

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO**  
**REGIONAL E AGRONEGÓCIO**

**DALIANA CARLA VIEIRA**

**ANÁLISE DA SITUAÇÃO FINANCEIRA DA COOPERATIVA**  
**AGROINDUSTRIAL LAR EM RELAÇÃO A 31 COOPERATIVAS**  
**AGROPECUÁRIAS DO ESTADO DO PARANÁ: UMA ANÁLISE**  
**APLICANDO UM MODELO DE PREVISÃO DE INSOLVÊNCIA**

**Toledo**

**2007**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO**  
**REGIONAL E AGRONEGÓCIO**

**DALIANA CARLA VIEIRA**

**ANÁLISE DA SITUAÇÃO FINANCEIRA DA COOPERATIVA**  
**AGROINDUSTRIAL LAR EM RELAÇÃO A 31 COOPERATIVAS**  
**AGROPECUÁRIAS DO ESTADO DO PARANÁ: UMA ANÁLISE**  
**APLICANDO UM MODELO DE PREVISÃO DE INSOLVÊNCIA**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de mestre.

Orientador: Prof. Dr. Miguel Angel Uribe Opazo  
Co-orientadora: Profa. Dra. Sandra Maria Coltre

**Toledo**

**2007**

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

**DALIANA CARLA VIEIRA**

### **ANÁLISE DA SITUAÇÃO FINANCEIRA DA COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL LAR EM RELAÇÃO A 31 COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS DO ESTADO DO PARANÁ: UMA ANÁLISE APLICANDO UM MODELO DE PREVISÃO DE INSOLVÊNCIA**

Esta dissertação foi julgada adequada para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, *Campus* de Toledo.

---

Prof. Jefferson Andronio Ramundo Staduto, Dr.

Coordenador do Curso

#### **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Miguel Angel Uribe Opazo, Dr.  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

---

Prof. Weimar Freire da Rocha Júnior, Dr.  
Universidade Estadual do Oeste do Paraná

---

Prof. Régio Marcio Toesca Gimenes, Dr.  
Universidade Paranaense

Toledo, 9 de março de 2007.

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais, José Carlos e Izaulete, pelo amor, dedicação e por seus ensinamentos.

Aos meus irmãos, Diego e Carlinhos, por compartilharem comigo a alegria de se ter uma família.

Ao meu namorado, Renato, por seu amor e compreensão.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, que me deu o dom da vida e a chance de poder vencer mais essa etapa.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Miguel Angel Uribe Opazo, e à minha co-orientadora, Profa. Dra. Sandra Maria Coltre, pelo conhecimento e sabedoria empregados durante as orientações.

Ao Prof. Dr. Régio Marcio Toesca Gimenes, pela enorme colaboração para realização desta pesquisa.

Aos professores do Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, pelos ensinamentos.

Ao Presidente da Cooperativa Agroindustrial Lar, Sr. Irineo da Costa Rodrigues, que permitiu que esta pesquisa pudesse ser realizada, e ao amigo Clélio Roberto Marshall, que foi meu interlocutor junto à cooperativa.

À Assistente da Coordenação do Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, Clarice T. Stahl, pelo profissionalismo e carinho com os alunos.

Aos meus grandes amigos, por manterem a nossa amizade na minha ausência. Também agradeço aos novos amigos que fiz durante o Mestrado, que se transformaram em minha família em Toledo.

E a todos os que, mesmo longe, torceram pelo meu êxito em mais essa etapa.

VIEIRA, D. C. *Análise da Situação Financeira da Cooperativa Agroindustrial Lar em relação a 31 Cooperativas Agropecuárias do Estado do Paraná: uma Análise Aplicando um Modelo de Previsão de Insolvência*. Toledo, 2007, 142 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Agronegócio, Unioeste, *Campus* de Toledo.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi realizar uma análise da situação financeira da Cooperativa Agroindustrial Lar em relação a 31 cooperativas do Estado do Paraná, através de um modelo de previsão de insolvência, no período de 2000 a 2004. Para tanto, examinaram-se alguns indicadores financeiros das cooperativas em estudo a partir da classificação segundo os índices-padrão. Para verificar a situação de solvência ou insolvência financeira das cooperativas foi utilizado o modelo de previsão de insolvência de Gimenes e Opazo (2001). Finalmente, foi analisada a similaridade entre o conjunto das cooperativas agropecuárias por meio da análise multivariada de agrupamento ou *Cluster Analysis*. Os resultados obtidos permitem concluir, de uma forma geral, que, no período analisado, a Cooperativa Agroindustrial Lar apresentou um desempenho financeiro bastante satisfatório, característica muito particular desta cooperativa, já que não se verificou alta similaridade entre a cooperativa Lar e as demais cooperativas.

Palavras-chave: Cooperativas agropecuárias; Previsão de insolvência; Índices-padrão; *Cluster analysis*.

VIEIRA, D. C. *Analysis of the Financial Situation of the Lar Agro-Industrial Cooperative Compared to 31 Agricultural Cooperatives from the State of Paraná: an Analysis Applying an Insolvency Prevision Model*. Toledo, 2007, 142 p. Dissertation (Master in Regional Development and Agribusiness) – Post Graduation Program in Regional Development and Agribusiness, Unioeste, Toledo Campus.

### **ABSTRACT**

The aim of this dissertation was to accomplish an analysis of the financial situation of the Lar Agro-Industrial Cooperative compared to 31 cooperatives from the State of Paraná, through an insolvency prevision model, from the year 2000 to 2004. Thus, some financial indexes of the cooperatives studied were examined in accordance to the standard indexes. The Gimenes and Opazo (2001) insolvency prevision model was used to verify the financial solvency or insolvency situation of the cooperatives. Then the similarity among the group of agricultural cooperatives was analyzed through Cluster Analysis. The results lead to a general conclusion that, in the period analyzed, Lar Agro-Industrial Cooperative presented a highly satisfactory performance, a particular characteristic of this cooperative, due to the fact that high similarities between Lar cooperative and other cooperatives were not verified.

Keywords: Agricultural cooperatives; Insolvency prevision; Standard indexes; Cluster analysis.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Características de uma sociedade cooperativa e de uma sociedade mercantil....	14
Quadro 2 – Principais agentes econômicos e seus interesses com relação aos modelos de previsão de insolvência.....	34
Quadro 3 – Conceitos atribuídos aos índices segundo a sua posição relativa.....	54
Quadro 4 – Conceitos alcançados pela Lar segundo índices-padrão de 2000 a 2004.....	117
Quadro 5 – Matriz de classificação das cooperativas nos grupos de insolvência e solvência, segundo OCEPAR e predição segundo Modelo Discriminante.....	121

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de cooperativas, cooperados e empregados por ramo de atividade em dezembro de 2005.....	16
Tabela 2 – Cooperativas registradas na OCEPAR em 2005.....	20
Tabela 3 – Matriz de valores dos índices por cooperativas – Ano 2000.....	67
Tabela 4 – Matriz de decis por índices das cooperativas – Ano 2000.....	68
Tabela 5 – Matriz de classificação das cooperativas segundo índices-padrão – Ano 2000..	76
Tabela 6 – Matriz de valores dos índices por cooperativas – Ano 2001.....	78
Tabela 7 – Matriz de decis por índices das cooperativas – Ano 2001.....	79
Tabela 8 – Matriz de classificação das cooperativas segundo índices-padrão – Ano 2001..	86
Tabela 9 – Matriz de valores dos índices por cooperativas – Ano 2002.....	88
Tabela 10 – Matriz de decis por índices das cooperativas – Ano 2002.....	89
Tabela 11 – Matriz de classificação das cooperativas segundo índices-padrão – Ano 2002.....	96
Tabela 12 – Matriz de valores dos índices por cooperativas – Ano 2003.....	98
Tabela 13 – Matriz de decis por índices das cooperativas – Ano 2003.....	99
Tabela 14 – Matriz de classificação das cooperativas segundo índices-padrão – Ano 2003.....	106
Tabela 15 – Matriz de valores dos índices por cooperativas – Ano 2004.....	108
Tabela 16 – Matriz de decis por índices das cooperativas – Ano 2004.....	109
Tabela 17 – Matriz de classificação das cooperativas segundo índices-padrão – Ano 2004.....	116

Tabela 18 – Análise de agrupamento hierárquico das cooperativas, utilizando a distância euclidiana e o método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2000.....	126
Tabela 19 – Análise de agrupamento hierárquico das cooperativas, utilizando a distância euclidiana e o método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2001.....	127
Tabela 20 – Análise de agrupamento hierárquico das cooperativas, utilizando a distância euclidiana e o método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2002.....	129
Tabela 21 – Análise de agrupamento hierárquico das cooperativas, utilizando a distância euclidiana e o método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2003.....	130
Tabela 22 – Análise de agrupamento hierárquico das cooperativas, utilizando a distância euclidiana e o método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2004.....	132

### LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Dendograma das cooperativas pelo método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2000.....	126
Figura 2 – Dendograma das cooperativas pelo método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2001.....	128
Figura 3 – Dendograma das cooperativas pelo método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2002.....	129
Figura 4 – Dendograma das cooperativas pelo método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2003.....	131
Figura 5 – Dendograma das cooperativas pelo método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2004.....	132

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	01
1.1 Objetivo Geral.....	03
1.2 Objetivos Específicos .....	03
2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO .....	05
2.1 Agronegócio Cooperativo. ....	05
2.1.1 As Sociedades Cooperativas.....	09
2.1.2 As Sociedades Cooperativas no Estado do Paraná.....	16
2.1.3 O Atual Ambiente Competitivo e a Visão Empresarial das Sociedades Cooperativas..	21
2.2 Insolvência Empresarial.....	33
2.2.1 Estudos sobre Previsão de Insolvência.....	36
2.2.1.1 O Modelo de Altman.....	37
2.2.1.2 O Modelo de Elizabetsky.....	38
2.2.1.3 O Modelo de Kanitz.....	39
2.2.1.4 O Modelo de Silva.....	40
2.2.1.5 O Modelo Discriminante de Gimenes e Opazo.....	41
2.2.1.6 O Modelo Logit de Gimenes e Opazo.....	41
2.3 Análise de Agrupamento ( <i>Cluster Analysis</i> ).....	42
3 METODOLOGIA.....	45
3.1 Características Estudadas. ....	46
3.2 Análises segundo Índices-Padrão Univariados.....	52
3.3 Análise Multivariada Discriminante.....	54
3.4 Análise Multivariada de Agrupamento ( <i>Cluster Analysis</i> ).....	59
3.4.1 Medida de Similaridade e Dissimilaridade.....	61
3.4.2 Distância Euclidiana.....	62
3.4.2.1 Distância euclidiana padronizada.....	62
3.4.2.2 Matriz de distâncias.....	63
3.4.3 Formação de Agrupamentos.....	63
3.4.4 Nível de Similaridade.....	64
3.4.5 Dendogramas.....	65
3.4.6 Variáveis Utilizadas na Análise de Agrupamento.....	65

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	66
4.1 Classificação das Cooperativas Agropecuárias segundo Índices-Padrão Univariados.....	66
4.1.1 Índices-Padrão para o Ano 2000.....	66
4.1.2 Índices-Padrão para o Ano 2001.....	77
4.1.3 Índices-Padrão para o Ano 2002.....	87
4.1.4 Índices-Padrão para o Ano 2003.....	97
4.1.5 Índices-Padrão para o Ano 2004.....	107
4.2 Resumo da Classificação da Cooperativa Agroindustrial Lar segundo Comportamento dos Índices-Padrão nos Anos de 2000 a 2004.....	117
4.3 Previsão de Insolvência Utilizando o Modelo Discriminante Gimenes e Opazo.....	120
4.4 Análise de Agrupamento.....	125
4.4.1 Análise de Agrupamento para o Ano 2000.....	125
4.4.2 Análise de Agrupamento para o Ano 2001.....	126
4.4.3 Análise de Agrupamento para o Ano 2002.....	128
4.4.4 Análise de Agrupamento para o Ano 2003.....	130
4.4.5 Análise de Agrupamento para o Ano 2004.....	131
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	134
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	136
ANEXO.....	141

## 1. INTRODUÇÃO

A abertura da economia, a desregulamentação dos mercados, a crise das formas tradicionais de intervenção do Estado e a formação de blocos econômicos são as principais mudanças estruturais que trouxeram a nova realidade de uma economia globalizada para o cotidiano do *agribusiness* brasileiro (CAMARGO, 2004).

O processo de desenvolvimento econômico apresenta, cada vez mais, interdependência entre os diferentes setores produtivos da economia (visão sistêmica). Neste sentido, a agricultura não pode mais ser abordada de forma dissociada dos outros agentes responsáveis pelas atividades de produção de insumos, de transformação, de distribuição e de consumo de alimentos e matérias-primas (CARDOSO, 2003).

A agricultura deixou de ser considerada, neste contexto, um setor estanque e passou a interagir com os demais setores da economia, não só como fornecedora de insumos, mas como consumidora de muitos produtos dos outros setores. A complexificação da atividade agrícola, as inovações tecnológicas na produção agropecuária e as demandas do mercado fizeram com que fomentasse o agronegócio.

Neste sentido, para se efetuar uma abordagem do cooperativismo, é importante compreender este cenário em que as cooperativas agropecuárias brasileiras estão inseridas, não devendo ignorar suas múltiplas implicações. Assim, a inserção das cooperativas no agronegócio influenciou, diretamente, sua organização, exigindo padrões diferentes de estratégias, isto é, um comportamento competitivo para que possa sobreviver e crescer no mercado.

Inseridas nesse processo, de interdependência entre os diferentes setores produtivos da economia, as cooperativas agropecuárias se orientam na busca de qualidade, de maiores níveis de produtividade, de redução de custos e de alianças

estratégicas, como forma de enfrentar a competição no mercado interno e capacitar-se para disputar parcelas do mercado externo.

A integração entre as cooperativas e a agregação dos interesses rurais permitiram a montagem de uma infra-estrutura básica de armazenagem da produção e, posteriormente, as sociedades cooperativas passaram a investir em agroindústrias, objetivando a geração de valores adicionais para os produtores. Com este processo, elas passaram a ser detentoras dos modernos parques agroindustriais em diversas regiões brasileiras (BIRCK, 2005).

Se para o país as cooperativas agropecuárias são importantes, dentro do Estado do Paraná representam uma força dinamizadora vital da economia. A aptidão do Paraná à produção agropecuária oferece um grande potencial para o desenvolvimento do setor agroindustrial cooperativo, diante da disponibilidade de matérias-primas, de energia, de infra-estrutura para o armazenamento e para o escoamento da produção, proximidade dos grandes centros de consumo e, de modo especial, capacidade empreendedora de seus cooperados.

O cooperativismo agropecuário representa cerca de 53% da economia agrícola do Estado do Paraná (com um faturamento de 18 bilhões de reais no ano de 2004 correspondente a cerca de 18% do Produto Interno Bruto do Paraná), e participa de forma intensa em todo o processo de produção, beneficiamento, armazenamento e industrialização agropecuário, fazendo com que o cooperado seja um agente ativo no mercado interno e externo, bem como nas ações sociais em sua comunidade (OCEPAR, 2006a).

Diante da importância do cooperativismo no Estado do Paraná e das grandes mudanças observadas no agronegócio brasileiro, é de se esperar que alterações se manifestem de forma diferenciada nas cooperativas agropecuárias, com implicações em seu desempenho financeiro. Por isso se buscou, nesta pesquisa, realizar uma análise

da situação financeira de cooperativas agropecuárias do Estado do Paraná, enfocando a Cooperativa Agroindustrial Lar.

O presente trabalho está estruturado em cinco Seções. Após esta Seção introdutória, a Seção 2 apresenta o referencial bibliográfico pertinente ao estudo e que será a base para o entendimento do restante do texto. Em seguida, a Seção 3 apresenta a metodologia empregada nesta pesquisa. Os resultados e a discussão fazem parte da Seção 4. Finalmente, na Seção 5, são apresentadas as considerações finais advindas do estudo e recomendações para o desenvolvimento de pesquisas posteriores.

### **1.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral deste trabalho foi analisar a situação financeira da Cooperativa Agroindustrial Lar, em relação a 31 cooperativas do Estado do Paraná, através do modelo de previsão de insolvência de Gimenes e Opazo (2001).

### **1.2 Objetivos Específicos**

Mais especificamente este trabalho procurou atingir os seguintes objetivos:

a) examinar o comportamento de alguns indicadores financeiros das cooperativas agropecuárias a partir da classificação segundo índices-padrão a fim de apresentar a situação financeira das mesmas;

b) verificar a situação de solvência ou insolvência financeira da Cooperativa Agroindustrial Lar, em relação a 31 cooperativas do Estado do Paraná,

através do modelo de previsão de insolvência de Gimenes e Opazo (2001) no período de 2000 a 2004;

c) analisar o agrupamento entre o conjunto das cooperativas do estudo, identificando os grupos homogêneos entre si, verificando a existência de similaridade entre a Cooperativa Agroindustrial Lar e as demais cooperativas.

## **2. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO**

### **2.1 Agronegócio Cooperativo**

A agricultura brasileira tem sofrido, ao longo do tempo, inúmeras transformações. Esta atividade tradicional, quase sempre isolada e marcada pela auto-suficiência, cedeu lugar a uma produção de base tecnológica e geradora de excedentes, integrada na visão sistêmica de *agribusiness*.

Neste sentido, Bialoskorski Neto (2000, p. 236) afirma que “A atividade agrícola passou, nos últimos anos, por uma intensa transformação. O que era uma atividade de subsistência e auto-suficiência tornou-se uma unidade dependente do mercado e das indústrias de insumos e processamento”.

Durante anos, fatores como a distribuição espacial da população, a carência de infra-estrutura, a pouca evolução da tecnologia de conservação de produtos e as dificuldades de comunicação, condicionaram as propriedades rurais, ou mesmo pequenas comunidades, a sobreviverem praticamente isoladas ou a ser auto-suficientes. As propriedades praticamente produziam e industrializavam tudo de que necessitavam, por isso qualquer referência à “agricultura” relacionava-se a todo o conjunto de atividades desenvolvidas no meio rural, das mais simples às mais complexas, quase todas dentro das próprias fazendas (ARAÚJO, 2003).

Segundo Pinazza, Alimandro e Tejon (1999), a agricultura incorporou progressos técnicos na segunda metade do século XX. A chamada Revolução Verde tirou o setor do seu arcaísmo milenar, que vivia no ciclo de repetição nos costumes e práticas agropecuárias. A força motriz do processo foi a combinação dos insumos químicos com a melhoria genética vegetal e animal.

Neste sentido, Montoya e Guilhoto (2000) entendem que, ao longo das últimas décadas, na economia mundial, os sistemas produtivos agrícolas sofreram transformações importantes em virtude da era da *mecanização agrícola* (1920 a 1950), que permitiu aos fazendeiros aumentarem a produtividade do fator de produção trabalho. Também devido à era da *agricultura química* (1950 a 1980), que deu suporte tecnológico para a chamada Revolução Verde, por meio do desenvolvimento e uso de defensivos e fertilizantes químicos, houve aumento da produtividade do fator de produção terra. E ainda, por meio da biotecnologia e da tecnologia da informação (a partir de 1980), cujos reflexos fizeram-se presentes com o surgimento de grandes conglomerados agroindustriais, fortaleceu a expansão das indústrias de manufaturas destinadas à fabricação de máquinas agrícolas e insumos químicos. Segundo estes autores, foi a partir do conjunto dessas transformações estruturais que ocorreu, assim, a “modernização da agricultura” brasileira.

Foi com a expansão da produção industrial – assentada no “modelo de substituição de importações”, inicialmente dirigida para a produção de bens de consumo não duráveis e, depois, para a produção de bens de consumo duráveis, intermediários e de capital – e, a partir da década de 1980, com o fortalecimento das indústrias de base agrícola, que a agricultura brasileira passou definitivamente a se integrar à dinâmica da produção industrial, integração conhecida atualmente como *agronegócio* (MONTROYA e GUILHOTO, 2000).

Neste contexto, a produção agropecuária passou a se situar, economicamente, entre as indústrias produtoras de bens e insumos para a agricultura (a montante) e as indústrias processadoras e de serviços de base agrícola (a jusante).

Assim, segundo Araújo (2003), a agricultura passa a depender de muitos serviços, máquinas e insumos oriundos de outros segmentos. Depende também

do que ocorre depois da produção, como armazéns, infra-estruturas diversas (estradas, portos e outras), agroindústrias, mercados atacadista e varejista, exportação. Cada um desses segmentos assume funções próprias, cada dia mais especializadas, mas compondo um elo importante em todo o processo produtivo e comercial de cada produto agropecuário. Por isso, surgiu a necessidade de uma concepção diferente de “agricultura”. Já não se trata de propriedades auto-suficientes, mas de todo um complexo de bens, serviços e infra-estrutura que envolvem agentes diversos e interdependentes.

Analisando esse processo complexo, John Davis e Ray Goldberg lançaram, em 1957, um conceito para entender a nova realidade da agricultura, criando o termo *agribusiness*, e definindo-o como “a soma das operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, das operações de produção nas unidades agrícolas, do armazenamento, processamento e distribuição dos produtos agrícolas e itens produzidos a partir deles” (Davis e Goldberg<sup>1</sup> apud BATALHA e SILVA, 2001, p. 27).

Segundo Davis e Goldberg (1957), a agricultura já não poderia ser abordada de maneira indissociada dos outros agentes responsáveis por todas as atividades que garantiriam a produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos. Eles consideravam as atividades agrícolas como fazendo parte de uma extensa rede de agentes econômicos que iam desde a produção de insumos, transformação industrial até armazenagem e distribuição de produtos agrícolas e derivados (BATALHA e SILVA, 2001).

---

<sup>1</sup> DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. *A concept of agribusiness*. Division of research. Graduate School of Business Administration. Boston: Harvard University, 1957.

Mais tarde, em 1968, Goldberg<sup>2</sup> ampliou o conceito inicial de *agribusiness* para as “*agribusiness industries*”, quando, além de considerar as tradicionais relações entre compradores e vendedores, o autor incluiu na análise as influências institucionais (políticas governamentais, mercados futuros e associações comerciais) (BATALHA, 2005).

Surge, assim, a necessidade de entender o agronegócio a partir de uma visão sistêmica, caracterizada por uma teia de relacionamentos econômicos e contratuais entre diversos atores que formam os chamados negócios do sistema agroindustrial. Segundo Batalha e Silva (2001, p. 32), o sistema agroindustrial:

Pode ser considerado o conjunto de atividades que concorrem para a produção de produtos agroindustriais, desde a produção dos insumos (sementes, adubos, máquinas agrícolas etc.) até a chegada do produto final (queijo, biscoito, massas etc.) ao consumidor. Ele não está associado a nenhuma matéria-prima agropecuária ou produto final específico.

Como, segundo Batalha e Silva (2001), o sistema agroindustrial não está associado a nenhuma matéria-prima agropecuária ou produto final específico, cabe definir aqui, *complexo agroindustrial* e *cadeia de produção agroindustrial*. Assim, de acordo com os autores, o complexo agroindustrial tem como ponto de partida determinada matéria-prima de base, como, por exemplo, complexo soja, complexo leite, complexo cana-de-açúcar, complexo café, etc. Já ao contrário do complexo agroindustrial, a cadeia de produção é definida a partir da identificação de determinado produto final.

Para se efetuar uma abordagem do cooperativismo é importante compreender este cenário em que as cooperativas agropecuárias brasileiras estão inseridas, não devendo ignorar suas múltiplas implicações. Assim, a inserção das

---

<sup>2</sup> GOLDBERG, R. A. *Agribusiness coordination: a system approach to the wheat, soybean and Florida orange economies*. Division of research. Graduate School of Business Administration. Boston: Harvard University, 1968.

cooperativas no agronegócio influenciou, diretamente, sua organização, exigindo padrões diferentes de estratégias, isto é, um comportamento competitivo para que possa sobreviver e crescer no mercado.

Neste sentido, a Seção 2.1.1 caracteriza as sociedades cooperativas de modo geral, abordando aspectos de constituição, objetivos, suas diferenças com relação às sociedades de capital e associações, entre outros aspectos. A Seção 2.1.2 expõe sobre as sociedades cooperativas no Estado do Paraná, foco deste estudo, e a Seção 2.1.3 discute a nova visão empresarial das sociedades cooperativas diante do atual ambiente competitivo em que estão inseridas.

### **2.1.1 As Sociedades Cooperativas**

Historicamente, a primeira cooperativa moderna foi montada por 28 tecelões, na cidade Rochdale, distrito de Lancashire, próximo a Manchester (um importante centro têxtil), na Inglaterra, em 1844, em um contexto de estratégia de sobrevivência após uma greve prolongada. Esses trabalhadores haviam perdido suas atividades, principalmente em razão da Revolução Industrial, ao ser utilizado o vapor como força propulsora e também pela criação das máquinas. Como se encontravam com dificuldades financeiras para comprar gêneros de primeira necessidade, resolveram se associar para fazer a compra desses produtos em conjunto, conseguindo, assim, melhor preço. Dessa forma, em 21 de dezembro de 1844 foi criado um armazém cooperativo, chamado de Sociedade dos Probos Pioneiros de Rochdale (*Rochdale Society of Equitable Pioneers*), procurando melhorar as condições de trabalho e de vida dos cooperados (MARTINS, 2003).

Segundo Veiga e Fonseca (2001, p. 21), o estatuto da Sociedade dos Probos Pioneiros de Rochdale continha princípios que determinavam a estrutura e as regras de funcionamento da cooperativa, que depois passaram a constituir os fundamentos da doutrina cooperativista. São eles:

- escolha da direção da sociedade mediante eleições em assembleias gerais;
- livre adesão e desligamento dos sócios;
- cada associado tem um voto independentemente do capital que tenha investido;
- pagamento de juros limitados ao capital;
- distribuição dos ganhos proporcionalmente às compras efetuadas pelos associados, depois de descontadas as despesas de administração;
- quotas de reserva para aumento de capital destinadas à extensão das operações e à porcentagem para a educação;
- as vendas deveriam ser efetuadas a dinheiro, isto é, à vista, para que os associados só assumissem compromisso dentro de suas possibilidades orçamentárias;
- a sociedade só venderia produtos puros e de boa qualidade (esta regra trouxe enormes benefícios para a cooperativa, pois, na época, a adulteração dos produtos era muito comum);
- neutralidade política e religiosa (esta regra tem relação direta com a de livre adesão e desligamento dos sócios, pois se a cooperativa assumisse caráter político ou religioso ela excluiria implicitamente os que pensassem de outro modo).

É possível afirmar que, deste conjunto de princípios dos Pioneiros de Rochdale, nenhum deles foi inovador, para a época. No entanto, até então nenhuma cooperativa tinha se regido pelo conjunto desses princípios e, ao mesmo tempo, conseguido operar no mercado com eficiência, trazendo benefícios reais para seus associados. Isso foi a razão de sucesso e o que constituiu o marco de fundação do cooperativismo moderno (VEIGA e FONSECA, 2001).

No Brasil, por volta de 1887 foram fundadas as primeiras cooperativas, como a Cooperativa de Consumo dos Empregados da Companhia Paulista, na cidade de Campinas - SP. Em 1889 foi a vez da Cooperativa de Consumo de Ouro Preto - MG, a Sociedade Econômica Cooperativa dos Funcionários Públicos de Minas Gerais. Em 1891, em Limeira - SP, a Cooperativa da Companhia Telefônica, e, em 1894, no Rio de Janeiro, a Cooperativa dos Militares. A primeira cooperativa de

crédito foi fundada em 1902, por produtores de vinho, em Nova Petrópolis - RS (VEIGA e FONSECA, 2001).

Segundo esses autores, até 1930, o cooperativismo no Brasil engatinhava. O governo reconhecia a utilidade das cooperativas, mas não a sua forma jurídica distinta de outras entidades. A Revolução de 30 criou condições para que o cooperativismo fosse reconhecido como uma necessidade nacional. A promulgação do Decreto 22.239 de Getúlio Vargas deu amplas liberdades para a constituição e o funcionamento de cooperativas no Brasil, pois apresentou as características das cooperativas e consagrou as postulações doutrinárias do sistema cooperativista. Esse decreto foi revogado em 1934, sendo restabelecido em 1938. Em 1943, foi novamente revogado, para ressurgir em 1945, permanecendo em vigor até 1966.

Em 1964, com o golpe militar, vários direitos que favoreciam o fomento do cooperativismo foram cancelados. A partir de 1966, o cooperativismo foi submetido ao centralismo estatal, perdendo muitos incentivos fiscais e liberdades já conquistadas. Em 12 de dezembro de 1971, no governo Médici, veio o Decreto-Lei 5.764, que regula até hoje as cooperativas. Em 1988, ocorreu o X Congresso das Cooperativas. Com a Constituição de 1988, ficou vetada a participação do Estado nas cooperativas e definida a autogestão (VEIGA e FONSECA, 2001).

Segundo a Lei Cooperativista 5.764, de 16 de dezembro de 1971, as cooperativas são “[...] sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas a falência, constituídas para prestar serviços aos associados” (art. 4º, *caput*).

Neste sentido, uma cooperativa consiste numa associação voluntária de, no mínimo, 20 pessoas, sem fins lucrativos, porém com fins econômicos, que exercem uma mesma atividade para realizar objetivos comuns, que, para tanto,

contribuem equitativamente para a formação do capital necessário por meio da aquisição de quotas-partes e aceitam assumir de forma igualitária os riscos e benefícios do empreendimento. Os excedentes são distribuídos na proporção do trabalho de cada cooperado (VEIGA, 2003).

As sociedades cooperativas são caracterizadas como sociedades de pessoas onde há a agregação inicial do fator de produção trabalho. São sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica própria, e que são constituídas para prestar serviços aos associados. Assim, o objetivo é o associado e não a sociedade.

Segundo Silva, Pereira e Botelho (2005, p. 137):

A constituição de uma cooperativa dá-se a partir do momento que os associados, por meio de interesses comuns e almejando atingir determinados fins, unem-se para gerir democraticamente seu empreendimento, assumindo todos os benefícios e perdas advindas das atividades da cooperativa. É por meio dessa união de interesses que pessoas das mais diversas camadas sociais procuram, sob o olhar dos princípios de solidariedade e igualdade, concretizar desejos, dificilmente realizados individualmente.

O empreendimento cooperativista está baseado nos princípios de solidariedade, igualdade, democracia e fraternidade. Esta organização foi constituída tendo-se uma assembléia-geral como órgão máximo de decisão democrática e espelha a igualdade a cada homem, sendo que a cada um caberia um único voto, independente de sua participação na empresa (PINHO, 1996).

Ainda segundo esta autora, no princípio a cooperativa formada não visaria lucro em seus negócios, mas objetivaria o apoio e a prestação de serviços aos seus associados, como uma empresa social. Deste modo foi iniciado o movimento cooperativista, formado de empreendimentos que respeitariam os mesmos princípios doutrinários de liberdade de associação, de democracia nas decisões, de igualdade entre os associados e, portanto, não deveriam promover a segregação por motivos religiosos,

políticos ou, ainda, de raça ou gênero. Atualmente, existe a Aliança Cooperativa Internacional – ACI, a maior e mais antiga organização não-governamental (ONG) do mundo, que tem como objetivo preservar os princípios doutrinários e incentivar o cooperativismo em todos os continentes.

A respeito do funcionamento das sociedades cooperativas, e das sociedades de capital, as cooperativas não se confundem com as empresas. As sociedades cooperativas funcionam diferentemente das sociedades de capital em que o voto é proporcional ao capital de cada investidor. Assim, nas empresas, quanto mais ações ou cotas tiver o sócio, maior possibilidade de direção terá na sociedade. Na cooperativa, o cooperado só tem direito a um voto, independentemente do número de cotas que possuir na cooperativa. É o princípio cooperativista da igualdade que dá a cada associado um único voto e apresenta-se como órgão máximo de decisão na empresa cooperativista (MARTINS, 2003).

Gimenes corrobora esse conceito da igualdade de voto nas cooperativas (2004, p. 32), ao afirmar que:

A empresa cooperativa difere da empresa de capital por ter uma relação diferente com os fatores de produção, capital e trabalho. O voto em uma cooperativa é proporcional ao trabalho – a cada homem um único voto – enquanto que, em uma empresa de capital, a decisão é proporcional ao número de ações, isto é, proporcional ao capital de cada investidor.

Para o autor também, enquanto em uma cooperativa a distribuição do resultado é proporcional à atividade de cada sócio, em uma empresa de capital, o resultado é dividido de forma proporcional ao capital investido por cada proprietário. A cooperativa é uma empresa de trabalho com o objetivo de gerar serviços aos seus associados. Isto só é possível de forma consistente, se ela crescer sob alguns preceitos de mercado, de acordo com premissas usuais de maximização de resultados,

distribuindo seus frutos após o exercício, de modo a possibilitar os investimentos com capital próprio. Além disso, deve exigir dos cooperados associados que mantenham também o nível de eficiência econômica de mercado sem transferir para a empresa cooperativa as suas ineficiências econômicas.

O Quadro 1 caracteriza melhor a diferença entre uma sociedade cooperativa e uma sociedade de capital.

**Quadro 1** – Características de uma sociedade cooperativa e de uma sociedade mercantil

<b>Sociedade cooperativa</b>	<b>Sociedade mercantil</b>
É uma sociedade de pessoas que funciona democraticamente.	É uma sociedade de capital que funciona hierarquicamente.
Mínimo de 20 pessoas.	Mínimo de 1 pessoa.
Seu objetivo principal é a prestação de serviços aos seus associados.	Seu objetivo principal é o lucro.
O associado é sempre dono e usuário da sociedade.	Os sócios vendem seus produtos e serviços a uma massa de consumidores.
Cada associado tem direito a um voto nas assembleias gerais. As associações entre cooperados se dão em cima de propostas.	Cada ação ou quota corresponde a um voto nas assembleias. Aqui as associações se dão majoritariamente entre os que detêm mais capital na empresa.
O controle é democrático.	O controle é financeiro.
As cotas não podem ser transferidas a terceiros.	As ações ou quotas podem ser transferidas a terceiros.
Afasta ou disciplina as ações dos intermediários.	São, muitas vezes, os próprios intermediários.
Os resultados retornam aos associados de forma proporcional às operações efetuadas com a cooperativa.	Dividendos retornam aos sócios proporcionalmente ao número de ações de cada um.
Aberta à participação de novos associados.	Pode limitar a quantidade de acionistas.
Defende preços justos.	Defende o maior preço possível.
Promove integração entre as cooperativas.	Promove concorrência entre as empresas.
O compromisso é educativo, social e econômico.	O compromisso é puramente econômico.
Nas assembleias gerais, o quórum é baseado no número de associados presentes.	Nas assembleias gerais, o quórum é baseado no capital presente.

