



Julio Cesar de Oliveira Faustino do Nascimento

**Cooperativas Agrícolas: Custo de
Capital e Geração de Valor**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Orientador: Prof. Leonardo Lima Gomes

Rio de Janeiro

Abril de 2015



Julio Cesar de Oliveira Faustino do Nascimento

**Cooperativas Agrícolas: Custo de Capital e
Geração de Valor**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Prof. Leonardo Lima Gomes

Orientador

Departamento de Administração – PUC-Rio

Prof. Andre Luiz Carvalhal da Silva

Departamento de Administração - PUC-Rio

Prof. Gustavo Silva Araujo

Banco Central

Prof^a. Mônica Herz

Vice-Decana de Pós-Graduação do CCS – PUC-Rio

Rio de Janeiro, 07 de abril de 2015

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

Julio Cesar de Oliveira Faustino do Nascimento

Graduou-se em Ciências Econômicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro em 2007. É economista do departamento de agroindústria do BNDES desde 2009.

Ficha Catalográfica

Nascimento, Julio Cesar de Oliveira Faustino

Cooperativas Agrícolas: Custo de Capital e Geração de Valor / Julio Cesar de Oliveira Faustino do Nascimento; orientador: Leonardo Lima Gomes – 2015.

75 f. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Administração, 2015.

Inclui bibliografia

1. Administração – Teses. 2. Cooperativas agrícolas. 3. Custo de capital. 4. Valor Econômico Adicionado. I. Gomes, Leonardo Lima. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. Título.

CDD: 658

Agradecimentos

À minha mãe pela ajuda cotidiana, pelo encorajamento na realização do mestrado e pelo exemplo de vida. Peço desculpa pela minha ausência ao longo do mestrado e, em especial, nos últimos meses. Fiz o possível, tendo escrito, inclusive, parte dessa dissertação junto as sessões de quimioterapia.

Ao meu pai pelo exemplo de dedicação e trabalho. Peço desculpa também pela minha ausência durante período de internação hospitalar.

Ao professor André Luiz Carvalhal da Silva pela compreensão e ajuda, com importantes sugestões e contribuições para realização dessa dissertação.

A Robson Costa Reis pelas caronas e ajuda na resolução de trabalhos ao longo do mestrado.

À Alessandra Vidal e Michael Araki pela ajuda na realização das tarefas do mestrado. Agradeço também pelo incentivo dado nessa reta final.

A Paulo Roberto Maia pelas viagens a trabalho realizada aos domingos, evitando, com isso, que eu perdesse aulas na semana.

À Luzia Fernandes pela ajuda e suporte, em especial, para com a minha mãe nesse período de tratamento médico.

Ao BNDES pelo suporte financeiro na realização do mestrado.

A todos os professores e funcionários do Departamento pelos ensinamentos e pela ajuda.

A todos os amigos e familiares que de uma forma ou de outra contribuíram para o êxito do meu trabalho.

Resumo

Nascimento, Julio Cesar de Oliveira Faustino; Gomes, Leonardo Lima (Orientador). **Cooperativas Agrícolas: Custo de Capital e Geração de Valor**. Rio de Janeiro, 2015. 75p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

O Objetivo dessa dissertação é calcular o custo de capital e o valor econômico de cooperativas agrícolas no Brasil. Para isso, foi analisado os demonstrativos financeiros de 28 cooperativas agrícolas de diversos setores ao longo de 7 anos. Os resultados encontrados indicam que o custo de capital das cooperativas analisadas é, em média, de 6,63 % a.a. e que a maioria das cooperativas estão gerando valor para os cooperados, com média de R\$ 18.889.

Palavras-chave

Cooperativas Agrícolas; Custo de Capital; Valor Econômico Adicionado.

Abstract

Nascimento, Julio Cesar de Oliveira Faustino; Gomes, Leonardo Lima (Advisor). **Agricultural Cooperatives: Cost of Capital and Value Creation**. Rio de Janeiro, 2015. 75p. MSc Dissertation - Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The objective of this dissertation is to evaluate the cost of capital and economic value added of agricultural cooperatives of Brazil. For this purpose, it was analysed the financial statements of 28 agricultural cooperatives from different sectors over 7 years. The results indicate that the weight average cost of capital is 6,63% per year and that most of cooperatives are generating value for their members, with means of R\$ 18.889.

Keywords

Agricultural Cooperatives; Cost of Capital; Economic Value Added.

Sumário

1 Introdução	9
2 Cooperativismo	11
2.1 História do cooperativismo.....	13
2.2 Cooperativismo no Brasil	15
2.3 Teoria cooperativista	16
2.4 Problemas relacionados a forma da organização cooperativa.....	18
2.5 Vantagens econômicas do cooperativismo.....	25
3 Dados e metodologia	28
3.1 Seleção de dados.....	28
3.2 Custo de capital de cooperativas agrícolas	29
3.2.1 Opportunity cost of funds	32
3.2.2 Discounted cash flows	33
3.2.3 Return on equity	35
3.2.4 Custo de capital próprio constante em 12%	35
3.3 Custo Médio Ponderado do Capital (WACC).....	36
3.4 Valor econômico adicionado (EVA)	37
3.5 Premissas	39
3.5.1 Custo de Capital de terceiros	39
3.5.2 Dívida	39
3.5.3 Taxa de crescimento – g	40
3.5.4 Sobras líquida distribuídas	40
3.5.5 Imposto – T.....	41
3.6 Coamo.....	42
4 Resultados	44
4.1 Custo Médio Ponderado do Capital.....	44
4.2 EVA	50
5 Conclusão	53
5.1 Limitações e sugestões para estudos futuros.....	55
6 Referências bibliográficas	Erro! Indicador não definido.
Anexos	60

Lista de tabelas

Tabela 1 – Distribuição geográfica das cooperativas	28
Tabela 2 - Cooperativas selecionadas, setor de atuação, local e receita líquida em 2013	29
Tabela 3 – Principais programas agrícolas	39
Tabela 4 – Taxa de imposto.....	41
Tabela 5 – Custo de capital.....	47
Tabela 6 – Centro do capital próprio	478
Tabela 7 – Taxa de retenção	50
Tabela 8 – Geração de valor	502

Introdução

Segundo dados da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) de 2012, existem cerca de 1.561 cooperativas agrícolas no país, com cerca de 1 milhão de produtores rurais e 164 mil empregados. A produção cooperativista é responsável por: 48% da produção agropecuária nacional; 21% da capacidade estática de armazenagem de grãos; 74% da produção de trigo; 57% da produção de soja; 48% da produção de café; 44% da produção de algodão; e 43% da produção de milho.

A despeito da importância econômica, a organização cooperativista possui uma série de especificidades que as diferem das organizações tradicionais, tais como: i) distribuição do resultado pela atividade do cooperado junto a cooperativa, e não pela participação societária; ii) inexistência de um valor de mercado para as quotas-partes, que é definido arbitrariamente pela cooperativa; iii) dificuldade de definição do objetivo da organização, uma vez que a cooperativa pode gerar valor para o cooperado melhorando as condições de venda e a compra de insumos, gerando como contrapartida na cooperativa, no entanto, menor rentabilidade; iv) restrições para a alienação das quotas-partes; v) impossibilidade de terceiros participarem na sociedade da cooperativa; vi) necessidade do acionista ser cooperado e de realizar transações com a cooperativa.

Esses itens, em conjunto, geram uma série de desafios para gestão e geração de valor para os cooperados. Isto porque não se sabe qual é, afinal, o objetivo da cooperativa. Numa corporação tradicional isso é claro: a corporação deve maximizar seu lucro. Numa cooperativa existe um conflito entre gerar mais lucro e atender ao cooperado.

Soma-se a isso o fato das cooperativas não serem organizações com ações negociadas em bolsa, assim não é possível saber se a administração está aumentando o valor da empresa ou não; o fato dos administradores das cooperativas, em sua maioria, serem também cooperados, o que limita a busca por profissionais capacitados para ocupação dos cargos de alta gerência; além da

prática comum de manutenção de administradores por longo período, sem uma avaliação efetiva da gestão das cooperativas.

Assim, ante o cenário exposto, como avaliar se a administração de uma cooperativa está selecionando os melhores projetos existentes? Como avaliar se a administração está, de fato, criando valor para o cooperado?

O objetivo dessa dissertação é, assim, verificar, através do cálculo do Valor Econômico Adicionado (EVA), se as cooperativas agrícolas no Brasil estão criando valor para os seus cooperados. Para calcular o valor do EVA, será necessário analisar, adicionalmente, o custo de capital em cooperativas, em especial o custo de capital próprio.

A maioria dos estudos (Faria, 2006; Gimenes et al., 2007; Gimenes et al., 2009; Gimenes et al., 2010; Santos, 2011) relacionados ao cálculo da geração de valor econômico das cooperativas no Brasil adotou a metodologia de estudo de caso, restringindo a análise a somente a uma cooperativa. Esse escopo limita e não atende ao objetivo proposto da dissertação, qual seja: analisar a geração de valor de um número abrangente de cooperativas.

Para isso, será analisado as demonstrações financeiras de 28 cooperativas de diversos estados e setores durante 7 anos.

Além disso, esses estudos consideraram o custo de capital próprio fixo em 12% a.a., assumindo a hipótese que todas as cooperativas remuneram seus cooperados a mesma taxa.

Na presente dissertação, será adotada a metodologia proposta por Pederson (1998), Statz (2009) e Royer (2014) para o cálculo do custo de capital próprio para cooperativas.

Na revisão da literatura, não foi encontrado referência a aplicação dessa metodologia para o cálculo do custo de capital próprio em cooperativas no Brasil.

Assim, dado a existência de estudos no Brasil utilizando um número limitado de cooperativas para o cálculo da geração de valor econômico e da inexistência de estudos relacionados a estimativa de custo de capital e custo de capital próprio, a principal contribuição da presente dissertação para a literatura consiste: i) no cálculo da geração de valor econômico para uma quantidade mais abrangente de cooperativas; e ii) na estimação do custo de capital e do custo de capital próprio dessas organizações.

2

Cooperativismo

O cooperativismo tem importância relevante em vários mercados agrícolas de todo mundo. Conforme destacado por Feng e Hendrikse (2008), na União Europeia, as organizações cooperativas são responsáveis por mais de 60% do plantio e comercialização de produtos agrícolas, com vendas anuais de aproximadamente 210 bilhões de euros. No Canadá, cerca de 4 a cada 10 canadenses participam de ao menos uma cooperativa. Na Dinamarca, as cooperativas são responsáveis por 36,4% das vendas comerciais, e no Japão as cooperativas abrangem 91% dos produtores rurais.

No Brasil, as cooperativas são definidas, de acordo com a Lei nº 5.764/61, responsável pela normatização da Política Nacional de Cooperativismo, como sociedades de pessoas, com forma e natureza jurídica próprias, de natureza civil, não sujeitas a falência, constituídas para prestar serviços aos associados

As cooperativas, conforme descrito por Alves e Milani (2003), podem ser classificadas como singulares, centrais ou federações de cooperativas, ou confederações de cooperativas, que são definidas da seguinte forma:

- Cooperativas singulares: São aquelas constituídas pelo número mínimo de vinte pessoas físicas, sendo excepcionalmente permitida a admissão de pessoas jurídicas que tenham por objeto as mesmas ou correlatas atividades econômicas das pessoas físicas, ou, ainda, aquelas sem finalidade lucrativa. Caracterizam-se pela prestação direta de serviços aos associados.

