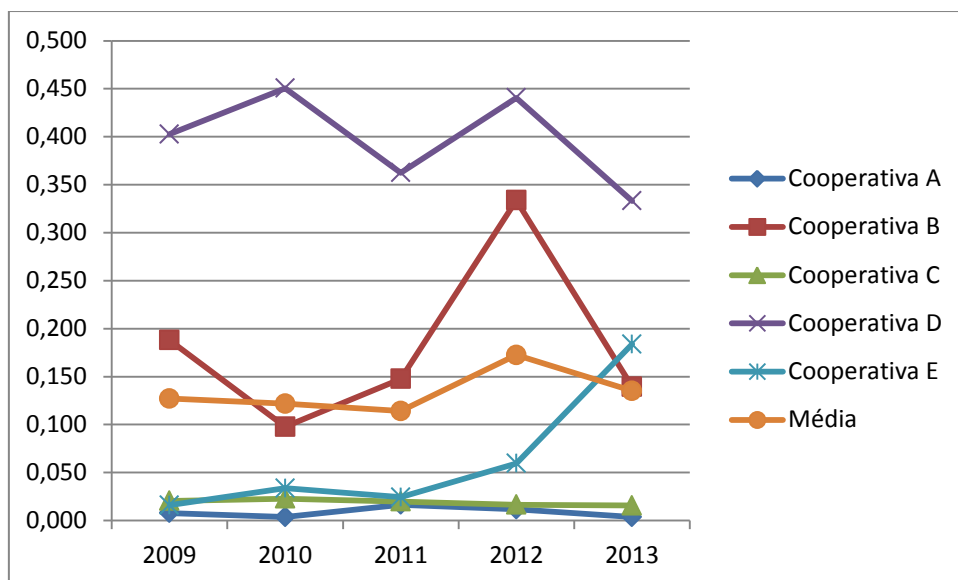


Gráfico 01: Índices de liquidez imediata  
Fonte: Elaborado pela autora

De acordo com o gráfico 1, pode-se perceber que em todas as cooperativas foram encontrados índices de liquidez imediata baixos com variações de um ano para o outro.

Conforme a conceituação de índices de liquidez, quanto maior melhor, e que neste indicador é possível ver se a empresa tem recursos de imediato disponíveis para saldar suas dívidas de curto prazo, conclui-se que nenhuma das cooperativas apresentou índices satisfatórios, pois para cada R\$ 1,00 de dívida assumida as cooperativas apresentam em média, R\$ 0,11 de indicador mínimo no ano de 2011 e R\$ 0,17 de indicador máximo no ano de 2012, disponível.

Destaca-se entre as cooperativas analisadas a cooperativa D com melhores índices, onde chegou a atingir R\$ 0,45 em 2010, índice o qual, não é suficiente para saldar suas dívidas.

Já a cooperativa B apresentou um pico significativo no ano de 2012, atingindo R\$ 0,33, seguido de uma brusca queda no ano seguinte, voltando ao índice de R\$ 0,14 , enquanto a cooperativa E foi a única que apresentou crescimento no último ano analisado contando com R\$ 0,18.

As demais cooperativas, A e C mantiveram-se estáveis, apresentando baixos índices não ultrapassando R\$ 0,02 em todo o período analisado.

Este indicador não tem grande relevância nas análises analisado separadamente, pois relaciona disponível com valores que terão diferentes vencimentos, por isso deve-se sempre analisá-lo juntamente com outro indicador.

#### 4.1.2 Liquidez Seca

O gráfico 02 apresenta os índices de liquidez seca de cada cooperativa em cada ano analisado.