Fonte: VEIGA e FONSECA (2001, p. 77).

Apesar das colocações anteriores uma cooperativa é, no entanto, caracterizada por possuir uma dupla natureza, pois é ao mesmo tempo uma entidade social (isto é, um empreendimento financiado, administrado e controlado coletivamente) a serviço de seus associados e uma empresa, que, portanto, deve ser eficiente e eficaz nas relações intercooperativas, na construção de redes de negócios cooperativos e se tornar um embrião de uma nova ordem econômica, social e de uma nova cultura e ética.

O ponto de equilíbrio entre essas duas naturezas da cooperativa é um dos fatores essenciais do seu sucesso (VEIGA, 2003).

Pinho (1996, p. 12) corrobora a idéia de haver um equilíbrio entre as duas naturezas da cooperativa:

O fato da cooperativa combinar os caracteres de associação e de empresa acarreta muitas dificuldades aos seus administradores. Se estes priorizarem o aspecto associativo, correrão o risco de encontrar problemas na gestão financeira da empresa; se considerarem apenas o aspecto empresarial, poderão distanciar-se dos cooperados e esquecer as finalidades sociais da cooperativa. O ideal será, evidentemente, o equilíbrio entre ambos os enfoques.

Cabe destacar, como foi feito um comparativo entre as sociedades cooperativas e as sociedades de capital, que uma cooperativa também não se confunde com uma associação. Esta geralmente tem por objetivo a realização de atividade assistenciais, culturais ou recreativas. As cooperativas têm por finalidade a prestação de serviços aos sócios. Nas associações não existe capital, nem são distribuídas sobras (MARTINS, 2003).

Encontram-se cooperativas em vários setores da economia e estas subdividem-se nos chamados ramos ou segmentos, como o agropecuário, que é a associação de produtores rurais, o habitacional, que é a associação com intuito da construção de unidades habitacionais, o de trabalho, que é a associação de profissionais, cujo propósito é prestar serviços, ou, ainda o de crédito, saúde, serviços, mineral, educacional, de produção, consumo, entre outros.

Neste sentido, a Tabela 1 apresenta o número de cooperativas, de cooperados e de empregados por ramo de atividade em dezembro de 2005, segundo a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB).

**Tabela 1** – Número de cooperativas, cooperados e empregados por ramo de atividade em dezembro de 2005

<b>Ramo</b>	<b>Cooperativas</b>	<b>Cooperados</b>	<b>Empregados</b>
Agropecuário	1.514	879.918	123.368
Consumo	147	2.181.112	6.938
Crédito	1.101	2.164.499	20.555
Educacional	319	73.951	3.144
Especial	10	529	-
Habitacional	355	91.299	1.562
Infra-estrutura	160	600.399	5.213
Mineral	44	15.212	52
Produção	173	17.569	323
Saúde	899	287.868	28.599
Trabalho	1994	425.181	6.506
Transporte	783	50.600	3.411
Turismo e lazer	19	2.917	9
<b>Total</b>	<b>7.518</b>	<b>6.791.054</b>	<b>199.680</b>

Fonte: OCB (2006).

Tendo em vista que este estudo enfoca as cooperativas agropecuárias, destaca-se que este tipo de organização é um interessante instrumento de coordenação de relações de contrato que possibilita a agregação de valor às atividades produzidas pelos produtores rurais e, por esta razão, é que estas passam a ser muito importantes na agropecuária.

### **2.1.2 As Sociedades Cooperativas no Estado do Paraná**

O desenvolvimento do cooperativismo no Estado do Paraná é relativamente recente em comparação com os outros Estados da Região Sul do Brasil. A primeira lei de cunho cooperativista no Paraná data de 1932, porém antes dela já haviam surgido muitas organizações dessa natureza (GIMENES, 1999).

Inicialmente o cooperativismo seria um instrumento privilegiado do Estado para a construção de uma ordem social harmônica e mais justa. Era um instrumento que o Estado possuía para romper com certas condições de atraso no desenvolvimento agrícola. Assim, em 1971, o governo federal consolida a legislação cooperativista e sanciona a Lei Federal nº 5.764/71, que define a política nacional de

cooperativismo, articulando-a com a própria política econômica do governo, tornando as cooperativas dependentes da ação do Estado, principalmente com relação a créditos subsidiados (BIRCK, 2005).

A partir daí o movimento cooperativista paranaense ganha proporções, com o início das discussões para a implantação dos projetos de integração, desenvolvidos conjuntamente pela Associação de Crédito e Assistência Rural do Paraná (ACARPA) e Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), com o apoio do Banco do Brasil, do Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE) e do Banco Nacional de Crédito Cooperativo (BNCC). O objetivo dos projetos era de discutir a forma de atuação das cooperativas, pois alguns municípios tinham mais de uma cooperativa operando em concorrência, o que enfraquecia essas cooperativas, enquanto que outros municípios não tinham nenhuma (BIRCK, 2005).

Os projetos foram desenvolvidos em três etapas, abrangendo regiões diferentes. O Projeto Iguaçu de Cooperativismo – PIC, criado em 1973, contemplou a região Oeste e Sudoeste do Paraná. Buscava a harmonia de um processo de integração, tendo como objetivo final a formação de economias de escala, com a qual o pequeno produtor rural pode tornar-se competitivo diante dos grandes concorrentes. Este projeto desencadeou todo um processo de fundação de cooperativas e reorganização de outras já existentes (GIMENES, 1999).

O Projeto Norte de Cooperativismo – NORCOOP, surge no ano de 1974, abrangendo a região norte do Estado. Entre seus princípios básicos, além daqueles delimitadores do processo de integração, se destaca a busca de convênios que favorecessem a realização de compras e vendas em comum, tanto no mercado interno quanto externo (GIMENES, 1999).

Após o desenvolvimento e implantação do Projeto Iguaçu de Cooperativismo – PIC, e do Projeto Norte de Cooperativismo – NORCOOP, surge em 1976 o Projeto Sul de Cooperativismo – SULCOOP, que reorganizou as cooperativas da região centro-sul do estado do Paraná. Sua finalidade básica era a mesma dos projetos anteriores. Realizar um trabalho de integração das cooperativas em uma determinada área, buscar uma harmonia nos interesses que resultasse no desenvolvimento sócioeconômico das cooperativas de toda a região (GIMENES, 1999).

A OCEPAR nasceu no decorrer do primeiro projeto, no ano de 1971, dando grande apoio à execução destes. A OCEPAR – Organização das Cooperativas do Estado do Paraná tem como missão representar e defender os interesses do sistema cooperativista paranaense perante as autoridades constituídas e a sociedade, bem como prestar serviços adequados ao pleno desenvolvimento das cooperativas e de seus integrantes. Ela passou também a exercer funções de sindicato patronal das cooperativas paranaenses desde 1997, e é a unidade da Organização das Cooperativas Brasileiras – OCB no Estado do Paraná (OCEPAR, 2006b)<sup>3</sup>.

É importante destacar que tais projetos propiciaram um contato mais efetivo entre produtores e cooperativas e despertou o cooperativismo para o espírito empresarial, fortaleceu e fez prosperar este tipo de organização no Paraná.

A integração possibilitou uma participação mais efetiva das cooperativas na atividade econômica, em função da agregação dos interesses dos produtores para a economia de mercado, o que levou as cooperativas à montagem da infra-estrutura para o início da integração e agroindustrialização.

---

<sup>3</sup> O sistema cooperativista no Brasil é representado por organizações estaduais, as Organizações das Cooperativas Estaduais (OCEs), e em nível nacional, a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB). Em nível internacional, a OCB é filiada à organização americana Organização das Cooperativas Americanas (OCA), e esta à Aliança Cooperativa Internacional (ACI).

Nesta nova fase do movimento cooperativista, estas organizações passaram a se preocupar em estudar a implantação de projetos de investimento que possibilitaram a construção de complexos agroindustriais onde as cooperativas poderiam escapar do modelo que as tinha feito até então, de meras repassadoras de matérias-primas para as indústrias (GIMENES, 1999, p. 138).

Dessa forma, então, de acordo com Birck (2005), as cooperativas inseriram-se no processamento dos produtos agropecuários ao invés da comercialização dos produtos *in natura*. O resultado foi que a atividade industrial passou a impulsionar a crescente geração de sobras, tornando-se a principal atividade destas sociedades.

A partir de 1993, o cooperativismo paranaense realizou uma experiência altamente positiva, experiência no que se refere ao desatrelamento da ingerência estatal nas cooperativas. Após ampla discussão entre governo, entidades de representação e cooperativas, foi implantado o Projeto Piloto de Autofiscalização, projeto que permitiu alicerçar os primeiros passos para a autogestão das cooperativas no Paraná. Foi com a promulgação da Constituição do Brasil de 1988, que, em seu art. 5º, inciso XVIII, veta a interferência estatal no funcionamento das cooperativas, que essas organizações no Paraná aprovaram, em setembro de 1991, em Assembléia Geral da OCEPAR, o Programa de Autogestão (BIRCK, 2005).

O Programa de Autogestão foi viabilizado com a criação, em 1991, dos Núcleos Regionais Cooperativistas. Estes tinham, além da finalidade de implantar as bases para a autogestão do sistema cooperativista, através da discussão e intercâmbio de experiências e procedimentos técnicos e administrativos adotados a nível regional e estadual; a finalidade de viabilizar condições de participação e integração de um maior número de lideranças cooperativistas nas discussões sobre temas do interesse comum do sistema; bem como a de promover um relacionamento maior entre os diversos segmentos de cooperativas filiadas à OCEPAR, entre outras finalidades (OCEPAR, 2006b).

No que diz respeito aos segmentos de cooperativas filiadas à OCEPAR, a Tabela 2 demonstra os diferentes ramos de cooperativas registradas na OCEPAR, o número de cooperativas e cooperados de cada ramo específico.

**Tabela 2** – Cooperativas registradas na OCEPAR em 2005

<b>Ramo</b>	<b>Nº de cooperativas</b>	<b>Nº de cooperados</b>
<b>Agropecuário</b>	<b>74</b>	<b>106.211</b>
Consumo	01	681
Crédito	67	261.671
Educacional	14	2.913
Habitacional	01	52
Infra-estrutura	08	7.865
Saúde	33	10.606
Trabalho	14	11.137
Transporte	14	1.970
Turismo e lazer	02	89
<b>Total</b>	<b>228</b>	<b>403.195</b>

Fonte: OCEPAR (2006b)

Destaca-se, na Tabela 2, a importância do ramo agropecuário para a economia paranaense. As cooperativas agropecuárias se constituem em elemento fundamental para implantar novos projetos, pois é através delas que as suas ações no setor resultam na agregação de valores sobre o produto primário retornando ao produtor, que, por sua vez, poderá reinvestir na atividade produtiva.

O cooperativismo agropecuário representa cerca de 53% da economia agrícola do Estado do Paraná (com um faturamento de 18 bilhões de reais no ano de 2004 correspondente a cerca de 18% do Produto Interno Bruto do Paraná), e participa de forma intensa em todo o processo de produção, beneficiamento, armazenamento e industrialização agropecuário, fazendo com que o cooperado seja um agente ativo no mercado interno e externo, bem como nas ações sociais em sua comunidade (OCEPAR, 2006a).

Segundo o presidente da OCEPAR e SESCOOP/ PR, João Paulo Koslovski (2006), as cooperativas paranaenses, como todas as empresas, passam por um momento de grandes transformações, em função da sua inserção nos mercados mundiais globalizados. Para crescerem mesmo frente à competitividade mundial, terão que repensar o seu potencial e as suas estratégias. A profissionalização dos negócios, a escala da produção, a concentração de energias no foco de seu negócio são algumas das

principais condições para o fortalecimento e crescimento do sistema cooperativo (OCEPAR, 2006b).

### **2.1.3 O Atual Ambiente Competitivo e a Visão Empresarial das Sociedades Cooperativas**

Os anos de 1990 definiram, para as organizações de modo geral, um período de grandes transformações em sua estrutura competitiva. A evolução nos hábitos de consumo e as ocorrências econômicas e políticas, em nível global e local, promoveram grande alteração no ambiente e estabeleceram necessidades de ações competitivas, fundamentais para a sobrevivência dessas organizações. Ser competitivo neste novo ambiente passou a requerer não apenas atenção aos novos referenciais, como a novos paradigmas.

Ainda nos anos de 1990, a estabilidade econômica e a abertura de mercado assinalaram as bases para o desempenho de diversos setores. Embora, ainda, carente de uma política capaz de promover o desenvolvimento de estratégias modernizantes e fornecer o aparato tecnológico necessário, um ambiente estrutural mais favorável parecia se delinear. Erber e Cassiolato (1997) observam que o país apresentava, naquele momento, condições favoráveis a uma política industrial para um novo desenvolvimento, tendo em vista a estabilidade no campo econômico e político, o grande e complexo parque industrial que precisava ser modernizado, a precariedade da tecnologia de setores de uso mais intenso, um mercado interno em expansão e a existência de um mercado internacional ávido de oportunidades de investimento. Associa-se a isto uma política cambial favorável ao desempenho das exportações e ao domínio do mercado interno.

O atual ambiente competitivo em que as empresas estão inseridas caracteriza-se por intensas, rápidas, freqüentes e profundas transformações no modo de produção e de organização da sociedade capitalista. Segundo Caron (2003, p. 73) essas transformações podem ser assim sintetizadas:

- a) Reconversão da produção, que consiste em um processo de aumento da qualidade, da racionalidade no uso dos fatores de produção para reduzir custos, desperdícios e aumentar produtividade dos recursos naturais, humanos, das tecnologias e financeiros e por meio da racionalidade no uso dos fatores de produção para conquistar competitividade nos mercados nacional e internacional.
- b) Relocalização da produção caracterizada pelo aumento do volume dos investimentos externos diretos, pelo aumento do número de empresas e pelo fortalecimento da ação das multinacionais e transacionais, pelo crescimento do número de empresas nacionais de pequeno e médio porte que se internacionalizam ou buscam novos espaços internacionais para produção, novos mercados de suprimento e vendas.
- c) Um novo modo de reorganização da produção capitalista por meio de intensos e crescentes processos de fusões, terceirização, subcontratação, alianças, parcerias e cooperação, com o objetivo de ampliar mercados, aumentar os lucros e tirar proveito dos novos produtos e tecnologias, cujos ciclos de vida útil se encurtam cada vez mais e crescem na mesma intensidade de invenções e inovações para competir.
- d) Um intenso e crescente processo de invenções e inovações tecnológicas implicando morte e vida de produtos, tecnologias e empresas, provocado pela redução dos ciclos de vida das tecnologias, dos produtos e das empresas.

Esses fatores definiram um novo padrão e condições para atuação nos mercados. O desenvolvimento tecnológico acentuado e os próprios fatores competitivos existentes em seu meio, como aspectos culturais, sociais e ambientais, impuseram o deslocamento da indústria a uma movimentação estratégica permanente. Novas funções e características são exigidas para os produtos, num crescente de inovações e requisitos. Neste contexto, as disparidades globais tornam o processo concorrencial ainda mais acirrado e difícil.

Como resultado, o desempenho das empresas nacionais passa a ser afetado. Surpreendidas por uma ampla abertura de mercado, as firmas são sujeitas, não só à concorrência de novos produtos, como também à dos diversos fatores a eles associados, como aspectos tecnológicos e gerenciais.

Como entendem Verdolin e Alves (2005), com um ambiente empresarial cada vez mais competitivo e volátil, que insere empresas na competição em escala planetária, principalmente devido à integração dos mercados, a busca pela conquista de níveis cada vez maiores de competitividade e produtividade leva as empresas a mudarem suas estratégias de negócios e padrões gerenciais.

Nesse ambiente de maior abertura da economia brasileira, a competição nos processos produtivos tem aumentado, forçando, em consequência, as empresas a serem mais competitivas, se quiserem sobreviver. Segundo Mendes (2003, p. 18), são três os elementos fundamentais para uma empresa ser competitiva:

- a) maior produtividade dos fatores de produção – por produtividade entende-se a produção por unidade de recurso. Só se consegue aumentá-la se houver investimento em tecnologia.
- b) menor custo unitário de produção – a maior produtividade pode resultar na redução do custo médio de produção, pois a relação entre custo médio e produtividade é inversa.
- c) qualidade dos produtos e serviços – com a adoção do Código de Defesa do Consumidor, a partir de 1991, é crescente a conscientização dos consumidores em termos de exigência da qualidade dos produtos que adquirem. Em termos de qualidade, o país ainda tem muito a melhorar. Basta verificar que a indústria de fiação e tecelagem ainda prefere o algodão importado, porque a fibra é melhor; a indústria de panificação prefere o trigo importado; ou o consumidor norte-americano prefere o café colombiano, de melhor qualidade.

As soluções para os aspectos competitivos dos produtos dessas empresas ganham, então, perspectivas a partir da percepção da interdependência dos diversos integrantes envolvidos, que se estruturam nas denominadas cadeias produtivas ou cadeias agroindustriais. Farina e Zylbersztajn (1992) definem a cadeia produtiva como um recorte dentro do sistema agroindustrial, em que são privilegiadas as relações envolvendo a agropecuária, indústria de transformação e distribuição, em torno de um produto principal. Neste contexto, a competitividade de cada cadeia dependerá do nível de integração e influência de fatores ambientais, notadamente institucionais, tecnológicos e organizacionais, além da estrutura de coordenação que a envolve.

Assim, a busca da competitividade passa pela consideração de aspectos que extrapolam os limites da eficiência e desempenho. Agrega aspectos dinâmicos que, fundamentados em estratégias de competição, objetivam a adequação da estrutura organizacional, de fatores ambientais e de aspectos relacionais de agregação de valor às condições competitivas presentes em cada momento no mercado. Buscam, neste sentido, o gerenciamento da capacidade competitiva a partir da articulação e coordenação dos fatores estratégicos presentes no sistema, adequados à conjuntura competitiva.

Nesse aspecto, Belik (1995) observa que todo o sistema agroindustrial passa por um processo de reestruturação envolvendo aspectos “tecnoprodutivos”, financeiros e organizacionais. Afirma, no entanto, que é no lado organizacional que estão ocorrendo as principais mudanças, não só no país como em nível mundial.

As cooperativas agropecuárias, foco de estudo do trabalho, encontram-se imersas em todo esse cenário de mudanças inicialmente contextualizado. Para se efetuar uma abordagem do cooperativismo, não se podem ignorar estas múltiplas implicações, além do que a análise do sistema agroindustrial é adequada, como um recorte do *agribusiness*, para se proceder ao estudo das empresas cooperativistas. As economias empresariais cooperativas aparecem como estruturas intermediárias entre o mercado e as economias dos cooperados para promover o seu incremento, proporcionando a integração do produtor à cadeia produtiva (BIALOSKORSKI NETO, 2000).

Compreende-se, contudo, que as cooperativas agropecuárias, inseridas no atual ambiente social, político e econômico, têm passado nas últimas décadas por significativas transformações. A competitividade empresarial, aliada às necessidades de adaptação ao mercado, tem feito com que as cooperativas revejam os paradigmas do

setor, visando à sua sobrevivência. Nesse contexto, a necessidade de adaptação do mercado tem levado o modelo de cooperativismo agropecuário a uma nova forma de conduta empresarial, absorvendo o mesmo padrão competitivo capitalista.

Devido a esses novos desafios econômicos enfrentados em função das transformações da economia, é necessário um contínuo processo de adaptação do empreendimento para se fazer frente aos novos desafios colocados pelos mercados.

Neste sentido, Bialoskorski Neto (2000) destaca quatro momentos históricos importantes. O primeiro foi o X Congresso Brasileiro de Cooperativismo, onde se discutiu a questão da autogestão do sistema cooperativista. Este momento é importante, pois a partir dele, e da promulgação da Constituição Federal em 1988, o sistema cooperativista brasileiro não depende da ação e da intervenção do Estado em seu funcionamento.

O segundo momento diz respeito ao processo de abertura comercial do Brasil, que se iniciou no fim da década de 1980 e que vai exigir paulatinamente novos padrões de eficiência do empreendimento cooperativo, dado o aumento da concorrência. Esta situação colocou a empresa frente a novas oportunidades e ameaças, tanto para a ampliação dos mercados interno e externo, como na busca de parcerias e na racionalização de custos. O empreendimento cooperativo deve ser eficiente economicamente para subsistir no mercado e poder trazer benefícios para os seus associados.

O terceiro momento ocorreu com o Congresso Centenário da Aliança Cooperativa Internacional, em Manchester, em 1995, no qual foram discutidos os princípios fundamentais do cooperativismo. Nesta oportunidade foram reafirmados os princípios da democracia interna, ou seja, a cada homem um único voto, e da

remuneração limitada ao capital, que são importantes referenciais para a discussão da gestão, da estrutura financeira e capitalização da empresa cooperativista.

O último momento refere-se à fase de reforma do Estado no Brasil e à conseqüente transformação da política pública, que implica a diminuição da presença deste no funcionamento da economia, determinando novos desafios aos negócios privados. Esta mudança também é responsável por possibilitar para o movimento cooperativista um sistema financeiro próprio, através dos bancos cooperativos, indicando a possibilidade da existência no médio prazo, de um novo padrão de financiamento e capitalização para as empresas cooperativistas.

A própria estrutura doutrinária do empreendimento cooperativo causa, entretanto, diversas dificuldades em sua gestão, cabendo, assim, serem analisadas e trabalhadas de modo a permitir a sua melhor *performance* econômica e social.

É possível identificar algumas dificuldades de gerenciamento nas cooperativas, como a questão da necessária agilidade no processo de tomada de decisão frente ao princípio da democracia que obriga esta sociedade a manter esferas determinadas para a decisão dependentes da participação dos associados, como as assembleias-gerais ordinárias e extraordinárias.

O princípio de cada homem um único voto faz com que a cooperativa, num primeiro momento, não tenha uma estrutura apropriada à participação do capital de terceiros, nem mesmo possa emitir títulos e ter acesso a fontes alternativas de capitalização.

Neste sentido, alguns problemas de desempenho podem ser atribuídos ao fato de que a cooperativa necessita do capital para o seu funcionamento. Estes problemas de desempenho seriam também uma conseqüência da não divisão entre a propriedade e o controle da empresa cooperativa, sendo os associados, ao mesmo

tempo, usuários e donos da organização, além de não apresentarem geralmente o devido preparo e experiência para bem administrar um empreendimento agroindustrial (RAÍCES, 2003).

Diante disso, a questão do financiamento e da capitalização da empresa cooperativista que, tanto pelos novos bancos cooperativos, como por meio da abertura do seu capital à participação do capital de risco de terceiros, respeitando os princípios doutrinários da cooperação, ou ainda, por meio do estabelecimento de alianças estratégicas entre empresas cooperativas e não-cooperativas, deve ser levado em consideração no atual momento do empreendimento cooperativo.

Além disso, outros problemas de desempenho se apresentam devido às tênues formas contratuais observadas entre os associados e as cooperativas, já que os cooperados são, ao mesmo tempo, agentes e principais do mesmo instrumento contratual.

O associado pode, portanto, implementar ações oportunistas, sendo o indivíduo beneficiado em detrimento da empresa cooperativa, tendo em vista ser, ao mesmo tempo, usuário e proprietário de seu empreendimento.

Além do problema da não-separação entre a propriedade e o controle e das dificuldades de capitalização das cooperativas, existem também problemas de gestão no que diz respeito ao despreparo dos associados quando assumem cargos de direção dentro do empreendimento cooperativo.

Neste sentido, Bialoskorski Neto (2000, p. 244) sugere, para resguardar doutrinariamente o empreendimento cooperativo e possibilitar um acréscimo de sua eficiência econômica e social, alguns pontos relevantes para um moderno gerenciamento:

- a. A profissionalização do quadro gestor do empreendimento cooperativo [...];

- b. A ampliação da responsabilidade do conselho fiscal, de modo que este auxilie o sucesso da autogestão do sistema [...];
- c. Nas assembléias-gerais ordinárias e extraordinárias, a necessidade de se computarem os votos favoráveis, desfavoráveis e as abstenções e, quando estas forem relevantes, proceder um novo processo de discussão visando a melhoria do sistema de informação, participação e co-responsabilidade na cooperativa;
- d. A necessidade de que sejam incentivadas inovações na gestão com a participação de capital externo e através de alianças estratégicas, sempre mantendo-se os princípios doutrinários da cooperação;
- e. A questão da emissão de títulos para proporcionar a capitalização do empreendimento cooperativista;
- f. A possibilidade da abertura de capital das cooperativas a terceiros, onde esta poderia contar com uma nova fonte de recursos para seu crescimento e capitalização;
- g. As alianças estratégicas entre cooperativas e empresas não-cooperativas, para proporcionar a oportunidade de avançar em determinados mercados de forma mais flexível;
- h. A existência de um sistema de auditoria independente, ligado ao sistema cooperativista [...];
- i. A existência de um órgão especializado de treinamento e capacitação, de modo a possibilitar a melhoria na formação dos profissionais ligados à gestão do empreendimento cooperativo.

Com isso, segundo o autor, quando se discute o empreendimento cooperativo, há a necessidade de referir alguns pontos básicos, como a questão da gestão da empresa cooperativa vista sob a ótica da eficiência empresarial em um ambiente econômico internacional aberto e competitivo. Isto deve ser considerado objetivando a solidificação da cooperativa, solidez aliada à necessária eficiência deste empreendimento, dada a responsabilidade da empresa para com o cooperado. Considere-se também a autogestão do sistema cooperativista, tendo como meta o acompanhamento e o monitoramento da eficácia econômica e social das sociedades cooperativas, de modo que os objetivos sociais do movimento estejam garantidos e possam ser alcançados com tranqüilidade.

No Brasil, foi necessário o estabelecimento de uma política pública específica, o RECOOP – Programa de Revitalização de Cooperativas de Produção Agropecuária, objetivando uma nova equação de desempenho para as cooperativas, por meio de modificações gerenciais, fusões, profissionalização do quadro dirigente, e refinanciamento de passivos. Em outros países estes problemas também ocorrem, como

no norte dos EUA e no meio oeste do Canadá, de onde se originaram as cooperativas chamadas de Nova Geração de Cooperativas (NGC) consiste numa recente tendência no cooperativismo (BIALOSKORSKI NETO, 1999).

De acordo com Harris, Stefanson e Fulton<sup>4</sup> apud Bialoskorski Neto (1999), a Nova Geração de Cooperativas – NGC trata-se de uma nova forma organizacional que mantêm os princípios doutrinários do cooperativismo, como a cada associado um único voto – igualitarismo – e a participação nos resultados de acordo com as atividades de cada um com a sua empresa – *pro rata*, mas que apresenta uma nova arquitetura organizacional, que conduz a organização cooperativa a um nível maior de eficiência econômica.

Assim estas organizações mantêm os princípios doutrinários e os objetivos da cooperação, mas, por outro lado, permitem que haja estímulo e incentivo no incremento da eficiência econômica.

O empreendimento cooperativo apresenta então aspectos específicos com dimensões distintas e, muitas vezes, conflitantes, que são, respectivamente, o foco de mercado, da lógica econômica de maximização de resultados, da concorrência e dos preços, como sinalizadores da alocação de fatores de produção, de um lado, e o foco da sociedade, do cooperante, da fidelidade contratual, da ética de negócios, da transparência e do desenvolvimento, com distribuição de renda, de outro, de forma a elevar a riqueza e o bem-estar do associado (BIALOSKORSKI NETO, 2002, p. 77).

O grande desafio das cooperativas, nesse cenário, é escolher estratégias capazes de manter seu papel de sistema produtivo centrado no homem e, ao mesmo tempo, tornar-se uma organização apta a competir com empresas que são orientadas, exclusivamente, para o mercado.

Apesar da importância que deve ser dada aos princípios doutrinários do cooperativismo, onde o foco central foi e sempre deverá ser o cooperante e a função

---

<sup>4</sup> HARRIS, A.; STEFANSON, B.; FULTON, M. New generation cooperatives and cooperative theory. *Journal of Cooperatives*, 1996.

social do empreendimento, a nova geração de empreendimentos cooperativos deverá ser ágil, moderna, flexível e eficiente economicamente.

Segundo Souza e Baldin (2005), as cooperativas para assegurarem um melhor desempenho competitivo e garantirem sua sobrevivência no mercado devem formar alianças estratégicas para enfrentar os problemas decorrentes do atual mercado competitivo globalizado. Isso porque é difícil para as cooperativas – principalmente as pequenas e médias – que atuam individualmente competirem com as multinacionais contando apenas com o capital de seus associados. Ao contrário da atuação isolada, a união de esforços associada a uma administração estratégica aparece como um caminho alternativo, altamente positivo, capaz de propiciar às cooperativas elevação do nível de competitividade, mediante o desenvolvimento de economias de escala, aumento de produtividade, regularidade da produção, maior qualidade dos produtos e uma estratégia mercadológica.

Neste sentido, a modernização-profissionalização da gestão cooperativa depende de uma série de mudanças, que possibilitem o crescimento do empreendimento cooperativo diante do cenário competitivo em que estão inseridas.

Um estudo realizado por pesquisadores da FGV (Fundação Getúlio Vargas), no período de 1995 a 1997, em quase 80 cooperativas do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo e Goiás, pôde exemplificar esta tendência de profissionalização da gestão das cooperativas. As principais reformas implementadas pelas cooperativas, sendo reformas administrativas, financeiras, organizacionais e no posicionamento mercadológico, foram, segundo Lopes et al. (2002, p. 3):

a - Reformas Administrativas

1. Reestruturação do quadro de funcionários, compatível com o mercado competitivo;
2. Adequação funcional das operações;
3. Modernização dos processos produtivos;
4. Modernização dos sistemas de informação;

5. Ampliação das vias e, ou, dos canais de comercialização;
6. Terceirização de serviços em geral;
7. Reformas gerais na logística (armazenamento e transporte);
8. Constituição de colegiado de gerentes; e
9. Profissionalização da gestão cooperativa.

b - Reformas Financeiras

1. Controle e programação de compra, venda, fluxo de caixa e de estoques;
2. Implantação de contabilização de custos e receitas, por tipo de serviço prestado pela cooperativa (unidade de custo);
3. Redirecionamento do capital para atividade de maior retorno;
4. Eliminação de negócios ou atividades inviáveis/ deficitárias;
5. Renegociação de dívidas do cooperado, securitização e alongamento de dívidas;
6. Renegociação de dívidas da cooperativa;
7. Capitalização da cooperativa através de quotas-parte dos cooperados;
8. Utilização de parte da capitalização da cooperativa, para saldar dívidas passadas dos cooperados; e
9. Venda de parte do patrimônio da cooperativa, para saldar dívidas.

c - Reformas Organizacionais

1. Reforma do estatuto da cooperativa;
2. Capacitação educacional e tecnológica dos cooperados para a competitividade;
3. Criação de vínculos entre cooperado e cooperativa, mediante apoio técnico à produção, e doutrinação cooperativista; e
4. Transparência na administração, com o objetivo de aumentar a credibilidade e a fidelidade dos associados;

d - Reformas no Posicionamento Mercadológico da Cooperativa

1. Celebração de parcerias e alianças estratégicas, como forma de crescer, integrar e ganhar mercado;
2. Implantação de sistema *on line*, ou de outro tipo, para obter informações sobre o mercado agrícola;
3. Diversificação de atividades e de produtos, com o objetivo de atender a maior número de produtores e estimular a atividade agrícola na região;
4. Gerenciamento e qualidade total na propriedade;
5. Adoção de um programa de qualidade total, ou similar, na cooperativa;
6. Implantação de projeto de criação de uma marca, associada a outra empresa cooperativa ou não; e
7. Aquisição de outra cooperativa, ou fusão.

Torna-se, portanto, pertinente a promoção de condições e parâmetros institucionais que possam fazer com que haja a possibilidade de se incentivar, também no Brasil, uma Nova Geração de Empreendimentos Cooperativistas. Deve-se, deste modo, modificar a Lei Federal nº 5.764 – que rege as sociedades cooperativas – para promover organizações prontas para competir nos mais exigentes mercados, resguardando os princípios doutrinários fundamentais da cooperação (BIALOSKORSKI NETO, 1999).

Esta iniciativa já existe no Brasil, sendo a estruturação de um novo sistema cooperativista nacional tema de três projetos de lei apresentados em 1999, projetos nº 171, nº 605 e nº 428, respectivamente de Osmar Dias (PDT-PR), Eduardo Suplicy (PT-SP) e do então senador José Fogaça (PMDB-RS) (JORNAL DO SENADO, 2006).

O Projeto nº 171, além dos aspectos legais, atende a exigências de ordem técnica e importantes para a atualização do cooperativismo brasileiro, conforme estudo comparativo com a legislação de outros países, elaborado pela Organização das Cooperativas Brasileiras. Muitas das sugestões apresentadas, decorrentes de debates amplos e continuados promovidos nas bases do sistema por suas entidades de representação, sob a direção da Organização das Cooperativas Brasileiras, estão incorporadas neste projeto, fundamental para a modernização do setor cooperativista (DIAS, 1999).

Pode-se, contudo, concluir que as cooperativas estão inseridas num novo processo de gerenciamento. Esse novo conceito de cooperativismo procura manter os princípios doutrinários de um lado, mas de outro, a agregação de valor à sociedade e ao associado depende cada vez mais de uma postura competitiva e de uma abordagem empresarial destas.

Assim, para as cooperativas que atuam no agronegócio, a busca por competitividade e a aproximação com as empresas de capital é uma tendência inevitável, uma vez que o mercado não as distingue de outras organizações capitalistas, principalmente no que diz respeito às exigências com preço e qualidade de seus produtos e serviços.

Algumas das cooperativas que têm adotado essa postura conseguiram não apenas sobreviver, mas destacar-se e aumentar a participação no mercado em que

atuam, o que possibilitou a elas sobressair no ambiente em que estavam inseridas (FERREIRA e BRAGA, 2002).

Diante deste ambiente competitivo que cerca as empresas de modo geral, é que justifica-se a importância de se realizar uma análise da situação financeira das cooperativas agropecuárias. É possível que nenhum empreendimento cooperativista possa ter vida longa e, portanto, cumprir com seu papel social, se não puder manter-se saudável financeiramente.

## **2.2 Insolvência Empresarial**

Como existem diferentes conceitos para definir o estado de insolvência empresarial, não há consenso a respeito da sua definição, porém é necessário adotar neste estudo um critério objetivo para categorizar empresas solventes e insolventes.