- Cooperativa central: são as constituídas de, no mínimo, três cooperativas singulares. As cooperativas centrais ou federações de cooperativas têm por objetivo organizar, em comum e em maior escala, os serviços econômicos e assistenciais de interesse das filiadas. Excepcionalmente podem admitir associados individuais, desde que as Centrais ou Federações não exerçam atividades de crédito.

- Confederações de cooperativas: são aquelas constituídas, no mínimo, por três federações de Cooperativas ou Cooperativas Centrais, da mesma forma ou de diferentes modalidades. Têm por objetivo orientar e coordenar as atividades das filiadas, nos casos em que o vulto dos empreendimentos transcenda o âmbito de capacidade ou conveniência de atuação das Centrais e Federações.

Pinho (1977) distingue as cooperativas das demais corporações pelas seguintes características:

1. Empresa sem fim lucrativo, por isso a denominação de sobras líquidas, ao invés de lucro líquido, para denominar o resultado da organização;
2. Cooperado com a dupla qualidade de usuário e de empresário da cooperativa;
3. Igualdade de direitos e de obrigações dos cooperados, baseada, sobretudo, na norma de que, nas assembleias gerais, cada associado tem direito a um voto apenas, independentemente de sua participação no capital social;
4. Indivisibilidade do Fundo de Reserva e de outros, se houver, em caso de liquidação da cooperativa;
5. Tratamento do capital como fator de produção, a serviço do cooperado: as sobras líquidas são distribuídas proporcionalmente às operações do associado com a cooperativa; o capital não rende juros, ou quando muito, juros módicos; quórum para deliberação, nas assembleias gerais, baseado no número de associados presentes e não no capital que representam etc.

Os objetivos da cooperativa, segundo esse autor, são idênticos ao da empresa privada: suprimir os intermediários dos diversos estágios da produção, operar em maior escala, reduzir o custo de mão-de-obra pela mecanização da produção, adquirir fábricas complementares, estabilizar as atividades de empresa pela diversificação de produtos, conquistar novos mercados ou novas faixas de consumidores, reduzir os custos administrativos, de propaganda, de alocação de produtos nos centros consumidores.

Do ponto de vista institucional, a organização da cooperativa deve estar definida no seu Estatuto Social, documento que discrimina os direitos e deveres dos associados, o valor da quota-parte que deve ser aportado na admissão, o modo de administração e fiscalização etc.

A Lei 5.764/61 define que a cooperativa deve ter entre seus órgãos sociais, podendo ser criados outros através da Assembleia Geral, um Conselho de Administração ou Diretoria, composto exclusivamente por associados, e um Conselho Fiscal, que tem por objetivo fiscalizar a gestão da cooperativa.

A mencionada Lei ainda prevê a obrigação de constituição de fundos, quais sejam: (i) Fundo de Reserva, destinado a reparar perdas e atender ao desenvolvimento de suas atividades, constituído por 10%, pelo menos, das sobras líquidas do exercício; (ii) Fundo de Assistência Técnica, Educacional e Social, destinado a prestação de assistência aos associados, seus familiares e, quando previsto nos estatutos, aos empregados da cooperativa, constituído de 5%, pelo menos, das sobras líquidas apuradas no exercício.

2.1

História do cooperativismo

Segundo Pinho (1966), as primeiras pré-cooperativas, que se tem conhecimento, surgiram na Inglaterra e França no início do século XIX, apesar das primeiras tentativas de organização datarem do século anterior. São denominados pré-cooperativas as organizações que possuíam em seu bojo parte dos princípios formalizados posteriormente pelos pioneiros de Rochdale.

Essas organizações, no entanto, tiveram, em geral, curta duração, em função da venda de produtos a preço de custos, do reduzido número de membros e de perseguições policiais, uma vez que naquele momento esse tipo de atividade não era comum e havia a suspeita de ser uma atividade ilícita.

O cooperativismo nasce na Inglaterra, com a fundação da Rochdale Equitable Pioneers Society Limited, baseado nos princípios desenvolvidos pelos socialistas associacionistas ou utópicos. Após o êxito na fundação da cooperativa de Rochdale, o cooperativismo teve grande impulso no Reino Unido. Em 1881, por exemplo, o número de associados chegava a 547 mil e em 1900 já eram 1,707 milhão (Cançado e Gontijo 2004).

O cooperativismo não ficou restrito ao Reino Unido. Partindo de inspirações semelhantes, o cooperativismo desenvolveu-se também com grande intensidade na Europa continental, muito embora tenha adotado modelos

diferentes quanto ao objeto da atividade econômica e quanto à organização societária (Faria *et al.*, 2000).

Na França, o modelo difundido foi o de cooperativas de produção – artesanal e industrial –, inspirado nas ideias de Fourier, e nas iniciativas de Philippe Buchez e Louis Blanc. Embora possuíssem diferenças, o modelo preconizava a associação voluntária para a organização da estrutura da entidade, de modo a impedir a exploração da mão de obra e produzir uma distribuição mais equânime da riqueza.

O cooperativismo na França, no entanto, sofreu com a repressão estatal. A Lei *Le Chapelier* proibia o funcionamento de qualquer associação profissional, operárias ou patronais, inclusive as cooperativas. Somente em 1884, com a Lei Waldeck Rousseau, que o cooperativismo voltou a ser admitido na França.

Na Alemanha prevaleceu o modelo de cooperativas de crédito, tendo-se destacado as iniciativas de Herman Schulze, voltadas para o crédito urbano, e Friedrich Wilhelm Raiffeissen, voltadas para o crédito rural.

O modelo alemão de Schulze-Raiffeissen, baseado nos ideais do socialismo utópico, adotava o princípio de “auto-ajuda”, recusando o auxílio do Estado ou de caráter filantrópico – o capital da organização era constituído de quotas-partes, aportados pelos cooperados; utilizava um fundo de reserva limitado a 10% do capital social; o lucro era distribuído entre os cooperados na forma de dividendos; e a responsabilidade dos cooperados era solidária e ilimitada.

O modelo de cooperativas de crédito alemão teve grande aceitação em diversos países, destacando-se a criação de bancos populares na Itália e o movimento de caixas populares no Canadá. O modelo também foi difundido no Japão, em função do incentivo dado pelo Ministro do Interior Tosuke Uirata. Nas cooperativas de crédito japonesa, no entanto, os lucros eram aplicados em serviços de assistência médico-hospitalar, e não distribuídos na forma de dividendos para os associados.

Enquanto isso, na Europa continental, o cooperativismo também dava seus primeiros passos. Na Alemanha foram criadas as cooperativas de crédito, enquanto na França as cooperativas de produção. O cooperativismo também se espalha pelo resto da Europa, chegando à Suíça (1851), Itália (1864), Dinamarca (1866), Noruega (1885), Suécia (1899). Em cada um destes países o

cooperativismo se desenvolve e toma grande importância econômica (Maurer, 1966).

Em 1985, é criada a Aliança Cooperativa Internacional (ACI), ou International Co-operative Alliance (ICA), em Londres, Inglaterra, por iniciativa de líderes ingleses, franceses e alemães.

Hoje, a ACI é uma organização não-governamental independente que congrega, representa e presta assistência às organizações cooperativas do mundo todo. Possui 272 membros de 94 países e cerca de 1 bilhão de indivíduos associados nesses países.

2.2

Cooperativismo no Brasil

Segundo Alves e Milani (2003), no Brasil, o início do movimento cooperativista data de 1847, com a fundação, nos sertões do Paraná, da colônia Tereza Cristina, organizada em bases cooperativas. Contudo, as sociedades cooperativas, nos moldes em que hoje a conhecemos, aparecem a partir de 1891, com a primeira Constituição Republicana, que assegurava a liberdade de associação.

É exatamente do ano de 1891 que se verifica o primeiro registro oficial de um cooperativa no país com a fundação da Associação Cooperativa dos Empregados da Companhia Telefônica, em Limeira, Estado de São Paulo.

Nos anos seguintes surgem outras cooperativas, como a Cooperativa Militar de Consumo do Rio de Janeiro, então Distrito Federal (1894), a Cooperativa de Consumo de Camaragibe, em Pernambuco (1895) e a Cooperativa de Consumo dos Empregados da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, em Campinas, Estado de São Paulo (1897).

A partir de 1906, nasceram e se desenvolveram as cooperativas no meio rural, idealizadas por produtores agropecuários. Muitos deles de origem alemã e italiana. Os imigrantes trouxeram de seus países de origem a bagagem cultural, o trabalho associativo e a experiência de atividades familiares comunitárias, que os motivaram a organizar-se em cooperativas.

No Rio Grande do Sul, em 1902, são criadas as Caixas Rurais e, em Minas Gerais, em 1907, as Cooperativas de Produtores Rurais. Estas, foram organizadas com o objetivo de eliminar intermediários da produção agrícola, cuja comercialização era controlada por estrangeiros.

Mas foi a partir do ano de 1932 que se verificou o aparecimento de um maior número de cooperativas, como consequência do Decreto Nº 22.239/32 e de campanhas divulgadas pelo Governo Federal e por órgãos estaduais. Na verdade, essas campanhas foram elaboradas por órgãos de assistência ao cooperativismo que, paulatinamente, iam sendo criados, sem que, no entanto, algum deles alcançasse abrangência nacional (Menegário, 2000).

Foi somente no ano de 1969, em Belo Horizonte, durante o IV Congresso Brasileiro de Cooperativismo, que foi criado um órgão nacional de representação, a Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB), atualmente com sede em Brasília. Contudo, sua existência legal e institucional foi consagrada somente dois anos depois, através da Lei no 5.764/71.

A OCB é responsável não só por representar em plano nacional as demandas das organizações cooperativistas, mas também para prestar assessoria técnica ao Governo Federal, manter serviços de apoio às Organizações Estaduais e às cooperativas, promover a integração e o fortalecimento do cooperativismo, além de fomentar e orientar a constituição de novas cooperativas.

A Lei 5.764/71 disciplina até hoje a atividade cooperativista no Brasil. Com o seu advento, foi normatizado a criação de cooperativas no país, trazendo, consigo, restrições em relação a autonomia dos associados, interferindo na criação, funcionamento e fiscalização do empreendimento cooperativo. Essa limitação, no entanto, foi superada pela Constituição de 1988, que proibiu a interferência do Estado nas associações, dando início à autogestão do cooperativismo.

2.3

Teoria cooperativista

Muito tem-se avançando na avaliação econômica das vantagens e desvantagens da forma de organização cooperativista. Em especial, há uma extensa literatura nos trabalhos de Royer (1992); Zylbersztajn (1994); Royer

(1999); Sérgio Giovanetti *et al.* (1999); Ortmann e King (2007); e Valentinov (2007), baseados nos conceitos desenvolvidos por Coase (1937) em relação a Nova Economia Institucional.

De acordo com Coase, a razão pela qual muita atividade econômica ocorre nas próprias firmas e não no mercado aberto, é em função da existência de transações ineficientes que ocorrem num mundo com informações assimétricas. Assim, pode ser menos custoso coordenar a produção internamente do que buscar uma solução no mercado, quando os custos de transação são elevados (Royer, 1999). Em função da possibilidade de agentes possuírem uma conduta oportunística numa transação, isto é, procurar algum ganho particular em prejuízo dos demais, contratos possuem um papel crucial, pois permite que as partes exijam o cumprimento de obrigações, prevenindo, assim, a possibilidade de ocorrência de uma conduta oportunística.

No entanto, nem todos os contratos são igualmente efetivos. Contratos incompletos são causado principalmente pela racionalidade limitada (i.e., os indivíduos tem capacidade limitada para processar informações, lidar com problemas complexos e considerar todas as possibilidades de contingência), pela dificuldade em especificar ou mensurar a performance e em função de informação assimétrica (i.e., quando as partes não possuem igual acesso as informações relevantes) (Ortmann e King, 2007).