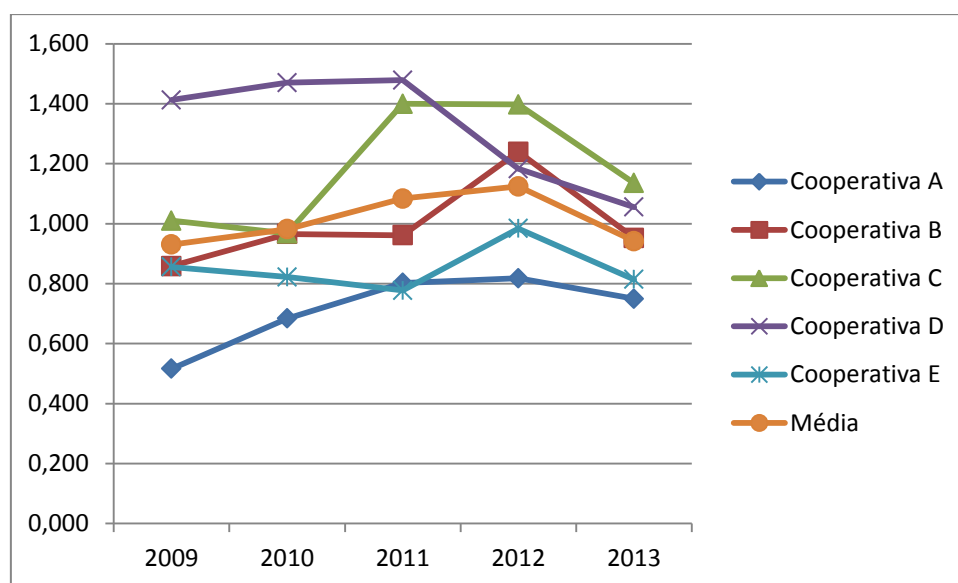


Gráfico 02: Índices de liquidez seca

Fonte: Elaborado pela autora

Neste indicador pode-se perceber que apenas a cooperativa D possuía índices que demonstravam capacidade de honrar seus compromissos em todos os anos analisados, mesmo com uma queda significativa nos anos de 2012 e 2013, onde passou de R\$ 1,47 em 2011, para R\$ 1,18 em 2012 caindo para R\$ 1,03 em 2013, se manteve com índices satisfatórios, sendo possível pagar suas obrigações.

A cooperativa C, também apresentou bons índices, com exceção do ano de 2010 que chegou a R\$ 0,96, ficando abaixo de 1,0.

Já a cooperativa B melhorou seu nível de liquidez seca no ano 2012, enquanto em 2011 apresentava R\$ 0,96, com seu crescimento atingiu R\$ 1,23, obtendo um bom índice para honrar seus compromissos, mas no ano seguinte voltou a cair, ficando novamente abaixo do ideal com R\$ 0,95.

As demais cooperativas, A e E, em nenhum dos anos analisados apresentaram índices esperados, não atingindo 1,0 e com isso evidencia-se que as mesmas não dispõem de recursos circulantes para honrar suas obrigações de curto prazo.

Em média as cooperativas em estudo apresentaram R\$ 0,93 de indicador mínimo no ano de 2009 e R\$ 1,12 de indicador máximo no ano de 2012, de valores circulantes a receber para cada R\$1,00 de dívidas em curto prazo, excluindo-se estoques e despesas antecipadas.

Em todos os casos, o indicador apresentou queda no último ano analisado, ainda ficando com índices esperados apenas a cooperativa C e D com valores de respectivamente R\$ 1,13 e R\$ 1,05.

Com este indicador conhecemos a situação de solvabilidade das cooperativas em curto prazo, mas é importante ressaltar que nem sempre um índice de Liquidez Seca baixo, é resultado de uma situação financeira ameaçada, pois como os demais indicadores, este também deve ser analisado em comparação com outros, e só assim poderá ser conceituado.

### **4.1.3 Liquidez Corrente**

O gráfico 03 apresenta os índices de liquidez corrente de cada cooperativa em cada ano analisado.