Segundo Altman (1968), a insolvência de uma empresa é declarada quando os acionistas recebem por suas ações rentabilidade menor do que a oferecida pelo mercado, que trabalha com ações similares.

Para Silva (1983), as empresas insolventes são aquelas que tiveram processos de concordata requerida e ou deferida, e ou falência decretada.

De acordo com Gitman (1997), a insolvência ocorre quando a empresa é incapaz de pagar suas obrigações em seu vencimento.

Neste estudo será utilizado o conceito de insolvência de acordo com Gimenes (1999), segundo este autor, a insolvência de uma empresa ocorre quando declara a suspensão de pagamentos ou quebra, ou seja, quando não pode pagar suas dívidas aos credores.

Com relação às causas que podem contribuir para um estado de insolvência das empresas, Muñoz (2001) entende que são as condições econômicas e as medidas políticas que exercem influência na situação de solvência ou insolvência.

Gimenes (1999) apontou causas de origem externa, como forte queda de demanda, fase depressiva da economia, crises econômicas, políticas governamentais e mudanças sociais radicais e significantes, e destacou também causas internas, como ineficácia da direção, estratégias errôneas e inadequadas, além de sistema produtivo ineficiente, endividamento excessivo, alta morosidade, entre outros.

No que tange aos efeitos econômicos da insolvência empresarial, é importante destacar que esta pode afetar negativamente um grande número de agentes econômicos, os quais podem sofrer graves prejuízos quando uma empresa se encontra em processo de quebra (GIMENES, 1999).

O Quadro 2 apresenta os principais agentes econômicos e os seus interesses com relação aos modelos de previsão de insolvência.

**Quadro 2** – Principais agentes econômicos e seus interesses com relação aos modelos de previsão de insolvência

<b>Agentes econômicos</b>	<b>Interesses</b>
Investidores e analistas financeiros	Aquisição-venda de ações
Acionistas	Previsão êxito-fracasso empresarial
Entidades financeiras	Concessão de Crédito
Clientes, fornecedores, trabalhadores e outros	Relações Comerciais e Trabalhistas
Auditores	Evolução do cumprimento do Princípio de Gestão Continuada
Economistas e consultores externos	Crises e Reversões Empresariais
Diretores	Planejamento estratégico, Orçamento e Controle

Fonte: Gabás (1990, p. 16), traduzido pela autora.

De acordo com Castro Júnior (2003), os custos envolvidos em uma eventual falência de uma empresa provocam grandes perdas a uma série de pessoas, como acionistas, credores e empregados de uma firma. Segundo este autor, boas técnicas de previsão de insolvência ajudam tanto aos gestores a serem capazes de

controlar o desempenho empresarial de sua firma antes que ela ultrapasse uma situação irrecuperável quanto aos credores que investem naquele negócio e pretendem minimizar os riscos de seus investimentos.

É importante destacar, ainda com relação à insolvência, que esta pode ser separada em duas formas conceitualmente distintas: insolvência baseada em fluxos ou técnica e insolvência baseada em saldos.

Segundo Altman (1993), a insolvência técnica diz respeito a uma falta de liquidez da firma que impossibilita o cumprimento de uma obrigação. Assim, a insolvência técnica pode ser uma condição temporária. Já a insolvência baseada em saldos, segundo Wruck (1990), ocorre quando uma empresa tem valor econômico negativo, ou seja, o valor presente dos fluxos de caixa futuros é menor que o total de suas obrigações. É, portanto, mais grave este tipo de insolvência, baseada em saldos.

A insolvência baseada em saldos ocorre quando o valor dos ativos de uma empresa é inferior ao valor de suas dívidas. Isso significa que o patrimônio líquido é negativo. A insolvência associada a fluxos se dá quando os fluxos de caixa da empresa são insuficientes para cobrir pagamentos determinados por contrato (ROSS, WESTERFIELD e JAFFE, 2002).

Um grande problema em casos de insolvência é a assimetria de informações entre credores e acionistas. Aos acionistas interessa mostrar aos credores que a empresa está passando por uma situação de insolvência baseada em fluxo, ou seja, que se encontra momentaneamente inadimplente, mas tem todas as condições de se reerguer a partir de seus fluxos de caixa futuros. Os credores, por outro lado, temem o agravamento da situação, pois não sabem o que realmente está se passando com a empresa internamente. Eles tendem a pensar que a empresa está passando por uma situação de insolvência baseada em saldos, pois aumentaria a possibilidade deles serem

recompensados com o patrimônio da empresa em uma liquidação (CASTRO JÚNIOR, 2003).

Segundo Wruck (1990), a insolvência baseada em fluxo dá aos credores prejudicados o direito de demandar uma reestruturação, porque o contrato com a empresa foi violado. Se, no entanto, a empresa está insolvente baseada em saldos, mas vem cumprindo com suas obrigações atuais, ou seja, solvente em termos de fluxo, os credores têm pouco poder para intervir na situação, já que nenhuma obrigação deixou de ser cumprida.

Neste sentido, segundo Castro Júnior (2003), para resolver o problema da assimetria de informações entre credores e acionistas, informações importantes quanto ao desempenho da empresa devem ser compartilhadas abertamente. Como este processo de abertura de informações nem sempre se mostra eficaz, é importante estabelecer tentativas quanto à previsão de insolvência também de empresas que passam por dificuldades financeiras.

Tendo em vista a importância das técnicas de previsão de insolvência para as empresas que enfrentam problemas financeiros e pesquisas que tratam deste assunto, a Seção 2.2.1 apresenta os principais estudos de previsão de insolvência realizados no Brasil.

### **2.2.1 Estudos sobre Previsão de Insolvência**

No decorrer dos anos, muito se avançou em estudos sobre previsão de insolvência em empresas. Apesar de não ter ainda hoje uma teoria definitiva sobre o assunto, diversos estudos empíricos com empresas de diversos setores têm sido realizados sempre com o intuito de buscar conhecer antecipadamente quais os

determinantes de uma empresa em vias de entrar em processo de insolvência ou mesmo simplesmente se esta corre ou não o risco de entrar em um processo como este. A motivação para esses estudos vem da necessidade de se tomarem atitudes que busquem evitar uma possível liquidação de empresas ou ainda para resguardar os interesses de quaisquer que sejam os envolvidos com elas, que pretendem não ter prejuízos com eventuais rumos desastrosos que possam estar seguindo (CASTRO JÚNIOR, 2003).

Foi a partir da década de 1960 que técnicas estatísticas passaram a fazer parte dos estudos de previsão de insolvência de empresas. Esses modelos foram acentuadamente mais eficientes em sinalizar com antecedência a situação indesejável, permitindo que ações corretivas fossem tomadas para evitar a insolvência.

Inicialmente, a técnica estatística adotada para realizar a previsão de insolvência de empresas foi a Análise Discriminante Univariada, através do estudo de Beaver (1967). Em seguida, Altman (1968) introduziu a Análise Discriminante Linear.

A partir do modelo apresentado por Altman (1968), diversos outros estudos sobre previsão de insolvência foram publicados. A seguir serão apresentados alguns dos principais modelos utilizados ao longo desses anos de acordo com a técnica empregada.

### **2.2.1.1 O Modelo de Altman**

Altman (1968) construiu seu modelo original utilizando uma base de dados de empresas norte-americanas através da análise discriminante múltipla. No Brasil, as variáveis explicativas do modelo proposto por Altman foram consideradas adequadas no que se refere à sua compatibilidade com a situação contábil das empresas nacionais.

O modelo de Altman compõe-se das seguintes equações:

$$Z_1 = -1,44 + 4,03 X_2 + 2,25 X_3 + 0,14 X_4 + 0,42 X_5$$

$$Z_2 = -1,84 - 0,51 X_1 + 6,32 X_3 + 0,71 X_4 + 0,53 X_5$$

Sendo:

$Z_1$  e  $Z_2$ : Total de pontos obtidos;

$X_1$ : Ativo circulante – Passivo circulante/Ativo total;

$X_2$ : Reservas e lucros retidos/Ativo total;

$X_3$ : Lucro líquido + Gastos financeiros + Imposto de renda/Ativo total;

$X_4$ : Patrimônio líquido/Exigível total;

$X_5$ : Vendas/Ativo total.

Com relação ao modelo  $Z_1$ , Altman afirma que a variável  $X_1$  apresentou pequeno poder explicativo e, no modelo  $Z_2$ , não se incluiu a variável  $X_2$ , devido à dificuldade para medir os lucros retidos sobre a base, de estados contábeis recentes. Para os modelos de Altman, o ponto crítico é igual a zero.

### 2.2.1.2 O Modelo de Elizabetsky

Elizabetsky (1976) construiu um modelo de previsão de insolvência denominado “Um modelo matemático para decisões de crédito no Banco Comercial”, no qual desenvolveu um indicador de falência baseado no uso da análise discriminante para fins de utilização por um setor de crédito de um banco.

Em seu trabalho, Elizabetsky (1976) utilizou a análise discriminante para um grupo de 373 empresas do setor de confecções que apresentava graves problemas de liquidez.

O modelo de Elizabetsky compõe-se da seguinte equação:

$$Z = 1,93 x_{32} - 0,20 x_{33} + 1,02 x_{35} + 1,33 x_{36} - 1,12 x_{37}$$

Sendo:

Z: Total de pontos obtidos;

X<sub>32</sub>: Lucro líquido/Vendas;

X<sub>33</sub>: Disponível/Ativo permanente;

X<sub>35</sub>: Contas a cobrar/Ativo total;

X<sub>36</sub>: Estoques/Ativo total;

X<sub>37</sub>: Passivo circulante/Ativo total;

Neste modelo o ponto crítico assume um valor igual a 0,5.

### 2.2.1.3 O Modelo de Kanitz

Kanitz (1978) construiu seu modelo de previsão do fracasso empresarial denominado “Termômetro da Insolvência”. A metodologia adotada é semelhante à desenvolvida por Altman (1968).

A equação para o cálculo do fator de insolvência no modelo de Kanitz é a seguinte:

$$FI = 0,05 x_1 + 1,65 x_2 + 3,65 x_3 - 1,06 x_4 - 0,33 x_5$$

Sendo:

FI: Fator de insolvência;

X<sub>1</sub>: Lucro líquido/Patrimônio líquido;

X<sub>2</sub>: Ativo circulante + (Ativo realizável a longo prazo/Exigível total);

X<sub>3</sub>: Ativo circulante – Estoques/Passivo circulante;

X<sub>4</sub>: Ativo circulante/Passivo circulante;

X<sub>5</sub>: Exigível total/Patrimônio líquido.

De acordo com o modelo de Kanitz, se o fator de insolvência calculado para uma empresa apresenta um valor entre (0) e (7), esta se classificará como solvente. Se o fator apresenta um valor entre (0) e (-3), a empresa estará em uma região denominada penumbra, ou seja, indefinida. Por outro lado, se o fator estiver entre (-3) e (-7) a empresa será considerada insolvente.

#### **2.2.1.4 O Modelo de Silva**

O modelo de previsão de insolvência de Silva (1983) baseia-se em uma amostra de 419 empresas, sendo 337 empresas industriais e 82 empresas comerciais. A maior parte das empresas (74,7%) encontrava-se situada no Estado de São Paulo.

O modelo discriminante de Silva compõe-se da seguinte equação:

$$Z = 0,722 - 5,124E23 + 11,016L19 - 0,342L21 - 0,048L26 + 8,605R13 - 0,004R29$$

Sendo:

Z: Total de pontos obtidos;

E23: Títulos descontados/Direitos de cobrança;

L19: Estoque final/Custo das mercadorias vendidas;

L21: Fornecedores/Vendas;

L26: Estoques intermediário/Custo das mercadorias vendidas;

R13:  $(\text{Lucro de exploração} + \text{Gastos financeiros}) / (\text{Ativo total} - \text{Investimento intermediário})$ ;

R29:  $\text{Exigível total} / (\text{Lucro líquido} + 0,1 * \text{Imobilizado intermediário} + \text{Saldo devedor da correção monetária})$ .

Neste modelo, o ponto crítico assume um valor igual a zero.

### 2.2.1.5 O Modelo Discriminante de Gimenes e Opazo

Gimenes e Opazo (2001) desenvolveram um modelo discriminante de previsão de insolvência financeira específico para o setor cooperativista agropecuário. Este se baseia em uma amostra de 42 cooperativas agropecuárias, todas localizadas no Estado do Paraná.

O modelo discriminante de Gimenes e Opazo (2001) compõe-se da seguinte equação:

$$Y_x = 6,7435 + 0,0031X_1 - 0,0819X_2 - 3,5827X_3 - 0,1044X_4 + 0,0052X_5 + 0,1676X_6$$

Sendo:

$X_1$ : Capital de terceiros/Patrimônio líquido (CT/PL);

$X_2$ : Passivo circulante/Capital de terceiros (PC/CT);

$X_3$ : Liquidez geral (LG);

$X_4$ : Sobra líquida/Vendas líquidas (SL/V);

$X_5$ : Relação capital circulante líquido/Ativo circulante (CCL/AC);

$X_6$ : Giro sobre o ativo líquido (Gi).

De acordo com o modelo, para uma cooperativa agropecuária com vetor de dados  $X_k^T = (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5, X_6)$ , a cooperativa será alocada na população de cooperativas insolventes se  $Y_k \geq 0$ ; caso contrário, a cooperativa será alocada na população de cooperativas agropecuárias solventes.

### 2.2.1.6 O Modelo Logit de Gimenes e Opazo

Gimenes e Opazo (2001) também desenvolveram um modelo baseado na análise de Probabilidade Condicional-Logit para previsão de insolvência financeira

de cooperativas agropecuárias. A população objeto desta pesquisa foram 42 cooperativas agropecuárias localizadas no Estado do Paraná.

O modelo pode ser representado pela seguinte equação:

$$\text{Log} (p_i/(1 - p_i)) = 5,079 - 0,09896 X_2 - 0,12773 X_{10}$$

Sendo:

$X_2$ : Passivo circulante/Capital de terceiros (PC/CT);

$X_{10}$ : Retorno sobre o ativo líquido (RSAL).

A classificação de insolvência dada pelo modelo segue um critério que compara a probabilidade de insolvência de cada cooperativa  $p_i$  com o valor 0,5.

### 2.3 Análise de Agrupamento (*Cluster Analysis*)

A análise multivariada de agrupamento (originalmente *Cluster Analysis*) é um conjunto de técnicas estatísticas que tem por objetivo identificar padrões ao formar grupos homogêneos (os mais semelhantes pertencem a um mesmo grupo) a partir de  $n$  observações ou elementos existentes. A construção dos grupos é feita de modo que as observações de um mesmo grupo se pareçam mais entre si do que as observações existentes nos outros grupos formados (BUSSAB, MIAZAKI e ANDRADE, 1990).

O princípio da Análise de Agrupamento consiste em que cada observação de uma amostra multivariada pode ser considerada como um ponto em um espaço euclidiano multidimensional. Os processos de classificação objetivam agrupar esses pontos em conjuntos que, essa é a pretensão, evidenciem aspectos marcantes da amostra. Assim, dado um conjunto de observações conhecidas somente por uma

listagem de suas características, objetiva-se encontrar a melhor maneira de descrever seus padrões de similaridade mútuos. Em termos gerais, a classificação pode ser entendida como um processo para localizar entidades em classes inicialmente indefinidas, de modo que os indivíduos da mesma classe sejam similares entre si em algum sentido definido pelas variáveis consideradas. Essas classes de indivíduos similares serão os agrupamentos ou *clusters* (GIMENES, GIMENES e OPAZO, 2004).

Os diversos métodos de agrupamento objetivam transformar um conjunto heterogêneo de unidades não separadas a princípio em grupos que reflitam aspectos considerados importantes das relações originais entre as mesmas unidades. Para isto são propostas muitas técnicas, não existindo ainda uma teoria geral e amplamente aceita (GIMENES, GIMENES e OPAZO, 2004).

É importante destacar que este estudo não utiliza um método de classificação, método o qual, segundo Johnson e Wichern (1982), pressupõe que se conheçam o número de grupos finais e as suas características, sendo o seu objetivo operacional associar novas observações a um desses grupos.

Comparando a análise de agrupamento à classificação, a primeira apresenta-se como uma técnica mais primitiva onde não existe assunção sobre a existência e características dos grupos, tampouco sobre a quantidade dos mesmos. Os agrupamentos são feitos com base nas medidas de distância (coeficientes de similaridade ou dissimilaridade), calculadas entre os indivíduos. Como pré-requisito para aplicar as técnicas de agrupamento, além da existência dos dados no conjunto inicial, é necessário definir qual o critério a ser utilizado na definição de proximidade entre os objetos. Na classificação, os objetos são associados a grupos ou classes pré-definidas e, na análise de agrupamento, os grupos surgem durante o processo. Esta também pode, portanto, ser utilizada para auxiliar numa classificação a que não tenha

sido aplicada ainda a falta de grupos, e características dos mesmos (AZAMBUJA, 2005).

Neste sentido, as técnicas de análise de agrupamento não permitem determinar antecipadamente as variáveis dependentes e independentes, mas examinar as relações de interdependência entre todo o conjunto de variáveis, nesse ponto sendo similar à análise fatorial, porém diferenciando-se da mesma por tratar os objetos, enquanto que a análise fatorial trabalha com variáveis, buscando reduzir o conjunto das mesmas através da criação de fatores que medirão aspectos em comum (BARROSO e ARTES, 2003).

A respeito da formação dos agrupamentos, existem diversos métodos disponíveis para combinação dos objetos em grupos, os quais são classificados como hierárquicos e não hierárquicos. Os métodos hierárquicos podem ser aglomerativos ou divisivos (FERREIRA JÚNIOR, BAPTISTA e LIMA, 2004).

De acordo com Bussab, Miazaki e Andrade (1990), os processos aglomerativos são mais populares do que os divisivos.

A Análise de Agrupamento é interessante, principalmente sob o aspecto descritivo, pois o seu resultado final, nos métodos, é um gráfico de esquemas hierárquicos denominado dendograma. Este representa uma síntese dos resultados, o que ocasiona certa perda de informações. Ainda assim, mesmo ocorrendo esta perda, o resumo da informação, tornando-a mais fácil de ser manipulada e armazenada, é importante para a comparação, a classificação e a discussão do material estudado (MARDIA, KENT e BIBBY, 1989).

### **3. METODOLOGIA**

Nesta Seção, apresentam-se os procedimentos sistemáticos que proporcionaram realizar a análise da situação financeira das cooperativas agropecuárias do Paraná.

A população pesquisada foi a Cooperativa Agroindustrial Lar, em relação a 31 cooperativas agropecuárias do Estado do Paraná. A Cooperativa Lar foi utilizada como foco de referência por ser uma cooperativa de grande porte, que atua há muitos anos no mercado e que permitiu que esta pesquisa fosse realizada. O período analisado foi do ano de 2000 a 2004.

A Cooperativa Lar foi fundada em 19 de março de 1964, por um grupo de agricultores que decidiram organizar-se a fim de conseguirem maiores vantagens e maior competitividade na aquisição de insumos agrícolas, bem como na comercialização de sua produção. A sede inicial foi na cidade de Missal, PR, para melhor atender aos seus programas de expansão. Em 1972 transferiu a sua sede para Medianeira, PR, onde permanece até hoje. Atualmente conta com 6.794 associados e 2.660 funcionários. A sua área de ação está centrada na região oeste do Paraná, sendo os seguintes municípios com unidades industriais da Lar: Santa Helena, Itaipulândia, Missal, Medianeira, Matelândia e Céu Azul. Na sua totalidade atua em 12 municípios, sendo 14 as unidades de recepção de produtos agropecuários. Trata-se de uma cooperativa que atua no agronegócio, comercializando produtos agropecuários, industrializando soja, mandioca, vegetais congelados e aves, e comercializando produtos nas áreas de supermercados e insumos agropecuários (BIRK, 2005).

### 3.1 Características Estudadas

As características estudadas referem-se aos índices financeiros selecionados para este estudo e pertencem a 32 cooperativas agropecuárias do Estado do Paraná. O período analisado compreende os anos de 2000 a 2004. Trata-se dos seguintes índices:

1. Capital de Terceiros/Patrimônio Líquido (CT/PL);
2. Passivo Circulante/Capital de Terceiros (PC/CT);
3. Sobra Líquida/Vendas Líquidas (SL/V);
4. Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante (CCL/AC);
5. Giro sobre o Ativo Líquido (Gi);
6. Liquidez Corrente (LC);
7. Liquidez Geral (LG);
8. Liquidez Seca (LS);
9. Relação Ativo Circulante/Ativo Total (AC/AT);
10. Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total (RLP/AT);
11. Relação Ativo Permanente/Ativo Total (AP/AT);
12. Índice de Dependência Bancária (IDB);
13. Imobilização do Capital Próprio (ICP);
14. Imobilização dos Recursos Permanentes (IRP);

Estes índices são definidos por Gimenes (1999), como:

1. O Capital de Terceiros/Patrimônio Líquido (CT/PL) diz respeito ao índice de endividamento. Ele relaciona a soma de capitais de terceiros com o capital próprio investido na cooperativa. É considerado um bom indicador de risco financeiro. Tem como fórmula a Equação 1:

$$I_e = CT/PL \quad (1)$$

Sendo:

$I_e$ : Índice de Endividamento;

CT: Capital de Terceiros;

PL: Patrimônio Líquido.

2. O Passivo Circulante/Capital de Terceiros (PC/CT) refere-se à composição do endividamento. Ele determina a porcentagem das obrigações a curto prazo no passivo exigível total da cooperativa. Tem como fórmula a Equação 2:

$$C_e = PC/CT \quad (2)$$

Sendo:

$C_e$ : Composição do Endividamento;

PC: Passivo Circulante;

CT: Capital de Terceiros.

3. A Sobra Líquida/Vendas Líquidas (SL/V) representa a margem líquida, ou seja, revela a porcentagem de sobra das vendas, uma vez deduzidos os custos, os gastos operacionais e financeiros, o resultado não operacional e o gasto pelo imposto sobre a renda. Na realidade, é o que sobrou definitivamente das vendas geradas pela cooperativa. Tem como fórmula a Equação 3:

$$M_i = SL/V \quad (3)$$

Sendo:

$M_i$ : Margem Líquida;

SL: Sobra Líquida;

V: Vendas.

4. A Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante (CCL/AC) refere-se à parte do ativo circulante que é financiada por recursos permanentes. Tem como fórmula a Equação 4:

$$R_{c/c} = (AC - PC)/AC \quad (4)$$

Sendo:

$R_{c/c}$ : Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante;

AC: Ativo Circulante;

PC: Passivo Circulante.

5. O Giro sobre o Ativo Líquido ( $G_i$ ) representa o número de rotações sobre o ativo líquido durante o período analisado. Tem como fórmula a Equação 5:

$$G_i = V/AL \quad (5)$$

Sendo:

$G_i$ : Rotações sobre o Ativo Líquido;

V: Vendas;

AL: Ativo Líquido.

6. A Liquidez Corrente (LC) é o índice que mede a capacidade de pagamento das obrigações a curto prazo que a cooperativa possui. Tem como fórmula a Equação 6:

$$LC = AC/PC \quad (6)$$

Sendo:

LC: Liquidez Corrente;

AC: Ativo Circulante;

PC: Passivo Circulante.

7. A Liquidez Geral (LG) consiste na relação entre os bens e direitos realizáveis que a cooperativa possui para pagar suas obrigações a curto e longo prazo.

Tem como fórmula a Equação 7:

$$LG = (AC + RLP)/(PC + ELP) \quad (7)$$

Sendo:

LG: Liquidez Geral;

AC: Ativo Circulante;

RLP: Ativos Realizáveis a Longo Prazo;

PC: Passivo Circulante;

ELP: Passivos Exigíveis a Longo Prazo.

8. A Liquidez Seca (LS) representa a capacidade de pagamento da cooperativa no curto prazo sem considerar os estoques, que são considerados como elementos menos líquidos do ativo circulante. Ao retirar os estoques do cálculo, a liquidez da cooperativa passa a não depender de elementos não monetários, suprimindo a necessidade do esforço de “venda” para quitação das obrigações de curto prazo. Este índice tem como fórmula a Equação 8:

$$LS = (AC - E)/PC \quad (8)$$

Sendo:

LS: Liquidez Seca;

AC: Ativo Circulante;

E: Estoques;

PC: Passivo Circulante.

9. A Relação Ativo Circulante/Ativo Total (AC/AT) determina a porcentagem de investimentos realizados no ativo circulante sobre o total do ativo das cooperativas. Tem como fórmula a Equação 9:

$$R_{c/t} = AC/AT \quad (9)$$

Sendo:

$R_{c/t}$ : Relação Ativo Circulante/Ativo Total;

AC: Ativo Circulante;

AT: Ativo Total.

10. A Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total (RLP/AT) demonstra o nível de aplicações de recursos que a cooperativa possui cujo retorno se dá a longo prazo. Tem como fórmula a Equação 10:

$$R_{r/t} = RLP/AT \quad (10)$$

Sendo:

$R_{r/t}$ : Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total;

RLP: Ativo Realizável a Longo Prazo;

AT: Ativo Total.

11. A Relação Ativo Permanente/Ativo Total (AP/AT) revela a porcentagem que representam os ativos de lenta recuperação financeira nos ativos totais. Tem como fórmula a Equação 11:

$$R_{p/t} = AP/AT \quad (11)$$

Sendo:

$R_{p/t}$ : Relação Ativo Permanente/Ativo Total;

AP: Ativo Permanente;

AT: Ativo Total.

12. O Índice de Dependência Bancária (IDB) determina a porcentagem que os financiamentos bancários supõem no volume de recursos de terceiros. Tem como fórmula a Equação 12:

$$I_{db} = EFIN/CT \quad (12)$$

Sendo:

$I_{db}$ : Índice de Dependência Bancária;

EFIN: Empréstimos e Financiamentos Bancários;

CT: Capital de Terceiros.

13. A Imobilização do Capital Próprio (ICP) define quanto supõe na cooperativa o ativo fixo para cada unidade monetária de fundos próprios. Tem como fórmula a Equação 13:

$$I_{p/t} = AP/PL \quad (13)$$

Sendo:

$I_{p/t}$ : Imobilização do Capital Próprio;

AP: Ativo Permanente;

PL: Patrimônio Líquido.

14. A Imobilização dos Recursos Permanentes (IRP) representa a parte do ativo fixo que foi financiada mediante recursos permanentes. Tem como fórmula a Equação 14:

$$I_{rp} = AP/ PL + ELP \quad (14)$$

Sendo:

$I_{rp}$ : Imobilização dos Recursos Permanentes;

AP: Ativo Permanente;

PL: Patrimônio Líquido;

ELP: Passivo Exigível a Longo Prazo.

Na seqüência, a Seção 3.2 apresenta como se procedeu às análises através de índices-padrão univariados, a Seção 3.3 trata da análise multivariada discriminante e do modelo de previsão de insolvência em sociedades cooperativas e a

Seção 3.4 apresenta os procedimentos necessários para a realização da análise multivariada de agrupamento, utilizada para o refinamento dos resultados do estudo.

As análises estatísticas foram realizadas usando os programas SPSS (Statistical Package for Social Sciences) e MINITAB 14.0.

### **3.2 Análises segundo Índices-Padrão Univariados**

Para análise das cooperativas, foi necessária a construção de padrões a partir dos índices financeiros deste estudo. Isso ocorre porque um índice-padrão se constitui em referencial de comparação.

De acordo com Matarazzo (2003), a avaliação de uma empresa, por meio de índices, exige, obrigatoriamente, a comparação com padrões e a fixação da importância relativa de cada índice, pois, só assim, a análise adquire consistência e objetividade.

Após serem elencados os índices financeiros que compõem este estudo, foram calculados, para cada ano, os índices-padrão do setor, para avaliação das cooperativas. Para isso, recorreu-se as técnicas estatísticas, que tornam possível a extração de medidas de determinado universo de dados. A medida de posição utilizada foram os decis, pois apresentam uma ótima idéia de distribuição estatística dos índices tabulados.

Quando se utilizam os decis, tem-se não uma única medida de posição, mas nove, de maneira que se pode dispor de informações que proporcionam uma melhor distribuição estatística dos índices.

Com a utilização dos decis, distribui-se o universo em partes, cada parte com 10% dos elementos. Cada um dos decis é calculado pela média aritmética entre o último número da classe precedente e o primeiro da subsequente.

Assim, por meio de decis, obtém-se uma idéia extraordinariamente próxima de como se distribuem os elementos em determinado universo. Os índices podem ser dispensados, e passa-se a trabalhar com apenas nove decis.

Na análise a partir de índices-padrão, são atribuídos aos índices avaliados conceitos e notas, porém primeiramente é necessário observar qual o tipo de movimento dos índices, ou seja, se estes são classificados como “quanto maior, melhor” ou como “quanto menor, melhor”.

O Quadro 3 apresenta todos os índices financeiros trabalhados e os conceitos atribuídos a eles segundo a sua posição relativa ao decil a que pertencem. Os índices que são classificados como “quanto maior melhor” são a Margem Líquida (SL/V); a Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante (CCL/AC); o Giro sobre o Ativo Líquido (Gi); a Liquidez Corrente (LC); a Liquidez Geral (LG); a Liquidez Seca (LS); a Relação Ativo Circulante/Ativo Total (AC/AT); a Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total (RLP/AT) e a Relação Ativo Permanente/Ativo Total (AP/AT). Os que são do tipo “quanto menor melhor” são o Índice de Endividamento (CT/PL); a Composição do Endividamento (PC/CT); o Índice de Dependência Bancária (IDB); a Imobilização do Capital Próprio (ICP) e a Imobilização dos Recursos Permanentes (IRP).

No que diz respeito aos conceitos, como é apresentado no Quadro 3, os índices podem assumir, dependendo da posição que ocupam com relação aos decis, a seguinte classificação: péssimo; deficiente; fraco; razoável; satisfatório; bom ou ótimo.

**Quadro 3 – Conceitos atribuídos aos índices segundo a sua posição relativa**

Índices do tipo	Conceito								
	1° Decil	2° Decil	3° Decil	4° Decil	5° Decil	6° Decil	7° Decil	8° Decil	9° Decil
Quanto maior, melhor:  - Margem líquida; - Relação capital circulante líquido/ ativo circulante; - Giro sobre o ativo líquido; - Liquidez corrente; - Liquidez geral; - Liquidez seca; - Relação ativo circulante/ ativo total; - Relação ativo realizável a longo prazo/ ativo total; - Relação ativo permanente/ ativo total;	P É S S I M O	D E F I C I E N T E	F R A C O	R A Z O Á V E L	S A T I S F A T Ó R I O	S A T I S F A T Ó R I O	B O M	B O M	Ó T I M O
Quanto menor, melhor:  - Índice de endividamento; - Composição do endividamento; - Índice de dependência bancária; - Imobilização do capital próprio; - Imobilização dos recursos permanentes	Ó T I M O	B O M	B O M	S A T I S F A T Ó R I O	S A T I S F A T Ó R I O	R A Z O Á V E L	F R A C O	D E F I C I E N T E	P É S S I M O

Fonte: Considerando as características de cada índice foi adaptado de Matarazzo (2003 p. 209).

### 3.3 Análise Multivariada Discriminante

Na análise das cooperativas, utilizou-se o modelo de previsão de insolvência de cooperativas agropecuárias desenvolvido por Gimenes e Opazo (2001). Este modelo baseia-se em técnicas estatísticas de Análise Multivariada, especificamente a Análise Discriminante.

Segundo Gimenes e Opazo (2001, p. 78):

A análise discriminante permite descobrir as ligações que existem entre um caráter qualitativo a ser explicado e um conjunto de caracteres quantitativos explicativos. Também permite prever, por meio de um modelo, as modalidades do caráter a ser explicado a partir dos valores tomados pelos caracteres explicativos.

O método estatístico multivariado de análise discriminante considera um conjunto de indivíduos no qual se observa um caráter qualitativo que toma  $q$  ( $q \geq 2$ ) modalidades (BOUROCHE e SAPORTA, 1980).

Cada indivíduo sendo marcado por uma única modalidade desse caráter, define-se assim uma partição do conjunto de indivíduos em  $q$  classes distintas. Além disso, medem-se  $p$  ( $p \geq 2$ ) caracteres quantitativos nos mesmos indivíduos (BOUROCHE e SAPORTA, 1980).

Segundo Gimenes e Opazo (2001), diversos estudos foram feitos, no Brasil, sobre a previsão de insolvência em empresas com base na análise discriminante. Na Seção 2.1.1 foram apresentados os modelos de previsão de insolvência e, dentre eles, destacam-se os modelos de insolvência de Altman (1968), Elizabetsky (1976), Kanitz (1978) e Silva (1983). Estes modelos tratavam de empresas financeiras e de diversos setores de atividade, entretanto nenhum deles foi desenvolvido para aplicação em cooperativas agropecuárias. Já os modelos discriminante e logit de Gimenes e Opazo (2001), também apresentados na Seção 2.1.1, foram desenvolvidos especificamente para o setor cooperativista agropecuário.

Johnson e Wichern (1982) apresentam métodos de decisões discriminantes considerando certas suposições de interesse. Entre eles destaca-se a função discriminante de Fisher, que tem características de um modelo linear. Esta função, para ser construída, considera que nenhuma variável discriminante deve ser combinação linear de outras variáveis discriminantes, as matrizes de covariância de

cada grupo devem ser aproximadamente iguais e as variáveis discriminantes devem ter uma distribuição normal multivariada.