Essas generalizações das hipóteses do modelo neoclássico resultaram em novas formas de avaliação sobre a forma de organização das empresas. Nesse sentido, foram desenvolvidos estudos relacionados a economia dos custos de transação, *agency theory* e direitos de propriedade.

Esses estudos (Royer, 1992; Bialoskorski Neto, 1998; Royer, 1999; Zylbersztajn, 2002; Valentinov, 2007) apresentam, em geral, dois pontos de vista em relação a eficiência da organização cooperativa vis-à-vis uma organização tradicional. Um desses pontos enfatiza as vantagens criadas pelas cooperativas para seus membros, sendo principalmente a redução dos custos de transação e aumento do poder de barganha. O outro ponto de vista é o inverso, isto é, as desvantagens que o modo de produção cooperativista gera para a organização e seus membros. Essas deficiências estariam relacionadas aos problemas de horizonte, de portfólio, de controle, carona e de custos de influência.

Em conjunto, essas visões indicam que há incentivos econômicos para formação de cooperativas no meio rural. Esses incentivos viriam do menor custo de monitoramento e dos ganhos de economias de escala. Por outro lado, há o diagnóstico de problemas ligados a limitação de acesso a capital financeiro e limites na atração de bons gestores, bem como o alinhamento de seus interesses com o do principal.

2.4

Problemas relacionados a forma da organização cooperativa

Nesta seção, busca-se elencar uma série de deficiências e desvantagens inerentes a forma de organização cooperativa. Todos esses problemas impactam, direta ou indiretamente, na gestão e na seleção dos investimentos da organização. É em função desses problemas que se busca investigar, na presente dissertação, se as cooperativas estão criando ou não valor para os cooperados.

No contexto das cooperativas, (Royer, 1992; Bialoskorski Neto, 1998; Royer, 1999; Zylbersztajn, 2002; Valentinov, 2007) apontam a existência dos seguintes problemas: horizonte, portfólio, controle, carona e custos de influência.

Os problemas de horizonte, portfólio e controle, desenvolvidos por Jensen e Meckling (1979), estão relacionados a forma de transferência de resultado para os membros da organização. Numa cooperativa, os resíduos do fluxo de caixa são distribuídos para os membros através das sobras líquidas e de preços favoráveis tanto na venda de produtos quanto na aquisição de insumos.

As quotas de participação – capital aportado pelo cooperado na cooperativa – possuem restrições para alienação. Segundo Bialoskorski (1998), as quotas-partes são subscritas pelos associados na época de seu ingresso na cooperativa, devolvidas quando de sua saída e podem ser transacionadas somente por estes, com anuência do conselho de administração da cooperativa.

Essa possibilidade, no entanto, é improvável de acontecer. Isso porque nas assembleias gerais, cada associado possui apenas um voto, independentemente da quantidade de suas quotas. Portanto, dificilmente conseguirá impor sozinho sua vontade. Ademais, segundo Zylberstain (1994), as cooperativas têm receio da evasão do capital do cooperado e dos riscos de descapitalização. Assim, criam

obstáculos para a retirada das quotas. Por fim, as sobras são distribuídas de acordo com as operações econômicas de cada um com a cooperativa e não de acordo com a participação no capital da empresa. Assim, como não há um mercado para esses papéis, seu valor independe de performance, crescimento ou valorização da organização.

As quotas-partes são remuneradas por uma taxa de juros de acordo com a legislação em vigor. Doutrinariamente esta taxa deve ser “módica” e não pode representar ganhos “extras” para o associado, no sentido especulativo. Isto é, serve apenas para corrigir o capital social na sociedade (BIALOSKORSKI, 1998). Segundo Royer (1999), essa questão de devolução do capital cria vários problemas para as cooperativas que não existem nas firmas tradicionais, pelo menos não na mesma extensão.

2.4.1

Problema do Horizonte

O problema de horizonte ocorre quando o fluxo de caixa gerado por determinado ativo termina antes de sua vida útil. Como resultado, investidores tendem a aportar menos recursos em novos ativos, pois não conseguirão se apropriar completamente dos benefícios econômicos gerados pelo investimento. Nas corporações tradicionais, os investidores podem alienar suas participações societárias considerando as condições de mercado. O valor dessa alienação representará o valor atual dos benefícios futuros resultante da participação acionária. Assim, nesse caso, não há problema de horizonte. No caso da cooperativa, no entanto, isso não se verifica, uma vez que o valor de venda das quotas de participação são definidos pela cooperativa sem a consideração de alguma estimativa de valor de mercado. Assim, o membro da organização cooperativa só se apropria do valor gerado pelos ativos durante o tempo em que estiver associado.

Em função do problema do horizonte, cooperativas tendem a não realizar investimentos de maturação mais longa, tais como em P&D e marketing (Kyriakopoulos *et al.*, 2004). O problema do horizonte também encoraja que os executivos de cooperativas distribuam mais resíduos, seja através da distribuição das sobras ou através de preços mais favoráveis para venda de produtos ou

aquisição de insumos, ao invés de investir em novos ativos, bem como estimula o desinvestimento na cooperativa.

2.4.2

Problema do *Portfólio*

Esse é outro problema resultante da impossibilidade do membro da cooperativa negociar num mercado secundário quotas-partes na cooperativa. Assim, membros avessos ao risco, o que é frequente em relação ao produtor rural ((BIALOSKORSKI, 1998), tenderão a pressionar os administradores da cooperativa a investir em projetos de baixo risco, mesmo que isso signifique investir em projetos de baixo retorno (Cook, 1995).

2.4.3

Problema de Controle

O problema de controle está relacionado ao problema de principal-agente, que existe quando um indivíduo, chamado de agente, é contratado para atingir os interesses de um terceiro, chamado de principal. Esse problema acontece em qualquer organização em que haja separação entre propriedade e controle. Todavia, existem razões para acreditar que esse problema é maior em cooperativas (Royer, 1999).

Na corporação não-cooperativa, a propriedade do capital tem a possibilidade de estar concentrada ou dispersa entre muitos acionistas. A definição dos direitos sobre o resíduo financeiro será em função da proporção do capital em mãos dos acionistas, bem como o controle ou a sua delegação ao corpo gerencial contratado. Definido o grupo majoritário no conselho de administração, os custos de transação declinarão rapidamente, uma vez que esse grupo terá o direito de escolher os agentes aos quais delegará o controle (Zylbersztajn, 1994).

Além disso, a possibilidade de uma aquisição ou destituição no corpo executivo funcionam como forte incentivo para o alinhamento das decisões estratégicas a serem tomadas. Segundo Vitaliano (1983), no caso das corporações não cooperativas, a variação do valor da empresa também é indicativo da criação de valor para seus acionistas.

Essas sinalizações não estão presentes nas cooperativas. Aquisições e mudanças de controle não são comuns em cooperativas (Zylbersztajn, 1994). Os executivos não possuem incentivos para aumentar o valor da empresa. Pelo contrário, como muitos também são cooperados, há um incentivo para maximizar o valor da sua empresa agrícola por meio de preços mais vantajosos, prejudicando assim a corporação cooperativa. Como não há uma preocupação com o aumento do valor da empresa, há uma preferência pela realização de transferências financeiras correntes, ao invés de investimento em novos ativos.

O seu processo gerencial também tende a não separar a propriedade do controle, pois via de regra os cooperados são associados. No entanto, isso não resulta em um alinhamento com os interesses do principal. Pelo contrário, dado que somente uma parte da renda gerada pela cooperativa é distribuída através das sobras líquidas, existe uma série de incentivos para a ocorrência de oportunismo. Portanto, os custos de *agency* existem, criando situações que podem afetar o desempenho corporativo.

Segundo Royer (1999), a inexistência de um mercado de ações para cooperativa também a coloca em desvantagem, pois não é possível utilizar a propriedade de ações e opções de compra para motivar seus executivos, bem como alinhar os interesses destes com o do principal.

Em cooperativas menores, mais homogêneas, nas quais há um maior relacionamento entre a administração e os cooperados, os controles informais funcionam mais intensamente. Nas cooperativas maiores, no entanto, os controles possuem custo mais alto, gerando maiores espaços para ações oportunistas dos agentes. O cooperado que gerenciou, com sucesso, um empreendimento cooperativo no seu início tenderá a perder eficiência ao ampliar a escala ou a complexidade do seu empreendimento, seja pelo crescimento vertical, seja pelo crescimento horizontal ou pelo dinamismo tecnológico (Zylbersztajn, 2002; Fronzaglia, 2005)

Fronzaglia (2005), no entanto, menciona que financiamentos com capital de terceiros cria incentivos ao alinhamento dos interesses da administração com o da organização, em função do comprometimento dos agentes por meio de avais pessoais, tendo que em vista que estes terão que se preocupar com o bom gerenciamento da organização para que esta consiga gerar um montante de fluxo de caixa suficiente para quitar os financiamentos.

2.4.4

Problema do Carona

O problema do carona acontece quando não é possível exigir uma compensação pelo consumo de um recurso. Isso ocorre quando o direito de propriedade não é comercializável ou não está bem definido, de modo que os usuários ou não pagam totalmente os custos ou recebem os benefícios pelo uso de determinado bem ou recurso.

No caso das cooperativas, o problema do carona aparece tanto nas suas relações internas quanto externas. Nas relações internas, o problema se encontra na entrada de novos membros. Uma vez que os benefícios econômicos gerados pela participação na cooperativa advêm não só da distribuição de resíduos financeiros (sobras líquidas), mas principalmente na relação operacional de compra e venda de bens, e estes não são precificados de acordo com o todo benefício econômico gerado pela cooperativa, os novos entrantes se beneficiarão de um investimento que foi realizado pelas gerações anteriores, sem, no entanto, dispender um montante (valor pago para adquirir quotas na cooperativa) compatível com o benefício que terá ao participar da cooperativa.

Nas relações externas, os membros não associados a cooperativa podem se beneficiar de externalidades geradas pela organização, que podem advir, por exemplo, de um custo menor de produção de algum bem produzido pela cooperativa.

Será observado ainda o problema do carona quando a assistência técnica for demandada, em demasia, por um produtor, ou quando o membro da cooperativa adquirir os insumos da cooperativa, mas desviar o seu produto para outras vias de distribuição, caso encontre um preço superior, ou ainda quando um não-cooperado entrega o produto para a cooperativa por meio de um membro, auferindo eventuais vantagens para as quais não contribuiu (Zylbersztajn, 2002).

Segundo Royer (1999), o problema do carona pode criar diferentes níveis de preferência dentre os diversos subgrupos da cooperativa, de acordo com o tempo em que cada um é associado a cooperativa. Esse conflito é um desestímulo a realização de novos investimentos. O problema do carona pode ser atenuado por meio da restrição a entrada de novos membros, sendo isso realizado quando o resultado de suas decisões poderem ser apropriadas integralmente pela

cooperativa; a abertura para novos entrantes deve ser feita quando essa apropriação integral não for o caso; ou mesmo aumentar a contribuição requerida para entrar na cooperativa.

2.4.5

Problema dos Custos de Influência

Custos de influência são aqueles relacionados a ações que tentam influenciar a distribuição de riqueza gerada pela organização. Esses custos podem ser relacionados a ações que diretamente tenham por objetivo se apropriar sobremaneira de algum resíduo econômico gerado pela organização.

Cooperativas podem experimentar um maior custo de influência do que outras corporações, pois os interesses dos membros da cooperativa, que estão ligados a geração de valor pelas suas propriedades individuais podem ser diversos em relação a organização. Numa corporação tradicional, os interesses são menos diversos, uma vez que os acionistas dividem um objetivo comum, que é o de maximização do valor da empresa (Royer, 1999; Ortmann e King, 2007).