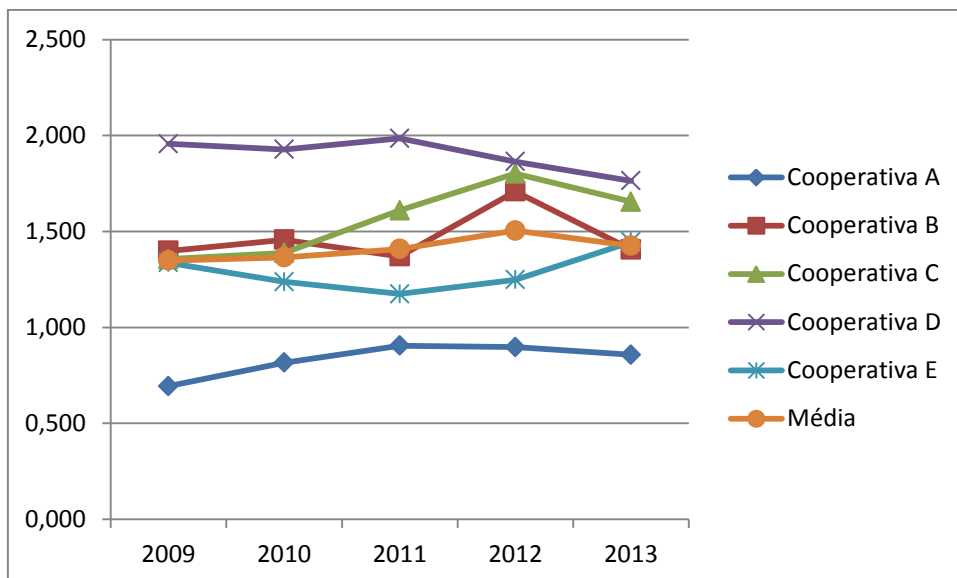


Gráfico 03: Índices de liquidez corrente

Fonte: Elaborado pela autora

Neste indicador a maioria das cooperativas analisadas apresentaram bons índices, ou ao menos conseguiriam honrar suas obrigações de curto prazo.

A única que ao longo dos anos analisados não obteve indicadores de liquidez corrente que demonstrassem a capacidade da empresa de honrar seus compromissos foi a cooperativa A, mantendo-se praticamente estável sem nenhuma oscilação significativa.

Para cada R\$ 1,00 de obrigações em curto prazo, as cooperativas apresentaram em média, R\$ 1,34 de indicador mínimo em 2009 e R\$ 1,50 de indicador máximo em 2012 de recursos em curto prazo.

Apontado como melhor indicador para indicar a situação financeira de uma empresa, dependendo do resultado encontrado em seu cálculo, a análise poderá ser concluída neste estágio mesmo.

Em resultados positivos, como nos casos da maioria das cooperativas analisadas, segue-se analisando os demais indicadores, porém quando se encontra índices negativos, como no caso da cooperativa A, que apresentou no máximo R\$ 0,90 no ano de 2011, onde a situação não é favorável, a análise poderia ser dada por encerrada.

Destaca-se como uma informação relevante nas análises, que uma queda neste indicador nem sempre significará uma perda na capacidade de pagamento, pois poderá sofrer influências até mesmo da inflação, modificando seus resultados.

#### 4.1.4 Liquidez Geral



O gráfico 04 apresenta os índices de liquidez geral de cada cooperativa em cada ano analisado.

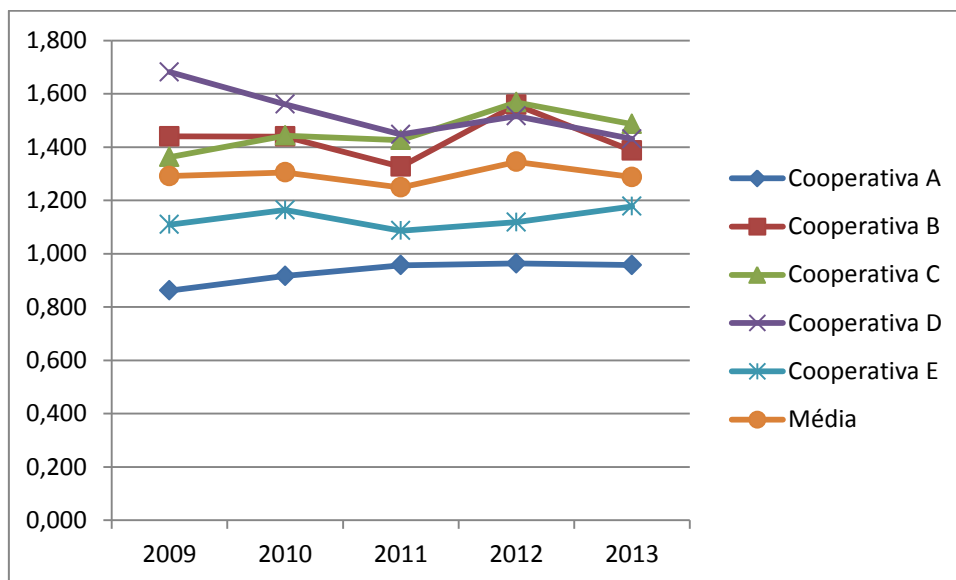


Gráfico 04: Índices de liquidez geral

Fonte: Elaborado pela autora

Como na análise da liquidez corrente, na liquidez geral a maioria das cooperativas também apresentaram bons índices.