A função discriminante de Fisher pode ser assim exemplificada:

Sejam  $\Pi_1$  e  $\Pi_2$  dois grupos exclusivos entre si, de tal forma que se deseja determinar um mecanismo que melhor discrimine os dois grupos. Supondo-se  $n_1$  observações de um vetor de variáveis aleatório  $X^T = [X_1, X_2, \dots, X_p]$  para  $\Pi_1$  e  $n_2$  medidas de  $X^T$  para  $\Pi_2$ . As respectivas matrizes de dados são:

$$X_1 = [x_{11}, x_{12}, \dots, x_{1n_1}] \text{ matriz de } (p \times n_1),$$

$$X_2 = [x_{21}, x_{22}, \dots, x_{2n_2}] \text{ matriz de } (p \times n_2).$$

Para estas matrizes de dados, o vetor de médias amostrais e matrizes de covariância amostrais são definidos da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \bar{X}_1 &= \frac{1}{n_1} \sum_{j=1}^{n_1} x_{1j} & S_1 &= \frac{1}{n_1 - 1} \sum_{j=1}^{n_1} (x_{1j} - \bar{X}_1)(x_{1j} - \bar{X}_1)^T \\ \text{vetor } (p \times 1); & & \text{matriz } (p \times p); & \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bar{X}_2 &= \frac{1}{n_2} \sum_{j=1}^{n_2} x_{2j} & S_2 &= \frac{1}{n_2 - 1} \sum_{j=1}^{n_2} (x_{2j} - \bar{X}_2)(x_{2j} - \bar{X}_2)^T \\ \text{vetor } (p \times 1); & & \text{matriz } (p \times p). & \end{aligned}$$

Suponha-se que as matrizes populacionais dos grupos são iguais e desconhecidas ( $\Sigma_1 = \Sigma_2 = \Sigma$ ), então o estimador não viciado de  $\Sigma$  é uma combinação de  $S_1$  e  $S_2$  e é obtido da seguinte forma:

$$S_{\text{pooled}} = \left[ \frac{n_1 - 1}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)} \right] S_1 + \left[ \frac{n_2 - 1}{(n_1 - 1) + (n_2 - 1)} \right] S_2$$

Onde  $S_{\text{pooled}}$  é uma matriz de ordem  $(p \times p)$ .

Assim, a função discriminante linear de Fischer pode ser escrita da seguinte forma:

$$Z = (\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^T S_{pooled}^{-1} X$$

O ponto crítico é definido por:

$$\hat{m} = \frac{1}{2} (\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^T S_{pooled}^{-1} (\bar{X}_1 + \bar{X}_2)$$

A regra de classificação da função discriminante de Fisher obedece às seguintes condições: alocar  $X_0$  em  $\Pi_1$  se  $Z_0 - \hat{m} \geq 0$  ou alocar  $X_0$  em  $\Pi_2$  se  $Z_0 - \hat{m} < 0$ . Dessa forma, para uma cooperativa com vetor de dados  $x_k$ , a cooperativa será alocada na população de cooperativas insolventes se  $Y_k \geq 0$ . Caso contrário, a cooperativa será alocada na população de cooperativas solventes.

É importante destacar que, para a análise discriminante, bem como para outros métodos multivariados, existe a necessidade de suposições que nem sempre podem ser verificadas. Como é o caso da multinormalidade, necessária em alguns testes, além de ser de difícil constatação nas situações gerais, às vezes torna-se impossível de ser constatada nos estudos de finanças (GIMENES e OPAZO, 2001).

Como foi mencionado anteriormente, para a análise das cooperativas, utilizou-se o modelo de previsão de insolvência para cooperativas agropecuárias do Paraná desenvolvido por Gimenes e Opazo (2001). Os modelos de previsão de insolvência têm sido objeto de estudo dos pesquisadores quando procuram analisar as causas do fracasso empresarial. O objetivo principal desses modelos pode ser definido sob dois enfoques teóricos, que, segundo Dietrich (1984, p. 83), segmentam-se da seguinte maneira:

- a) os modelos permitem estabelecer relações estatísticas significativas entre os resultados dos índices financeiros calculados por meio das demonstrações

contábeis e a insolvência empresarial, ou seja, procuram verificar se os dados contábeis podem fornecer informações seguras sobre a situação econômico-financeira das empresas;

b) os modelos constituem um instrumento capaz de prever o fracasso empresarial e, portanto, podem auxiliar diferentes usuários no seu processo de tomada de decisões.

Com base no método de Fisher descrito na Seção 3.3, tem-se que o modelo discriminante de insolvência das cooperativas desenvolvido por Gimenes (1999) e Gimenes e Opazo (2001) pode ser escrito da forma linear como segue:

$$Y_x = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p$$

Onde:

$Y_x$ : variável dependente;

$\beta_0 = -\hat{m}$  : ponto crítico;

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ : são pesos; indicam a importância relativa de cada índice considerado;

$X_1, X_2, \dots, X_p$ : variáveis explicativas, são os índices financeiros considerados no estudo.

Após trabalhar com os 14 indicadores financeiros apresentados na Seção 3.1, destaca-se que seis destes índices compõem o modelo discriminante de previsão de insolvência para cooperativas agropecuárias desenvolvido por Gimenes e Opazo (2001). O modelo discriminante é apresentado na Equação 15:

$$Y_x = 6,7435 + 0,0031X_1 - 0,0819X_2 - 3,5827X_3 - 0,1044X_4 + 0,0052X_5 + 0,1676X_6 \quad (15)$$

Onde:

$X_1$ : Capital de Terceiros/Patrimônio Líquido (CT/PL);

$X_2$ : Passivo Circulante/Capital de Terceiros (PC/CT);

$X_3$ : Liquidez Geral (LG);

$X_4$ : Sobra Líquida/Vendas Líquidas (SL/V);

$X_5$ : Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante (CCL/AC);

$X_6$ : Giro sobre o Ativo Líquido (Gi).

O fato de o modelo discriminante ser composto por apenas seis indicadores justifica-se porque, neste caso, não necessita ser composto por um grande número de índices, mas por aqueles que possam ser relevantes para a explicação correta daquilo que o modelo se propõe a informar. Com relação a isso, os autores afirmam que a maioria dos pesquisadores argumentam que não é necessário um grande número de índices financeiros para alcançar uma maior eficiência nas previsões de insolvência. Um índice só deve compor o modelo se, de fato, puder melhorar o nível de acerto nas previsões.

O modelo discriminante de previsão de insolvência para cooperativas agropecuárias desenvolvido por Gimenes e Opazo (2001), apresentado na equação 15, tem, portanto, a seguinte regra de decisão, onde são classificadas as cooperativas insolventes ou solventes: *Para uma  $k$  cooperativa com vetor de dados  $X_k$ , a cooperativa será alocada na população de cooperativas insolventes se o valor resultante  $Y_k \geq 0$ ; caso contrário, a cooperativa será alocada na população de cooperativas solventes.*

### **3.4 Análise Multivariada de Agrupamento (*Cluster Analysis*)**

Para classificar hierarquicamente as cooperativas agropecuárias em grupos homogêneos a partir de seus indicadores financeiros foi utilizada a Análise de Agrupamento (*Cluster Analysis*). A utilização desta análise teve o intuito de proporcionar um refinamento dos resultados deste estudo.

A Análise de Agrupamento, já mencionada na Seção 2.3, é uma variedade de técnicas e algoritmos cujo objetivo é encontrar e separar objetos em grupos

similares. Essa atividade pode ser observada, por exemplo, num estudo com diferentes cooperativas de várias regiões do país. Deste modo, a Análise de Agrupamento pretende, dada uma amostra de  $n$  objetos (ou cooperativas), cada um deles medido segundo  $p$  variáveis, procurar um esquema de classificação que agrupe os objetos em  $g$  grupos. Exigindo-se conceitos científicos mais sofisticados de semelhança, deve ser determinado também o número e as características desses  $g$  grupos (BUSSAB, MIAZAKI e ANDRADE, 1990).

Segundo Azambuja (2005), a análise de agrupamento vem sendo utilizada em importantes áreas científicas para a identificação de padrões de comportamento nos dados analisados, auxiliando com isso o processo de descoberta do conhecimento, pois a divisão em grupos ou classes facilita a compreensão das observações e o desenvolvimento posterior de teorias científicas. Elas são utilizadas inúmeras vezes na fase exploratória da pesquisa, fase na qual a falta de hipóteses *a priori* sobre as observações e o desconhecido número de grupos permitem que as mesmas auxiliem na organização em estruturas significativas de fácil interpretação.

Além da fácil interpretação, uma outra razão pela opção de análise de agrupamento é a não exigência de pressupostos iniciais quanto à distribuição de probabilidade dos dados.

Uma das questões vitais das técnicas de Análise de Agrupamento, após a escolha das variáveis que serão usadas como critérios de semelhança, é a definição do coeficiente de similaridade ou dissimilaridade. Nos itens seguintes desta seção apresenta-se o critério de escolha de similaridade e dissimilaridade entre elementos e o algoritmo de formação dos agrupamentos.

### 3.4.1 Medida de Similaridade e Dissimilaridade

Um conceito fundamental na utilização das técnicas de análise de agrupamento é a escolha de um critério que possibilite medir a distância entre dois objetos, ou que quantifique o quanto eles são parecidos. Esta é a medida chamada de Coeficiente de Parecença ou, como colocado na Seção 2, Coeficiente de Similaridade e Coeficiente de Dissimilaridade. Cabe observar que, tecnicamente, pode-se dividir em duas categorias: medidas de similaridade e medidas de dissimilaridade. Na medida de similaridade, quanto maiores os valores observados mais parecidos são os objetos. Já para a medida de dissimilaridade, quanto maiores os valores observados menos parecidos (mais dissimilares) serão os objetos. A Distância Euclidiana, um dos coeficientes mais conhecidos e utilizados, é um exemplo de coeficiente de dissimilaridade, enquanto que o Coeficiente de Correlação é um exemplo de coeficiente de similaridade (BUSSAB, MIAZAKI e ANDRADE, 1990).

A maioria dos Algoritmos da Análise de Agrupamento é programada para operarem com o conceito de distância (dissimilaridade), exigindo do usuário o esforço da transformação.

Segundo Azambuja (2005), alguns coeficientes se adaptam melhor a determinados tipos de variáveis e situações e, em geral, os coeficientes de dissimilaridade são os mais adequados para as variáveis quantitativas, e os de dissimilaridade para as variáveis qualitativas.

### 3.4.2 Distância Euclidiana

Considerando o vetor  $x$  de coordenadas reais  $(x_1, x_2, \dots, x_p)$  como o descritor dos objetos de que serão investigados as semelhanças, a medida mais conhecida para indicar a proximidade entre os objetos A e B é a distância euclidiana  $d(A, B)$ , que é dada pela fórmula:

$$d(A, B) = \left[ \sum_{i=1}^p (x_i(A) - x_i(B))^2 \right]^{1/2}$$

Em linguagem matricial a fórmula acima é constituída de:

$$d(A, B) = [(x(A) - x(B))^T(x(A) - x(B))]^{1/2}$$

#### 3.4.2.1 Distância euclidiana padronizada

Quando se trabalha com variáveis quantitativas, a distância euclidiana comumente soma distâncias não comparáveis, como centímetros, kilogramas, anos, milhões, etc., e a mudança de uma das unidades pode alterar completamente o significado e o valor do coeficiente. Esta é uma das razões da padronização das variáveis  $x_1, x_2, \dots, x_p$  do vetor  $x$ . Deste modo, passa-se a utilizar a seguinte padronização, segundo Mardia, Kent e Bibby (1989):

$$z_i = \frac{x_i(\cdot) - \bar{x}_i}{s_i}$$

Onde  $\bar{x}_i$  e  $s_i$  indicam, respectivamente, a média e o desvio-padrão da  $i$ -ésima coordenada, o que permite evitar inconvenientes derivados da existência de diferentes unidades de medida.

Uma vez realizada a transformação, a distância euclidiana passa a ser:

$$d(A,B) = \left[ \sum_{i=1}^p (z_i(A) - z_i(B))^2 \right]^{1/2}$$

Este valor é constituído da soma dos desvios padronizados. A expressão acima também pode ser escrita da seguinte forma em notação vetorial:

$$d(A,B) = [ (x(A) - x(B))^T D^{-1} (x(A) - x(B)) ]^{1/2}$$

Onde  $D$  é uma matriz diagonal, que tem como  $i$ -ésimo componente a variância  $s_i^2$ , ou seja,  $D = \text{diag} [ s_1^2, s_2^2, \dots, s_p^2 ]$ .

Uma vez escolhidas as variáveis que serão usadas como critérios de semelhança, uma das questões vitais das técnicas da análise de agrupamento é a definição do coeficiente (ou nível) de similaridade ou dissimilaridade.

### 3.4.2.2 Matriz de distâncias

A Matriz de Distâncias, também chamada de Matriz de Semelhança ou Parecença, é uma espécie de tabela que apresenta, em cada célula, o valor do coeficiente calculado para os elementos posicionados nas respectivas linha e coluna. Trata-se de uma matriz quadrada que possui dimensão máxima  $n \times n$ , com  $n$  representando o número de elementos envolvidos. Possui a diagonal principal nula e o triângulo superior ou inferior vazio (AZAMBUJA, 2005).

### 3.4.3 Formação de Agrupamentos

A formação de agrupamentos baseia-se em duas idéias básicas sugeridas por Bussab, Miazaki e Andrade (1990), que são a coesão interna dos objetos e o isolamento externo entre os grupos.

Anteriormente, na Seção 3.4.1 apresentou-se a idéia de parença entre objetos. Nesta etapa, a idéia-chave é a parença entre grupos. As técnicas de agrupar podem ser classificadas em diferentes categorias. Nessas categorias, as hierárquicas são as mais utilizadas. Nestas técnicas, os objetos são classificados em grupos em diferentes etapas, de modo hierárquico, até obter uma árvore de classificação.

Para a análise, este estudo utilizou o algoritmo hierárquico de McQuitty (MINITAB 14.0), que é definido pela seguinte fórmula:

$$d_{(kl)j} = \frac{(d_{kl} + d_{lj})}{2}$$

Onde :

$d_{(kl)j}$ : é a distância entre o agrupamento  $(kl)$  e o agrupamento  $j$ ;

$d_{kl}$  e  $d_{lj}$ : são as distâncias entre a maior distância dos membros do agrupamentos  $k$  e  $j$  e os agrupamentos  $l$  e  $j$ .

Desta forma define-se a matriz de distância  $MD = [d_{ij}]$ , de ordem  $n \times n$ , que define a distância entre as observações  $i$  e  $j$ , sendo  $n$  o número de objetos em estudo.

#### 3.4.4 Nível de Similaridade

O nível de similaridade  $s(ij)$  entre dois grupos  $i$  e  $j$  é dado pela seguinte fórmula:

$$s(ij) = 100 \left( 1 - \frac{d_{(ij)}}{d_{(max)}} \right)$$

Sendo que  $d_{(max)}$  é o valor máximo da matriz distância MD.

### **3.4.5 Dendogramas**

Os dendogramas são estruturas gráficas em forma de árvore, utilizadas para representar as junções (métodos hierárquicos) ou divisões (métodos de partição) que ocorreram a partir de valores da matriz de semelhança (ou matriz de distância). Para a construção de um dendograma utilizando os valores da matriz de semelhança com o objetivo de ilustrar as junções, é necessário colocar, no eixo horizontal, os elementos em uma ordem conveniente de acordo com os grupos formados, de onde partirá, de cada um desses elementos, uma linha vertical até a altura correspondente ao nível (o valor da distância) em que ocorreu a junção (a um outro elemento ou grupo). Essa altura é marcada no eixo vertical. Os dendogramas são utilizados, principalmente, para observação dos saltos que ocorrem na formação dos grupos, buscando detectar a formação de grupos heterogêneos (BUSSAB, MIAZAKI e ANDRADE, 1990).

### **3.4.6 Variáveis Utilizadas na Análise de Agrupamento**

As variáveis utilizadas na análise de agrupamento referem-se aos índices financeiros que compõem este estudo, pertencentes a 32 cooperativas agropecuárias, sendo uma delas a Cooperativa Agroindustrial Lar, e o período analisado compreende os anos de 2000 a 2004. Trata-se dos 14 índices financeiros apresentados na Seção 3.1.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A partir da aplicação dos procedimentos metodológicos, demonstrados na Seção 3, os dados foram trabalhados e os seus resultados são apresentados e discutidos nesta parte do trabalho.

### **4.1 Classificação das Cooperativas Agropecuárias segundo Índices-Padrão Univariados**

#### **4.1.1 Índices-Padrão para o Ano 2000**

A Tabela 3 apresenta os valores dos índices financeiros das cooperativas para o ano 2000. Estes dados foram conseguidos a partir do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) dessas cooperativas. Assim, a Tabela 3 contém o valor do Índice de Endividamento; da Composição do Endividamento; da Margem Líquida; da Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante; do Giro sobre o Ativo Líquido; da Liquidez Corrente; da Liquidez Geral; da Liquidez Seca; da Relação Ativo Circulante/Ativo Total; da Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total; da Relação Ativo Permanente/Ativo Total; do Índice de Dependência Bancária; da Imobilização do Capital Próprio e da Imobilização dos Recursos Permanentes.

**Tabela 3** – Matriz de valores dos índices por cooperativas – Ano 2000

Coop.	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
a	36	90	3,88	76	5,08	4,10	3,70
b							
c	493	73	5,96	14	1,87	1,16	0,85
d	149	53		42		1,72	1,18
e	183	66	2,30	33	1,69	1,50	1,23
f	119	100	3,15	43	3,21	1,75	1,75
g	155	56	-11,89	-57	2,18	0,63	0,40
h	109	95	0,09	21	5,18	1,27	1,22
i	68	94	5,31	52	2,74	2,07	1,98
j							
k	148	90	0,62	31	2,38	1,44	1,33
l	583	41	1,80	19	0,97	1,24	0,63
m	218	27	1,34	69	1,70	3,19	0,95
n	1275	98	0,91	0	8,90	1,00	0,98
o	150	76	5,11	-15	3,11	0,87	0,98
p	201	85	0,87	26	1,93	1,35	1,22
q	251	78	1,46	30	3,09	1,43	1,16
r	118	90	0,69	1	2,40	1,01	0,97
s	309	93	9,15	28	6,39	1,38	1,29
t	366	77	-2,76	-38	4,86	0,72	0,66
u	268	100	0,58	20	47,67	1,24	1,33
v	147	92	3,12	1	1,84	1,01	0,95
w	98	66	1,07	23	2,05	1,30	1,04
x							
y	142	64	0,18	2	1,62	1,02	0,94
z	97	84	4,09	40	1,52	1,68	1,56
aa	239	4	0,21	29	0,33	1,41	0,15
ab	210	63	1,42	29	1,94	1,40	1,03
ac	380	46	10,33	-80	0,51	0,56	0,50
ad	150	80	1,08	21	3,41	1,27	1,06
ae	7	100	9,37	75	0,55	4,08	4,74
LAR	128	53	19,91	11	1,36	1,12	1,09

Coop.	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
a	3,60	97,67	0,00	2,33	3,65	3,17	3,06
b							
c	0,83	91,12	0,08	8,88	8,65	40,99	17,68
d	1,35	54,83	15,48	29,69	20,09	73,79	43,59
e	1,26	64,37	14,95	20,68	42,60	58,59	36,28
f	1,11	94,86	0,37	4,77	69,00	10,45	10,45
g	0,26	21,81	2,78	75,41	16,91	192,60	114,80
h	1,00	63,03	0,36	36,61	13,48	76,50	72,59
i	1,25	78,91	1,35	19,74	26,18	33,41	32,17
j							
k	0,86	77,41	2,07	20,52	81,40	50,93	44,3
l	0,56	43,67	10,39	45,94	18,85	313,92	71,0
m	1,94	59,52	5,58	34,90	5,62	110,94	42,91
n	0,59	90,16	0,45	9,39	24,66	129,07	98,86
o	0,63	39,27	19,40	41,33	21,06	104,16	76,58
p	1,16	76,65	4,75	18,61	48,19	55,97	43,14
q	0,98	80,21	2,67	17,12	51,75	60,01	38,84
r	0,72	48,92	3,58	47,49	43,12	103,59	92,24
s	0,65	97,60	0,05	2,35	3,92	9,64	7,99
t	0,63	43,94	7,71	48,35	31,03	225,44	123,23
u	1,15	90,62	6,15	3,23	1,68	11,89	11,89
v	0,62	55,44	1,02	43,54	64,33	107,76	96,94
w	1,02	42,29	8,81	48,91	18,63	97,14	72,83
x							
y	0,71	38,00	16,86	45,14	26,32	109,03	71,98
z	1,25	69,64	6,89	23,47	53,44	46,20	40,13
aa	1,23	4,44	5,89	89,68	0,00	304,77	92,71
ab	0,97	59,48	10,48	30,03	37,05	93,24	52,24
ac	0,53	20,43	19,10	60,48	16,17	290,33	95,54
ad	0,82	61,14	2,24	36,63	38,32	91,45	70,59
ae	3,70	19,71	3,19	64,21	0,00	95,08	95,08
LAR	0,68	33,49	10,97	55,54	37,42	126,72	79,22

Fonte: Gimenes (2006).

Nota: As cooperativas que não apresentam os índices não forneceram informações suficientes para o cálculo no referido ano.

Na Tabela 4 encontram-se os valores dos decis por índices das cooperativas para o ano 2000.

**Tabela 4** – Matriz de decis por índices das cooperativas – Ano 2000

Decil	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
Mínimo	7,000	4,000	-11,890	-80,000	0,330	0,560	0,150
1°	68,000	41,000	-0,1950	-38,000	0,546	0,720	0,500
2°	109,000	53,000	0,506	1,000	1,488	1,010	0,850
3°	128,000	64,000	0,816	11,000	1,697	1,120	0,950
4°	148,000	73,000	1,076	20,000	1,906	1,240	0,980
5°	150,000	78,000	1,440	23,000	2,115	1,300	1,060
6°	201,000	85,000	2,628	29,000	2,536	1,400	1,180
7°	239,000	90,000	3,943	31,000	3,140	1,440	1,230
8°	309,000	94,000	5,440	42,000	4,904	1,720	1,330
9°	493,000	100,000	9,466	69,000	6,641	3,190	1,980
Máximo	1275,000	100,000	19,910	76,000	47,670	4,100	4,740

Decil	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
Mínimo	0,260	4,440	0,000	2,330	0,000	3,170	3,060
1°	0,560	20,430	0,080	3,230	1,680	10,450	10,450
2°	0,630	38,000	0,450	9,390	5,620	40,990	32,170
3°	0,680	43,670	2,070	19,740	16,170	55,970	40,130
4°	0,820	54,830	2,780	23,470	18,850	73,790	43,590
5°	0,970	59,520	4,750	34,900	24,660	93,240	70,590
6°	1,020	64,370	6,150	41,330	31,030	103,590	72,590
7°	1,160	77,410	8,810	45,940	38,320	109,030	79,220
8°	1,250	90,160	10,970	48,910	48,190	129,070	95,080
9°	1,940	94,860	16,860	64,210	64,330	290,330	98,860
Máximo	3,700	97,670	19,400	89,680	81,400	313,920	123,230

Fonte: Resultados da pesquisa.

Como se pode observar na Tabela 4, para o Índice de Endividamento (CT/PL), o valor do índice padrão mediano foi de 150%, ou seja, para cada R\$ 100,00 de capital próprio (patrimônio líquido), 50% das cooperativas tiveram em seu balanço R\$ 150,00 de capitais de terceiros. Das cooperativas que compõem este estudo, 30% obtiveram um Índice de endividamento igual ou superior a 239%, enquanto que 10% alcançaram índices extremamente altos, com valores iguais ou superiores a 493%. Apenas 10% das cooperativas apresentaram índices iguais ou inferiores a 68%. Estes valores revelam, a princípio, um alto grau de dependência dos recursos de terceiros e isto implica assumir maiores níveis de risco financeiro por parte das cooperativas. Com isso, maiores são as probabilidades de não virem a cobrir as obrigações financeiras geradas pelo endividamento.

A partir de uma ótica externa, é possível afirmar que o índice-padrão de endividamento das cooperativas define uma estrutura de capital que produz altos níveis de risco financeiro (GIMENES, 1999).

Para o índice Composição do Endividamento (PC/CT) que pode ser observado na Tabela 4, de acordo com o cálculo da mediana, 50% das cooperativas obtiveram 78% do capital de terceiros constituído por obrigações a curto prazo. Para 20% das cooperativas, este índice foi igual ou superior a 94%. Isto significa que os compromissos assumidos com terceiros deveriam ser liquidados a curto prazo, elevando

a pressão sobre a capacidade de pagamento da cooperativa (liquidez) que, por sua vez, depende da geração de resultados positivos.

No caso do índice Margem Líquida (SL/V), o valor encontrado da mediana para 50% das cooperativas foi de 1,44%, sendo o que definitivamente sobra, deduzindo-se das vendas os custos, os gastos operacionais, o resultado não operacional e os impostos. Em 10% das cooperativas estudadas, este índice alcançou valores negativos, o que representa uma perda ao final do exercício fiscal. Para 40% das cooperativas, observa-se que a margem líquida foi inferior a 1,08%, mas, para 50% delas, este índice foi igual ou superior a 1,44%.

Para o índice Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante (CCL/AC), também apresentado na Tabela 4, o valor obtido para a mediana foi de 23%, o que supõe que 50% das cooperativas financiaram suas aplicações no ativo circulante com 23% de recursos permanentes. Para 10% das cooperativas, o valor do capital circulante líquido foi negativo, sendo possível interpretar que o financiamento de ativos a longo prazo se realizou com passivos a curto prazo, o que, seguramente, possibilita a geração de desequilíbrios financeiros. Um total de 20% das cooperativas apresentaram uma relação entre o capital circulante líquido e o ativo circulante igual ou superior a 69%, o que propicia uma maior segurança na manutenção das suas atividades operacionais.

O índice Giro sobre o Ativo Líquido (Gi) obteve um valor de mediana de 2,11%, com o que se pode compreender que, para 50% das cooperativas analisadas, a renovação de seus ativos líquidos foi de 2,11 vezes ao ano. Para 10% das cooperativas, o valor do giro sobre o ativo líquido esteve abaixo de 0,55 vezes ao ano e para 20% das cooperativas, o valor do índice foi superior a 4,90 vezes ao ano, valores que podem ser verificados também na Tabela 4.

O Giro sobre o Ativo Líquido é considerado um bom indicador da produtividade dos ativos alcançada pelos gestores da organização. Este índice mede a capacidade da cooperativa para gerar um maior faturamento com o mesmo volume e estrutura de ativos disponíveis (GIMENES, 1999).

No caso do índice de Liquidez Corrente (LC), o valor da mediana foi de 1,30, o que representa que, para cada R\$ 1,00 de obrigações a curto prazo, 50% das cooperativas dispõem de R\$ 1,30 de ativos a curto prazo para poder amortizá-las, ou seja, neste caso ocorreu uma sobra de 30%. Quando o índice de liquidez corrente é superior a 1,00, significa que os ativos circulantes estão sendo financiados por uma parte de capital circulante líquido, existindo assim uma certa folga financeira a curto prazo. A maioria das cooperativas desse estudo apresentaram essa característica no ano 2000 e somente 10% obtiveram um índice de Liquidez Corrente igual ou inferior a 0,72.

Alguns autores afirmam que este índice deve ser maior que 1,00, já outros acreditam que uma boa liquidez corrente seria um valor de 1,50. Na verdade, o índice de liquidez é uma boa medida de comparação para empresas do mesmo tamanho e setor, mas, como medida isolada da situação financeira de uma organização, tem muitas restrições. Deve-se analisar detalhadamente o ciclo financeiro, especificando os prazos de vencimento dos ativos e passivos (GIMENES, 1999).

A teoria financeira atual não recomenda, contudo, de modo geral, nenhum valor de referência para o índice de Liquidez Corrente. É mais importante a qualidade do que a quantidade, para que ocorra uma adequada correlação e acomodação entre a liquidez dos ativos circulantes e a exigibilidade dos passivos circulantes.

Analisando o índice de Liquidez Geral (LG), que também compõe a Tabela 4, observa-se que, para 50% das cooperativas, o índice-padrão é igual a 1,06, podendo ser interpretado que, para cada R\$ 1,00 de dívida a curto prazo, dispõe-se de

R\$ 1,06 de tesouraria e direitos realizáveis a curto e longo prazo. É possível observar, neste caso, uma pequena folga financeira de 6%, ou seja, 50% das cooperativas poderiam liquidar todas suas dívidas, inclusive as estabelecidas a longo prazo, e ainda haveria uma margem de segurança de 6%. Uma outra informação importante é que 40% das cooperativas analisadas apresentaram um índice de liquidez geral igual ou inferior a 0,98, enquanto algumas teorias defendem um índice no mínimo igual a 1,00. No referido ano, apenas 10% das cooperativas tiveram um índice igual ou superior a 1,98, sabendo-se que um índice assim representa uma maior segurança no que diz respeito à capacidade de pagamento. Para uma interpretação mais consistente do índice de Liquidez Geral, sobretudo quando este valor é inferior a 1,00, é necessário analisar a capacidade da organização de gerar benefícios, uma vez que esta capacidade permite que sejam feitas transferências de obrigações do longo ao curto prazo para serem amortizadas.

O índice de Liquidez Seca (LS), na Tabela 4, apresentou um valor de mediana de 0,97. Isso significa que, para cada R\$ 1,00 de dívidas a curto prazo, 50% das cooperativas tinham disponível R\$ 0,97 de ativos a curto prazo, sem considerar os estoques. Das cooperativas compreendidas por este estudo, somente 10% obtiveram um índice de liquidez seca igual ou inferior a 0,56, enquanto que 40% delas apresentaram um índice com valor igual ou superior a 1,02.

Para o índice Relação Ativo Circulante/Ativo Total (AC/AT), o valor médio da participação do ativo circulante no ativo total das cooperativas foi de 59,52%. A partir disso, compreende-se que mais da metade dos investimentos realizados no ativo tiveram a função de financiar as atividades operacionais. Isso significa que dependem dos níveis de estoques, das políticas de compra e financiamento das vendas, e, mais concretamente, da adequação dos prazos de entradas e saídas de caixa que demandam

um determinado volume de capital circulante para sustentar as operações. Do total das cooperativas, pode-se afirmar que 30% delas tiveram uma participação do ativo circulante no ativo total igual ou superior a 77,41%, sendo que 20% apresentaram um investimento no ativo circulante igual ou superior a 90,16% do ativo total para o ano 2000.

Por sua vez, o valor obtido como padrão para o índice Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total (RLP/AT), foi um percentual de 4,75% dos ativos totais. Geralmente, na estrutura dos ativos totais das organizações, esta aplicação acaba consumindo a menor parte dos investimentos realizados. A maior parte do ativo realizável a longo prazo se encontra em apenas 10% das cooperativas, nas quais o índice alcança um valor de 16,86%. Das cooperativas analisadas, 20% tiveram um valor igual ou inferior a 0,45% de investimentos nas contas de ativos realizáveis a longo prazo.

No caso do índice Relação Ativo Permanente/Ativo Total (AP/AT), o valor encontrado para a mediana demonstrou que os ativos permanentes representaram 34,90% dos ativos totais, enquanto que 40% das cooperativas investiram um valor igual ou inferior a 23,47% de seus ativos. Em 10% dos casos, este índice supera 64% de participação nos ativos totais. A participação dos ativos permanentes nos ativos totais denota as distintas necessidades demandadas na composição técnica do capital operacional, procedentes de alternativas específicas que buscam determinadas cooperativas em seu processo de expansão. Geralmente as cooperativas mais verticalizadas direcionam um maior volume de recursos em investimentos permanentes, em função do processo de imobilização demandado por seu processo produtivo.

Observa-se, ainda na Tabela 4, que o Índice de Dependência Bancária (IDB) apresentou um valor de 24,66% de mediana, o que significa que os empréstimos e financiamentos bancários representam 24,66% do exigível total para 50% das

cooperativas. Para 20% das cooperativas, esta fonte de financiamento correspondeu a valores iguais ou superiores a 48,19% do exigível total e para 10% das cooperativas este índice alcançou valores iguais ou superiores a 64,33%. Quando a capacidade de pagamento (liquidez) é baixa, é importante que as cooperativas consigam renovar constantemente seus passivos circulantes. Uma parte destes passivos, parte denominada passivos de funcionamento, é constantemente renovada pelas próprias operações da cooperativa, enquanto que outra parte, que corresponde aos empréstimos e financiamentos bancários, não oferece garantias de ser renovada, sendo que a dependência das cooperativas deste tipo de passivo implica assumir maiores níveis de risco financeiro.

O índice Imobilização do Capital Próprio (ICP) obteve um valor de 93,24% de mediana, ou seja, para 50% das cooperativas praticamente a totalidade dos recursos próprios foram utilizados para financiar os investimentos em ativos permanentes. Considerando o índice-padrão acima (93,24%), pode-se concluir que 6,76% restantes dos recursos próprios foram aplicados no ativo circulante. Das cooperativas analisadas, 20% apresentaram um grau de imobilização do capital próprio superior a 129% e 10% das mesmas um índice superior a 290%. Quando o índice de imobilização do capital próprio apresenta um valor superior a 100%, como é o caso de 40% das cooperativas deste estudo analisando o ano 2000, o ativo circulante não é financiado por recursos próprios, o que aumenta o grau de dependência das cooperativas dos recursos de terceiros.

Finalizando a análise das informações contidas na Tabela 4, constatou-se que o índice de imobilização dos recursos permanentes apresentou um valor-padrão de 70,59%. Isto significa que 50% das cooperativas destinaram 70,59% dos recursos não correntes ao financiamento do ativo permanente. É importante que este

índice seja inferior a 100%, pois, financeiramente, é justificável que uma parte razoável destes recursos seja utilizada para financiar o ativo circulante. Trata-se da parte que é denominada de Capital Circulante Líquido. No caso das cooperativas analisadas no ano 2000, observa-se que um pequeno número delas, menos de 4%, apresentou um grau de imobilização de recursos não correntes superior a 100%.

A Tabela 5 apresenta a classificação das cooperativas segundo os índices-padrão para o ano 2000. A partir do valor dos índices demonstrados na Tabela 3 e dependendo da posição que cada um deles ocupa de acordo com a matriz de decis (Tabela 4), foram atribuídos aos mesmos os seguintes conceitos que podem ser verificados na Tabela 5: P (péssimo); D (deficiente); F (fraco); R (razoável); S (satisfatório); B (bom) ou O (ótimo).

Como o foco deste estudo é a cooperativa Lar, buscou-se fazer aqui uma análise mais completa da situação financeira desta organização. As outras cooperativas, classificadas de (a) até (ae), serviram de comparativo para a análise desta cooperativa, uma vez que todas elas pertencem ao ramo de cooperativas agropecuárias.

Neste sentido, verifica-se, na Tabela 5, que a cooperativa Lar obteve o conceito P (péssimo) para os índices Giro sobre o Ativo Líquido (Gi) e Relação Ativo Circulante/Ativo Total (AC/AT). Os índices Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante (CCL/AC); Liquidez Corrente (LC); Liquidez Seca (LS); Imobilização do Capital Próprio (ICP) e Imobilização dos Recursos Permanente (IRP) receberam o conceito F (fraco). Somente o Índice de Dependência Bancária (IDB) foi classificado como R (razoável). Os índices nos quais a cooperativa alcançou um melhor desempenho no ano analisado foram: a Liquidez Geral (LG), que obteve o conceito S (satisfatório); o Índice de Endividamento (CT/PL), a Composição do Endividamento (PC/CT), a Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo total (RLP/AT) e a Relação Ativo

Permanente/Ativo Total (AP/AT), classificados como B (bom); e o único índice que apresentou o conceito O (ótimo) foi a Margem Líquida (SL/V).