2.4.6

Outros Problemas

Além desses problemas estruturais, a literatura em relação a cooperativa menciona também:

- **Dificuldade de financiamento:** em função de somente uma parte dos resíduos financeiros serem distribuídos através das sobras líquidas, a falta de um mercado secundário para alienação de quotas de participação, do sistema político que exige um voto por cooperado independente da sua participação, das sobras líquidas serem distribuídas em função do relacionamento comercial com a cooperativa, e não em função das quotas que detém, os agentes tem pouco incentivo para aportar recursos na cooperativa, o que fragiliza a situação financeira da organização. Soma-se a isso ainda o alto risco da atividade (quebras de safras em função de estiagens ou pragas podem estrangular a capacidade financeira, num cenário de baixa utilização, como é o caso do Brasil, de seguro agrícola), a alta necessidade

de capital de giro da atividade (necessidade de armazenamento de grãos, insumos e outros bens por longo período) e o fato das cooperativas não estarem sujeitas a falência, pois possuem natureza civil e atividade não-empresária. Ressalta-se, no entanto, que essas limitações têm sido superadas pela participação de rede bancária especializada em crédito para cooperativas, tais como o Farm Credit System nos Estados Unidos e o Bansicredi, no Brasil, pelos bancos oficiais do governo, principalmente Banco do Brasil e BNDES, e pelos programas agrícolas oficiais, que oferecem empréstimos financeiros com taxas de juros fixas;

- **Oportunismo do cooperado:** o membro da cooperativa possui poucas restrições para operacionalizar com outras organizações. É comum que o cooperado busque o melhor preço para comercialização dos produtos finais e o menor para os insumos de produção, independentemente de quem ofereça essas condições, se é da cooperativa de qual é membro ou de outra organização. Isso, no entanto, tem efeitos negativos na cooperativa. Segundo Zylbersztajn (2002), a cooperativa, não raras às vezes, realiza investimentos cujo sucesso depende, fortemente, do cumprimento das promessas realizadas pelos cooperados, quando tomaram a decisão colegiada de realizar o investimento. Por exemplo, se uma cooperativa fomenta a produção de suínos e investe na ampliação de uma planta de processamento, mas, ao iniciar a operação, descobre que os membros, apesar de adquirirem insumos da organização, entregam a sua produção para outras empresas, isto configura uma quebra contratual –isto é, a produção da unidade industrial estará funcionando abaixo do previsto, uma vez que os produtores estão fornecendo para outra indústria, o que gerará possíveis problemas financeiros para a cooperativa. Os membros das cooperativas podem fazer contratos formais com a cooperativa, da mesma forma que podem fazer tais contratos com outras organizações. A quebra contratual *ex-post* leva à perda de valor dos ativos investidos, dificultando o planejamento de longo prazo e a estabilidade das relações entre as partes.

- **Falta de profissionalização da gestão:** a prática corriqueira nas cooperativas nacionais é o emprego de associados nos cargos de direção. Essa alocação, no entanto, resulta na ocupação de cargos de alta gerência por indivíduos ou com pouca experiência ou baixa qualificação. Isso, no entanto, não ocorre na maior

parte das cooperativas em países desenvolvidos, onde administradores profissionais são recrutados do mercado para gerir as empresas cooperativas (Lazzarini *et al.*, 1999).

- **Baixo monitoramento:** em função da baixa capacitação nos cargos de alta gerência, o conselho de administração e o conselho fiscal, que são os órgãos responsáveis pelo monitoramento da cooperativa de acordo com a legislação nacional, ficam em posição fragilizada para estabelecer metas estratégicas e fiscalizar a atividade da organização. Dessa forma, segundo Fronzaglia (2005), o conselho fiscal tem sido tradicionalmente confinado ao seu papel de aprovar os demonstrativos financeiros e o conselho de administração de ratificar o processo decisório conduzido pela diretoria executiva. Já os auditores independentes, freqüentemente, são contratados pelo conselho de administração para aprovar as contas da cooperativa. Por fim, Milgrom (1992) apud Bialoskorski Neto (1998), ressalta que o status de direitos limitados ao resíduo e de não-concentração na propriedade em uma cooperativa leva os associados a terem poucos incentivos para participar diretamente da gestão do negócio.

2.5

Vantagens econômicas do cooperativismo

A despeito das críticas e ineficiências relacionadas ao cooperativismo, esse tipo de organização possui participação relevante na produção agropecuária no mundo inteiro. Segundo Barton (1989), as cooperativas agrícolas alcançaram um percentual significativo do *market-share* do total de negócios realizados por produtores rurais de todos os tipos do *agribusiness*, cooperados ou não. Produtores rurais compram uma porção relevante de insumos agrícolas, incluindo fertilizantes, ração e petróleo, de cooperativas. Parte relevante de suas vendas também são feitas para cooperativas, incluindo a venda de leite, soja, milho e outros tipos de grãos. Essa característica do setor tem resultado em cooperativas agrícolas proporcionalmente maiores do que cooperativas de outros setores.

Segundo Zylbersztajn (2002), as cooperativas são parceiras atraentes para as empresas originadoras e para as corporações produtoras de insumos agrícolas. As razões são similares, sempre baseadas na capilaridade e na capacidade de

coordenar grande número de contratos, reduzindo os custos de venda para as empresas produtoras de insumos e os custos de aquisição, no caso das empresas exportadoras. Nos dois casos, pode-se considerar o papel redutor nos custos transacionais representado pelas cooperativas.

Gimenes *et al.* (2007) apud Zuurbier (1997) e Bonus (1986) analisam os motivos que levam um produtor a entrar em uma cooperativa, dentre os quais climáticos, sobre os quais destacam-se:

- a) **Acesso aos mercados:** o produtor, individualmente, tem oportunidades limitadas para entrar no mercado. Cooperando, o poder mercantil aumenta, e o seu acesso é viabilizado;
- b) **Economia de escala:** cooperando, o produtor individual pode ter escala de operação que possibilite operar com custos menores;
- c) **Acesso a recursos:** cooperando, o produtor pode ter acesso à informação, à tecnologia, a fontes de capital a custos menores, melhorando o desempenho do negócio;
- d) **Pulverização do risco:** o produtor individual pode investir sozinho em tecnologia e novos processos. Contudo, cooperando, os riscos desses investimentos são diluídos.

Para Vitaliano (1983), esses fatores justificam o surgimento de cooperativas, sem, no entanto, examinar a presença tão relevante desse tipo de organização no setor agrícola. Para o autor, esse setor possui algumas especificidades que distinguem dos demais setores da economia, o que inclui a especificidade dos ativos fixos, impedindo a desmobilização de recursos na atividade; a inelasticidade da demanda por insumos e produtos agrícolas; a importância da terra como fator de produção; e talvez o mais importante, a significativa dependência da atividade em relação a fatores ambientais, incluindo biológicos e não possuem nenhum controle.

Uma alta dependência de fatores climáticos, por outro lado, implica em altos custos de planejamento, monitoramento e supervisão, uma vez que a produção e a produtividade do trabalhador não são totalmente apuráveis.

Assim, como o custo de monitoramento é alto, esse tipo de produção só pode ser organizada eficientemente se esses custos forem minimizados, o que, por sua vez, só pode ocorrer se os agentes devotarem certa lealdade ao principal. Esse tipo de lealdade dificilmente poderia ser alcançada, a não ser por uma estrutura de organização familiar.

Uma organização familiar, como as que são comuns entre os produtores rurais, proporciona, segundo Vitaliano (1983), uma redução dos custos de transação, pois: (i) todos os membros estão interessados na transferência dos resíduos financeiros da atividade, o que gera incentivos para o monitoramento e engajamento na propriedade rural; (ii) a informação não é distribuída assimetricamente dentro da família, em virtude do melhor monitoramento e da comunicação intrafamiliar; e (iii) o altruísmo intrafamiliar diminui o risco dos agentes agirem oportunisticamente.

A desvantagem na organização familiar da propriedade rural reside na limitação de ganho de economias de escala. Essa limitação reduziria os ganhos de economias de escala interna, ligada ao processo de produção rural, e aos ganhos de economias de escala externa, ligadas a vantagens no acesso a matéria-prima, crédito, serviços, estrutura de armazenamento, marketing, e distribuição do produto final ao longo da cadeia de produção.

O argumento principal do autor é que a cooperativa consegue prover esses benefícios, gerando ganho de escala, e, ao mesmo tempo, mantendo os benefícios gerados pelo menor custo de transação ao manter a propriedade rural sob a alçada familiar. Essa simbiose seria, assim, a motivação do surgimento de cooperativas no meio rural.

3

Dados e metodologia

3.1

Seleção de dados

Os dados utilizados nessa dissertação são oriundos dos demonstrativos financeiros de 28 cooperativas agrícolas, de 6 estados brasileiros, conforme demonstrado no quadro a seguir:

Tabela 1 – Distribuição geográfica das cooperativas

Estado	Quantidade
GO	1
SC	3
PR	12
RS	5
MG	3
SP	4

Fonte: Relatórios Anuais das Cooperativas

Segundo dados da OCB, em 2012, existiam 1.561 cooperativas agrícolas no Brasil. As 28 cooperativas selecionadas, embora representem pouco em relação a quantidade total de cooperativas agrícolas existentes no país, possuem um faturamento total de R\$ 37 bilhões, conforme demonstrado na Tabela 2. Para efeito de comparação, o PIB do setor agropecuário em 2013, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, foi de R\$ 234,6 bilhões, o que demonstra a relevância das cooperativas selecionadas.

A escolha dessas 28 cooperativas ocorreu em função da possibilidade de acesso aos demonstrativos financeiros. Foi realizado uma pesquisa no site dessas cooperativas e enviado mensagens eletrônicas, dando prioridade para as cooperativas de maior porte.

O horizonte de avaliação é de 7 anos. O motivo para análise somente nesse período também ocorre em função da disponibilidade de dados. Para anos

anteriores a 2007, a disponibilidade de dados foi escassa, e, por isso, desconsiderado.

Tabela 2 – Cooperativas selecionadas, setor de atuação, local e receita líquida em 2013

			R\$ mil
Cooperativa	Estado	Setor	Receita líquida
Batavo	PR	grãos, carnes e lácteos	1.398.514
Camda	SP	defensivos agrícolas, ração	433.602
Camnpal	RS	grãos e industrializados	380.099
Capal	PR	grãos, rações e insumos agrícolas	768.646
Capebe	MG	café, milho e leite	n.d.
Castrolanda	PR	lácteos e grãos	1.669.847
Coamo	PR	grãos	7.779.548
Coasul	PR	ração e aves	935.300
Cocamar	PR	grãos	2.531.070
Comigo	GO	derivados de soja e insumos agrícolas	2.383.676
Coopavel	PR	carnes	n.d.
Cooperalfa	SC	industrializados e insumo agrícolas	1.729.865
Cooxupe	MG	café	1.971.616
Copacol	PR	carnes e insumos agrícolas	1.964.771
Copagril	PR	avicultura, insumos agrícolas, ração	992.094
Copercampos	SC	creais, suínos e insumos agrícolas	-
Coopercitrus	SP	cana e citrus	1.462.009
Coperdia	SC	diversos	707.176
Coplana	SP	cana	322.044
Cotrijal	RS	diversos	n.d.
Cotrijuc	RS	grãos	398.238
Cotrisal	RS	grãos, lácteos e insumos agrícolas	828.849
Cotrisel	RS	diversos	373.669
Cvale	PR	carnes, lácteos e insumos agrícolas	4.113.739
Expocaccer	MG	café	362.593
Frimesa	PR	carnes e lácteos	1.496.306
Holambra	SP	floricultura	361.358
Integrada	PR	grãos	1.712.102
Total			37.076.731

Fonte: Relatórios Anuais das Cooperativas

3.2

Custo de capital de cooperativas agrícolas

Não há consenso na literatura sobre a melhor metodologia que deveria ser aplicada na estimativa do custo de capital de cooperativas, pois há uma série de

dificuldades no cálculo do custo de capital próprio nesse tipo de organização, sendo as principais: (i) as cooperativas possuem capital fechado; (ii) inexistência de um mercado para negociação das quotas-partes; (iii) as cooperativas possuem princípios diferentes das organizações tradicionais; (iv) o cooperado é, ao mesmo tempo, acionista e fornecedor da cooperativa, o que dificulta o estabelecimento objetivo de metas a serem alcançadas pela organização; (v) os resultados das atividades operacionais são distribuídos de acordo com o volume de operação do cooperado e não pela sua participação no capital da cooperativa; e (vi) os resultados das atividades operacionais são distribuídos através das sobras líquidas e na relação do cooperado com a cooperativa através de preços mais vantajosos.