Visivelmente a única que em todo o período analisado não apresentou resultados significativos onde seus índices não atingiram 1,0, foi a cooperativa A, diante disso a cooperativa em nenhum dos anos analisados pode cumprir com as suas obrigações.

Neste indicador deve-se ter uma pouco mais de cuidado, pois seu resultado impossibilita a compreensão dos prazos de liquidação dos passivos e de recebimento dos ativos, como nos demais, não dever ser considerado isoladamente.

As cooperativas analisadas tiveram em média R\$ 1,24 de indicador mínimo em 2011 e R\$ 1,34 de indicador máximo em 2012 de ativos para cada R\$ 1,00 de obrigações em curto, longo e médio prazo, diante dos índices encontrados pode-se dizer que apresentou uma razoável capacidade de pagamento de suas dívidas.

#### 4.1.5 Composição do Endividamento

O gráfico 05 apresenta os índices da composição do endividamento de cada cooperativa em cada ano analisado.

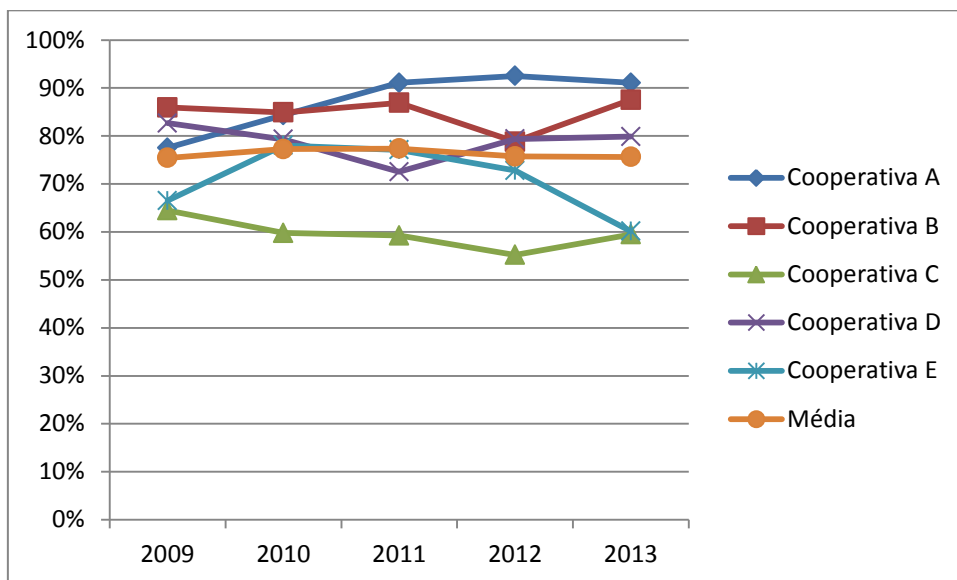


Gráfico 05: Índices da composição do endividamento

Fonte: Elaborado pela autora

Neste indicador é possível verificar a composição do endividamento das cooperativas, como conceituação de quanto maior o quociente, maior é a concentração de capitais de terceiros no curto prazo, onde as obrigações de curto prazo são comparadas as obrigações totais.

Em geral, as cooperativas apresentaram níveis notavelmente altos, isto é estão com uma grande concentração no passivo circulante.

Na cooperativa C, pode-se dizer que a situação está estável e que apresentou os melhores índices, não ultrapassando 64% de concentração em todo período analisado. Enquanto na cooperativa A, a situação é preocupante, chegando a atingir um nível de alta concentração de capitais de terceiros no ano de 2012, apresentando um percentual de 93%.

A média do indicador entre as cooperativas ficou no nível de 75% de indicador mínimo em 2009 a 77% de indicador máximo em 2011 de endividamento no curto prazo, enquanto seus restantes de 25% e 23% nos devidos períodos correspondem a vencimentos no longo prazo.

#### 4.1.6 Endividamento Geral

O gráfico 06 apresenta os índices do endividamento geral de cada cooperativa em cada ano analisado.