**Tabela 5** – Matriz de classificação das cooperativas segundo índices-padrão – Ano 2000

Coop.	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
a	B	F	S	O	B	O	O
b							
c	P	S	B	F	F	F	D
d	S	B	B	B	B	B	S
e	S	B	S	B	D	B	B
f	B	P	S	B	B	B	B
g	S	B	P	P	S	P	P
h	B	D	P	R	B	R	S
i	O	D	B	B	S	B	O
j							
k	S	F	D	B	S	B	B
l	P	O	S	F	P	R	P
m	R	O	R	O	F	O	F
n	P	D	F	P	O	P	R
o	S	S	B	P	S	P	R
p	R	R	F	S	R	S	S
q	F	S	S	S	S	S	S
r	B	F	D	D	S	D	F
s	D	F	B	S	B	S	B
t	D	S	P	P	B	P	P
u	F	P	D	R	O	R	B
v	B	F	S	D	F	D	F
w	O	B	F	S	R	S	R
x							
y	B	B	P	D	D	D	D
z	O	S	B	B	D	B	B
aa	F	O	P	S	P	S	P
ab	R	B	S	S	R	S	R
ac	D	O	O	P	P	P	P
ad	S	S	R	R	B	R	S
ae	O	P	B	O	P	O	O
LAR	B	B	O	F	P	F	S

Coop.	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
a	O	O	P	P	O	O	O
b							
c	R	B	P	P	B	B	O
d	B	R	B	R	S	S	S
e	B	S	B	F	F	B	B
f	S	O	P	P	P	O	O
g	P	P	R	O	B	D	P
h	S	S	P	S	B	S	R
i	B	B	D	F	S	O	B
j							
k	R	B	F	F	P	B	S
l	P	F	B	B	S	P	S
m	O	S	S	S	B	F	B
n	P	B	D	D	S	D	P
o	D	D	O	S	S	R	R
p	B	S	S	D	D	B	B
q	S	B	F	D	D	B	B
r	F	F	R	B	F	R	F
s	D	O	P	P	O	O	O
t	D	F	S	B	R	D	P
u	S	B	S	P	O	O	O
v	P	R	D	S	P	R	D
w	S	D	B	B	B	S	R
x							
y	F	D	O	S	S	F	S
z	B	S	S	R	D	B	B
aa	B	P	S	O	O	P	F
ab	S	R	B	R	R	S	S
ac	P	P	O	B	B	P	D
ad	R	S	F	S	F	S	S
ae	O	P	R	O	O	S	D
LAR	F	P	B	B	R	F	F

Fonte: Resultados da pesquisa.

Legenda: P (Péssimo); D (Deficiente); F (Fraco); R (Razoável); S (Satisfatório); B (Bom); O (Ótimo).

#### 4.1.2 Índices-Padrão para o Ano 2001

A Tabela 6 apresenta os valores dos índices financeiros das cooperativas para o ano 2001. Estes dados foram conseguidos a partir do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) dessas cooperativas. Assim como a Tabela 3, a Tabela 6 apresenta o valor do Índice de Endividamento; da Composição do Endividamento; da Margem Líquida; da Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante; do Giro sobre o Ativo Líquido; da Liquidez Corrente; da Liquidez Geral; da Liquidez Seca; da Relação Ativo Circulante/Ativo Total; da Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total; da Relação Ativo Permanente/Ativo Total;

do Índice de Dependência Bancária; da Imobilização do Capital Próprio e da Imobilização dos Recursos Permanentes.

**Tabela 6** – Matriz de valores dos índices por cooperativas – Ano 2001

Coop.	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
a	54	92	1,72	67	5,24	3,04	2,8
b							
c	395	97	6,7	15	1,87	1,17	1,17
d	178	52		43		1,75	1,14
e	214	68	2,71	32	1,64	1,47	1,21
f	85	77	3,3	65	3,84	2,89	2,23
g	280	54	-1,14	-17	2,99	0,86	0,49
h	192	48	0,07	17	2,54	1,21	0,58
i	81	97	6,16	47	3,15	1,90	1,88
j							
k	130	96	0,52	29	3,1	1,41	1,36
l	540	53	4,89	4	1,13	1,04	0,64
m	188	28	5,7	69	1,34	3,20	0,95
n	2151	87	0,39	12	5,61	1,13	1
o	174	71	0,41	5	3,38	1,05	1
p	229	85	1,02	24	1,94	1,31	1,17
q	250	80	1,69	31	3,91	1,44	1,17
r	196	71	0,57	5	2,08	1,05	0,83
s	148	97	7,85	35	6,23	1,55	1,51
t	208	64	1,65	4	2,21	1,04	1,06
u	186	99	0,71	30	32,98	1,42	1,48
v	128	89	3,63	4	2,17	1,04	0,95
w	105	65	2,49	34	2,23	1,52	1,1
x							
y	154	48	1,11	3	1,83	1,03	1,06
z	92	86	6,46	48	1,81	1,92	1,83
aa	285	7	-0,21	20	0,59	1,25	0,19
ab	222	68	1,89	31	2,59	1,44	1,02
ac	398	36	1,58	-13	0,6	0,89	0,55
ad	132	79	4,74	31	2,05	1,45	1,18
ae	41	49	3,69	54	0,47	2,18	1,12
LAR	124	62	19,73	23	1,68	1,30	1,37

Coop.	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
a	2,41	98,45	0,00	1,55	15,92	2,38	2,29
b							
c	0,90	92,97	3,11	7,03	14,77	33,84	29,75
d	1,11	58,12	14,90	26,98	19,11	74,92	40,43
e	1,24	68,30	14,07	17,62	46,90	55,41	32,89
f	1,79	88,78	0,44	4,33	50,54	9,14	7,64
g	0,36	34,15	1,89	63,95	18,65	242,79	106,38
h	0,89	38,28	0,03	61,69	10,74	179,86	90,37
i	1,03	82,04	1,68	16,28	11,42	29,74	29,07
j							
k	0,92	76,77	0,00	23,23	77,48	53,43	50,99
l	0,47	44,55	6,96	48,49	20,89	327,15	93,17
m	1,81	59,12	3,02	37,86	5,11	109,09	46,43
n	0,81	94,13	1,57	4,30	30,08	96,71	25,61
o	0,76	47,22	15,63	37,15	33,82	102,61	68,50
p	1,08	77,73	3,87	18,40	48,84	60,46	45,39
q	0,74	81,82	1,74	16,44	46,67	57,51	38,03
r	0,71	49,48	5,25	45,27	35,48	133,79	85,45
s	0,80	89,56	0,09	10,34	3,61	25,69	24,66
t	0,90	44,83	26,48	28,69	28,34	88,42	50,26
u	1,31	91,61	4,85	3,55	1,12	10,14	9,94
v	0,63	51,65	1,25	47,11	63,18	107,96	94,41
w	1,26	49,95	6,05	44,00	11,64	90,31	65,87
x							
y	0,66	29,75	34,21	36,04	16,05	91,46	50,75
z	1,41	74,54	8,64	16,81	55,79	33,96	30,04
aa	1,06	6,04	8,00	85,96	1,15	331,03	90,38
ab	0,96	67,65	2,98	29,37	35,60	94,56	55,40
ac	0,86	25,77	17,84	56,39	10,56	280,63	79,50
ad	0,91	64,76	2,18	33,06	49,86	76,67	59,88
ae	2,00	23,88	1,19	51,81	31,73	96,06	79,29
LAR	0,84	44,48	6,04	49,48	41,68	110,72	75,07

Fonte: Gimenes (2006).

Nota: As cooperativas que não apresentam os índices não forneceram informações suficientes para o cálculo no referido ano.

Na Tabela 7 encontram-se os valores dos decis por índices das cooperativas para o ano 2001.

**Tabela 7** – Matriz de decis por índices das cooperativas – Ano 2001

Decil	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
Mínimo	41,000	7,000	-1,140	-17,000	0,470	0,860	0,190
1°	81,000	36,000	0,042	3,000	0,599	1,030	0,550
2°	105,000	49,000	0,498	4,000	1,580	1,040	0,830
3°	130,000	54,000	0,927	12,000	1,824	1,130	1,000
4°	154,000	65,000	1,622	20,000	2,006	1,250	1,060
5°	186,000	71,000	1,805	29,000	2,190	1,410	1,120
6°	196,000	79,000	2,946	31,000	2,560	1,440	1,170
7°	222,000	86,000	4,005	34,000	3,115	1,520	1,210
8°	280,000	92,000	5,792	47,000	3,854	1,900	1,480
9°	398,000	97,000	6,815	65,000	5,672	2,890	1,880
Máximo	2151,000	99,000	19,730	69,000	32,980	3,200	2,800

Decil	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
Mínimo	0,360	6,040	0,000	1,550	1,120	2,380	2,290
1°	0,630	25,770	0,030	4,300	3,610	10,140	9,940
2°	0,740	38,280	1,190	10,340	10,740	33,840	29,070
3°	0,810	44,830	1,680	16,810	14,770	55,410	32,890
4°	0,890	49,950	2,180	23,230	18,650	74,920	45,390
5°	0,910	59,120	3,110	29,370	28,340	90,310	50,750
6°	1,030	68,300	5,250	37,150	33,820	96,060	59,880
7°	1,110	77,730	6,960	45,270	41,680	107,960	75,070
8°	1,310	88,780	14,070	49,480	48,840	133,790	85,450
9°	1,810	92,970	17,840	61,690	55,790	280,630	93,170
Máximo	2,410	98,450	34,210	85,960	77,480	331,030	106,380

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Na Tabela 7, para o Índice de Endividamento (CT/PL), o valor do índice-padrão mediano foi de 186%, ou seja, para cada R\$ 100,00 de capital próprio (patrimônio líquido), 50% das cooperativas tiveram, em seu balanço, R\$ 186,00 de capitais de terceiros. Das cooperativas que compõem este estudo, 30% obtiveram um índice de endividamento igual ou superior a 222%, sendo que 10% alcançaram índices extremamente altos com valores iguais ou superiores a 398%. Apenas 10% das cooperativas apresentaram índices iguais ou inferiores a 81%. Analisando o índice de endividamento no ano em questão, os valores também revelam, a princípio, um alto grau de dependência dos recursos de terceiros e isto implica assumir maiores níveis de risco financeiro por parte das cooperativas. Com isso, maiores são as probabilidades de não virem a cobrir as obrigações financeiras geradas pelo endividamento.

Para o índice Composição do Endividamento (PC/CT) na Tabela 7, de acordo com o cálculo da mediana, 50% das cooperativas obtiveram 71% do capital de terceiros constituído por obrigações a curto prazo. Para 20% das cooperativas, este índice foi igual ou superior a 92%. Isto significa que os compromissos assumidos com terceiros deveriam ser liquidados a curto prazo, elevando a pressão sobre a capacidade de pagamento da cooperativa (liquidez), liquidez que, por sua vez, depende da geração de resultados positivos.

No caso do índice Margem Líquida (SL/V), o valor encontrado da mediana para 50% das cooperativas foi de 1,80%, sendo que este valor é definitivamente o que sobra, deduzindo-se das vendas os custos, os gastos operacionais, o resultado não operacional e os impostos. Em um número mínimo das cooperativas estudadas, este índice apresentou valores negativos, o que representa uma perda ao final do exercício fiscal. Para 40% das cooperativas, observa-se que a margem líquida foi inferior a 1,63%, mas, em outros 40% delas, este índice foi superior a 2,94%.

Para o índice Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante (CCL/AC), também apresentado na Tabela 7, o valor obtido para a mediana foi de 29%, o que supõe que 50% das cooperativas financiaram suas aplicações no ativo circulante com 29% de recursos permanentes. Para um número muito pequeno das cooperativas é possível afirmar que houve a geração de desequilíbrios financeiros. Pode-se afirmar isso porque, em menos de 7% delas, o valor do capital circulante líquido foi negativo, o que ocorre quando o financiamento de ativos a longo prazo se realiza com passivos a curto prazo. Um total de 10% das cooperativas apresentou uma relação entre o capital circulante líquido e o ativo circulante igual ou superior a 65%, o que propicia uma maior segurança na manutenção das suas atividades operacionais.

O índice Giro sobre o Ativo Líquido (Gi) obteve um valor de mediana de 2,19%, o que faz compreender que, para 50% das cooperativas analisadas, a renovação de seus ativos líquidos foi de 2,19 vezes ao ano. Para 10% das cooperativas, o valor do giro sobre o ativo líquido esteve abaixo de 0,60 vezes ao ano e, para 20% das cooperativas, o valor do índice foi superior a 3,85 vezes ao ano, valores que podem ser verificados também na Tabela 7.

No caso do índice de Liquidez Corrente (LC), o valor da mediana foi de 1,41, o que significa que, para cada R\$ 1,00 de obrigações a curto prazo, 50% das

cooperativas dispõem de R\$ 1,41 de ativos a curto prazo para poder amortizá-las, ou seja, neste caso ocorreu uma sobra de 41%. É importante lembrar que, quando o índice de liquidez corrente é superior a 1,00, significa que os ativos circulantes estão sendo financiados por uma parte do capital circulante líquido, existindo assim certa folga financeira a curto prazo. A maioria das cooperativas desse estudo apresentou essa característica, no ano 2001 em questão, pois menos de 7% delas obtiveram um índice de Liquidez Corrente inferior a 1,00.

Analisando o índice de Liquidez Geral (LG), da Tabela 7, observa-se que, para 50% das cooperativas, o índice-padrão é igual a 1,12, podendo ser interpretado que, para cada R\$ 1,00 de dívida a curto prazo, existem R\$ 1,12 de tesouraria e direitos realizáveis a curto e longo prazo. É possível observar, neste caso, uma folga financeira de 12%, ou seja, 50% das cooperativas poderiam liquidar todas suas dívidas, inclusive as estabelecidas a longo prazo, e ainda haveria uma margem de segurança de 12%. Uma outra informação importante é que um número relativamente pequeno (20%) das cooperativas analisadas apresentou um índice de liquidez geral igual ou inferior a 0,83. Um número muito satisfatório (70%) das cooperativas teve um índice igual ou superior a 1,00, o que representa uma maior segurança no que diz respeito à capacidade de pagamento.

O índice de Liquidez Seca (LS), na Tabela 7, apresentou um valor de mediana de 0,91. Isso significa que, para cada R\$ 1,00 de dívidas a curto prazo, 50% das cooperativas tinham disponibilidade de R\$ 0,91 de ativos a curto prazo, sem considerar os estoques. Das cooperativas compreendidas por este estudo, somente 10% obtiveram um índice de liquidez seca igual ou inferior a 0,63, enquanto que 40% delas apresentaram um índice com valor igual ou superior a 1,03.

Para o índice Relação Ativo Circulante/Ativo Total (AC/AT), o valor médio da participação do ativo circulante no ativo total das cooperativas foi de 59,12%. A partir disso, compreende-se que mais da metade dos investimentos realizados no ativo tiveram a função de financiar as atividades operacionais. Isso significa que dependem dos níveis de estoques, das políticas de compra e financiamento das vendas, e, mais concretamente, da adequação dos prazos de entradas e saídas de caixa que demandam um determinado volume de capital circulante para sustentar as operações. Do total das cooperativas, pode-se afirmar que 30% delas tiveram uma participação do ativo circulante no ativo total igual ou superior a 77,73%, sendo que 10% apresentaram um investimento no ativo circulante igual ou superior a 92,97% do ativo total para o ano 2001.

Por sua vez, o valor obtido como padrão para o índice Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total (RLP/AT) foi um percentual de 3,11% dos ativos totais. Geralmente, na estrutura dos ativos totais das organizações, esta aplicação acaba consumindo a menor parte dos investimentos realizados. A maior parte do ativo realizável a longo prazo se encontra em apenas 10% das cooperativas, nas quais o índice alcança um valor de 17,84%. Das cooperativas analisadas, 20% tiveram um valor igual ou inferior a 1,19% de investimentos nas contas de ativos realizáveis a longo prazo.

No caso do índice Relação Ativo Permanente/Ativo Total (AP/AT), o valor encontrado para a mediana demonstrou que os ativos permanentes representaram 29,37% dos ativos totais, enquanto que 20% das cooperativas investiram um valor igual ou inferior a 10,34% de seus ativos. Em 10% dos casos, este índice supera 61% de participação nos ativos totais. A participação dos ativos permanentes nos ativos totais denota as distintas necessidades demandadas na composição técnica do capital

operacional, procedentes de alternativas específicas que buscam determinadas cooperativas em seu processo de expansão.

Ainda analisando a Tabela 7, observa-se que o Índice de Dependência Bancária (IDB) apresentou um valor de 28,34% de mediana, o que significa que os empréstimos e financiamentos bancários representam 28,34% do exigível total para 50% das cooperativas. Para 20% das cooperativas, esta fonte de financiamento correspondeu a valores iguais ou superiores a 48,84% do exigível total e, para 10% das cooperativas, este índice alcançou valores iguais ou superiores a 55,79%. Somente 10% delas apresentaram baixos valores para o índice de dependência bancária, iguais ou inferiores a 3,61%.

O índice Imobilização do Capital Próprio (ICP) obteve um valor de 90,31% de mediana, ou seja, para 50% das cooperativas praticamente a totalidade dos recursos próprios foi utilizada para financiar os investimentos em ativos permanentes. Considerando o índice-padrão acima (90,31%), pode-se concluir que 9,69% restantes dos recursos próprios foram aplicados no ativo circulante. Das cooperativas analisadas, 20% apresentaram um grau de imobilização do capital próprio superior a 133% e 10% das mesmas um índice superior a 280%. Quando o índice de imobilização do capital próprio apresenta um valor superior a 100%, como é o caso de 30% das cooperativas deste estudo, analisando o ano 2001, o ativo circulante não é financiado por recursos próprios, o que aumenta o grau de dependência das cooperativas dos recursos de terceiros.

Finalizando a análise das informações contidas na Tabela 7, é possível observar que o índice imobilização dos recursos permanentes apresentou um valor-padrão de 50,75%. Isto representa que 50% das cooperativas destinaram 50,75% dos recursos não correntes ao financiamento do ativo permanente. É importante lembrar,

novamente, que este índice seja inferior a 100%, pois financeiramente é justificável que uma parte razoável destes recursos seja utilizada para financiar o ativo circulante. Esta parte é denominada de capital circulante líquido. No caso das cooperativas analisadas no ano 2001, observa-se que um pequeno número delas apresentou um grau de imobilização de recursos não correntes superior a 100%, menos de 5% das cooperativas.

A Tabela 8 apresenta a classificação das cooperativas segundo os índices-padrão para o ano 2001. A partir do valor dos índices demonstrados na Tabela 6 e dependendo da posição que cada um deles ocupa de acordo com a matriz de decis (Tabela 7), assim como na Tabela 5, foram atribuídos aos mesmos os conceitos: P (péssimo); D (deficiente); F (fraco); R (razoável); S (satisfatório); B (bom) ou O (ótimo), que podem ser verificados na Tabela 8.

Analisando a Tabela 8 e considerando que o foco deste estudo é a cooperativa Lar, verifica-se, neste quadro, que a cooperativa obteve o conceito D (deficiente) para os índices Giro sobre o Ativo Líquido (Gi) e Relação Ativo Circulante/Ativo Total (AC/AT). O índice Liquidez Seca (LS); o Índice de Dependência Bancária (IDB); Imobilização do Capital Próprio (ICP) e Imobilização dos Recursos Permanente (IRP) receberam o conceito F (fraco). Os índices Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante (CCL/AC) e Liquidez Corrente (LC) foram classificados como R (razoável). Os índices nos quais a cooperativa alcançou um melhor desempenho no ano analisado foram: a Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo total (RLP/AT), que obteve o conceito S (satisfatório); o Índice de Endividamento (CT/PL), a Composição do Endividamento (PC/CT), a Liquidez Geral (LG) e a Relação Ativo Permanente/Ativo total (AP/AT), que foram classificados como B (bom); e o único índice que apresentou o conceito O (ótimo) foi a Margem Líquida (SL/V).

**Tabela 8** – Matriz de classificação das cooperativas segundo índices-padrão – Ano 2001

Coop.	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
a	O	D	R	O	B	O	O
b							
c	D	P	B	F	F	F	S
d	S	B		B		B	S
e	R	S	S	S	D	S	B
f	O	S	S	O	B	O	O
g	D	B	P	P	S	P	P
h	S	O	P	F	S	F	P
i	O	P	B	B	B	B	O
j							
k	B	D	D	S	S	S	B
l	P	B	B	D	P	D	P
m	S	O	B	O	P	O	D
n	P	F	P	F	B	F	F
o	S	S	P	D	B	D	F
p	F	R	F	R	F	R	S
q	F	R	R	S	B	S	S
r	R	S	D	D	R	D	D
s	B	P	O	B	O	B	B
t	R	B	R	D	S	D	R
u	S	P	D	S	O	S	B
v	S	F	S	D	R	D	D
w	B	S	S	B	S	B	R
x							
y	S	B	F	P	F	P	R
z	O	F	B	B	D	B	B
aa	D	O	P	R	P	R	P
ab	F	S	S	S	S	S	F
ac	P	O	R	P	P	P	P
ad	B	R	B	S	R	S	S
ae	O	B	S	B	P	B	S
LAR	B	B	O	R	D	R	B

Coop.	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
a	O	O	P	P	B	O	O
b							
c	R	O	S	P	B	B	B
d	B	R	B	R	S	S	B
e	B	S	B	F	F	B	B
f	B	B	P	P	D	O	O
g	P	P	F	O	S	D	P
h	R	D	P	O	B	D	D
i	S	B	F	D	B	O	B
j							
k	S	S	P	R	P	B	S
l	P	D	B	B	S	P	P
m	O	S	R	S	O	F	S
n	F	O	D	P	S	R	O
o	D	F	B	S	R	R	R
p	S	B	S	F	D	B	S
q	D	B	F	D	F	B	B
r	P	F	S	B	R	D	D
s	D	B	P	D	O	O	O
t	R	F	O	R	S	S	S
u	B	B	S	P	O	O	O
v	P	R	D	B	P	F	P
w	B	R	S	S	B	S	R
x							
y	P	P	O	S	B	S	S
z	B	S	B	F	P	B	B
aa	S	P	B	O	O	P	D
ab	S	S	R	S	R	S	S
ac	F	P	O	B	O	P	F
ad	S	S	R	S	D	S	R
ae	O	P	D	B	S	R	F
LAR	F	D	S	B	F	F	F

Fonte: Resultados da pesquisa.

Legenda: P (Péssimo); D (Deficiente); F (Fraco); R (Razoável); S (Satisfatório); B (Bom); O (Ótimo).

#### 4.1.3 Índices-Padrão para o Ano 2002

A Tabela 9 apresenta os valores dos índices financeiros das cooperativas para o ano 2002. Estes dados também foram conseguidos a partir do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) dessas cooperativas. Assim como as Tabelas 3 e 6, a Tabela 9 apresenta o valor do Índice de Endividamento; da Composição do Endividamento; da Margem Líquida; da Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante; do Giro sobre o Ativo Líquido; da Liquidez Corrente; da Liquidez Geral; da Liquidez Seca; da Relação Ativo Circulante/Ativo Total; da Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total; da

Relação Ativo Permanente/Ativo Total; do Índice de Dependência Bancária; da Imobilização do capital Próprio e da Imobilização dos Recursos Permanentes.

**Tabela 9** – Matriz de valores dos índices por cooperativas – Ano 2002

Coop.	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
a	103	97	2,07	50	6,49	2,01	1,95
b	147	62	0,05	37	2,83	1,58	1,15
c	363	99	4,12	17	1,25	1,21	1,21
d	205	63	5,14	36	1,96	1,55	1,15
e	234	66	3,08	28	1,74	1,40	1,13
f	135	87	5,52	48	3,14	1,91	1,67
g	321	61	0,73	10	3,09	1,11	0,72
h	266	37	0,03	39	2	1,64	0,61
i	57	96	5,09	49	3,8	1,96	2,03
j	28	100	0	62	6,28	2,64	2,64
k	118	100	2,54	34	4,16	1,51	1,51
l	519	58	5,96	-34	1,49	0,75	0,48
m	163	35	9,73	66	1,36	2,96	1,06
n	2352	91	0,38	8	5,85	1,09	1
o	156	62	1,54	27	4,6	1,38	1,03
p	203	85	2,06	21	2,5	1,27	1,2
q	239	71	1,86	35	4,01	1,53	1,11
r	263	76	0,63	6	2,84	1,06	0,88
s	118	99	7,2	32	4,43	1,48	1,5
t	170	65	2,01	5	2,89	1,06	1,05
u	209	100	1,35	26	27,16	1,36	1,43
v	165	87	1,32	-1	2,9	0,99	0,87
w	102	52	3,77	47	2,1	1,88	1,25
x							
y	178	48	2,36	28	2,05	1,39	1,1
z	107	84	8,1	48	1,82	1,93	1,76
aa	348	6	-2,71	31	0,55	1,45	0,2
ab	220	63	1,73	35	2,8	1,54	1,05
ac	409	55	1,82	-40	0,72	0,71	0,6
ad	163	75	1,1	20	2,41	1,26	1,01
ae	29	29	1,84	75	0,58	3,95	1,2
LAR	140	70	19,81	22	2,01	1,29	1,42

Coop.	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
a	1,77	98,92	0,16	0,92	3,94	1,86	1,81
b	0,91	57,27	10,49	33,23	20,65	249,86	159,80
c	0,80	94,28	1,12	5,72	27,55	26,23	25,11
d	1,20	65,71	11,64	22,66	30,13	69,00	39,30
e	1,12	65,02	14,07	20,91	42,32	69,79	39,09
f	0,98	93,06	0,65	4,14	42,88	9,95	8,43
g	0,61	51,41	3,68	44,91	16,09	188,88	83,96
h	1,42	44,32	0,02	55,66	6,00	203,90	76,31
i	1,15	67,47	5,18	27,35	15,71	43,46	42,47
j	2,55	58,20	0,00	41,80	0,00	53,60	53,60
k	1,25	81,67	0,00	18,33	70,68	39,91	39,91
l	0,16	34,79	3,83	47,49	14,43	306,60	96,40
m	1,58	63,88	1,71	34,40	5,86	90,32	43,87
n	0,86	95,40	0,95	3,66	28,72	89,63	29,31
o	1,07	51,91	10,95	37,14	15,93	95,10	59,71
p	1,02	71,84	8,28	19,88	44,32	60,31	46,02
q	1,07	76,65	1,30	22,05	46,94	74,89	44,18
r	0,78	58,10	5,61	36,29	35,04	131,71	80,24
s	0,72	78,82	2,30	18,87	3,55	41,22	40,64
t	0,89	42,94	23,31	33,75	24,58	91,12	56,86
u	1,24	91,75	4,90	3,36	0,00	10,36	10,32
v	0,60	53,83	0,41	45,76	51,63	121,48	99,72
w	1,50	49,35	13,62	37,04	18,83	74,86	50,37
x							
y	0,99	43,10	27,31	29,59	14,35	82,31	42,85
z	1,38	79,03	6,96	14,01	62,40	30,63	26,13
aa	1,25	7,01	8,23	84,76	1,03	379,58	89,11
ab	1,07	66,47	6,05	27,49	34,03	88,01	48,32
ac	0,61	31,24	16,72	52,04	19,22	264,72	92,61
ad	0,64	58,67	3,81	37,53	39,77	98,87	70,45
ae	3,22	25,21	1,47	72,56	0,00	95,24	78,80
LAR	0,78	51,86	5,71	42,43	42,18	102,84	72,06

Fonte: Gimenes (2006).

Nota: As cooperativas que não apresentam os índices não forneceram informações suficientes para o cálculo no referido ano.

Na Tabela 10 encontram-se os valores dos decis por índices das cooperativas para o ano 2002.

**Tabela 10** – Matriz de decis por índices das cooperativas – Ano 2002

Decil	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
Mínimo	28,00	6,00	-2,71	-40,00	0,55	0,71	0,20
1°	66,00	35,40	,034	0,20	,8260	1,0040	0,6020
2°	111,40	53,20	,6700	8,80	1,5900	1,0980	0,8740
3°	138,00	61,60	1,3380	20,60	1,9840	1,2660	1,0220
4°	161,60	63,00	1,8020	26,80	2,0900	1,3760	1,0580
5°	170,00	70,00	2,0100	31,00	2,8000	1,4500	1,1300
6°	205,80	77,60	2,3960	35,00	2,8920	1,5320	1,2000
7°	236,00	87,00	3,9100	37,80	3,4040	1,6040	1,3180
8°	299,00	96,60	5,3680	48,00	4,3220	1,9220	1,5060
9°	399,80	99,80	7,9200	59,60	6,1940	2,5140	1,9120
Máximo	2352,00	100,00	19,81	75,00	27,16	3,95	2,64

Decil	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
Mínimo	0,160	7,010	0,000	0,920	0,000	1,860	1,810
1°	0,610	31,950	0,048	3,756	0,206	13,534	13,278
2°	0,744	43,588	0,770	15,738	4,708	40,434	33,220
3°	0,836	51,680	1,402	20,498	14,398	57,626	40,348
4°	0,966	56,582	3,404	26,412	16,058	73,846	43,666
5°	1,070	58,670	4,900	33,230	20,650	88,010	48,320
6°	1,126	65,862	5,778	36,440	29,002	91,916	57,430
7°	1,244	73,764	8,250	39,238	36,932	100,458	73,760
8°	1,404	80,614	11,364	45,420	42,656	166,012	82,472
9°	1,732	94,036	16,190	54,936	50,692	261,740	95,642
Máximo	3,220	98,920	27,310	84,760	70,680	379,580	159,800

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na Tabela 10, para o Índice de Endividamento (CT/PL), o valor do índice-padrão mediano foi de 170%, ou seja, para cada R\$ 100,00 de capital próprio (patrimônio líquido), 50% das cooperativas tiveram, em seu balanço, R\$ 170,00 de capitais de terceiros. Das cooperativas que compõem este estudo, 40% obtiveram um índice de endividamento igual ou superior a 205,80%, sendo que 10% alcançaram índices extremamente altos com valores iguais ou superiores a 399,80%. Apenas 10% das cooperativas apresentaram índices iguais ou inferiores a 66%. Analisando o índice de endividamento no ano em questão, os valores também revelam, a princípio, um alto grau de dependência dos recursos de terceiros e isto implica assumir maiores níveis de risco financeiro por parte das cooperativas. Com isso, maiores são as probabilidades de não virem a cobrir as obrigações financeiras geradas pelo endividamento.

Para o índice Composição do Endividamento (PC/CT), que pode ser observado na Tabela 10, de acordo com o cálculo da mediana, 50% das cooperativas obtiveram 70% do capital de terceiros constituído por obrigações a curto prazo. Para 20% das cooperativas, este índice foi igual ou superior a 96,60%. Isto significa que os compromissos assumidos com terceiros deveriam ser liquidados a curto prazo, elevando a pressão sobre a capacidade de pagamento da cooperativa (liquidez), liquidez que, por sua vez, depende da geração de resultados positivos.

No caso do índice Margem Líquida (SL/V), o valor encontrado da mediana para 50% das cooperativas foi de 2,01%, sendo que este valor é definitivamente o que sobra, deduzindo-se das vendas os custos, os gastos operacionais, o resultado não operacional e os impostos. Em um número mínimo das cooperativas estudadas, este índice apresentou valores negativos, o que representa uma perda ao final do exercício fiscal. Para 40% das cooperativas, observa-se que a margem líquida foi inferior a 1,81%, mas, em 50% delas, este índice foi superior a 2,00%. Em 10% dos casos, este índice alcança um valor de 7,92%.

Para o índice Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante (CCL/AC), também apresentado na Tabela 10, o valor obtido para a mediana foi de 31%, o que supõe que 50% das cooperativas financiaram suas aplicações no ativo circulante com 31% de recursos permanentes. Para um número muito pequeno das cooperativas, é possível afirmar que houve a geração de desequilíbrios financeiros. Pode-se afirmar isso porque, em menos de 10% delas, o valor do capital circulante líquido foi negativo, o que ocorre quando o financiamento de ativos a longo prazo se realiza com passivos a curto prazo. Um total de 10% das cooperativas apresentou uma relação entre o capital circulante líquido e o ativo circulante igual ou superior a 59%, o que propicia uma maior segurança na manutenção das suas atividades operacionais. Por outro lado, também 10% das cooperativas obtiveram valores iguais ou inferiores a 0,20% para este índice.

O índice Giro sobre o Ativo Líquido (Gi) obteve um valor de mediana de 2,80%, o que se faz compreender que, para 50% das cooperativas analisadas, a renovação de seus ativos líquidos foi de 2,80 vezes ao ano. Para 10% das cooperativas, o valor do giro sobre o ativo líquido esteve abaixo de 0,82 vezes ao ano e, para 30% das

cooperativas, o valor do índice foi superior a 3,40 vezes ao ano, valores que podem ser verificados também na Tabela 10.

No caso do índice de Liquidez Corrente (LC), o valor da mediana foi de 1,45, o que representa que, para cada R\$ 1,00 de obrigações a curto prazo, 50% das cooperativas dispõem de R\$ 1,45 de ativos a curto prazo para poder amortizá-las, ou seja, neste caso ocorreu uma sobra de 45%. É importante lembrar que, quando o índice de liquidez corrente é superior a 1,00, significa que os ativos circulantes estão sendo financiados por uma parte de capital circulante líquido, existindo assim uma certa folga financeira a curto prazo. A maioria das cooperativas desse estudo apresentaram essa característica, no ano 2002 em questão, pois menos de 10% obtiveram um índice de liquidez corrente inferior a 1,00.

Analisando o índice de Liquidez Geral (LG), que também compõe a Tabela 10, observa-se que, para 50% das cooperativas, o índice-padrão é igual a 1,13, podendo ser interpretado que, para cada R\$ 1,00 de dívida a curto prazo, existem R\$ 1,13 de tesouraria e direitos realizáveis a curto e longo prazo. É possível observar, neste caso, uma folga financeira de 13%, ou seja, 50% das cooperativas poderiam liquidar todas suas dívidas, inclusive as estabelecidas a longo prazo, e ainda haveria uma margem de segurança de 13%. Uma outra informação importante é que um número relativamente pequeno (20%) das cooperativas analisadas apresentou um índice de liquidez geral inferior a 0,88. No referido ano, um número muito satisfatório (70%) das cooperativas teve um índice igual ou superior a 1,00, o que representa uma maior segurança no que diz respeito à capacidade de pagamento.