O fato dos clientes das cooperativas serem ao mesmo tempo clientes e fornecedores levanta uma série de problemas sobre como definir os objetivos da organização. Se clientes e proprietários fossem separados, o objetivo poderia ser maximizar o lucro dos proprietários ou minimizar o custo do cliente. Os cooperados como produtores rurais, no entanto, desejam vender seus produtos no mais alto preço, através da cooperativa, e receber insumos usados na produção agrícola ao mais baixo preço. Como proprietários da cooperativa, por outro lado, desejariam a situação inversa.

Segundo Pederson (1998), o preço pago para os usuários da cooperativa deve ser determinado pela política de distribuição de sobras da organização. Uma distribuição reduzida de sobras pode induzir os cooperados a agirem mais como clientes da cooperativa do que proprietários.

Não será feita aqui nenhum tratamento para o fato de vários benefícios econômicos para os cooperados serem gerados na sua relação operacional com a organização, ao invés da distribuição de sobras. Ressalta-se que o benefício gerado na sua relação de compra de insumos e venda de produtos com a cooperativa pode ser superior aquele gerado pela distribuição das sobras líquidas.

Srinivasan (2011) e Umarov (2002) desenvolveram modelos que estimam o valor de *equity* de cooperativas, considerando o custo fixo igual ao das empresas do setor e o valor do custo variável parcialmente apropriado pelo cooperado como benefício econômico. Não há registro, no entanto, na literatura para uma estimativa de custo de capital próprio considerando outro benefício econômico gerado pela cooperativa, a não ser aquele da distribuição das sobras.

Apesar disso, é óbvio que existe um custo de capital para a cooperativa. Conforme mencionado por Royer (2014), em função dos problemas supracitados, é fácil para cooperativa subdimensionar o custo de capital próprio, o que pode fazer com que dependam demais de capital próprio, subestimando todo custo de capital envolvido. Isso pode resultar num custo médio ponderado do capital menor do que o necessário e um sobreinvestimento em ativos. Uma cooperativa que subdimensiona o custo de capital também é mais provável que não consiga retornar para o cooperado seu capital investindo.

A despeito dessas limitações, há na literatura algumas tentativas de estimação desse custo (Pederson, 1998; Royer, 2014), quais sejam:

- 1) Modelo do “Opportunity Cost of Funds” (OCF)
- 2) Modelo do “Discounted Cash Flows” (DCF) ou modelo de crescimento de dividendos
- 3) Método do “Return on Equity” (ROE)
- 4) Custo de capital próprio em 12% ao ano

Vários estudos no Brasil (Faria, 2006; Gimenes *et al.*, 2007; Gimenes *et al.*, 2009; Gimenes *et al.*, 2010; Santos, 2011) consideram o custo de capital próprio equivalente a 12% a.a., conforme limitação proposta na legislação brasileira.

As metodologias de cálculo do custo de capital próprio em cooperativas supracitadas serão descritas a seguir. Na presente dissertação, será utilizado o modelo do fluxo de caixa descontado (*Discounted Cash Flows*).

A escolha desse método se deve a facilidade e a disponibilidade dos dados para seu cálculo. No modelo do “Opportunity Cost of Funds”, poderia-se usar o custo de crédito rural como equivalente ao custo de capital próprio. No entanto, o acesso ao endividamento do cooperado é protegido por sigilo bancário, além do mais a quantidade de cooperados que teria que ser analisado inviabilizaria a construção da base de dados.

Quanto a consideração do custo de capital próprio em 12%, essa hipótese considera que todos os cooperados exigem a mesma remuneração de suas organizações cooperativistas. Essa hipótese não faz sentido num mundo real. As organizações possuem custo de capital diferentes, seja pelo risco do setor em que atua, seja pela forma de gestão dos seus ativos. Assim, essa metodologia não será

considerada.

É importante ressaltar que não foi encontrado na literatura referência ao uso do *Capital Asset Pricing Model* para cooperativas. Isso, possivelmente, decorre das dificuldades de cálculo do beta para uma organização fechada. No caso de cooperativas, seu cálculo é dificultado, pois: i) as cooperativas, conforme demonstrado na Tabela 2, possuem várias unidades de negócio, o que dificulta encontrar empresas comparáveis; e ii) os riscos para o cooperado são totalmente diferentes daqueles encontrados nas organizações tradicionais (possui dificuldade para alienar sua participação; é necessário movimentar produtos na cooperativa; e, caso por algum motivo, não consiga entregar a produção, o cooperado não conseguirá receber nenhum resultado etc).

3.2.1

Opportunity cost of funds

O *Opportunity Cost of Funds* proporciona uma avaliação do custo de oportunidade do investimento. Ao invés de avaliar o mix de capital próprio/capital de terceiros que reduz o custo médio, o método informa o custo de capital relacionado as diferentes oportunidades de investimento existente.

Pederson (1998), ao avaliar a seleção de projetos em cooperativas, cita o caso da United Farmers Cooperative (UFC). Nessa organização, investimentos estratégicos são avaliados pelo corpo de diretores. Todos os projetos são avaliados de acordo com a sua taxa interna de retorno e depois comparados com uma taxa mínima de retorno determinada pela cooperativa para todos os projetos (estimada em 15% a.a. na época). Projetos estratégicos com taxa de retorno inferior a 15% a.a. poderiam também ser aceitos, com base em outros critérios não financeiros.

Não há uma metodologia específica para a estimação dessa taxa mínima de retorno. No caso da cooperativa analisada por Pederson (1998), essa taxa considera o nível de retorno econômico desejado no longo prazo, investimentos alternativos em ativos não relacionados a cooperativa, taxa de juros, e o custo médio de capital de terceiros e de capital próprio. O nível de retorno econômico desejado no longo prazo era determinado pelo corpo de diretores com base no histórico de retorno dos projetos da cooperativa. No caso de investimentos alternativos, verificava-se o retorno da S&P 500 ou Fortune 500.

Essa estimativa da taxa mínima de retorno é baseada na ótica da cooperativa. Segundo Royer (2014), em função do endividamento da maioria dos produtores rurais ser de curto prazo, e considerando que a distribuição de sobras poderia ser usada para quitar essa dívida, o custo de capital próprio poderia ser baseado no custo de capital de terceiros de curto prazo de produtores rurais.

As desvantagens do modelo custo de oportunidade é que as informações não estão facilmente disponíveis. Além disso, os cooperados possuem diferentes níveis de expectativa de retorno e de aversão ao risco.

3.2.2

Discounted cash flows

A estimativa do custo de capital próprio através do fluxo de caixa descontado dos dividendos é o método mais utilizado dentre os 4 métodos que estão sendo avaliados (Seitz e Ellison; Pederson, 1998; Brealey, 2012; Royer, 2014), e o método que será utilizado nessa dissertação para avaliar o custo de capital próprio.

O método do fluxo de caixa descontado considera que o valor da ação/quota-parte é igual ao valor presente dos futuros dividendos distribuídos. Em outras palavras:

$$P = \frac{D_1}{(1 + K_e)^1} + \frac{D_2}{(1 + K_e)^2} + \dots$$

onde P é o valor do patrimônio líquido/quota-partes, D_t é o valor do dividendo pago ao fim do período t, e K_e é a taxa de retorno exigida do capital, isto é, o custo de capital próprio. No caso das cooperativas, como este tipo de organização não paga dividendos, o termo se refere a todos os pagamentos que são feitos aos cooperados, isto é, a distribuição de sobras líquidas mais outros tipos de sobras distribuídas em função de exercícios passados.

Conforme mencionado por Seitz e Ellison (1990), se as sobras a serem distribuídas no futuro fossem conhecidas, a taxa de desconto que faz com que o valor presente da distribuição das sobras seja igual ao preço corrente das quota-partes seria a taxa de retorno exigida do investidor. No entanto, o pagamento

futuro das sobras líquidas/dividendos futuros é incerto e de difícil previsão. Vários modelos, no entanto, existem para contornar essa situação. O que será considerado nessa dissertação é o modelo de crescimento constante dos dividendos/sobras ou também chamado de modelo de Gordon.

Nesse caso, se o fluxo de pagamento de sobras líquidas cresce a uma taxa constante, g , a equação descrita acima pode ser reduzida para:

$$P = \frac{D_1}{(K_e - g)}$$

Dessa forma, para se utilizar essa equação, g , a taxa de crescimento constante, deve ser menor que K_e , o custo de capital próprio (Brealey, 2012). Alternativamente, a equação acima pode ser reorganizada para estimar K_e a partir de D_1 , P e g .

$$K_e = \frac{D_1}{P} + g$$

Nesse modelo, D_1 e P são de fácil obtenção através dos diversos dados publicados pelas organizações. A taxa de crescimento, g , no entanto, é de difícil previsão. Para sua estimação, será utilizado o seguinte modelo (Seitz e Ellison, 1990; Pederson, 1998; Brealey, 2012):

$$g = \text{Taxa de retenção} \times \text{ROE}$$

Onde:

$$\text{Taxa de retenção} = 1 - \frac{D_1}{\text{Lucro líquido}}$$

$$\text{ROE} = \text{retorno sobre o capital próprio} = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Patrimônio líquido}}$$

Assim, se uma organização, por exemplo, gera um lucro equivalente a 10% do patrimônio líquido e reinveste 38% (Taxa de retenção) do seu resultado, então o patrimônio líquido aumentará em $0,38 \times 0,1 = 0,038$ ou 3,8%. O lucro líquido e a distribuição de sobras também aumentarão em 3,8%.

Ante o exposto, a estimação do custo de capital próprio através do fluxo de caixa descontado se dará através da seguinte equação (Pederson, 1998; Statz, 2009; Royer, 2014):

$$K_e = \frac{D1}{P} + g$$

$$= \left(\frac{\text{Sobras distrib.} + \text{devolução de sobras}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}} \right) + (\text{Taxa de retenção} \times \text{ROE})$$

3.2.3

Return on equity

É um método mais utilizado em cooperativas elétricas rurais, cujo setor é mais estável. O método é de mais fácil aplicação, uma vez que os dados são amplamente disponíveis. A sua utilização também é atrativa pois através dela a cooperativa pode estabelecer metas do nível de distribuição das sobras, do nível de patrimônio líquido e da taxa de crescimento. O modelo possui a seguinte formulação (Royer, 2014):

$$K_e = \frac{g}{(1 - c)[1 - (1 + g)^{-T}]}, \text{ para } g > 0$$

Onde K_e é a taxa de retorno do patrimônio líquido exigido para atingir as metas da cooperativa, c é a proporção das sobras distribuídas, g é a taxa de crescimento e T é o período necessário para retornar o capital ao investidor. Ao utilizar essa metodologia, a cooperativa pode, por exemplo, estabelecer uma meta para a taxa de crescimento e, assim, poderá saber os valores de c , T e K_e necessários para atingir essa meta.