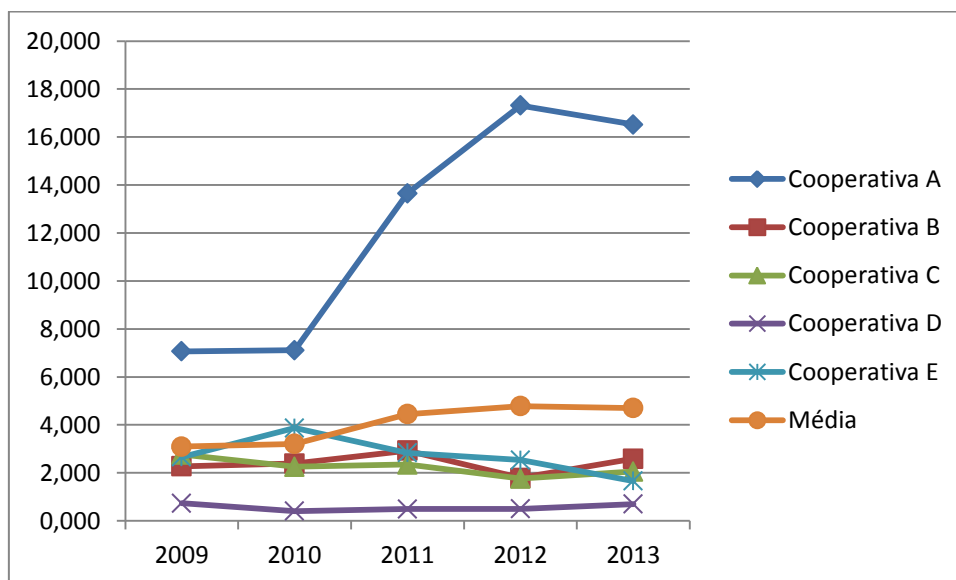


Gráfico 06: Índices do endividamento geral

Fonte: Elaborado pela autora

Considerado como um dos melhores indicadores para indicar a posição das cooperativas em relação a capital de terceiros, sempre que se utiliza o índice de endividamento geral, está sendo feita a análise no ponto de vista financeiro, onde será avaliado o risco de insolvência das cooperativas e não o lucro ou prejuízo.

Se o resultado deste indicador for maior que 1,0, já estará revelando uma dependência em relação a capitais de terceiros, com isso o patrimônio líquido não será suficiente para a liquidação do passivo.

Nesta análise, pode-se destacar o alto nível de predominância de origens de capital de terceiros na estrutura de capital da cooperativa A, chegando a um pico de R\$ 17,32 no ano de 2012.

As demais cooperativas, B, C e E mantiveram-se estáveis, com indicador mínimo de R\$ 1,66 e máximo de R\$ 3,87.

Já a cooperativa D é a única que pode-se dizer que não tem dependência dos capitais de terceiros em sua estrutura, contando com uma média de R\$ 0,57 de capital de terceiros para cada R\$ 1,00 de capital próprio.

A média que variou de R\$ 3,09 de indicador mínimo em 2009 a R\$ 4,78 de indicador máximo em 2012, ficou acima da maioria das cooperativas, com exceção da cooperativa A, a

qual elevou esta média. A cooperativa E, apenas no ano de 2010 ficou acima da média geral, que era de R\$ 3,21, enquanto a cooperativa apresentou o índice de R\$ 3,87.

## 4.2 Previsão de Insolvência

Neste item serão apresentados índices de previsão de insolvência por meio dos modelos de Kanitz e Pereira.

Insolvência é a situação que a empresa pode se encontrar no momento que deixar de cumprir com seus compromissos perante seus credores, tornando-se impossibilitada de liquidar suas dívidas.

### 4.2.1 Modelo de Kanitz

O quadro 01 abaixo demonstra o fator de insolvência das cooperativas e a classificação, de acordo com o termômetro elaborado por Kanitz, onde podem apresentar três situações diferentes, solvência, penumbra e insolvência.

Cooperativa	2009	2010	2011	2012	2013	Classificação
A	-0,31	0,21	-1,47	-2,58	-2,54	Penumbra
B	2,94	3,27	3,03	4,38	3,18	Solvência
C	2,96	2,91	4,42	4,51	3,59	Solvência
D	5,48	5,62	5,38	4,56	4,01	Solvência
E	1,17	2,35	1,62	2,34	1,70	Solvência
Média	2,45	2,87	2,59	2,64	1,99	Solvência

Quadro 01 - Fator de insolvência- modelo Kanitz

Fonte: Elaborada pela autora

Em média as cooperativas estudadas estão dentro do nível de solvência conforme seus índices obtidos apresentados no quadro.