O índice de Liquidez Seca (LS), como é possível observar na Tabela 10, apresentou um valor de mediana de 1,07. Isso significa que, para cada R\$ 1,00 de dívidas a curto prazo, 50% das cooperativas tinham disponibilidade de R\$ 1,07 de

ativos a curto prazo, sem considerar os estoques. Das cooperativas compreendidas por este estudo, somente 10% obtiveram um índice de liquidez seca igual ou inferior a 0,61, enquanto que 40% delas apresentaram um índice com valor superior a 1,12.

Para o índice Relação Ativo Circulante/Ativo Total (AC/AT), o valor médio da participação do ativo circulante no ativo total das cooperativas foi de 58,67%. A partir disso, compreende-se que mais da metade dos investimentos realizados no ativo tiveram a função de financiar as atividades operacionais. Isso significa que dependem dos níveis de estoques, das políticas de compra e financiamento das vendas, e, mais concretamente, da adequação dos prazos de entradas e saídas de caixa que demandam um determinado volume de capital circulante para sustentar as operações. Do total das cooperativas, pode-se afirmar que 30% delas tiveram uma participação do ativo circulante no ativo total superior a 73,76%, sendo que 10% apresentaram um investimento no ativo circulante superior a 94,03% do ativo total para o ano 2001.

Por sua vez, o valor obtido como padrão para o índice Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total (RLP/AT) foi um percentual de 4,90% dos ativos totais. Geralmente, na estrutura dos ativos totais das organizações, esta aplicação acaba consumindo a menor parte dos investimentos realizados. A maior parte do ativo realizável a longo prazo se encontra em apenas 10% das cooperativas, nas quais o índice alcança um valor de 16,19%. Das cooperativas analisadas, 30% tiveram um valor igual ou inferior a 1,50% de investimentos nas contas de ativos realizáveis a longo prazo.

No caso do índice Relação Ativo Permanente/Ativo Total (AP/AT), o valor encontrado para a mediana demonstrou que os ativos permanentes representaram 33,23% dos ativos totais, enquanto que 20% das cooperativas investiram um valor inferior a 15,73% de seus ativos. Em 10% dos casos, este índice supera 54,93% de participação nos ativos totais.

Ainda analisando a Tabela 10, observa-se que o Índice de Dependência Bancária (IDB) apresentou um valor de 20,65% de mediana, o que significa que os empréstimos e financiamentos bancários representam 20,65% do exigível total para 50% das cooperativas. Para 20% das cooperativas, esta fonte de financiamento correspondeu a valores superiores a 42,65% do exigível total e, para 10% delas, este índice alcançou valores superiores a 50,69%. Um percentual de 20% das cooperativas apresentou baixos valores para o índice de dependência bancária, inferiores a 4,70%.

O índice Imobilização do Capital Próprio (ICP) obteve um valor de 88,01% de mediana, ou seja, para 50% das cooperativas, uma grande parte dos recursos próprios foram utilizados para financiar os investimentos em ativos permanentes. Considerando o índice-padrão acima (88,01%), pode-se concluir que 11,99% restantes dos recursos próprios foram aplicados no ativo circulante. Das cooperativas analisadas, 20% apresentaram um grau de imobilização do capital próprio superior a 166,01% e 10% das mesmas apresentaram um índice superior a 261,74%. Quando o índice de imobilização do capital próprio apresenta um valor superior a 100%, como é o caso de 30% das cooperativas deste estudo analisando o ano 2002, o ativo circulante não é financiado por recursos próprios, o que aumenta o grau de dependência das cooperativas dos recursos de terceiros.

Finalizando a análise das informações contidas na Tabela 10, é possível observar que o índice imobilização dos recursos permanentes apresentou um valor-padrão de 48,32%. Isto significa que 50% das cooperativas destinaram 48,32% dos recursos não correntes ao financiamento do ativo permanente. É importante lembrar, mais uma vez, que este índice deve ser inferior a 100%, pois, financeiramente, é justificável que uma parte razoável destes recursos seja utilizada para financiar o ativo

circulante. Esta parte é denominada de Capital Circulante Líquido. No caso das cooperativas analisadas no ano 2002, observa-se que um pequeno número delas apresentou um grau de imobilização de recursos não correntes superior a 100%, menos de 5% das cooperativas.

A Tabela 11 apresenta a classificação das cooperativas segundo os índices-padrão para o ano 2002. A partir do valor dos índices demonstrados na Tabela 9 e dependendo da posição que cada um deles ocupa de acordo com a matriz de decis (Tabela 10), a Tabela 11 coloca os conceitos atribuídos aos índices: P (péssimo); D (deficiente); F (fraco); R (razoável); S (satisfatório); B (bom) ou O (ótimo), assim como nas Tabelas 5 e 8.

Verifica-se, na Tabela 11, que a cooperativa Lar obteve o conceito D (deficiente) para o índice Liquidez Seca (LS). Os índices Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante (CCL/AC); Giro sobre o Ativo Líquido (Gi); Liquidez Corrente (LC); Relação Ativo Circulante/Ativo Total (AC/AT); Índice de Dependência Bancária (IDB) e Imobilização do Capital Próprio (ICP) receberam o conceito F (fraco). O índice Imobilização dos Recursos Permanentes (IRP) foi classificado como R (razoável). Os índices nos quais a cooperativa alcançou um melhor desempenho no ano analisado foram: Composição do Endividamento (PC/CT) e Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total (RLP/AT), que obtiveram o conceito S (satisfatório). O Índice de Endividamento (CT/PL), a Liquidez Geral (LG) e a Relação Ativo Permanente/Ativo Total (AP/AT) foram classificados como B (bom). E o único índice que apresentou o conceito O (ótimo) foi a Margem Líquida (SL/V).

**Tabela 11** – Matriz de classificação das cooperativas segundo índices-padrão – Ano 2002

Coop.	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
a	O	D	S	B	O	B	O
b	B	B	P	S	S	S	S
c	D	D	B	D	P	D	S
d	S	S	B	S	D	S	S
e	R	S	S	R	D	R	S
f	B	F	B	B	S	B	B
g	D	B	D	D	S	D	P
h	F	O	P	B	F	B	P
i	O	F	B	B	B	B	O
j	O	P	P	O	O	O	O
k	B	P	S	S	B	S	B
l	P	B	B	P	P	P	P
m	S	O	O	O	P	O	R
n	P	F	P	P	B	P	D
o	B	B	F	R	B	R	F
p	S	R	S	F	R	F	S
q	F	S	R	S	B	S	R
r	F	S	P	P	S	P	D
s	B	D	B	S	B	S	B
t	S	S	S	P	S	P	F
u	R	P	F	F	O	F	B
v	S	F	D	P	S	P	P
w	O	O	S	B	R	B	S
x							
y	S	O	S	R	F	R	R
z	O	R	O	B	D	B	B
aa	D	O	P	S	P	S	P
ab	R	S	F	S	S	S	F
ac	P	B	R	P	P	P	P
ad	S	S	D	D	R	D	D
ae	O	O	R	O	P	O	S
LAR	B	S	O	F	F	F	B

Coop.	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
a	O	O	P	P	O	O	O
b	F	R	B	S	S	D	P
c	F	O	D	P	S	O	O
d	S	S	B	F	R	B	B
e	S	S	B	F	F	B	B
f	R	B	P	P	D	O	O
g	P	D	R	B	S	D	D
h	B	D	P	O	B	D	F
i	S	S	S	R	B	B	B
j	O	R	P	B	O	B	S
k	B	B	P	D	P	O	B
l	P	P	R	B	B	P	P
m	B	S	F	S	B	S	S
n	F	O	D	P	S	S	O
o	S	F	B	S	B	R	R
p	R	S	B	D	D	B	S
q	S	B	D	F	D	S	S
r	D	R	S	S	R	F	F
s	P	B	F	D	O	B	B
t	F	P	O	S	S	S	S
u	S	B	S	P	O	O	O
v	P	F	O	B	P	F	P
w	B	D	B	S	S	S	S
x							
y	R	P	O	R	B	S	B
z	B	B	S	P	P	O	O
aa	B	P	S	O	O	P	D
ab	S	S	S	R	R	S	S
ac	P	P	O	B	S	P	D
ad	P	S	R	S	F	R	R
ae	O	P	F	O	O	R	F
LAR	D	F	S	B	F	F	R

Fonte: Resultados da pesquisa.

Legenda: P (Péssimo); D (Deficiente); F (Fraco); R (Razoável); S (Satisfatório); B (Bom); O (Ótimo).

#### 4.1.4 Índices-Padrão para o Ano 2003

A Tabela 12 apresenta os valores dos índices das cooperativas para o ano 2003. Estes dados também foram conseguidos a partir do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) dessas cooperativas. Assim como as Tabelas 3, 6, e 9, a Tabela 12 apresenta o valor do Índice de Endividamento; da Composição do Endividamento; da Margem Líquida; da Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante; do Giro sobre o Ativo Líquido; da Liquidez Corrente; da Liquidez Geral; da Liquidez Seca; da Relação Ativo Circulante/Ativo Total; da Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total; da Relação Ativo Permanente/Ativo Total;

do Índice de Dependência Bancária; da Imobilização do Capital Próprio e da Imobilização dos Recursos Permanentes.

**Tabela 12** – Matriz de valores dos índices por cooperativas – Ano 2003

Coop.	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
a	164	95	3,26	40	5,93	1,68	1,6
b	231	77	0,43	22	3,66	1,27	1,07
c	249	100	12,84	23	2,16	1,30	1,3
d	235	68	3,78	28	2,48	1,39	1,1
e	202	65	3,08	32	2,23	1,47	1,13
f	135	100	1,29	36	4,21	1,57	1,58
g	379	70	1,04	13	3,79	1,15	0,82
h	238	30	0,11	27	2,33	1,36	0,61
i	101	95	4,9	38	4,22	1,61	1,58
j	35	100	0	25	10,88	1,33	1,33
k	95	100	5,03	43	4,18	1,74	1,74
l	560	58	1,2	8	1,65	1,08	0,66
m	184	48	9,3	49	1,23	1,96	0,96
n	3339	96	0,58	4	2,41	1,05	1,01
o	176	67	1,13	25	4,52	1,33	1,02
p	259	93	4,58	18	2,49	1,22	1,18
q	196	92	2,06	26	3,91	1,35	1,26
r	419	82	1,04	-1	2,98	0,99	0,86
s	109	94	7,94	41	3,53	1,69	1,65
t	161	68	2,21	16	3,26	1,20	1,12
u	202	100	1,48	25	19,71	1,33	1,41
v	195	88	3,1	-2	3,02	0,98	0,86
w	104	66	7,49	43	2,33	1,76	1,25
x	226	44	1,1	32	2,29	1,46	0,89
y	187	63	3,47	24	2,72	1,32	1,1
z	127	86	8,16	41	2,25	1,70	1,56
aa	403	5	-0,08	36	0,57	1,56	0,21
ab	384	74	1,58	18	2,68	1,22	0,96
ac	413	51	3,3	0	0,88	1,00	0,69
ad	169	82	2,07	20	2,59	1,25	1,08
ae	51	22	7,4	74	0,69	3,80	0,86
LAR	163	65	19,52	22	2,15	1,29	1,41

Coop.	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
a	1,04	99,54	0,00	0,46	0,63	1,21	1,13
b	0,60	67,93	6,59	25,48	14,50	332,85	216,69
c	0,73	92,46	0,22	7,54	4,86	26,33	26,33
d	0,67	66,53	10,38	23,10	14,21	77,27	44,34
e	1,07	63,96	11,83	24,20	36,29	73,12	42,93
f	1,09	90,02	0,65	9,34	53,00	21,90	21,90
g	0,51	64,05	0,96	34,99	16,65	167,61	79,07
h	1,03	28,82	13,90	57,28	0,69	193,33	72,63
i	0,75	76,63	2,95	20,42	0,98	41,08	39,01
j	1,01	34,11	0,00	65,89	25,05	88,70	88,70
k	1,26	85,02	0,00	14,98	83,99	29,23	29,23
l	0,51	53,12	3,11	43,77	26,47	288,71	85,94
m	0,50	61,00	1,26	37,74	24,48	107,00	54,84
n	0,83	97,13	0,45	2,42	58,00	83,15	34,14
o	0,98	56,47	8,70	34,83	23,27	96,35	60,69
p	0,92	82,03	3,34	14,63	52,11	52,46	44,65
q	0,80	82,53	0,98	16,49	46,50	48,78	42,38
r	0,62	65,46	4,11	30,42	36,83	157,75	89,16
s	0,86	83,15	3,21	13,64	7,95	28,59	26,84
t	0,85	49,93	19,42	30,64	23,23	80,08	52,59
u	1,26	89,06	5,12	5,81	8,11	17,59	17,53
v	0,71	56,24	0,25	43,51	57,44	129,58	104,52
w	1,44	58,74	5,18	36,08	19,73	73,68	54,25
x	0,66	44,48	17,07	38,45	14,43	125,21	55,26
y	1,08	54,27	17,21	28,52	14,07	82,00	48,50
z	1,05	79,58	5,77	14,65	39,46	34,03	28,81
aa	1,29	6,72	10,09	83,19	0,24	418,82	86,95
ab	0,78	71,83	4,16	24,01	29,90	116,11	58,55
ac	0,71	41,13	14,40	44,47	19,38	228,49	75,70
ad	0,82	64,49	3,06	32,45	46,91	87,18	67,06
ae	3,29	28,66	0,38	70,72	0,00	107,00	76,69
LAR	0,81	51,68	5,34	42,98	41,02	113,78	72,81

Fonte: Gimenes (2006).

Nota: As cooperativas que não apresentam os índices não forneceram informações suficientes para o cálculo no referido ano.

Na Tabela 13 encontram-se os valores dos decis por índices das cooperativas para o ano 2003.

**Tabela 13** – Matriz de decis por índices das cooperativas – Ano 2003

Decil	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
Mínimo	35,00	5,00	-,08	-2,00	0,57	0,98	0,21
1°	96,80	34,20	,2060	1,20	0,9850	1,0150	0,6690
2°	119,80	55,20	1,0400	14,80	2,1560	1,1800	0,8600
3°	162,80	65,00	1,1930	19,80	2,2860	1,2470	0,9530
4°	177,60	68,00	1,6760	23,20	2,4240	1,3040	1,0300
5°	195,50	75,50	2,6450	25,00	2,6350	1,3300	1,1000
6°	221,20	85,20	3,2920	27,80	3,0120	1,3840	1,1700
7°	239,10	93,10	4,6120	36,00	3,6730	1,5610	1,3030
8°	381,00	95,40	7,4360	40,40	4,1920	1,6840	1,4700
9°	417,20	100,00	8,9580	43,00	5,5070	1,7540	1,5940
Máximo	3339,00	100,00	19,52	74,00	19,71	3,80	1,74

Decil	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
Mínimo	0,50	6,72	0,00	0,46	0,00	1,21	1,13
1º	0,5370	30,4070	0,066	6,3290	0,6480	23,2290	23,2290
2º	0,6660	47,7500	0,4220	14,2340	6,7140	32,1100	29,0620
3º	0,7280	54,1550	0,9780	16,3390	14,1960	52,0920	42,0430
4º	0,8020	59,1920	3,0700	24,0480	17,1960	77,8320	45,4200
5º	0,8400	64,2700	3,7250	29,4700	23,2500	85,1650	54,5450
6º	0,9680	67,6500	5,1680	34,3540	26,1860	104,8700	60,2620
7º	1,0410	79,8250	6,8010	37,8110	37,0930	117,0200	73,0990
8º	1,0840	83,8980	10,9600	43,6140	46,6640	161,6940	81,8180
9º	1,2810	91,7280	16,2690	63,3070	56,1080	270,6440	89,0220
Máximo	3,29	99,54	19,42	83,19	83,99	418,82	216,69

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na Tabela 13, para o Índice de Endividamento (CT/PL), o valor do índice-padrão mediano foi de 195,50% ou seja, para cada R\$ 100,00 de capital próprio (patrimônio líquido), 50% das cooperativas tiveram, em seu balanço, R\$ 195,50 de capitais de terceiros. Das cooperativas que compõem este estudo, 40% obtiveram um índice de endividamento igual ou superior a 221,20%, sendo que 10% alcançaram índices extremamente altos com valores iguais ou superiores a 417,20%. Analisando o índice de endividamento no ano em questão, os valores também revelam, a princípio, um alto grau de dependência dos recursos de terceiros e isto implica assumir maiores níveis de risco financeiro por parte das cooperativas. Com isso, maiores são as probabilidades de não virem a cobrir as obrigações financeiras geradas pelo endividamento.

Para o índice Composição do Endividamento (PC/CT), que pode ser observado na Tabela 13, de acordo com o cálculo da mediana, 50% das cooperativas obtiveram 75,50% do capital de terceiros constituído por obrigações a curto prazo. Para 20% das cooperativas, este índice foi igual ou superior a 95,40%. Isto significa que os compromissos assumidos com terceiros deveriam ser liquidados a curto prazo, elevando a pressão sobre a capacidade de pagamento da cooperativa (liquidez), liquidez que, por sua vez, depende da geração de resultados positivos.

No caso do índice Margem Líquida (SL/V), o valor encontrado da mediana para 50% das cooperativas foi de 2,64%, sendo que este valor é definitivamente o que sobra, deduzindo-se das vendas os custos, os gastos operacionais, o resultado não operacional e os impostos. Em um número mínimo das cooperativas estudadas, este índice apresentou valores negativos, o que representa uma perda ao final do exercício fiscal. Para 40% das cooperativas, observa-se que a margem líquida foi inferior a 1,68% e, em outros 40% delas, este índice foi superior a 3,29%. Em 10% dos casos, este índice alcança valores superiores a 8,95%.

Para o índice Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante (CCL/AC), também apresentado na Tabela 13, o valor obtido para a mediana foi de 25%, o que supõe que 50% das cooperativas financiaram suas aplicações no ativo circulante com 25% de recursos permanentes. Para um número muito pequeno das cooperativas, é possível afirmar que houve a geração de desequilíbrios financeiros. Pode-se afirmar isso porque, em menos de 7% delas, o valor do capital circulante líquido foi negativo, o que ocorre quando o financiamento de ativos a longo prazo se realiza com passivos a curto prazo. Um total de 10% das cooperativas apresentou uma relação entre o capital circulante líquido e o ativo circulante igual ou superior a 43%, o que propicia uma maior segurança na manutenção das suas atividades operacionais. Por outro lado, também 10% das cooperativas obtiveram valores iguais ou inferiores a 1,20% para este índice.

O índice Giro sobre o Ativo Líquido (Gi) obteve um valor de mediana de 2,63%, o que se pode compreender que, para 50% das cooperativas analisadas, a renovação de seus ativos líquidos foi de 2,63 vezes ao ano. Para 10% das cooperativas, o valor do giro sobre o ativo líquido esteve abaixo de 0,99 vezes ao ano e, para 30% das

cooperativas, o valor do índice foi superior a 3,67 vezes ao ano, valores que podem ser verificados também na Tabela 13.

No caso do índice de Liquidez Corrente (LC), o valor da mediana foi de 1,33, o que significa que, para cada R\$ 1,00 de obrigações a curto prazo, 50% das cooperativas dispõem de R\$ 1,33 de ativos a curto prazo para poder amortizá-las, ou seja, neste caso ocorreu uma sobra de 33%. É importante lembrar que, quando o índice de liquidez corrente é superior a 1,00, significa que os ativos circulantes estão sendo financiados por uma parte de capital circulante líquido, existindo assim uma certa folga financeira a curto prazo. A maioria das cooperativas deste estudo apresentou essa característica no ano 2002 em questão, pois menos de 7% obtiveram um índice de liquidez corrente inferior a 1,00.

Analisando o índice de Liquidez Geral (LG), que também compõe a Tabela 13, observa-se que, para 50% das cooperativas, o índice-padrão é igual a 1,10, podendo ser interpretado que, para cada R\$ 1,00 de dívida a curto prazo, existem R\$ 1,10 de tesouraria e direitos realizáveis a curto e longo prazo. É possível observar, neste caso, uma folga financeira de 10%, ou seja, 50% das cooperativas poderiam liquidar todas suas dívidas, inclusive as estabelecidas a longo prazo, e ainda haveria uma margem de segurança de 10%. Uma outra informação importante é que um número relativamente pequeno (20%) das cooperativas analisadas apresentou um índice de liquidez geral inferior a 0,86. No referido ano, a maioria das cooperativas (60%) teve um índice igual ou superior a 1,00, o que representa uma maior segurança no que diz respeito à capacidade de pagamento.

O índice de Liquidez Seca (LS), como é possível observar na Tabela 13, apresentou um valor de mediana de 0,84. Isso significa que, para cada R\$ 1,00 de dívidas a curto prazo, 50% das cooperativas tinham disponível R\$ 0,84 de ativos a curto

prazo, sem considerar os estoques. Das cooperativas compreendidas por este estudo, somente 10% obtiveram um índice de liquidez seca inferior a 0,54, enquanto que 30% delas apresentaram um índice com valor superior a 1,04.

Para o índice Relação Ativo Circulante/Ativo total (AC/AT), o valor médio da participação do ativo circulante no ativo total das cooperativas foi de 64,27%. A partir disso, compreende-se que mais da metade dos investimentos realizados no ativo tiveram a função de financiar as atividades operacionais. Isso significa que dependem dos níveis de estoques, das políticas de compra e financiamento das vendas, e, mais concretamente, da adequação dos prazos de entradas e saídas de caixa que demandam um determinado volume de capital circulante para sustentar as operações. Do total das cooperativas, pode-se afirmar que 30% delas tiveram uma participação do ativo circulante no ativo total superior a 79,82%, sendo que 10% apresentaram um investimento no ativo circulante superior a 91,72% do ativo total para o ano 2003.

Por sua vez, o valor obtido como padrão para o índice Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total (RLP/AT), foi um percentual de 3,72% dos ativos totais. Geralmente, na estrutura dos ativos totais das organizações, esta aplicação acaba consumindo a menor parte dos investimentos realizados. A maior parte do ativo realizável a longo prazo se encontra em apenas 10% das cooperativas, nas quais o índice alcança um valor de 16,26%. Das cooperativas analisadas, 30% tiveram um valor inferior a 0,98% de investimentos nas contas de ativos realizáveis a longo prazo.

No caso do índice Relação Ativo Permanente/Ativo Total (AP/AT), o valor encontrado para a mediana demonstrou que os ativos permanentes representaram 29,47% dos ativos totais, enquanto que 20% das cooperativas investiram um valor inferior a 14,24% de seus ativos. Em 10% dos casos, este índice supera 63,30% de participação nos ativos totais.

Ainda analisando a Tabela 13, observa-se que o Índice de Dependência Bancária (IDB) apresentou um valor de 23,25% de mediana, o que significa que os empréstimos e financiamentos bancários representam 23,25% do exigível total para 50% das cooperativas. Para 20% das cooperativas, esta fonte de financiamento correspondeu a valores superiores a 46,66% do exigível total e para 10% delas este índice alcançou valores superiores a 56,10%. Um percentual de 10% das cooperativas apresentou valores baixíssimos para o índice de dependência bancária, valores inferiores a 0,65%.

O índice Imobilização do capital Próprio (ICP) obteve um valor de 85,16% de mediana, ou seja, para 50% das cooperativas, uma grande parte dos recursos próprios foi utilizada para financiar os investimentos em ativos permanentes. Considerando o índice-padrão acima (85,16%), pode-se concluir que 14,84% restante dos recursos próprios foram aplicados no ativo circulante. Das cooperativas analisadas, 20% apresentaram um grau de imobilização do capital próprio superior a 161,69% e 10% das mesmas apresentaram um índice superior a 270,64%. Quando o índice de Imobilização do capital próprio apresenta um valor superior a 100%, como é o caso de 40% das cooperativas deste estudo analisando o ano 2003, o ativo circulante não é financiado por recursos próprios, o que aumenta o grau de dependência das cooperativas dos recursos de terceiros.

Finalizando a análise das informações contidas na Tabela 13, é possível observar que o índice de imobilização dos recursos permanentes apresentou um valor-padrão de 54,54%. Isto representa que 50% das cooperativas destinaram 54,54% dos recursos não correntes ao financiamento do ativo permanente. É importante lembrar, mais uma vez, que este índice deve ser inferior a 100%, pois, financeiramente, é justificável que uma parte razoável destes recursos seja utilizada para financiar o ativo

circulante. Esta parte é denominada de Capital Circulante Líquido. No caso das cooperativas analisadas no ano 2003, observa-se que um pequeno número delas apresentou um grau de imobilização de recursos não correntes superior a 100%, menos de 7% das cooperativas.

A Tabela 14 apresenta a classificação das cooperativas segundo os índices-padrão para o ano 2003. A partir do valor dos índices demonstrados na Tabela 12 e dependendo da posição que cada um deles ocupa de acordo com a matriz de decis (Tabela 13), a Tabela 14 contém os conceitos atribuídos aos índices: P (péssimo); D (deficiente); F (fraco); R (razoável); S (satisfatório); B (bom) ou O (ótimo), assim como nas Tabelas 5, 8 e 11.

Verifica-se, na Tabela 14, que a cooperativa Lar obteve o conceito P (péssimo) para o índice Giro sobre o Ativo Líquido ( $G_i$ ). O índice Relação Ativo Circulante/Ativo Total ( $AC/AT$ ) recebeu conceito D (deficiente). Os índices Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante ( $CCL/AC$ ); Liquidez Corrente ( $LC$ ) e Índice de Dependência Bancária ( $IDB$ ) apresentaram o conceito F (fraco). Já os índices Liquidez Seca ( $LS$ ), Imobilização do Capital Próprio ( $ICP$ ) e o índice Imobilização dos Recursos Permanentes ( $IRP$ ) foram classificados como R (razoável). Os índices nos quais a cooperativa alcançou um melhor desempenho no ano analisado foram: Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total ( $RLP/AT$ ), que obteve o conceito S (satisfatório); o Índice de Endividamento ( $CT/PL$ ); a Composição do Endividamento ( $PC/CT$ ); a Liquidez Geral ( $LG$ ) e a Relação Ativo Permanente/Ativo Total ( $AP/AT$ ), que foram classificados como B (bom); e o único índice que apresentou o conceito O (ótimo) foi a Margem Líquida ( $SL/V$ ).

**Tabela 14** – Matriz de classificação das cooperativas segundo índices-padrão – Ano 2003

Coop.	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
a	B	F	S	B	O	B	O
b	R	S	P	F	S	F	R
c	F	P	O	F	D	F	S
d	R	S	S	S	R	S	S
e	S	B	S	S	D	S	S
f	B	P	F	B	B	B	B
g	F	S	D	P	B	P	P
h	R	O	P	S	F	S	P
i	O	F	B	B	B	B	B
j	O	P	P	S	O	S	B
k	O	P	B	O	B	B	O
l	P	B	F	P	P	P	P
m	S	O	O	O	P	O	F
n	P	D	P	P	F	P	F
o	B	B	D	S	B	S	F
p	F	R	S	D	R	D	S
q	S	R	R	S	B	S	S
r	P	S	D	P	S	P	D
s	O	F	B	B	S	B	O
t	B	S	R	D	S	D	S
u	S	P	F	S	O	S	B
v	S	R	S	P	S	P	D
w	O	B	B	O	F	O	S
x	R	O	D	S	F	S	D
y	S	B	S	R	S	R	S
z	B	R	B	B	D	B	B
aa	D	O	P	B	P	S	P
ab	D	S	F	D	S	D	F
ac	D	O	S	P	P	P	P
ad	B	S	R	F	R	F	R
ae	O	O	B	O	P	O	D
LAR	B	B	O	F	P	F	B

Coop.	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
a	S	O	P	P	O	O	O
b	P	S	S	R	B	P	P
c	F	O	P	P	O	O	O
d	D	S	B	F	B	B	B
e	R	R	B	R	R	B	B
f	B	B	D	P	D	O	O
g	P	R	D	S	B	D	F
h	S	P	B	B	O	D	R
i	F	S	F	F	O	B	B
j	S	P	P	O	S	S	D
k	B	B	P	D	P	O	B
l	P	D	R	B	R	P	D
m	P	R	F	S	S	R	S
n	R	O	D	P	P	S	B
o	S	F	B	S	S	S	R
p	S	B	R	D	D	B	B
q	F	B	F	F	F	B	B
r	P	S	S	S	R	F	P
s	S	B	R	P	B	O	O
t	S	D	O	S	S	S	S
u	B	B	S	P	B	O	O
v	D	F	P	B	P	F	P
w	O	F	S	S	S	B	S
x	P	P	O	B	B	F	S
y	B	F	O	R	B	S	S
z	B	S	S	D	F	B	O
aa	O	P	B	O	O	P	D
ab	F	S	S	F	R	R	S
ac	D	P	B	B	S	D	F
ad	R	S	F	S	D	S	R
ae	O	P	P	O	O	R	F
LAR	R	D	S	B	F	R	R

Fonte: Resultados da pesquisa.

Legenda: P (Péssimo); D (Deficiente); F (Fraco); R (Razoável); S (Satisfatório); B (Bom); O (Ótimo).

#### 4.1.5 Índices-Padrão para o Ano 2004

A Tabela 15 apresenta os valores dos índices das cooperativas para o ano 2004. Estes dados também foram conseguidos a partir do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) dessas cooperativas. Assim como as Tabelas 3, 6, 9 e 12, a Tabela 15 apresenta o valor do Índice de Endividamento; da Composição do Endividamento; da Margem Líquida; da Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante; do Giro sobre o Ativo Líquido; da Liquidez Corrente; da Liquidez Geral; da Liquidez Seca; da Relação Ativo Circulante/Ativo Total; da Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total; da Relação Ativo Permanente/Ativo Total;

do Índice de Dependência Bancária; da Imobilização do Capital Próprio e da Imobilização dos Recursos Permanentes.

**Tabela 15** – Matriz de valores dos índices por cooperativas – Ano 2004

Coop.	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
a	70	92	3,87	62	4,76	2,63	2,41
b	246	78	0,57	23	3,25	1,29	1,08
c	604	93	7,55	-12	2,4	0,90	0,83
d	228	66	3,22	27	2,51	1,36	1,06
e	217	76	3,46	27	1,84	1,36	1,17
f	195	100	4,75	28	3,34	1,39	1,4
g	405	81	1,16	6	4,88	1,06	0,88
h	224	41	0,17	7	2,83	1,08	0,64
i	82	93	6,15	47	3,68	1,88	1,81
j	47	80	0	-42	4,77	0,71	0,57
k	112	100	4,96	36	2,95	1,57	1,57
l							
m	190	50	2,5	33	1,55	1,49	0,78
n	1684	88	0,59	15	2,41	1,17	1,04
o	142	73	1,13	28	3,45	1,39	1,12
p	224	87	3,7	27	2,21	1,38	1,25
q	273	95	1,78	17	3,22	1,21	1,16
r	249	84	1,69	1	2,3	1,01	0,9
s	99	94	7,72	43	2,46	1,75	1,73
t	157	70	2,34	11	4,11	1,13	1,08
u	205	99	2,03	21	13,6	1,26	1,32
v	205	82	3,71	2	2,73	1,02	0,84
w	85	62	5,75	51	2,7	2,06	1,45
x	256	52	1,36	30	3,06	1,42	0,91
y	178	60		14		1,16	0,92
z	106	84	3,79	46	4,03	1,86	1,67
aa	431	3	0,3	47	0,37	1,88	0,19
ab	255	77	1,51	12	2,47	1,14	0,96
ac	441	50	1,42	-7	0,49	0,94	1,37
ad	147	80	2,34	24	2,35	1,32	1,12
ae	41	18	5,35	80	0,78	4,90	0,91
LAR	206	71	20,02	17	2,06	1,20	1,42

Coop.	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
a	1,73	99,23	0,00	0,77	0,98	1,31	1,23
b	0,70	71,26	4,52	24,42	25,39	349,66	227,72
c	0,51	75,98	0,14	24,02	5,67	158,93	111,52
d	0,75	62,66	10,73	26,60	20,35	87,22	49,30
e	1,04	68,67	8,75	22,58	56,14	73,74	48,46
f	0,97	91,77	0,55	7,67	39,87	22,67	22,67
g	0,67	69,13	1,41	29,46	24,65	148,74	84,06
h	0,82	30,43	13,84	55,72	1,72	180,80	77,69
i	1,02	78,80	2,78	18,42	0,06	33,53	31,74
j	0,53	19,07	0,00	79,27	23,03	111,13	101,70
k	1,26	82,92	0,00	17,08	89,30	36,20	36,20
l							
m	0,51	49,20	2,09	48,71	28,64	141,47	72,69
n	0,83	92,86	0,70	6,44	53,52	120,13	38,97
o	0,98	59,10	6,63	34,27	31,76	82,95	59,77
p	1,03	82,95	3,36	13,63	60,97	44,39	34,44
q	0,77	84,30	0,90	14,81	58,40	55,21	48,64
r	0,66	60,59	3,88	35,53	47,30	124,10	89,43
s	0,88	81,88	4,03	14,09	19,63	28,03	26,45
t	0,97	47,89	18,25	33,85	15,16	87,06	58,85
u	1,15	84,25	4,73	11,02	6,17	33,59	33,04
v	0,80	55,80	0,20	44,00	55,58	135,20	98,46
w	1,54	58,75	7,83	33,41	17,09	61,88	46,79
x	0,89	52,75	12,86	34,39	8,03	122,26	54,65
y	0,78	44,73	13,89	41,37	25,34	114,97	67,21
z	1,28	78,55	5,61	15,84	42,46	33,31	28,43
aa	1,71	4,94	10,27	84,79	0,00	450,51	87,08
ab	0,73	63,16	5,44	31,40	39,15	111,39	70,21
ac	0,78	23,53	45,86	30,60	22,19	267,18	83,12
ad	0,84	63,08	3,40	33,52	51,15	82,92	64,39
ae	3,26	18,31	0,22	51,17	0,00	104,04	77,83
LAR	0,77	56,81	4,06	39,13	45,20	121,07	75,81

Fonte: Gimenes (2006).

Nota: As cooperativas que não apresentam os índices não forneceram informações suficientes para o cálculo no referido ano.

Na Tabela 16 encontram-se os valores dos decis por índices das cooperativas para o ano 2004.