3.2.4

Custo de capital próprio constante em 12%

A Lei 5.764/71 determina que é vedado às cooperativas distribuírem qualquer espécie de benefício às quotas-partes do capital ou estabelecer outras vantagens ou privilégios, financeiros ou não, em favor de quaisquer associados ou terceiros excetuando-se os juros até o máximo de 12% ao ano que incidirão sobre a parte integralizada.

Dada essa restrição, diversos estudos (Faria, 2006; Gimenes *et al.*, 2007; Gimenes *et al.*, 2009; Gimenes *et al.*, 2010; Santos, 2011) desenvolvidos no Brasil utilizam essa taxa como equivalente ao custo de capital próprio.

A utilização dessa taxa, no entanto, desconsidera, entre outras coisas, o nível de risco da atividade e a aversão ao risco das cooperativas e seus cooperados.

3.3

Custo Médio Ponderado do Capital (WACC)

O custo médio ponderado do capital é dado pela seguinte equação:

$$WACC = K_d(1 - T)\frac{D}{V} + K_e\frac{E}{V}$$

onde D e E são os valores de mercado para dívida e *equity* da organização, V é valor total da organização (D+E), K_d e K_e são, respectivamente, o custo de capital de terceiros e custo de capital próprio. O T se refere ao imposto fiscal, uma vez que os juros são passíveis de dedutibilidade do imposto de renda.

O WACC tem uma interpretação simples. A taxa representa o retorno total que a empresa precisa gerar sobre seus ativos atuais para manter o seu valor. O WACC também pode ser interpretado como o retorno exigido por terceiros e acionistas sobre qualquer investimento da empresa que tenha o mesmo risco de suas operações atuais.

Para o cálculo desses valores, estão sendo utilizados os dados de demonstrativos financeiros. A utilização de dados contábeis, por ser uma organização fechada, no entanto, conforme mencionado por Gimenes *et al.* (2010), acarreta a uma série de problemas. Quanto ao cálculo específico do custo do capital próprio, a inexistência de ações ativamente negociadas inviabiliza a estimativa de elementos como o coeficiente de risco sistemático (beta). Fatos como a concentração excessiva do mercado de capitais brasileiro na negociação de poucos papéis e a quase inexistência de representatividade de alguns setores em bolsa contribuem para tornar o problema do cálculo do K_e ainda mais complexo.

3.4

Valor econômico adicionado (EVA)

O valor econômico adicionado, ou *economic value added* (EVA), é uma medida de quanto os administradores da organização adicionaram de valor para os detentores do capital.

Em termos monetários, o EVA é o lucro operacional após pagamento de impostos menos os encargos sobre o capital, apropriando tanto para endividamento quanto para capital próprio. O que resta é o valor em reais pelo qual o lucro exceder ou deixar de alcançar o custo do capital utilizado para realizar aquele lucro. Este número é o que economistas denominam de lucro residual, isto é, o resíduo que sobra depois que todos os custos terem sido cobertos. Economistas também se referem a isto como lucro econômico ou aluguel econômico.

O lucro econômico frequentemente difere do lucro contábil. A principal razão para essa diferença é que, embora as demonstrações financeiras considerem o custo da dívida (as despesas financeiras da organização), elas não consideram o custo de capital próprio. O EVA, por outro lado, leva em consideração todo o custo de capital, o que inclui o custo de capital de terceiros e o custo de capital próprio (Brigham e Houston, 2011, p. 79).

Algebricamente o EVA pode ser descrito da seguinte forma (Pederson, 1998; Damodaran, 2010, p.316; Brigham e Houston, 2011, p.118; Damodaran, 2012, p.870):

$$EVA = \text{Resultado Operac. após impostos} - (WACC \times \text{Capital investido})$$

Uma organização cria valor (portanto, possui um EVA positivo) quando os benefícios gerados pelo seu investimento superam os custos gerados para o seu financiamento. O valor do capital investido representa o montante total de recursos que a organização levantou de dívida, capital próprio e qualquer outra fonte de capital.

O cálculo do capital investido, conforme mencionado por Damodaran (2012, p.870), possui uma série de problemas. O valor de mercado da organização não pode ser usado pois o seu valor considera não somente os ativos existentes,

mas também a expectativa de crescimento futuro. O valor das demonstrações financeiras, muito utilizado em função das dificuldades em estimar o valor investido, também apresenta restrições, pois seus valores refletem não somente as decisões de registro contábil realizada nesse período, mas também decisões passadas em, por exemplo, como estimar a depreciação dos ativos, o valor dos estoques e fusões e aquisições realizadas.

Damodaran (2012) cita, ao menos, três ajustes que devem ser feitos: converter operações de *leasing* em dívida, capitalizar os investimentos em P&D e eliminar os efeitos não recorrentes no balanço. Como essas alterações exigem o conhecimento de todas as alterações que foram feitas no passado, quanto mais antigo for o balancete, maiores serão os ajustes necessários a serem feitos nos demonstrativos financeiros para se obter o valor de mercado dos ativos existentes.

Alternativamente, o EVA pode ser formulado de modo a ser expresso em termos do retorno sobre o capital próprio (Pederson, 1998, p.23; Damodaran, 2009, p.61; 2010, p.316; Brealey, 2012, p. 118; Damodaran, 2012, p.884):

$$EVA = Sobras líquidas - (Equity \times \text{Custo do capital próprio})$$

$$EVA = Equity \times \left(\frac{\text{Sobras líquidas}}{Equity} - \text{Custo do capital próprio} \right)$$

$$EVA = Equity (ROE - \text{Custo do capital próprio})$$

Esta última expressão implica que o EVA depende de três fatores: a taxa de retorno, refletido no ROE; risco, refletido no custo do capital próprio; e no tamanho da organização, medido pelo volume de *equity* empregado (Brigham e Houston, 2011).

Essa medida do EVA, no entanto, resulta em valores diferentes da metodologia anterior por dois motivos. Segundo Damodaran (2010, p. 316), isso ocorre, primeiro, em função do lucro líquido incluir receitas (e prejuízos) de ativos não operacionais, enquanto a metodologia baseada no capital investido considera apenas as receitas de ativos operacionais. Segundo, as organizações que conseguem obter um financiamento em condições favoráveis (isto é, se as despesas financeiras são menores do que o custo que deveria ser em função do seu risco) devem ter um valor do EVA baseado do capital próprio maior do que aquele baseado no capital investido.

Para Damodaran (2012, p. 884), no entanto, a medida do EVA baseado no capital próprio deve fornecer uma estimativa de performance financeira melhor do que a estimativa de EVA baseada no capital investido, em função das dificuldades envolvidas na estimativa desse item.

3.5

Premissas

3.5.1

Custo de Capital de terceiros

O custo de capital de terceiros foi considerado constante em 6,75% ao ano para todas as cooperativas. Esse tipo de organização possui a maior parte do seu endividamento em programas agrícolas subsidiados pelo governo. As taxas desses programas, em geral, são fixas, independentemente do risco da organização. Todo ano o governo federal divulga as taxas exigidas nos diversos programas para o ano-safra (período de julho a junho de cada ano). No período avaliado nessa dissertação, os principais programas utilizados pelas cooperativas agrícolas possuíam as seguintes taxas de juros:

Tabela 3 – Principais programas agrícolas

Programas agrícolas	Safra 07/08	Safra 08/09	Safra 09/10	Safra 10/11	Safra 11/12	Safra 12/13	Safra 13/14
Prodecoop	6,75%	6,75%	6,75%	6,75%	6,75%	5,50%	5,50%
Procap-agro	6,75%	6,75%	6,75%	6,75%	6,75%	9,00%	6,50%
Custeio agrícola	6,75%	6,75%	6,75%	6,75%	6,75%	5,50%	5,50%

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

3.5.2

Dívida

Segundo Seitz e Ellison (1990, p. 547), os empréstimos de curto prazo podem ser usados para atender as necessidades de curto prazo, tais como a formação de estoque, ou podem ser usados para financiar investimentos de longo prazo. Quando isso acontece, os empréstimos de curto prazo são claramente fonte de capital permanente para organização.

Esse, no entanto, não é o caso das cooperativas, que costumam usar

intensivamente crédito agrícola para financiar suas atividades de curto prazo. Sendo assim, no cálculo do custo médio ponderado de capital foi considerado somente o endividamento de longo prazo.

3.5.3

Taxa de crescimento – g

Conforme mencionado no item 3.2.2, foi adotado a seguinte cálculo para estimação da taxa de crescimento:

$$g = \text{Taxa de retenção} \times ROE$$

Onde:

$$\text{Taxa de retenção} = 1 - \frac{D_1}{\text{Lucro líquido}}$$

$$ROE = \text{retorno sobre o capital próprio} = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Patrimônio líquido}}$$

Brealey (2012), no entanto, ao citar um exemplo onde a taxa de crescimento, g , encontrada foi de 20%, diz que seria ruim considerar essa taxa. Na vida real, dificilmente a empresa conseguiria sustentar esse crescimento no longo prazo, e a taxa, provavelmente, cairia nos anos seguintes.

Tendo isso em consideração, as taxas de crescimento estimadas pela metodologia acima foram limitadas a 4%. Considerou-se que o setor agrícola é uma atividade madura e o tipo de organização cooperativista dificilmente conseguiria sustentar uma taxa de crescimento superior a essa taxa no longo prazo.

3.5.4

Sobras líquida distribuídas

As sobras líquidas foram obtidas através do demonstrativo de fluxo de caixa. Como o pagamento das sobras é feito no ano seguinte ao fechamento do balanço – portanto, não é considerado no fluxo de caixa do último ano, a distribuição de sobras de 2013 foi calculada considerando que o nível de distribuição das sobras dos anos anteriores se manteria nesse ano.

3.5.5

Imposto – T

As sociedades cooperativas, quando realizam o chamado Ato Cooperativo, isto é, os atos praticados entre a cooperativa e seus associados, são isentas do pagamento de imposto de renda e contribuição social, conforme determina o decreto nº 3.000, de 26 de março de 1999, nos artigos de 182 a 184.

As cooperativas, no entanto, são tributadas normalmente quando realizam atividades denominadas de Ato Não Cooperativo, isto é, atos alheios ao seu objetivo social.

A realização de Atos Não Cooperativos é comum nessas organizações, o que dificulta o cálculo adequado do imposto fiscal na estimação do custo de capital.