Encontra-se no nível de penumbra apenas a cooperativa A, porém quando alguma empresa encontra-se neste nível, como neste caso a cooperativa A, este índice ainda não é suficiente para determinar a situação da mesma, apenas serve de alerta para um futuro problema, pois para que se possa afirmar com certeza a situação das cooperativas, deve-se utilizar de uma análise mais completa, juntamente com os demais indicadores financeiros e informações que sejam relevantes na análise.

#### 4.2.2 Modelo de Pereira

O quadro 02 abaixo demonstra o fator de insolvência das cooperativas e a classificação, de acordo com o termômetro elaborado por Pereira, onde podem apresentar duas situações, boa ou solvente, ruim ou insolvente.

Cooperativa	2009	2010	2011	2012	2013	Classificação
A	0,36	1,95	1,38	2,54	2,22	Solvente
B	2,25	0,59	0,49	3,24	1,48	Solvente
C	-0,55	0,35	0,11	-0,90	-1,39	Insolvente
D	7,79	5,36	4,48	5,46	4,76	Solvente
E	0,62	0,95	0,81	1,99	3,68	Solvente
Média	2,10	1,84	1,46	2,46	2,15	Solvente

Quadro 02 - Fator de insolvência- modelo Pereira

Fonte: Elaborada pela autora

Neste modelo as cooperativas, no geral, também apresentaram bons índices, visto que a maioria se enquadrou na área de solvência, de acordo com o quadro 02.

Apenas a cooperativa C apresentou risco, permanecendo insolvente na maioria dos períodos analisados.

Como dito anteriormente, não pode ser levado em consideração o resultado de um indicador isoladamente, neste caso também precisaria ser analisado o indicador em conjunto com outro para se ter um resultado preciso.

#### 4.3 Comparação dos resultados

O quadro 03 abaixo demonstra um comparativo entre os dois modelos de previsão de insolvência calculados, Kanitz e Pereira.

Cooperativa	2009	2010	2011	2012	2013	Classificação	Modelo
A	-0,31	0,21	-1,47	-2,58	-2,54	Penumbra	Kanitz
A	0,36	1,95	1,38	2,54	2,22	Solvente	Pereira
B	2,94	3,27	3,03	4,38	3,18	Solvência	Kanitz
B	2,25	0,59	0,49	3,24	1,48	Solvente	Pereira
C	2,96	2,91	4,42	4,51	3,59	Solvência	Kanitz
C	-0,55	0,35	0,11	-0,90	-1,39	Insolvente	Pereira
D	5,48	5,62	5,38	4,56	4,01	Solvência	Kanitz
D	7,79	5,36	4,48	5,46	4,76	Solvente	Pereira
E	1,17	2,35	1,62	2,34	1,70	Solvência	Kanitz
E	0,62	0,95	0,81	1,99	3,68	Solvente	Pereira

Quadro 03 - Comparativo entre o Modelo Pereira e Kanitz

Fonte: Elaborada pela autora

Conforme os índices encontrados em cada modelo, pode-se perceber que obteve-se resultados diferentes nos fatores, onde através do modelo de Kanitz indicou-se a cooperativa A no nível de penumbra, já pelo modelo de Pereira indicou-se a cooperativa C como insolvente.

Estas diferenças encontradas são importantes, pois demonstram que não se pode indicar uma situação de solvência ou insolvência de imediato nas cooperativas, sendo necessárias mais informações específicas, demonstram também a importância da utilização de ambos os modelos, pois se os modelos apresentassem fatores semelhantes poderia ser afirmada com maior certeza a situação das cooperativas.

Em uma análise geral, levando em consideração todos os indicadores calculados para o ano de 2013, período mais recente, apenas no modelo de Pereira encontramos a cooperativa C com problemas, pois em todos os demais indicadores analisados encontra-se a cooperativa A com índices abaixo do esperado.

## 5 CONCLUSÃO

De acordo com os objetivos deste trabalho, no que se refere aos indicadores de Liquidez, pode-se dizer que no geral as cooperativas apresentaram indicadores com níveis baixos.

No indicador de Liquidez Imediata, nenhuma das cooperativas, em todo o período analisado, conseguiu honrar com suas obrigações de curto prazo através de disponíveis, de acordo com os índices encontrados nas análises.