**Tabela 16** – Matriz de decis por índices das cooperativas – Ano 2004

Decil	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
Mínimo	41,000	3,000	0,000	-42,000	0,370	0,710	0,190
1°	72,400	42,800	0,327	5,400	0,857	0,954	0,668
2°	101,800	55,200	1,136	6,400	2,090	1,068	0,856
3°	145,000	68,400	1,447	13,200	2,365	1,152	0,910
4°	187,600	75,400	1,880	17,000	2,464	1,208	1,024
5°	205,000	80,000	2,420	24,000	2,715	1,320	1,080
6°	224,000	82,400	3,604	27,200	3,016	1,382	1,162
7°	247,200	87,400	3,846	31,200	3,313	1,448	1,340
8°	266,200	93,000	5,272	44,800	3,960	1,816	1,438
9°	439,000	98,200	7,410	50,200	4,769	2,024	1,718
Máximo	1684,000	100,000	20,020	80,000	13,600	4,900	2,410

Decil	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
Mínimo	0,510	4,940	0,000	0,770	0,000	1,310	1,230
1°	0,556	19,962	0,028	8,340	0,244	29,086	26,846
2°	0,712	45,994	0,352	14,378	5,870	34,634	33,600
3°	0,770	54,580	1,206	17,884	16,318	59,212	43,662
4°	0,796	59,030	3,244	24,340	21,822	82,944	49,168
5°	0,840	63,080	4,030	30,600	25,340	104,040	59,770
6°	0,970	69,556	4,872	33,586	33,238	116,002	70,706
7°	1,024	78,650	7,110	34,846	43,556	122,996	77,746
8°	1,216	82,938	10,540	42,948	52,572	145,832	85,872
9°	1,676	90,276	13,880	54,810	57,948	249,904	101,052
Máximo	3,260	99,230	45,860	84,790	89,300	450,510	227,720

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na Tabela 16, para o Índice de Endividamento (CT/PL), o valor do índice-padrão mediano foi de 205%, ou seja, para cada R\$ 100,00 de capital próprio (patrimônio líquido), 50% das cooperativas tiveram, em seu balanço, R\$ 205,00 de capitais de terceiros. Das cooperativas que compõem este estudo, 40% obtiveram um índice de endividamento igual ou superior a 224%, sendo que 10% alcançaram índices extremamente altos com valores iguais ou superiores a 439%. Apenas 10% das cooperativas apresentaram índices iguais ou inferiores a 72,40%. Analisando o índice de endividamento no ano em questão, os valores também revelam, a princípio, um alto grau de dependência dos recursos de terceiros e isto implica assumir maiores níveis de risco financeiro por parte das cooperativas. Com esses índices, maiores são as probabilidades de não virem a cobrir as obrigações financeiras geradas pelo endividamento.

Para o índice Composição do Endividamento (PC/CT), que pode ser observado na Tabela 16, de acordo com o cálculo da mediana, 50% das cooperativas obtiveram 80% do capital de terceiros constituído por obrigações a curto prazo. Para 20% das cooperativas, este índice foi igual ou superior a 93%. Isto significa que os compromissos assumidos com terceiros deveriam ser liquidados a curto prazo, elevando a pressão sobre a capacidade de pagamento da cooperativa (liquidez), liquidez que, por sua vez, depende da geração de resultados positivos.

No caso do índice Margem Líquida (SL/V), o valor encontrado da mediana para 50% das cooperativas foi de 2,42%, sendo que este valor é definitivamente o que sobra, deduzindo-se das vendas os custos, os gastos operacionais, o resultado não operacional e os impostos. Para nenhuma das cooperativas analisadas no ano 2004, este índice apresentou valores negativos, o que significa que nenhuma delas apresentou uma perda ao final do exercício fiscal. Para 40% das cooperativas, observa-se que a margem líquida foi igual ou inferior a 1,88%, mas, em outros 40% delas, este índice foi superior a 3,60%. Em 10% dos casos, este índice alcança um valor de 7,41%.

Para o índice Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante (CCL/AC), também apresentado na Tabela 16, o valor obtido para a mediana foi de 24%, o que supõe que 50% das cooperativas financiaram suas aplicações no ativo circulante com 24% de recursos permanentes. Para um número muito pequeno das cooperativas, é possível afirmar que houve a geração de desequilíbrios financeiros. Pode-se afirmar isso porque, em menos de 10% delas, o valor do capital circulante líquido foi negativo, o que ocorre quando o financiamento de ativos a longo prazo se realiza com passivos a curto prazo. Um total de 10% das cooperativas apresentou uma relação entre o capital circulante líquido e o ativo circulante igual ou superior a 50,20%, o que propicia uma maior segurança na manutenção das suas atividades operacionais. Por outro lado, também 10% das cooperativas obtiveram valores iguais ou inferiores a 5,40% para este índice.

O índice Giro sobre o Ativo Líquido (Gi) obteve um valor de mediana de 2,71%, o que faz compreender que, para 50% das cooperativas analisadas, a renovação de seus ativos líquidos foi de 2,71 vezes ao ano. Para 10% das cooperativas, o valor do giro sobre o ativo líquido esteve abaixo de 0,86 vezes ao ano e, para 30% das

cooperativas, o valor do índice foi superior a 3,31 vezes ao ano, valores que podem ser verificados também na Tabela 16.

No caso do índice de Liquidez Corrente (LC), o valor da mediana foi de 1,32, o que significa que, para cada R\$ 1,00 de obrigações a curto prazo, 50% das cooperativas dispõem de R\$ 1,32 de ativos a curto prazo para poder amortizá-las, ou seja, neste caso ocorreu uma sobra de 32%. É importante lembrar que, quando o índice de liquidez corrente é superior a 1,00, significa que os ativos circulantes estão sendo financiados por uma parte de capital circulante líquido, existindo assim uma certa folga financeira a curto prazo. A maioria das cooperativas desse estudo apresentaram essa característica, no ano 2004 em questão, pois 80% obtiveram um índice de liquidez Corrente superior a 1,06.

Analisando o índice de Liquidez geral (LG), que também compõe a Tabela 16, observa-se que, para 50% das cooperativas, o índice-padrão é igual a 1,08, podendo ser interpretado que, para cada R\$ 1,00 de dívida a curto prazo, existem R\$ 1,08 de tesouraria e direitos realizáveis a curto e longo prazo. É possível observar, neste caso, uma pequena folga financeira de 8%, ou seja, 50% das cooperativas poderiam liquidar todas suas dívidas, inclusive as estabelecidas a longo prazo, e ainda haveria uma margem de segurança de 8%. Uma outra informação importante é que 30% das cooperativas analisadas apresentaram um índice de liquidez geral inferior a 0,86. No referente ano, a maioria das cooperativas (60%), teve um índice igual ou superior a 1,00, o que representa uma maior segurança no que diz respeito à capacidade de pagamento.

O índice de Liquidez Seca (LS), como é possível observar na Tabela 16, apresentou um valor de mediana de 0,84. Isso significa que, para cada R\$ 1,00 de dívidas a curto prazo, 50% das cooperativas tinham disponibilidade de R\$ 0,84 de

ativos a curto prazo, sem considerar os estoques. Das cooperativas que este estudo compreende, somente 10% obtiveram um índice de liquidez seca inferior a 0,56, enquanto que 30% delas apresentaram um índice com valor superior a 1,02.

Para o índice Relação Ativo Circulante/Ativo Total (AC/AT), o valor médio da participação do ativo circulante no ativo total das cooperativas foi de 63,08%. A partir disso, compreende-se que mais da metade dos investimentos realizados no ativo tiveram a função de financiar as atividades operacionais. Isso significa que dependem dos níveis de estoques, das políticas de compra e financiamento das vendas, e, mais concretamente, da adequação dos prazos de entradas e saídas de caixa que demandam um determinado volume de capital circulante para sustentar as operações. Do total das cooperativas, pode-se afirmar que 30% delas tiveram uma participação do ativo circulante no ativo total igual ou superior a 78,65%, sendo que 10% apresentaram um investimento no ativo circulante superior a 90,27% do ativo total para o ano 2004.

Por sua vez, o valor obtido como padrão para o índice Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total (RLP/AT) foi um percentual de 4,03% dos ativos totais. Geralmente, na estrutura dos ativos totais das organizações, esta aplicação acaba consumindo a menor parte dos investimentos realizados. A maior parte do ativo realizável a longo prazo se encontra em apenas 10% das cooperativas, nas quais o índice alcança um valor de 13,88%. Das cooperativas analisadas, 30% tiveram um valor inferior a 1,21% de investimentos nas contas de ativos realizáveis a longo prazo.

No caso do índice Relação Ativo Permanente/Ativo Total (AP/AT), o valor encontrado para a mediana demonstrou que os ativos permanentes representaram 30,60% dos ativos totais, enquanto que 20% das cooperativas investiram um valor inferior a 14,38% de seus ativos. Em 10% dos casos, este índice alcançou 54,81% de participação nos ativos totais.

Ainda analisando a Tabela 16, observa-se que o Índice de Dependência Bancária (IDB) apresentou um valor de 25,34% de mediana, o que significa que os empréstimos e financiamentos bancários representam 25,34% do exigível total para 50% das cooperativas. Para 30% das cooperativas, esta fonte de financiamento correspondeu a valores superiores a 43,55% do exigível total e, para 10% delas, este índice alcançou valores superiores a 57,94%. Um percentual de 20% das cooperativas apresentou baixos valores para o índice de dependência bancária, iguais ou inferiores a 5,87%.

O índice Imobilização do Capital Próprio (ICP) obteve um valor de 104,04% de mediana, ou seja, para 50% das cooperativas, todos os recursos próprios foram utilizados para financiar os investimentos em ativos permanentes e ainda faltaram 4,04%. Considerando o índice-padrão acima (104,04%), pode-se concluir que nada restou dos recursos próprios para serem aplicados no ativo circulante. Das cooperativas analisadas, 20% apresentaram um grau de imobilização do capital próprio superior a 145,83% e 10% das mesmas apresentaram um índice superior a 249,90%. Quando o índice de imobilização do capital próprio apresenta um valor superior a 100%, como é o caso de 50% das cooperativas deste estudo analisando o ano 2004, o ativo circulante não é financiado por recursos próprios, o que aumenta o grau de dependência das cooperativas dos recursos de terceiros.

Finalizando a análise das informações contidas na Tabela 16, é possível observar que o índice imobilização dos recursos permanentes apresentou um valor-padrão de 59,77%. Isto significa que 50% das cooperativas destinaram 59,77% dos recursos não correntes ao financiamento do ativo permanente. É importante lembrar, mais uma vez, que este índice deve ser inferior a 100%, pois, financeiramente, é justificável que uma parte razoável destes recursos seja utilizada para financiar o ativo

circulante. Esta parte é denominada de Capital Circulante Líquido. No caso das cooperativas analisadas no ano 2004, observa-se que um número relativamente pequeno (10%) apresentou um grau de imobilização de recursos não correntes superior a 100%.

A Tabela 17 apresenta a classificação das cooperativas segundo os índices-padrão para o ano 2004. A partir do valor dos índices demonstrados na Tabela 15 e dependendo da posição que cada um deles ocupa de acordo com a matriz de decis (Tabela 16), a Tabela 17 apresenta os conceitos atribuídos aos índices: P (péssimo); D (deficiente); F (fraco); R (razoável); S (satisfatório); B (bom) ou O (ótimo), assim como nas Tabelas 5, 8, 11 e 14.

Verifica-se, na Tabela 17, que a cooperativa Lar obteve o conceito P (péssimo) para o índice Giro sobre o Ativo Líquido (Gi). Os índices Liquidez Corrente (LC); Liquidez Seca (LS), Relação Ativo Circulante/Ativo Total (AC/AT) e Índice de Dependência Bancária (IDB) receberam conceito F (fraco). Os índices Relação Capital Circulante Líquido/Ativo Circulante (CCL/AC), Imobilização do Capital Próprio (ICP) e o índice Imobilização dos Recursos Permanentes (IRP) foram classificados como R (razoável). Os índices nos quais a cooperativa alcançou um melhor desempenho no ano analisado foram: Índice de Endividamento (CT/PL), Relação Ativo Realizável a Longo Prazo/Ativo Total (RLP/AT), que obtiveram o conceito S (satisfatório); a Composição do Endividamento (PC/CT), a Liquidez Geral (LG) e a Relação Ativo Permanente/Ativo Total (AP/AT) classificados como B (bom); e o único índice que apresentou o conceito O (ótimo) foi a Margem Líquida (SL/V).

**Tabela 17** – Matriz de classificação das cooperativas segundo índices-padrão – Ano 2004

Coop.	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
a	O	F	B	O	B	O	O
b	R	S	P	R	S	R	S
c	P	D	O	P	F	P	P
d	R	B	S	S	R	S	R
e	S	S	S	S	P	S	S
f	S	P	B	S	B	S	B
g	D	S	D	P	O	P	D
h	R	O	P	D	S	D	P
i	O	D	B	B	B	B	O
j	O	S	P	P	O	P	P
k	B	P	B	B	S	B	B
l							
m	S	O	S	B	P	B	P
n	P	F	P	F	F	F	R
o	B	B	P	S	B	S	S
p	R	R	S	S	D	S	S
q	D	D	F	R	S	R	S
r	F	R	F	P	D	P	D
s	O	D	O	B	F	B	O
t	B	B	R	D	B	D	S
u	S	P	R	R	O	R	S
v	S	S	S	P	S	P	P
w	O	B	B	O	R	O	B
x	F	B	D	S	S	S	F
y	B	B		F		F	F
z	B	R	S	B	B	B	B
aa	D	O	P	B	P	B	P
ab	F	S	F	D	R	D	F
ac	P	O	D	P	P	P	B
ad	B	S	R	S	D	S	S
ae	O	O	B	O	P	O	F
LAR	S	B	O	R	P	F	B

Coop.	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
a	O	O	P	P	O	O	O
b	P	S	S	R	S	P	P
c	P	S	P	F	O	D	P
d	D	R	B	R	B	S	S
e	B	S	B	F	D	B	B
f	S	O	D	P	R	O	O
g	P	S	F	R	S	D	F
h	R	P	B	O	O	D	R
i	S	B	F	F	O	O	O
j	P	P	P	O	S	S	P
k	B	B	P	D	P	B	B
l							
m	P	D	F	B	S	F	R
n	R	O	D	P	D	R	B
o	S	R	S	S	S	S	S
p	B	B	R	P	P	B	B
q	F	B	D	D	P	B	B
r	P	S	R	B	F	F	D
s	S	B	S	P	B	O	O
t	S	D	O	S	B	S	S
u	B	B	S	P	B	O	O
v	R	F	P	B	D	F	D
w	B	F	B	S	B	B	B
x	S	D	B	S	B	F	S
y	F	P	O	B	S	S	S
z	B	S	S	D	R	O	O
aa	O	P	B	O	O	P	D
ab	D	S	S	S	R	S	S
ac	F	P	O	S	S	P	D
ad	S	S	R	S	F	S	S
ae	O	P	P	B	O	S	F
LAR	F	F	S	B	F	R	R

Fonte: Resultados da pesquisa.

Legenda: P (Péssimo); D (Deficiente); F (Fraco); R (Razoável); S (Satisfatório); B (Bom); O (Ótimo).

## 4.2 Resumo da Classificação da Cooperativa Agroindustrial Lar segundo Comportamento dos Índices-Padrão nos Anos de 2000 a 2004

O Quadro 4 reúne todos os conceitos alcançados pela cooperativa Lar segundo classificação dos índices-padrão nos anos de 2000 a 2004.

**Quadro 4** – Conceitos alcançados pela Lar segundo índices-padrão de 2000 a 2004

	CT/PL	PC/CT	SL/V	CCL/AC	Gi	LC	LG
2000	B	B	O	F	P	F	S
2001	B	B	O	R	D	R	B
2002	B	S	O	F	F	F	B
2003	B	B	O	F	P	F	B
2004	S	B	O	R	P	F	B

	LS	AC/AT	RLP/AT	AP/AT	IDB	ICP	IRP
2000	F	P	B	B	R	F	F
2001	F	D	S	B	F	F	F
2002	D	F	S	B	F	F	R
2003	R	D	S	B	F	R	R
2004	F	F	S	B	F	R	R

Fonte: Resultados da pesquisa.

Legenda: P (Péssimo); D (Deficiente); F (Fraco); R (Razoável); S (Satisfatório); B (Bom); O (Ótimo).

É possível observar que, no 2000, a Cooperativa Lar apresentou 5 índices classificados como F (Fraco), os índices CCL/AC, LC, LS, ICP e IRP. Nenhum deles foi considerado D (Deficiente). E apenas 2 deles foram classificados como P (Péssimo): Gi e AC/AT. Os demais índices receberam bons níveis de classificação.

No ano 2001, a Cooperativa Lar apresentou 4 índices classificados como F (Fraco): os índices LS, IDB, ICP e IRP. Dois índices foram considerados D (Deficiente): Gi e AC/AT. Nenhum índice foi classificado como P (Péssimo). Os demais índices alcançaram boas posições na classificação.

No ano 2002, a Cooperativa Lar apresentou 6 índices classificados como F (Fraco): os índices CCL/AC, Gi, LC, AC/AT, IDB e ICP. Apenas um índice foi considerado D (Deficiente): LS. E nenhum índice foi classificado como P (Péssimo). Os demais índices receberam bons níveis de classificação.

No ano 2003, a Cooperativa Lar apresentou 3 índices classificados como F (Fraco): os índices CCL/AC, LC e IDB. Um índice foi considerado D (Deficiente): AC/AT. E apenas um índice, o Gi, foi classificado como P (Péssimo). Os demais índices alcançaram boas posições na classificação.

No ano 2004, a Cooperativa Lar apresentou 4 índices classificados como F (Fraco): os índices LC, LS, AC/AT e IDB. Nenhum índice foi considerado D (Deficiente). E apenas um deles foi classificado como P (Péssimo): o Gi. Os demais índices receberam bons níveis de classificação.

Analisando o comportamento dos índices e o conseqüente desempenho da cooperativa Lar, é possível afirmar que esta apresentou, relativamente ao período da análise, mais índices adequados (classificados como razoável, satisfatório, bom ou ótimo) do que índices inadequados (classificados como péssimo, deficiente ou fraco). Assim, a Lar apresentou, no somatório dos índices: 4 P (Péssimo), 22 F (Fraco), 4 D (Deficiente), 10 R (Razoável), 7 S (Satisfatório), 18 B (Bom) e 5 O (Ótimo). Os maiores problemas foram verificados para os índices Giro sobre o Ativo Líquido (Gi) e Relação Ativo Circulante/Ativo Total (AC/AT). Já os índices Margem Líquida (SL/V) e Relação Ativo Permanente/Ativo Total (AP/AT) apresentaram o melhor desempenho.

Por meio da análise do índice Giro sobre o Ativo Líquido (Gi) inferiu-se que a cooperativa Lar encontrou dificuldades para um maior faturamento com o mesmo volume e estrutura de ativos disponíveis. Além disso, no caso do índice Relação Ativo Circulante/Ativo Total (AP/AT), verificou-se que menos da metade dos investimentos realizados no ativo tiveram a função de financiar as atividades operacionais. Isso significa que a cooperativa não depende em grande medida dos níveis de estoques, das políticas de compra e financiamento das vendas, e, mais concretamente, da adequação dos prazos de entradas e saídas de caixa que demandam um determinado volume de capital circulante para sustentar as operações.

Por outro lado, a partir da análise do índice Relação ativo Permanente/Ativo Total (AP/AT), compreende-se que a participação dos ativos permanentes nos ativos totais denota as distintas necessidades demandadas na composição técnica do capital operacional, procedentes de alternativas específicas que a cooperativa busca em seu processo de expansão. Geralmente, as cooperativas mais verticalizadas, como a Lar, direcionam um maior volume de recursos em investimentos permanentes, em função do processo de imobilização demandado por seu processo

produtivo. A respeito do índice Margem Líquida (SL/V), entende-se que a cooperativa também se destacou pelo excelente desempenho quanto às sobras ao final do exercício fiscal em todo o período analisado.

Neste sentido, a partir da análise segundo os índices-padrão, é possível concluir que a Lar apresentou, no decorrer dos anos de 2000 a 2004, uma situação financeira bastante satisfatória.

#### **4.3 Previsão de Insolvência Utilizando o Modelo Discriminante Gimenes e Opazo**

O Quadro 5 apresenta a classificação das cooperativas em solventes ou insolventes, segundo estudo realizado pelo Departamento de Autogestão da OCEPAR no ano de 1998 e pelo Modelo Discriminante nos anos de 1999 a 2004. É importante destacar que a classificação dada às cooperativas no ano de 1999 no Quadro 5 trata de dados dos Balanços Patrimoniais e Demonstrações do Resultado do Exercício do ano de 1998 e esses dados fazem parte dos resultados da pesquisa de Gimenes (1999), publicada por Gimenes e Opazo (2001).

**Quadro 5** – Matriz de classificação das cooperativas nos grupos de insolvência e solvência, segundo OCEPAR e predição segundo Modelo Discriminante

Coop.	Situação (*)	Modelo 1999	Modelo 2000	Modelo 2001	Modelo 2002	Modelo 2003	Modelo 2004
a	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
b	-	-	-	-	Solvente	Solvente	Solvente
c	-	-	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
d	Solvente	Solvente	-	-	Solvente	Solvente	Solvente
e	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
f	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
g	Solvente	Solvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Solvente	Solvente
h	Solvente	Solvente	Solvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente
i	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
j	-	-	-	-	Solvente	Solvente	Solvente
k	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
l	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	-
m	-	-	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Solvente	Insolvente
n	-	-	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente
o	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
p	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
q	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
r	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
s	-	-	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
t	-	-	Insolvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
u	-	-	Insolvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
v	-	-	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
w	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
x	-	-	-	-	-	Insolvente	Insolvente
y	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	-
z	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
aa	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente
ab	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
ac	-	-	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente	Solvente
ad	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente
ae	-	-	Solvente	Solvente	Insolvente	Insolvente	Insolvente
LAR	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente	Solvente

Notas:

(\*) Classificação dada pelo Departamento de Autogestão da OCEPAR (1998);

(-) Não foram consideradas pelo modelo discriminante em 1999 devido à impossibilidade de classificação pelo Departamento de Autogestão da OCEPAR e não forneceram informações suficientes para o cálculo dos índices nos outros anos.

A partir da análise do Quadro 5, é possível verificar que:

As cooperativas *a, e, f, i, k, o, p, q, r, w, z, ab, ad* e a *Lar* apresentaram-se como solventes tanto na classificação dada pelo Departamento de Autogestão da OCEPAR quanto nos anos em que foi aplicado o modelo discriminante. Isto significa que, em todos os anos em que foi analisada a situação de solvência ou insolvência financeira destas cooperativas, estas empresas demonstraram ótimo desempenho. Neste sentido, com os resultados deste estudo é possível afirmar que tais

cooperativas vêm apresentando, no decorrer dos anos, que se encontram estáveis financeiramente.

As cooperativas *b* e *j*, nos anos analisados, foram classificadas como solventes. Entretanto, apesar de elas apresentarem bons resultados nos últimos anos, ainda não é possível afirmar, devido ao curto período que pôde ser analisado (2002 a 2004), que as cooperativas possuem estabilidade financeira.

A cooperativa *c* não foi classificada pelo Departamento de Autogestão da OCEPAR em 1998 e pelo modelo discriminante no ano de 1999. De 2000 a 2004 (período de abrangência deste estudo), a cooperativa foi classificada como solvente, o que permite afirmar que esta vem apresentando bons resultados financeiros.

A cooperativa *d* foi classificada como solvente pelo Departamento de Autogestão da OCEPAR em 1998 e pelo modelo discriminante nos anos de 1999, 2002, 2003 e 2004. Apesar de não ter sido possível classificá-la nos anos 2000 e 2001, nota-se que a cooperativa, em todos os anos analisados, só apresentou resultados positivos.

A cooperativa *g* foi classificada como solvente pelo Departamento de Autogestão da OCEPAR em 1998 e pelo modelo discriminante nos anos de 1999, 2003 e 2004. Em 2000, 2001 e 2002 esta foi, porém, classificada como insolvente. Assim, é possível verificar que a situação financeira desta cooperativa oscilou no decorrer do período analisado, apresentando bons resultados inicialmente, dificuldades nos anos 2000, 2001 e 2002 e voltando a obter desempenho satisfatório ao final do período em que foi analisada.

A cooperativa *h*, assim como pode ser observado no Quadro 5, foi classificada como solvente tanto pelo Departamento de Autogestão da OCEPAR em 1998 quanto pelo modelo discriminante nos anos de 1999 e 2000. A partir de 2001, a

cooperativa passa a ser classificada, no entanto, como insolvente, o que denota que, a partir deste período, esta vem enfrentando grandes dificuldades financeiras.

As cooperativas que apresentaram maiores problemas, segundo o que demonstraram os resultados desta pesquisa, foram: *l*, *n*, *x* e *aa*. Isto assim ocorre porque, em todos os anos analisados, as cooperativas foram classificadas como insolventes, ou seja, apresentaram sérios problemas financeiros. Com exceção da cooperativa *x*, que pôde ser analisada em 2003 e 2004, provavelmente as outras em questão caminham para uma situação de falência total.

A cooperativa *m*, no período analisado (2000 a 2004), só não foi classificada como insolvente no ano de 2003. Em virtude disto, é possível afirmar que também esta cooperativa vem enfrentando grandes dificuldades financeiras.

Diferentemente da cooperativa *m* no período analisado (2000 a 2004), as cooperativas *s* e *v* foram classificadas sempre como solventes. Neste sentido, cabe colocar que estas caminham para uma situação de estabilidade financeira.

As cooperativas *t* e *u*, no período que este estudo abrange, de 2000 a 2004, só foram classificadas como insolventes no ano 2000, apresentando-se, portanto, como solventes nos outros anos. Assim, verifica-se que as cooperativas *t* e *u* vêm apresentando desempenho satisfatório ao final do período em que foram analisadas.

A cooperativa *y* demonstrou características quase que idênticas às cooperativas *a*, *e*, *f*, *i*, *k*, *o*, *p*, *q*, *r*, *w*, *z*, *ab*, *ad* e a *Lar*. Foi considerada solvente tanto na classificação dada pelo Departamento de Autogestão da OCEPAR quanto nos anos em que foi aplicado o modelo discriminante. Isto significa que, em todo o período em que foi analisada, a situação financeira desta cooperativa demonstrou ótimo desempenho. Neste sentido, com os resultados deste estudo é possível afirmar que a mesma vem apresentando, no decorrer dos anos, uma situação de estabilidade financeira.

A cooperativa *ac* não entrou na pesquisa realizada pelo Departamento de Autogestão da OCEPAR e no estudo elaborado por Gimenes no ano de 1999. Assim, nos anos posteriores em que se realizou a análise, de 2000 a 2004 (período de abrangência deste estudo), a cooperativa só não foi classificada como insolvente no ano de 2004. Dessa forma, é possível afirmar que também esta cooperativa vem enfrentando grandes dificuldades financeiras, porém, no último ano do período analisado, a mesma demonstrou que é capaz de melhorar este quadro.

Finalmente, a cooperativa *ae*, assim como a cooperativa *ac*, não entrou na pesquisa realizada pelo Departamento de Autogestão da OCEPAR e no estudo elaborado por Gimenes no ano de 1999. Entre 2000 e 2004 (período de abrangência deste estudo), a cooperativa só não foi classificada como insolvente em 2000 e 2001. Em virtude disto, é possível afirmar que mais esta cooperativa enfrentou, nos últimos anos do período analisado, graves problemas financeiros.

Destaca-se, ainda, que a porcentagem de cooperativas insolventes foi, para o ano 2000, de 28,6%; para o ano 2001, de 25%; para 2002, de 25,8%; para 2003, de 21,9%; e para 2004, de 20%. São 14 cooperativas que se destacam por serem solventes desde o ano de 1998 e 1999; são 17 por serem solventes desde o ano 2000; são 19 desde o ano de 2001; são 22 desde o ano de 2002; são 23 desde o ano de 2003 e 24 em 2004.

Como a Cooperativa Agroindustrial Lar se apresentou como solvente em todos os anos analisados, a análise da situação de solvência ou insolvência financeira desta cooperativa a partir do modelo de previsão de Gimenes e Opazo (2001) permite afirmar que a cooperativa Lar vem apresentando estabilidade financeira.

#### 4.4 Análise de Agrupamento

Nesta Seção são apresentados os resultados da análise de agrupamento a partir dos índices financeiros das 32 cooperativas agropecuárias do Estado do Paraná que compõem este estudo, para os anos de 2000 a 2004. Como o foco deste trabalho é a cooperativa Lar, destacam-se, também nesta Seção, os resultados apresentados por esta organização. As outras cooperativas classificadas de *a* até *ae*, como já foi mencionado anteriormente, serviram de comparativo para a análise da cooperativa Lar, uma vez que todas elas pertencem ao ramo de cooperativas agropecuárias.

Considerando todos os índices financeiros das cooperativas agropecuárias deste estudo, foi calculada, para os anos de 2000 a 2004, a distância euclidiana e se formaram grupos hierárquicos por meio do método McQuitty utilizando o programa Minitab 14.0.

##### 4.4.1 Análise de Agrupamento para o Ano 2000

Na Tabela 18 e na Figura 1, é possível observar o resultado do agrupamento das cooperativas agropecuárias para o ano 2000, exceto das cooperativas *b*, *d*, *j* e *x*, as quais não apresentaram informações suficientes para o cálculo dos índices que compõem este estudo no referente ano. É possível verificar no ano 2000 a formação de quatro grupos homogêneos que se destacam dentro do conjunto das cooperativas agropecuárias. Um grupo é formado pelas cooperativas *e*, *ab*, *o*, *y*, *w*, *h*, *ad*, *r* e *v*, o qual apresenta um nível de similaridade de 73,4%. Um outro grupo é formado pelas cooperativas *c*, *s*, *f*, *k*, *p*, *q*, *z* e *i*, com um nível de similaridade de 69,9%. Um grupo que

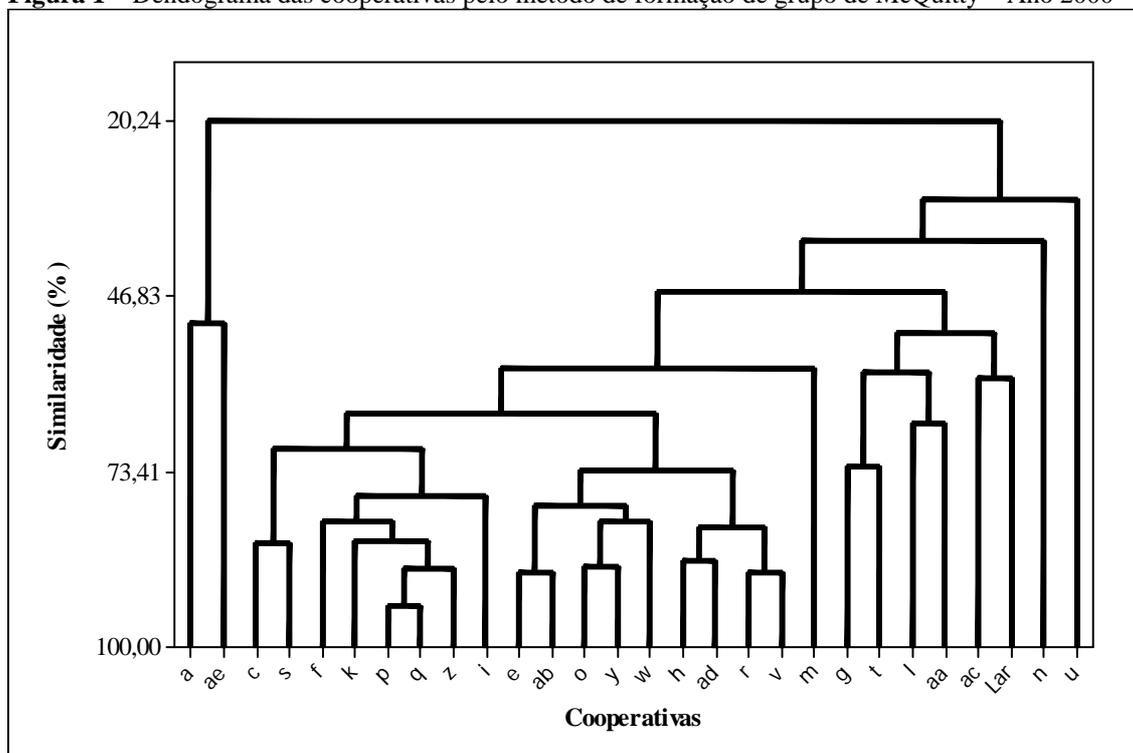
compreende as cooperativas *g*, *t*, *l* e *aa* que apresenta um nível de similaridade de 58,3%. A cooperativa Lar apresenta 59,3% de similaridade com a cooperativa *ac*.

**Tabela 18** – Análise de agrupamento hierárquico das cooperativas, utilizando a distância euclidiana e o método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2000

Grupos	Nível de Similaridade (%)	Nível de Distância	Número de Elementos em cada Grupo	Cooperativas que formam os Grupos
1	73,4	2,8	9	e; ab; o; y; w; h; ad; r; v
2	69,9	3,2	8	c; s; f; k; p; q; z; i
3	59,3	4,3	2	LAR; ac
4	58,3	4,4	4	g; t; l; aa

Fonte: Resultados da pesquisa.

**Figura 1** – Dendograma das cooperativas pelo método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2000



Fonte: Resultados da pesquisa.