Ante o exposto, foi calculado o valor de pagamento do imposto de renda e contribuição social, com base nos demonstrativos financeiros publicados, dividido pelo “resultado antes do imposto de renda e contribuição social”. O resultado desse cálculo é exibido na tabela a seguir:

Tabela 4 – Taxa de imposto

Cooperativa	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	média	mediana	desvio-padrão
Batavo	5%	5%	18%	20%	n.d.	n.d.	n.d.	12%	12%	7%
Camda	n.d.	1%	3%	n.d.	0%	0%	0%	1%	0%	1%
Campal	10%	7%	4%	4%	0%	3%	3%	5%	4%	3%
Capal	2%	5%	8%	6%	17%	10%	10%	8%	8%	4%
Capebe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0%	0%	0%	0%	0%
Castrolanda	9%	8%	12%	8%	9%	n.d.	n.d.	9%	9%	2%
Coamo	9%	9%	16%	16%	19%	16%	16%	14%	16%	4%
Coasul	3%	5%	14%	16%	22%	12%	12%	12%	12%	6%
Cocamar	6%	11%	15%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	10%	11%	4%
Comigo	2%	1%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	2%	2%	1%
Coopavel	n.d.	1%	0%	2%	n.d.	n.d.	n.d.	1%	1%	1%
Cooperalfa	11%	11%	11%	5%	5%	13%	13%	10%	11%	3%
Cooxupe	4%	3%	1%	9%	12%	2%	2%	5%	3%	4%
Copacol	2%	2%	1%	1%	0%	1%	1%	1%	1%	1%
Copagriil	3%	1%	2%	2%	0%	0%	0%	1%	1%	1%
Copercampos	6%	15%	20%	3%	0%	n.d.	n.d.	9%	6%	7%
Coopercitrus	5%	15%	4%	n.d.	3%	7%	7%	7%	6%	4%
Coperdia	1%	1%	7%	2%	n.d.	n.d.	n.d.	3%	2%	2%
Coplana	0%	9%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4%	4%	4%
Cotrijal	n.d.	n.d.	7%	8%	10%	n.d.	n.d.	8%	8%	1%
Cotrijuc	0%	0%	0%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0%	0%	0%
Cotrisal	n.d.	n.d.	12%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	12%	12%	0%
Cotrisel	1%	1%	16%	11%	0%	n.d.	n.d.	6%	1%	6%
Cvale	6%	6%	12%	10%	8%	9%	9%	9%	9%	2%
Expocaccer	11%	8%	11%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	10%	11%	1%
Frimesa	5%	6%	2%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	2%
Holambra	0%	4%	5%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3%	4%	2%
Integrada	2%	3%	4%	16%	8%	n.d.	n.d.	7%	4%	5%

Fonte: Relatórios Anuais das Cooperativas

Foi identificado uma média de taxaço de 6,27% e um desvio-padrão de 5,55%.

Assim, como está sendo calculado o custo de capital de cada cooperativa por ano, foi adotado a taxa de imposto relacionada na tabela 4 no cáculo do custo de capital de cooperativas. Essa considera o limita, portanto, benefício fiscal da d vida obtido pelas cooperativas.

3.6

Coamo

A título de ilustra o será apresentado a seguir o cáculo do custo médio ponderado do capital e o valor econômico agregado da Cooperativa Coamo no ano de 2013. Para as demais cooperativas, os c culos se encontram detalhados no Anexo I e II.

Conforme demonstrado na se o 3.2.2, o cáculo do custo de capital próprio na presente disserta o utiliza-se da seguinte equa o:

$$K_e = \frac{D1}{P} + g$$

$$= \left(\frac{\text{Sobras distrib. + devolu o de sobras}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}} \right) + (\text{Taxa de reten o} \times \text{ROE})$$

A sobra líquida distribuída e a devolu o de sobras da cooperativa Coamo foi de, respectivamente, R\$ 233.795 mil e R\$ 8.655 mil. O Patrimônio Líquido médio nesse mesmo ano foi de R\$ 2.579.438 mil (média dos valores de R\$ 2.730.283 mil, em dez/2013, e R\$ 2.428.592, em dez/2012). A rela o D1/P foi, portanto, em 2013 de 9,4%.

Resta ainda calcular a taxa de crescimento. A sobra líquida, em 2013, foi de R\$ 519.712 mil. Assim, a cooperativa apresentou uma taxa de reten o de 55% (1-(R\$ 233.795 mil/ R\$ 519.712 mil)). O ROE, em 2013, foi de 20% (R\$ 519.712 mil / R\$ 2.579.438 mil). A taxa de crescimento seria, portanto, de 11% (55% * 20%). Sustentar essa taxa de crescimento no longo prazo   irreal. Por isso, uma das premissas estabelecidas   limitar a taxa de crescimento a 4% - teto utilizado no caso da Coamo.

Assim, ante o exposto, o custo de capital próprio, em 2013, foi de 13,4%

(9,4% + 4). O custo médio ponderado do capital foi de 12%. A Coamo possuía em dez/2013 um patrimônio líquido de R\$ 2.730.283 mil e uma dívida de longo prazo de R\$ 497.608 mil. Assim, foram consideradas a proporção de 15% de dívida e de 85% para o patrimônio líquido. O custo de capital de terceiros é uma das premissas do presente estudo e foi considerado constante em 6,75%.

Para o cálculo do valor econômico agregado foi utilizado, conforme mencionado na seção 3.4, a seguinte equação:

$$EVA = Equity (ROE - Custo do capital próprio)$$

No caso da Coamo, esses valores, em 2013, foram:

$$EVA = R\$ 2.579.438 \text{ mil } 20\% - 13,4\% = R\$ 174.085 \text{ mil}$$

4

Resultados

4.1

Custo Médio Ponderado do Capital

O resultado encontrado para o custo médio ponderado do capital (WACC) é apresentado na tabela 5. O custo de capital de terceiros, conforme já mencionado, foi considerado constante em 6,75%.

As 28 cooperativas analisadas apresentam um WACC médio de 6,63% a.a., mediana de 6,06% a.a. e um desvio-padrão de 2,07% a.a.

As cooperativas possuem, assim, um custo de capital consideravelmente baixo. Contribui para isso a oferta de empréstimos subsidiados, com custos fixos, não atreladas ao risco da organização, a uma taxa de aproximadamente 6,75% a.a. e a exigência de baixo retorno por parte dos cooperados.

Conforme mencionado no capítulo 2, em função de somente uma parte dos resíduos financeiros serem distribuídos através das sobras líquidas, da falta de um mercado secundário para alienação de quotas de participação, do sistema político que exige um voto por cooperado independente da sua participação, das sobras líquidas serem distribuídas em função do relacionamento comercial com a cooperativa, e não em função das quotas que detém, os agentes tem pouco incentivo para aportar recursos na cooperativa, o que fragiliza a situação financeira da organização.

Soma-se a isso ainda o alto risco da atividade (quebras de safras em função de estiagens ou pragas podem estrangular a capacidade financeira, num cenário de baixa utilização, que é o caso do Brasil, de seguro agrícola), a alta necessidade de capital de giro da atividade (necessidade de armazenamento de grãos, insumos e outros bens por longo período) e o fato das cooperativas não estarem sujeitas a falência, pois possuem natureza civil e atividade não-empresária. Em face a esses problemas, o custo de capital de terceiros de cooperativas possivelmente seria superior ao estimado em 6,75%, caso não existisse os programas agrícolas oficiais.

O valor do custo de capital próprio possui uma média de 6,73%, uma mediana de 5,91% e um desvio-padrão de 2,86%, conforme demonstrado na Tabela 5.

Pela metodologia adotada para o custo de capital, a distribuição de sobras em relação ao patrimônio líquido revela a taxa de retorno exigido pelos cooperados. Assim, os cooperados que exijam que a cooperativa distribua valor considerável das sobras líquidas deverão estar associados a cooperativas com maior custo de capital. Ao passo que as cooperativas que distribuam menor percentual das sobras líquidas devem apresentar menor custo de capital próprio.

Para cerca de 86% das cooperativas, o custo de capital próprio se encontra no intervalo entre 9,58% a.a. e 3,87% a.a., que equivale a um desvio-padrão da média do grupo de 28 cooperativas, demonstrando a baixa dispersão e o relativo baixo custo de capital.

Esses valores também demonstram que o custo de capital próprio é consideravelmente menor do que o valor fixo de 12% a.a., considerado em muitos dos estudos publicados (Faria, 2006; Gimenes *et al.*, 2007; Gimenes *et al.*, 2009; Gimenes *et al.*, 2010; Santos, 2011) no Brasil para o cálculo do valor econômico adicionado.

A consideração do custo de capital próprio fixo em 12% a.a. pressupõe que todas as cooperativas remuneram seus cooperados no mesmo montante, o que, conforme demonstrado na tabela 5, não condiz com a prática adotada pelas cooperativas nos últimos anos.

Três cooperativas ultrapassaram o limite superior de 9,58% a.a. do intervalo de um desvio-padrão em relação à média: Coamo (custo de capital próprio médio de 11,51% a.a.), Cotrisal (custo de capital próprio médio de 13,17%) e Holambra (custo de capital próprio médio de 14,78%).

As cooperativas Coamo e Holambra caracterizam-se pela alta distribuição das sobras, o que resulta, pela metodologia adotada, num custo de capital próprio superior à média das cooperativas. Ambas as cooperativas se destacam no seu setor de atuação. A Coamo é a maior cooperativa da América Latina, com receita líquida de R\$ 7,7 bilhões em 2013 e cerca de 27 mil cooperados. Atua no setor de grãos e ao longo dos últimos anos tem expandido sua área de atuação para fora do seu Estado de origem, Paraná.

A cooperativa Holambra, de origem holandesa, é a maior cooperativa de

flores e plantas do Brasil, responsável por cerca de 45% do mercado nacional.

Verifica-se, assim, que as cooperativas que possuem destaque no seu setor de atuação são aquelas que possuem maior custo de capital próprio. Isso pode indicar que as cooperativas maiores são exigidas a oferecer maior remuneração aos cooperados através da distribuição das sobras líquidas, aproximando-as de uma gestão equivalente a organização empresarial tradicional.

Os dados da cooperativa Cotrisal, no entanto, devem ser avaliados com ressalva, uma vez que foram identificados a devolução de capital a cooperados, em função de quitação de financiamento de quotas-partes. Diversos programas agrícolas, tais como Prodecoop (Programa de Desenvolvimento Cooperativo para Agregação de Valor à Produção Agropecuária), Procap-agro (Programa de Capitalização de Cooperativas Agropecuárias) e Pronaf (Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar), preveem a possibilidade de aporte de financiamento ao cooperado/cooperativa singular para aporte na cooperativa/cooperativa central. Assim, há, inicialmente, um aumento do patrimônio líquido. Posteriormente, a cooperativa devolve o capital ao cooperado, que, assim, quita o seu financiamento.

Foi identificado que, além da cooperativa Cotrisal, a cooperativa Copacol e Frimesa também possuíam empréstimos para aporte de capital em algum dos anos avaliados. A quitação desses financiamentos, conforme já mencionado, ocorre através da devolução de capital ao cooperado. Essa devolução de capital impacta no cálculo do custo de capital próprio, contribuindo para seu aumento.

As cooperativas que utilizaram esse tipo de financiamento possuem os maiores desvios-padrão da amostra. Essa ocorrência era de se esperar, visto que, a tomada e a quitação de empréstimos de financiamento para essa finalidade resulta em flutuações no custo de capital próprio.

Apenas a cooperativa Coplana ultrapassou o limite inferior de 3,87%, com um custo de capital próprio médio de 3,34%.