Em relação aos indicadores de Endividamento, a situação também não é das melhores possíveis, no indicador que informa a Composição do Endividamento, em todas as cooperativas, durante todo o período analisado, o nível de concentração de capitais de terceiros se manteve acima dos 50%, apresentando maior gravidade a cooperativa A, que no ano de 2012 chegou aos 93% de dependência de terceiros em seu capital.

No indicador de Endividamento Geral, que é considerado um dos melhores para indicar a posição em relação a capitais de terceiros, a maioria das cooperativas analisadas apresentaram, mesmo que baixa, certa concentração de terceiros em suas estruturas. Destacam-se neste indicador, a cooperativa A, apresentando maiores índices em todo período analisado, enquanto a cooperativa D não apresentou dependência de terceiros em seu capital.

Nos modelos de Previsão de Insolvência, foram encontrados diferentes resultados após a aplicação de cada um. No modelo de Kanitz, a maioria das cooperativas foram classificadas como solventes, apenas a cooperativa A ficou no nível de penumbra, de acordo com os índices obtidos. Já no modelo de Pereira, a cooperativa que foi classificada como insolvente na maioria dos períodos foi a C, enquanto as demais apresentaram praticamente bons índices.

Cabe ressaltar, a importância da utilização de ambos os modelos de previsão de insolvência, ou com algum outro modelo para que se tenha um resultado mais preciso.

Destaca-se também a relevância dos resultados para indicar uma situação real das cooperativas, tendo em vista que não podemos afirmar com total confiança que alguma das cooperativas em estudo pode chegar a insolver, pois para se fazer uma afirmação dessas, depende-se de uma análise completa, envolvendo outras técnicas e diversos fatores internos e específicos de cada cooperativa, que quando levados em consideração podem alterar totalmente um resultado.

A análise das demonstrações financeiras pode ser usada não somente como uma ferramenta de auxílio na tomada de decisão, mas principalmente para acompanhar o crescimento, desempenho e o risco financeiro das cooperativas, visto que a análise transforma dados em informações de fácil compreensão e alta confiabilidade, integrando e melhorando o processo.

No momento da obtenção das informações junto às cooperativas o contato foi indireto, com isso não foi possível questionar se as mesmas utilizam da análise das demonstrações em suas atividades para confirmar os resultados obtidos neste estudo, porém durante o estudo ficou visível a importância da utilização, tanto dos indicadores financeiros como dos indicadores de previsão de insolvência, na rotina do dia a dia, no acompanhamento do desempenho da empresa e na análise para tomada das decisões, pois demonstram

claramente a capacidade de pagamento, o grau de dependência à terceiros e os níveis de solvência das cooperativas, que são o objeto deste estudo.

Recomenda-se para estudos futuros a utilização de informações, de uma cooperativa que tenha passado por problemas de insolvência, para que durante as análises fique visível a diferença apresentada nos índices de cada indicador e seja possível testar a validade de cada modelo de previsão de insolvência, e o uso de índices-padrão de cooperativas do mesmo ramo para que se possa fazer um comparativo com base em outra informação confiável.

## REFERÊNCIAS

- BEUREN, Ilse Maria. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- FACHIN, Odilia. **Fundamentos de Metodologia**. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- IUDÍCIBUS, Sergio de. **Análise de Balanços**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- IUDÍCIBUS, Sergio de. **Análise de Balanços**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- KASSAI, Jose Roberto; KASSAI, Sivia. **Desvendando o termômetro de insolvência de Kanitz**. 2014. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad1998-ccg-08.pdf>. Acessado em: 16/05/14 às 20h30min.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais e Aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise Financeira de Balanços**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise Financeira de Balanços**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- PADOVEZE, Clóvis Luís; BENEDICTO, Gideon Carvalho de. **Análise das demonstrações Financeiras**. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- PECAR, Samuel. **Manual de contabilidade de Cooperativas Agropecuárias**. Israel: Centre de Estudios y Laboriales, 1981.
- Resoluções e Ementas do CFC**. Disponível em: [http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes\\_sre.aspx?Codigo=2001/000920](http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2001/000920). Acessado em: 01/05/14 às 18h34min.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SANTOS, Ariovaldo dos; GOUVEIA, Fernando Henrique Câmara; VIEIRA, Patrícia dos Santos. **Contabilidade das Sociedades Cooperativas**. São Paulo: Atlas, 2008.
- SILVA, José Pereira da. **Análise Financeiras das Empresas**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.