#### 4.4.2 Análise de Agrupamento para o Ano 2001

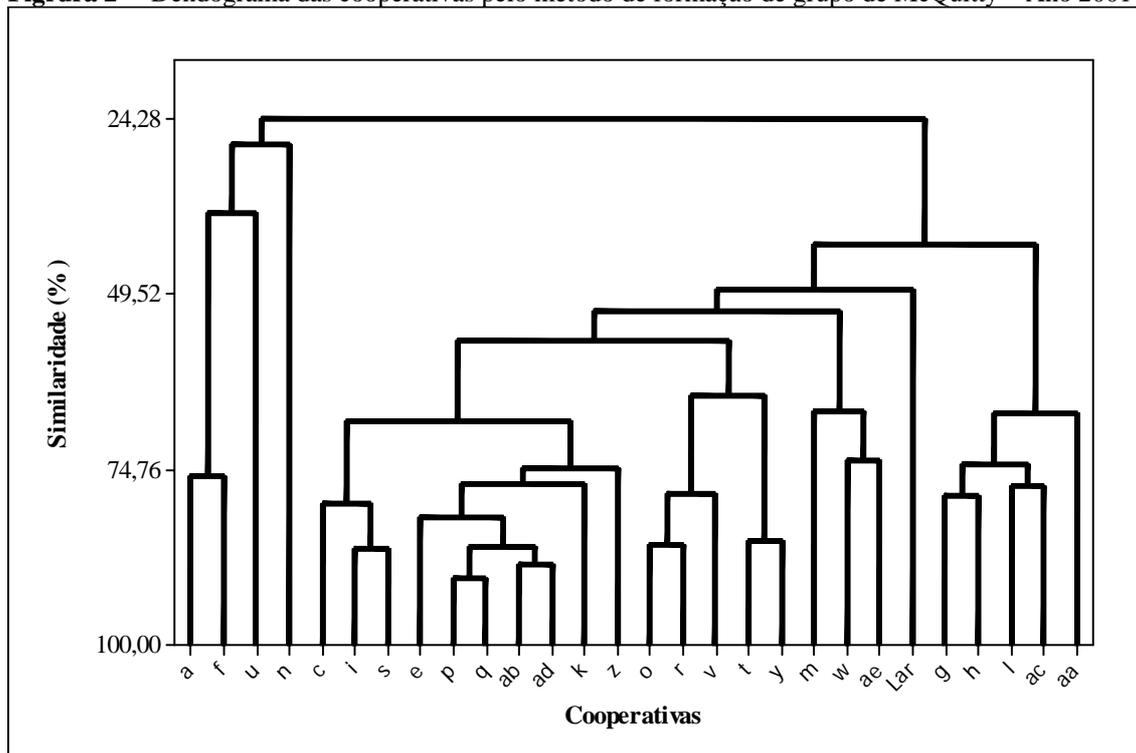
Na Tabela 19 e na Figura 2, é possível observar o resultado do agrupamento das cooperativas agropecuárias, exceto, também neste caso, das cooperativas *b*, *d*, *j* e *x*, que não apresentaram informações suficientes para o cálculo dos

índices que compõem este estudo no ano 2001. No referido ano, é possível verificar a formação de cinco grupos homogêneos que se destacam dentro do conjunto das cooperativas agropecuárias. Um grupo compreende as cooperativas *a* e *f*, e possui 75,6% de similaridade. Um outro grupo é formado pelas cooperativas *c*, *i*, *s*, *e*, *p*, *q*, *ab*, *ad*, *k* e *z*, e apresenta um nível de similaridade de 67,9%. Um grupo é formado pelas cooperativas *g*, *h*, *l*, *ac* e *aa*, com 66,6% de similaridade. Um outro grupo é composto pelas cooperativas *m*, *w* e *ae*, e que apresenta um nível de similaridade de 66,5%. Um grupo é formado pelas cooperativas *o*, *r*, *v*, *t* e *y*, com 64,0% de similaridade. A cooperativa Lar, no ano de 2001, não apresentou um nível de similaridade alto com outras cooperativas (considera-se nesta pesquisa, índice de similaridade alto o índice acima de 50%), pois na Figura 2 é possível verificar uma similaridade de somente 49,0% entre a cooperativa Lar e os grupos 2, 4 e 5.

**Tabela 19** – Análise de agrupamento hierárquico das cooperativas, utilizando a distância euclidiana e o método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2001

Grupos	Nível de Similaridade (%)	Nível de Distância	Número de Elementos em cada Grupo	Cooperativas que formam os Grupos
1	75,6	2,6	2	a; f
2	67,9	3,4	10	c; i; s; e; p; q; ab; ad; k; z
3	66,6	3,5	5	g; h; l; ac; aa
4	66,5	3,5	3	m; w; ae
5	64,0	3,8	5	o; r; v; t; y

Fonte: Resultados da pesquisa.

**Figura 2** – Dendograma das cooperativas pelo método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2001

Fonte: Resultados da pesquisa.

#### 4.4.3 Análise de Agrupamento para o Ano 2002

Na Tabela 20 e na Figura 3, é possível observar o resultado do agrupamento das cooperativas agropecuárias, exceto da cooperativa *x*, que não apresentou informações suficientes para o cálculo dos índices que compõem este estudo no ano 2002. No referido ano, é possível verificar a formação de quatro grupos homogêneos que se destacam dentro do conjunto das cooperativas agropecuárias. Um grupo, compreende às cooperativas *l* e *ac*, apresenta um nível de similaridade de 77,3%. Um segundo grupo, formado pelas cooperativas *d*, *e*, *p*, *q*, *ab*, *o*, *w*, *t* e *y*, apresenta um nível de similaridade de 72,7%. Um outro grupo composto pelas cooperativas *a*, *c*, *i*, *s*, *f*, *z*, *k*, com 66,2% de similaridade. E um grupo, formado pelas cooperativas *b*, *g*, *r*, *ad*, *v* e *h*, apresenta um nível de similaridade de 65,3%. A cooperativa Lar, também no ano de 2002, não apresentou um nível de similaridade alto dentro do conjunto das cooperativas

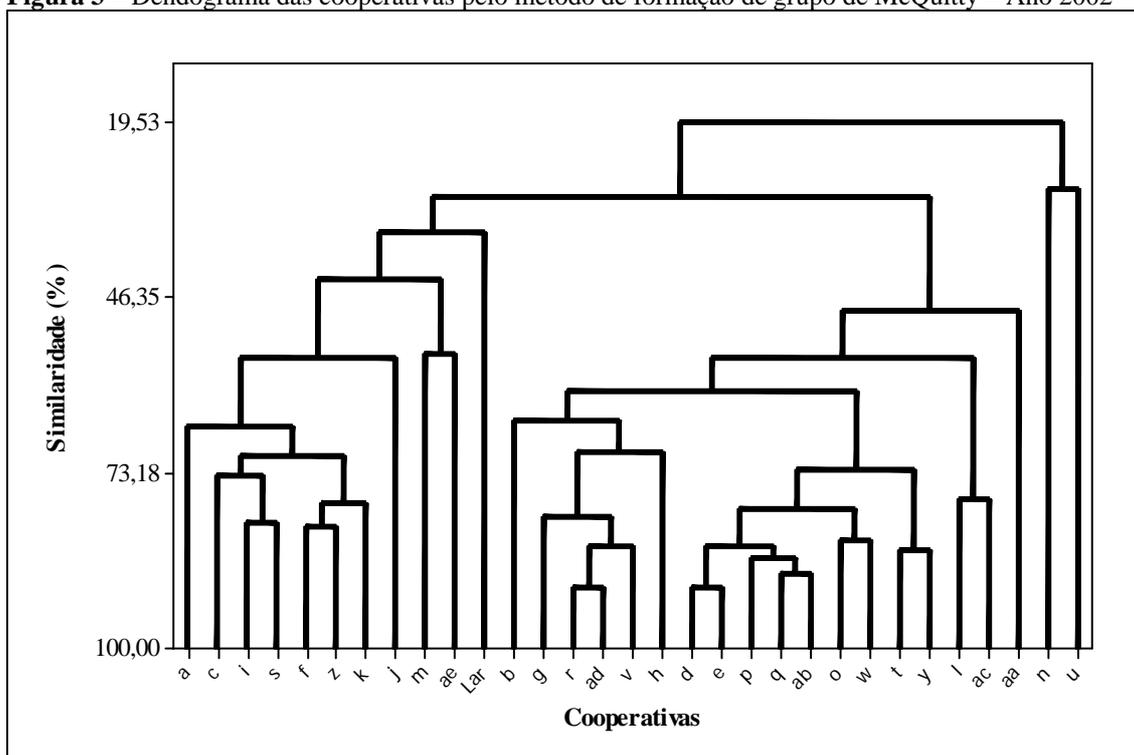
deste estudo. Na Figura 3, é possível verificar uma similaridade de 36,4% entre a cooperativa Lar e o grupo 3 e 31,1% de similaridade entre a Lar e todos os grupos (1, 2, 3 e 4).

**Tabela 20** – Análise de agrupamento hierárquico das cooperativas, utilizando a distância euclidiana e o método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2002

Grupos	Nível de Similaridade (%)	Nível de Distância	Número de Elementos em cada Grupo	Cooperativas que formam os Grupos
1	77,3	2,4	2	l; ac
2	72,7	2,9	9	d; e; p; q; ab; o; w; t; y
3	66,2	3,6	7	a; c; i; s; f; z; k
4	65,3	3,7	6	b; g; r; ad; v; h

Fonte: Resultados da Pesquisa.

**Figura 3** – Dendograma das cooperativas pelo método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2002



Fonte: Resultados da pesquisa.

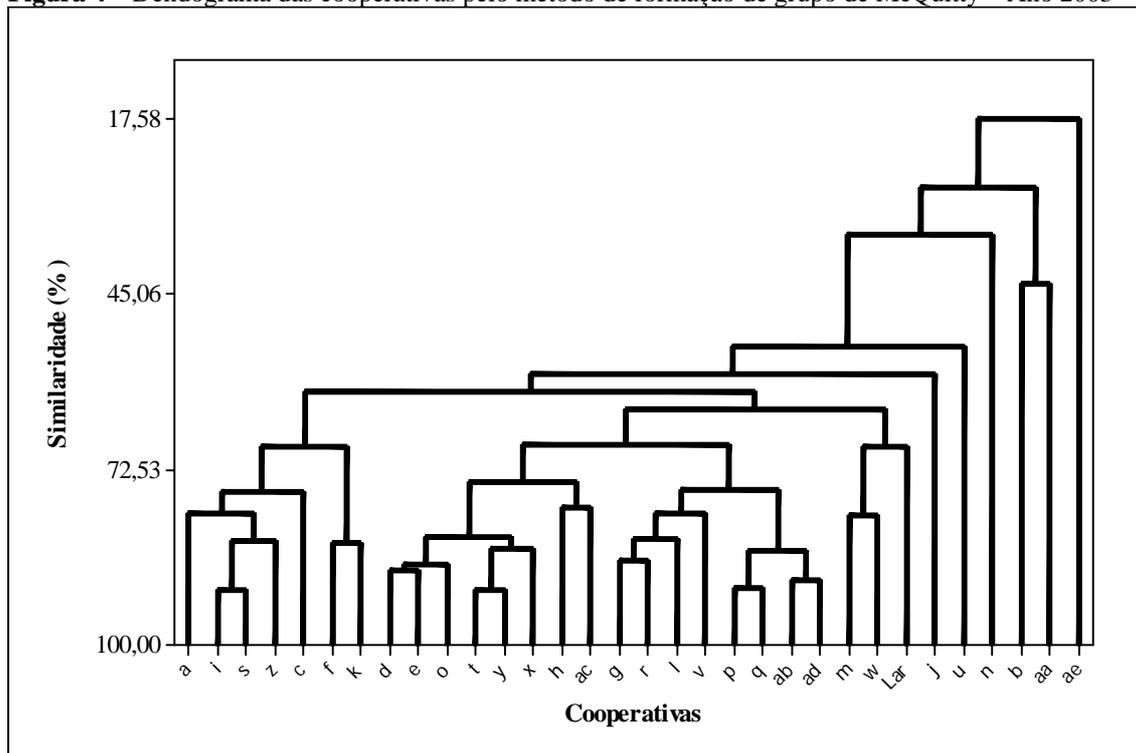
#### 4.4.4 Análise de Agrupamento para o Ano 2003

Na Tabela 21 e na Figura 4, é possível observar o resultado do agrupamento de todas as cooperativas agropecuárias que compõem este estudo no ano 2003. No referido ano, é possível verificar a formação de três grupos homogêneos que se destacam dentro do conjunto das cooperativas agropecuárias. Um grupo, formado pelas cooperativas *a, i, s, z, c, f e k*, apresenta um nível de similaridade de 69,0%. Um outro grupo, formado pelas cooperativas *d, e, o, t, y, c, h, ac, g, r, l, v, p, q, ab e ad*, apresenta 68,6% de similaridade. E a cooperativa Lar pertence a um outro grupo, este formado por outras duas cooperativas e apresenta um nível de similaridade de 69,1%. Trata-se das cooperativas *m e w*.

**Tabela 21** – Análise de agrupamento hierárquico das cooperativas, utilizando a distância euclidiana e o método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2003

Grupos	Nível de Similaridade (%)	Nível de Distância	Número de Elementos em cada Grupo	Cooperativas que formam os Grupos
1	69,0	3,8	7	a; i; s; z; c; f; k
2	68,6	3,9	16	d; e; o; t; y; x; h; ac; g; r; l; v; p; q; ab; ad
3	69,1	3,8	3	LAR; m; w

Fonte: Resultados da pesquisa.

**Figura 4** – Dendograma das cooperativas pelo método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2003

Fonte: Resultados da pesquisa.

#### 4.4.5 Análise de Agrupamento para o Ano 2004

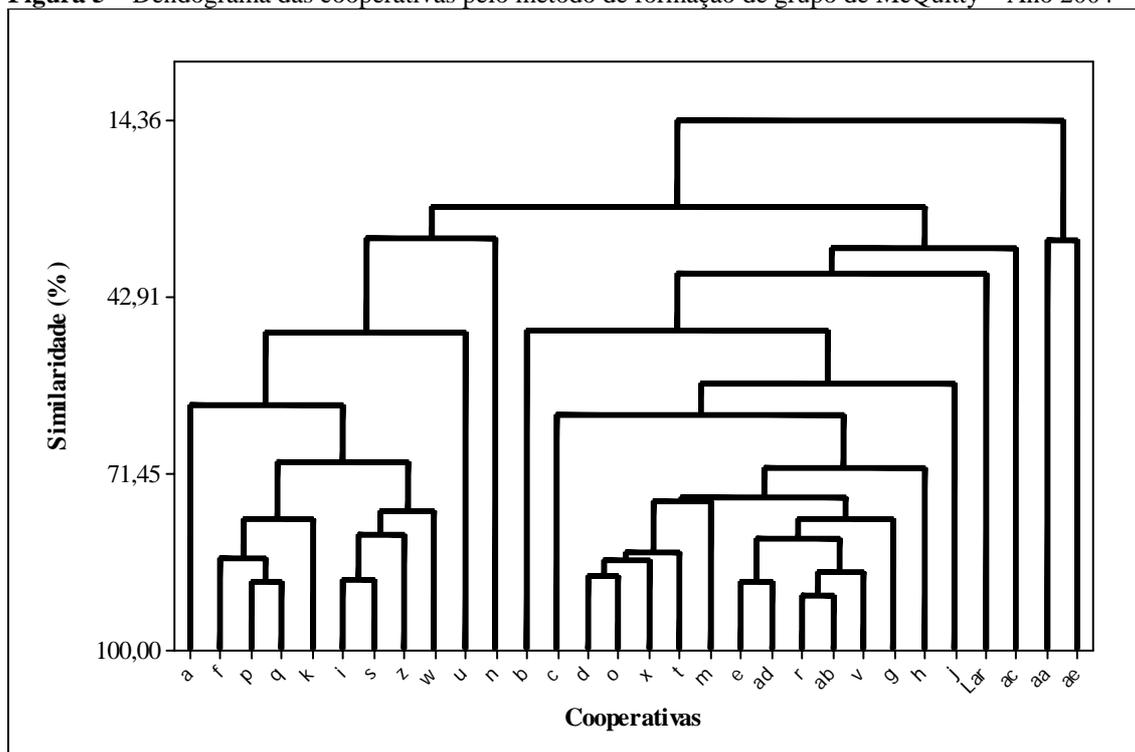
Finalmente, na Tabela 22 e na Figura 5, é possível observar o resultado do agrupamento das cooperativas agropecuárias, exceto das cooperativas *l* e *y*, que não apresentaram informações suficientes para o cálculo dos índices que compõem este estudo no ano de 2004. No referido ano, é possível verificar a formação de dois principais grupos homogêneos que se destacam dentro do conjunto das cooperativas agropecuárias. Um grupo é formado pelas cooperativas *d, o, x, t, m, e, ad, r, ab, v, g, h*, com um nível de similaridade de 70,7%. Um outro grupo é formado pelas cooperativas *f, p, q, k, i, s, z*, o qual apresenta um nível de similaridade de 70,0%. A cooperativa Lar, também no ano de 2004, não apresentou um nível de similaridade significativa dentro do conjunto das cooperativas deste estudo, pois na Figura 4 é possível verificar uma similaridade de somente 39,2% entre a cooperativa Lar e o grupo 1.

**Tabela 22** – Análise de agrupamento hierárquico das cooperativas, utilizando a distância euclidiana e o método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2004

Grupos	Nível de Similaridade (%)	Nível de Distância	Número de Elementos em cada Grupo	Cooperativas que formam os Grupos
1	70,7	3,1	12	d; o; x; t; m; e; ad; r; ab; v; g; h
2	70,0	3,2	8	f; p; q; k; i; s; z; w

Fonte: Resultados da Pesquisa.

**Figura 5** – Dendograma das cooperativas pelo método de formação de grupo de McQuitty – Ano 2004



Fonte: Resultados da pesquisa.

A análise de agrupamento possibilitou a verificação de informações importantes a respeito da cooperativa Lar. Considerando todos os anos do estudo, isto é, de 2000 a 2004, conclui-se que a cooperativa Lar não apresentou níveis elevados de similaridade com relação às outras cooperativas. O maior nível de similaridade foi verificado no ano de 2003 com as cooperativas *m* e *w*, localizadas, respectivamente, na Mesorregião Noroeste e Centro Oriental do Paraná, tendo um nível de similaridade de 69,1%. A partir da análise de agrupamento, é possível afirmar, contudo, que a cooperativa Lar se destacou das demais cooperativas relacionadas, isto é, apresentou características financeiras muito particulares. Em resposta ao estudo, considerando sua

limitação e os métodos utilizados, pode-se, portanto, concluir, a partir dos dados analisados, que a cooperativa Lar, no decorrer dos anos de 2000 a 2004, vem mantendo uma excelente situação e estabilidade financeiras.

Finalmente, cabe destacar que os motivos da excelente situação e estabilidade financeira da cooperativa Lar não puderam ser analisados e avaliados na presente pesquisa, lacuna esta que, no entanto, poderá inspirar estudos futuros.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a questão principal do estudo, de analisar a situação financeira da Cooperativa Agroindustrial Lar, em relação a 31 cooperativas agropecuárias do Estado do Paraná, os resultados demonstraram que, entre 2000 e 2004, a cooperativa Lar apresentou um desempenho financeiro bastante satisfatório.

Com relação aos indicadores financeiros da Cooperativa Agroindustrial Lar, de acordo com a análise a partir da classificação segundo os índices-padrão, conclui-se que a Lar vem apresentando, no decorrer dos anos, uma excelente situação financeira. Apresentou, relativamente ao período da análise, mais índices adequados (classificados como razoável, satisfatório, bom ou ótimo) do que índices inadequados (classificados como péssimo, deficiente e fraco). Os maiores problemas foram verificados para os índices Giro sobre o Ativo Líquido (Gi) e Relação Ativo Circulante/Ativo Total. Já os índices Margem Líquida (SL/V) e Relação Ativo Permanente/Ativo Total (AP/AT) apresentaram o melhor desempenho.

No que diz respeito à análise de solvência ou insolvência financeira da Cooperativa Agroindustrial Lar, esta apresentou-se sempre como uma cooperativa solvente, tanto no estudo realizado pelo Departamento de Autogestão da OCEPAR no ano de 1998 quanto nos anos de 1999 a 2004 em que foi aplicado o modelo de previsão de insolvência para cooperativas agropecuárias do Estado do Paraná. Os resultados desta análise demonstram que a cooperativa Lar vem apresentando estabilidade financeira.

A partir da Análise Agrupamento (*Cluster Analysis*), das cooperativas agropecuárias, considerando os anos de 2000 a 2004, verificou-se que a Cooperativa Agroindustrial Lar não apresentou alta similaridade com relação às outras cooperativas

do estudo. A Lar destacou-se das demais cooperativas relacionadas neste trabalho, isto é, apresentou características financeiras muito particulares.

Neste sentido, como foi possível considerar com esta pesquisa, a Cooperativa Agroindustrial Lar tem demonstrado que, no decorrer dos anos, apresentou uma excelente situação e que vem mantendo-se estável financeiramente. Isto significa que ela se encontra em uma posição privilegiada dentro do cooperativismo agropecuário no cenário paranaense.

Quanto às recomendações para o desenvolvimento de pesquisas posteriores com base nos resultados da pesquisa realizada, sugere-se, a realização de estudos no sentido de como conseguir a melhoria dos indicadores financeiros deficientes apresentados pela Cooperativa Agroindustrial Lar, bem como se sugerem pesquisas que possam averiguar, na gestão da cooperativa Lar, a razão de seu bom desempenho financeiro e de destacar-se dentro do cooperativismo agropecuário paranaense.

Finalmente, sugere-se, às cooperativas agropecuárias do Estado do Paraná, que voltem a atenção para a Cooperativa Agroindustrial Lar, no sentido de estabelecerem parcerias e de seguirem seu exemplo dentro cooperativismo. Isto deve ser feito principalmente porque o desempenho financeiro satisfatório das cooperativas pode refletir em benefícios aos seus cooperados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALTMAN, E. I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporation bankruptcy. *Journal of Finance*, v. 23, n. 4, p. 589-609, 1968.

\_\_\_\_\_. *Corporate financial distress and bankruptcy: a complete guide to predicting e avoiding distress and profiting from bankruptcy*. New York: John Wiley and Sons, 1993. 384 p.

ARAÚJO, M. J. *Fundamentos de agronegócios*. São Paulo: Atlas, 2003. 152 p.

AZAMBUJA, S. *Estudo e implementação da análise de agrupamento em ambientes virtuais de aprendizagem*. 2005. 197 p. Dissertação. Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro. Mestrado em Informática.

BARROSO, L. P.; ARTES, R. *Análise multivariada: minicurso do 10º simpósio de estatística aplicada à experimentação agrônômica*. Lavras: Universidade Federal de Lavras, 2003. 151 p.

BATALHA, M. O.; SILVA, A. L. Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. In: BATALHA, M. O. (Org.). *Gestão agroindustrial*. São Paulo: Atlas, 2001. 692 p.

BATALHA, M. O. *Recursos humanos e agronegócio: a evolução do perfil profissional*. Jaboticabal: Novos Talentos, 2005. 320 p.

BEAVER, W. Financial ratios as predictors of failure: empirical search in accounting: selected studies. *Journal of Accounting Research*, n. 4, p. 71-111. 1966.

BELIK, W. Reestruturação industrial e estratégica dos grupos agroalimentares no Brasil. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 33, 1995, Curitiba. *Anais...* Curitiba, p. 59-83. 1995.

BIALOSKORSKI NETO, S. *A nova geração de cooperativas e a coordenação de sistemas agroindustriais*. In: II Workshop Brasileiro de Gestão de Sistemas Agroalimentares, 1999, Ribeirão Preto. Disponível em: <<http://www.fearp.usp.br/~sig/CoopsNGC.pdf>>. Acesso em: 15 jun. 2006.

\_\_\_\_\_. *Agribusiness cooperativo*. In: ZYLBERSZTAJN, D.; NEVES, M. F. *Economia e gestão dos negócios agroalimentares*. São Paulo: Pioneira, 2000. 428 p.

\_\_\_\_\_. *Estratégias e cooperativas agropecuárias: um ensaio analítico*. In: BRAGA, M. J.; SANTOS REIS, B. dos (Org.). *Agronegócio cooperativo: reestruturação e estratégias*. Viçosa: UFV. 2002. 305 p.

BIRK, L. G. *Agronegócio cooperativo: a inserção econômica da cooperativa agroindustrial Lar*. 2005. 107 p. Dissertação. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE, Toledo. Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio.

- BOUROCHE, J. M.; SAPORTA, G. *Análise de dados*. Rio de Janeiro: 1980. 127 p.
- BUSSAB, W. O. ; MIAZAKI, E. S.; ANDRADE, D. F. *Introdução à Análise de Agrupamento*. São Paulo: ABE - IME- USP, 1990. 105 p.
- CAMARGO, G. S. (Coord.). *Melhoria da competitividade da cadeia agroindustrial de mandioca no Estado de São Paulo*. São Paulo: SEBRAE; Piracicaba, SP: ESALQ: CEPEA, 2004. 188 p.
- CARDOSO, C. E. L. *Competitividade e inovação tecnológica na cadeia agroindustrial de fécula de mandioca no Brasil*. 2003. 188 p. Tese (Doutorado). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, ESALQ/ USP, Piracicaba. Doutorado em Ciências.
- CARON, A. Transformações dos sistemas produtivos mundiais e o desenvolvimento local. In: VALLADARES, A. (Org.). *Tecnologias de gestão em sistemas produtivos*. Petrópolis: Vozes, 2003. 348 p.
- CASTRO JÚNIOR, F. H. F. *Previsão de insolvência de empresas brasileiras usando análise discriminante, regressão logística e redes neurais*. 2003. 169 p. Dissertação. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, FEA/ USP. São Paulo. Mestrado em Administração.
- DIAS, O. *Projeto de lei do Senado nº 171, de 1999*. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/web/senador/odias/trabalho/Projetos/Projetos/Projeto1999/pls171.htm>>. Acesso em: 15 jun. 2006.
- DIETRICH, J. R. Discussion of methodological issues relation to the estimation of financial distress prediction models. *Journal of Accounting Research*, New Hampshire, v. 2, n. 67, p. 83-86, nov. 1984. Suplemento.
- ELISABETSKY, R. *Um modelo matemático para decisões de crédito no banco comercial*. São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1976. 190 p.
- ERBER, F. S.; CASSIOLATO, J. E. Política industrial: teoria e prática no Brasil e na OCDE. *Revista de Economia Política*, v. 17, n. 2 (66), abr./ jun., p. 32-60, 1997.
- FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, Décio. Organização das cadeias agroindustriais de alimentos. In: Encontro Nacional de Economia, 20, 1992, Campos de Jordão. *Anais...* São Paulo, p. 189-207, 1992.
- FERREIRA JÚNIOR, S.; BAPTISTA, A. J. M. S.; LIMA, J. E. A modernização agropecuária nas microrregiões do Estado de Minas Gerais. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, v. 42, n. 1, p. 73-89, 2004. Disponível em: <<http://www.periodicos.capes.gov.br>>. Acesso em: 11 novembro 2006.
- FERREIRA M. A. M.; BRAGA, M. J. Condicionantes da estratégia de diversificação nas cooperativas agropecuárias. In: BRAGA, M. J.; SANTOS REIS, B. dos (Org.). *Agronegócio cooperativo: reestruturação e estratégias*. Viçosa: UFV. 2002. 305 p.

GABÁS, F. *Técnicas actuales de análisis contable*. Evaluación de la solvencia empresarial. Madrid: Instituto de Contabilidad y Auditoria de Cuentas, 1990.

GIMENES, F. M. P.; GIMENES, R. M. T.; OPAZO, M. A. U. Os processos de integração econômica sob a ótica da análise estatística de agrupamento. *Revista FAE*, v. 7, n. 2, jul./ dez., p. 19-32, 2004.

GIMENES, R. M. T. *Análisis del comportamiento de los administradores financieros respecto al coste y estructura de capital, aplicación a las cooperativas agropecuarias del estado del Paraná*. 1999. 338 p. Tese (Doutorado). Universidade de León, Espanha. Doutorado em Ciências Econômicas e Empresariais.

GIMENES, R. M. T.; OPAZO, M. A. U. Previsão de insolvência de cooperativas agropecuárias por meio de modelos multivariados. *Revista FAE*, v. 4, n. 3, set./dez., p. 65-78. 2001.

GIMENES, R. M. T. *Agribusiness cooperativo: viabilidade econômica da abertura direta do capital pela emissão de debêntures*. 2004. 207 p. Tese (Doutorado). Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Florianópolis. Doutorado em Engenharia de Produção. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/>>. Acesso em: 27 abr. 2006.

GIMENES, R. M. T. *Novos padrões de financiamento para as cooperativas agropecuárias*. 2006. 132 p. Relatório de Pesquisa (Pós-Doutorado). Universidade de São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, FEA/USP, São Paulo. Programa de Pós-Doutorado em Administração.

GITMAN, L. J. *Princípios de administração financeira*. São Paulo: Hbra, 1997. 841 p.

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. *Applied multivariate statistical analysis*. New Jersey: Prentice-Hall, 1982. 593 p.

JORNAL DO SENADO. *Lei das cooperativas: confronto até o fim*. Edição eletrônica, caderno Agenda, 17 abr. 2006. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/jornal/>>. Acesso em: 15 jun. 2006.

KANITZ, S. C. *Como prever falências*. São Paulo: McGraw-Hill, 1978. 176 p.

LOPES, M. R.; SOUZA, G. S.; LOPES, I. G. V.; HONCZAR, G. Gestão estratégica e reformas nas cooperativas agropecuárias brasileiras. In: BRAGA, M. J.; SANTOS REIS, B. dos (Org.). *Agronegócio cooperativo: reestruturação e estratégias*. Viçosa: UFV. 2002. 305 p.

MARDIA, K. W.; KENT, J. T.; BIBBY, J. M. *Multivariate analysis*. London: Academic Press, 1989. 518 p.

MARTINS, S. P. *Cooperativas de trabalho*. São Paulo: Atlas, 2003. 152 p.

MATARAZZO, D. C. *Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial*. São Paulo: Atlas, 2003. 464 p.

MENDES, J. T. G. As mudanças no ambiente dos negócios no Brasil. In: VALLADARES, A. (org.). *Tecnologias de gestão em sistemas produtivos*. Petrópolis: Vozes, 2003. 348 p.

MONTOYA, M. A.; GUILHOTO, J. J. M. O agronegócio brasileiro entre 1959 e 1995: dimensão econômica, mudança estrutural e tendências. In: MONTOYA, M. A.; PARRÉ, J. L. *O agronegócio brasileiro no final do século XX: estrutura produtiva, arquitetura organizacional e tendências*, v. 1. Passo Fundo: UPF, 2000. 337 p.

MULLER, M. S.; CORNELSEN, J. M. *Normas e padrões para teses, dissertações e monografias*. Londrina: EDUEL, 2003. 155 p.

MUÑOZ, J. *Calidad de cartera del sistema bancario y el ciclo económico: una aproximación econométrica para el caso peruano*. Peru. maio 2001. Disponível em: <<http://www.bcrp.gov.pe/espanol/publicaciones/Revista/Revjul99/tema5.pdf>>.

OCB. *Números do cooperativismo por ramo de atividade*. Disponível em: <<http://www.brasilcooperativo.com.br/>>. Acesso em: 19 maio 2006.

OCEPAR. *A importância das cooperativas no desenvolvimento do Estado do Paraná*. Disponível em: <<http://www.ocepar.org.br>>. Acesso em: 19 maio 2006a.

OCEPAR. *A Organização das Cooperativas do Paraná (Sistema OCEPAR)*. Disponível em: <<http://www.ocepar.org.br>>. Acesso em: 19 maio 2006b.

PINAZZA, L. A.; ALIMANDRO, R.; TEJON, M. J. L. (Org.). *Reestruturação no agribusiness brasileiro: agronegócios no terceiro milênio*. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Agribusiness, 1999. 266 p.

PINHO, D. B. (Org.). *A doutrina cooperativista nos regimes capitalista e socialista: suas modificações e sua utilidade*. São Paulo: Pioneira, 1996. 190 p.

RAÍCES, C. *Guia valor econômico de agronegócios*. São Paulo: Globo, 2003. 91 p.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. *Administração financeira: corporate finance*. São Paulo: Atlas, 2002. 778 p.

SILVA, E. A.; PEREIRA, J. R.; BOTELHO, M. I. V. A organização cooperativa e seus princípios democráticos. *Revista Organizações Rurais e Agroindustriais*, v. 7, n. 2, maio/ ago., p. 135-147, 2005. Disponível em: <<http://www.dae.ufla.br/revista>>. Acesso em: 11 nov. 2006.

SILVA, J. P. *Administração de crédito e previsão de insolvência*. São Paulo: Atlas, 1983. 139 p.

SOUZA, D. B.; BALDIN, C. O papel das alianças estratégicas na competitividade das cooperativas de leite. *Revista Organizações Rurais e Agroindustriais*, v. 7, n. 3, set./ dez., p. 324-334, 2005. Disponível em: <<http://www.dae.ufla.br/revista>>. Acesso em: 11 nov. 2006.

VEIGA, S. M.; FONSECA, I. *Cooperativismo: uma revolução pacífica em ação*. Rio de Janeiro: DPeA, Fase, 2001. 112 p.

VEIGA, S. M. Como montar cooperativas populares – passo-a-passo para a legalização de cooperativas. In: MANCE, E. A. *Como organizar redes solidárias*. Rio de Janeiro: DPeA, Fase, IFIL, 2003. 392 p.

VERDOLIN, D. R.; ALVES, A. F. Responsabilidade social: perspectivas para o agronegócio. *Revista Organizações Rurais e Agroindustriais*, v. 7, n. 1, jan./abr., p. 103-113, 2005. Disponível em: <<http://www.dae.ufla.br/revista>>. Acesso em: 11 nov. 2006.

WRUCK, K. H. Financial distress, reorganization, organizational efficiency. *Journal of Financial and Economics*, v. 27, p. 419-444, 1990.

## **ANEXO**

## ANEXO – Autorização para divulgação do nome da Cooperativa Agroindustrial Lar



Medianeira, 15 de fevereiro de 2007.

À

Unioeste – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Coordenação do Curso de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio

Prezados Senhores!

Conforme contatos anteriormente estabelecidos, informamos que a Cooperativa Agroindustrial Lar autoriza a divulgação de seu nome no trabalho abaixo referenciado:

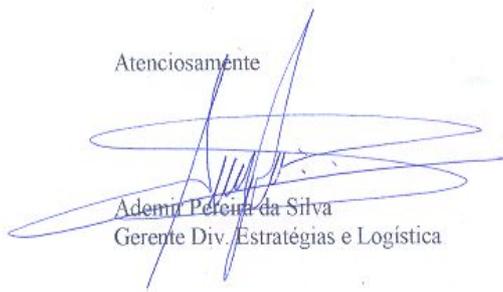
Título: COOPERATIVISMO AGROPECUÁRIO NO ESTADO DO PARANÁ: UMA ANÁLISE FINANCEIRA DA COOPERATIVA AGROINDUSTRIAL LAR

Autora: Daliana Carla Vieira

Orientador: Prof. Dr. Miguel Angel Uribe Opazo

Co-orientadora: Prof. Dr. Sandra Maria Coltre

Atenciosamente



Ademir Pereira da Silva  
Gerente Div. Estratégias e Logística