Tabela 5 – Custo de capital

Cooperativa	2013			2012			2011			2010			2009			2008			2007			WACC		
	Custo de Capital Próprio	Custo de Capital de Terceiros	WACC	Custo de Capital Próprio	Custo de capital de Terceiros	WACC	Custo de Capital Próprio	Custo de capital de Terceiros	WACC	Custo de Capital Próprio	Custo de capital de Terceiros	WACC	Custo de Capital Próprio	Custo de capital de Terceiros	WACC	Custo de Capital Próprio	Custo de capital de Terceiros	WACC	Custo de Capital Próprio	Custo de capital de Terceiros	WACC	Média	Mediana	Desvio-padrão
Batavo	6,33%	6,75%	6,34%	6,33%	6,75%	6,34%	5,71%	6,75%	5,64%	5,39%	6,75%	5,39%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5,93%	5,99%	0,42%
Camda	4,65%	6,75%	4,95%	4,35%	6,75%	4,68%	4,26%	6,75%	4,74%	4,33%	6,75%	4,69%	3,66%	6,75%	3,97%	4,10%	6,75%	4,20%	n.d.	n.d.	n.d.	4,54%	4,69%	0,34%
Cammpal	8,73%	6,75%	8,56%	7,89%	6,75%	7,78%	5,58%	6,75%	5,66%	6,53%	6,75%	6,53%	7,16%	6,75%	7,10%	8,74%	6,75%	8,44%	8,51%	6,75%	8,29%	7,48%	7,78%	1,01%
Capal	8,70%	6,75%	8,30%	8,03%	6,75%	7,75%	8,67%	6,75%	7,92%	7,84%	6,75%	7,65%	6,05%	6,75%	6,00%	9,23%	6,75%	8,87%	6,82%	6,75%	6,71%	7,60%	7,75%	0,89%
Capebe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3,48%	6,75%	3,89%	4,42%	6,75%	4,75%	4,32%	4,32%	0,43%
Castrolanda	8,55%	6,75%	7,99%	8,79%	6,75%	8,23%	9,20%	6,75%	8,30%	9,20%	6,75%	8,25%	5,79%	6,75%	5,90%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	7,73%	8,23%	0,92%
Coamo	13,40%	6,75%	12,28%	12,94%	6,75%	12,00%	12,04%	6,75%	10,96%	9,66%	6,75%	9,03%	10,33%	6,75%	8,96%	10,69%	6,75%	10,00%	n.d.	n.d.	n.d.	10,54%	10,48%	1,32%
Coasul	8,26%	6,75%	7,55%	9,43%	6,75%	8,14%	5,35%	6,75%	5,57%	5,32%	6,75%	5,47%	5,76%	6,75%	5,60%	6,48%	6,75%	6,39%	7,62%	6,75%	7,13%	6,55%	6,39%	0,99%
Cocamar	7,90%	6,75%	7,48%	7,84%	6,75%	7,25%	8,04%	6,75%	7,27%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	7,33%	7,27%	0,10%
Comigo	5,86%	6,75%	6,00%	5,33%	6,75%	5,51%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5,75%	5,75%	0,25%
Coopavel	n.d.	n.d.	n.d.	4,00%	6,75%	5,36%	4,04%	6,75%	5,41%	5,19%	6,75%	5,85%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5,54%	5,41%	0,22%
Cooperalfa	5,03%	6,75%	5,24%	4,80%	6,75%	5,07%	4,97%	6,75%	5,26%	5,21%	6,75%	5,62%	5,62%	6,75%	5,86%	5,61%	6,75%	5,67%	5,62%	6,75%	5,68%	5,49%	5,62%	0,27%
Coosupe	4,27%	6,75%	5,27%	5,22%	6,75%	5,92%	5,16%	6,75%	5,72%	10,08%	6,75%	8,49%	6,24%	6,75%	6,19%	5,41%	6,75%	5,70%	5,40%	6,75%	5,77%	6,15%	5,77%	0,99%
Copacol	9,56%	6,75%	8,73%	10,65%	6,75%	9,42%	7,19%	6,75%	7,01%	6,23%	6,75%	6,37%	5,33%	6,75%	5,83%	6,66%	6,75%	6,67%	n.d.	n.d.	n.d.	7,34%	6,84%	1,29%
Copagril	5,89%	6,75%	6,06%	4,48%	6,75%	5,20%	5,54%	6,75%	5,94%	6,44%	6,75%	6,49%	3,67%	6,75%	5,08%	4,16%	6,75%	5,27%	7,93%	6,75%	7,44%	5,93%	5,94%	0,78%
Copercampos	5,81%	6,75%	5,93%	5,47%	6,75%	5,54%	5,40%	6,75%	5,41%	5,26%	6,75%	5,61%	5,67%	6,75%	6,07%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5,71%	5,61%	0,25%
Coopercitrus	4,00%	6,75%	4,44%	4,00%	6,75%	4,27%	4,00%	6,75%	4,39%	n.d.	n.d.	n.d.	4,00%	6,75%	4,59%	4,00%	6,75%	4,58%	4,00%	6,75%	4,41%	4,45%	4,43%	0,11%
Coperdia	5,87%	6,75%	6,20%	5,46%	6,75%	6,05%	4,84%	6,75%	5,47%	4,41%	6,75%	5,16%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5,72%	5,76%	0,43%
Coplana	4,14%	6,75%	5,20%	4,05%	6,75%	5,01%	n.d.	n.d.	n.d.	1,82%	6,75%	3,51%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4,57%	5,01%	0,76%
Cotrijal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5,95%	6,75%	6,01%	5,47%	6,75%	5,57%	6,20%	6,75%	6,19%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5,93%	6,01%	0,26%
Cotrijuc	2,50%	6,75%	3,27%	4,97%	6,75%	5,32%	5,23%	6,75%	5,52%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4,70%	5,32%	1,02%
Cotrisal	7,95%	6,75%	7,45%	7,85%	6,75%	7,42%	23,72%	6,75%	17,47%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	10,78%	7,45%	4,73%
Cotrisel	11,09%	6,75%	10,52%	6,82%	6,75%	6,81%	5,22%	6,75%	5,31%	5,66%	6,75%	5,72%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	7,09%	6,26%	2,06%
Cvale	6,89%	6,75%	6,75%	6,27%	6,75%	6,28%	6,44%	6,75%	6,30%	6,24%	6,75%	6,20%	6,72%	6,75%	6,55%	6,87%	6,75%	6,66%	6,79%	6,75%	6,59%	6,48%	6,55%	0,20%
Expocaccer	4,62%	6,75%	4,68%	4,57%	6,75%	4,64%	4,37%	6,75%	4,48%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4,60%	4,64%	0,09%
Frimesa	10,68%	6,75%	9,21%	10,84%	6,75%	9,40%	8,17%	6,75%	7,58%	6,17%	6,75%	6,38%	3,95%	6,75%	5,42%	7,24%	6,75%	6,99%	n.d.	n.d.	n.d.	7,50%	7,29%	1,44%
Holambra	12,54%	6,75%	11,01%	15,88%	6,75%	15,24%	15,92%	6,75%	10,62%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	12,29%	11,01%	2,09%
Integrada	8,23%	6,75%	7,70%	7,52%	6,75%	7,33%	6,94%	6,75%	6,80%	5,68%	6,75%	5,67%	5,93%	6,75%	6,03%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	6,70%	6,80%	0,76%
Média	7,26%	6,75%	7,09%	7,07%	6,75%	7,00%	7,28%	6,75%	6,83%	6,11%	6,75%	6,18%	5,76%	6,75%	5,96%	6,36%	6,75%	6,41%	6,35%	6,75%	6,31%			
Mediana	6,89%	6,75%	6,75%	6,30%	6,75%	6,31%	5,58%	6,75%	5,72%	5,67%	6,75%	5,78%	5,78%	6,75%	5,95%	6,48%	6,75%	6,39%	6,79%	6,75%	6,59%			

Tabela 6 – Custo do capital próprio

Cooperativa	Capital próprio				
	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio-padrão
Batavo	5,94%	6,02%	5,39%	6,33%	0,41%
Camda	4,23%	4,29%	3,66%	4,65%	0,30%
Camnpal	7,59%	7,89%	5,58%	8,74%	1,13%
Capal	7,91%	8,03%	6,05%	9,23%	1,04%
Capebe	3,95%	3,95%	3,48%	4,42%	0,47%
Castrolanda	8,31%	8,79%	5,79%	9,20%	1,28%
Coamo	11,51%	11,36%	9,66%	13,40%	1,38%
Coasul	6,89%	6,48%	5,32%	9,43%	1,47%
Cocamar	7,93%	7,90%	7,84%	8,04%	0,09%
Comigo	5,59%	5,59%	5,33%	5,86%	0,26%
Coopavel	4,41%	4,04%	4,00%	5,19%	0,55%
Cooperalfa	5,27%	5,21%	4,80%	5,62%	0,32%
Cooxupe	5,97%	5,40%	4,27%	10,08%	1,76%
Copacol	7,60%	6,92%	5,33%	10,65%	1,88%
Copagrill	5,44%	5,54%	3,67%	7,93%	1,37%
Copercampos	5,52%	5,47%	5,26%	5,81%	0,19%
Coopercitrus	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	0,00%
Coperdia	5,14%	5,15%	4,41%	5,87%	0,56%
Coplana	3,34%	4,05%	1,82%	4,14%	1,08%
Cotrijal	5,88%	5,95%	5,47%	6,20%	0,30%
Cotrijuc	4,23%	4,97%	2,50%	5,23%	1,23%
Cotrisal	13,17%	7,95%	7,85%	23,72%	7,46%
Cotrisel	7,20%	6,24%	5,22%	11,09%	2,32%
Cvale	6,60%	6,72%	6,24%	6,89%	0,26%
Expocaccer	4,52%	4,57%	4,37%	4,62%	0,11%
Frimesa	7,84%	7,70%	3,95%	10,84%	2,43%
Holambra	14,78%	15,88%	12,54%	15,92%	1,58%
Integrada	6,86%	6,94%	5,68%	8,23%	0,96%

Fonte: Elaboração própria

Possivelmente, o custo de capital de próprio aqui estimado deve se aproximar da metodologia do *Opportunity Cost of Funds* proposto por Royer (2014), isto é, de que o custo de capital próprio da cooperativa pode ser considerado o custo de oportunidade de distribuir ou não as sobras líquidas. Se a cooperativa distribuisse, o valor recebido pelo cooperado poderia ser utilizado

para quitação de empréstimos existentes. O custo desses financiamentos poderia, assim, ser utilizado como referência como custo de capital próprio das cooperativas. Embora o custo desses financiamentos para os cooperados não seja observável, é provável que estes se situem próximo de 6,75%, conforme demonstrado na tabela 3, uma vez que seu endividamento é preponderantemente de crédito rural.

Conforme demonstrado na tabela 7, as cooperativas possuem uma taxa de retenção média de 84%, isto é, essas organizações distribuem cerca de 16% das suas sobras líquidas para o cooperados. Poucas cooperativas distribuem um percentual superior a 25%, comum nas empresas do país, sendo que as cooperativas que distribuíram, em média, um percentual superior a 25% foram: Coamo (distribuição média de 40% das sobras líquidas); Cocamar (distribuição média de 30%); Copacol (distribuição média de 36%); CVale (distribuição média de 29%); Holambra (distribuição média de 89%); e Integrada (distribuição média de 40%).

A exceção da Holambra, localizada no Estado de São Paulo, todas as demais cooperativas mencionadas atuam no Estado do Paraná.

As cooperativas mencionadas acima possuem os maiores faturamentos nos seus setores de atuação (grãos, carnes, flores etc.). Isso corrobora a afirmação já feita nessa seção de que para crescer e se tornar relevante no seu setor de atuação, as cooperativas tem que remunerar melhor seus cooperados.

Tabela 7 – Taxa de retenção

Cooperativa	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	Média	Mediana	Desvio-padrão
	Taxa de Retenção									
Batavo	90%	88%	91%	89%	n.d.	n.d.	n.d.	90%	90%	1,01%
Camda	100%	100%	100%	100%	100%	100%	n.d.	100%	100%	0,00%
Cammpal	79%	83%	83%	83%	81%	81%	81%	82%	81%	1,40%
Capal	81%	78%	80%	75%	83%	80%	92%	81%	80%	4,87%
Capebe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100%	100%	100%	100%	0,00%
Castrolanda	80%	76%	76%	78%	88%	n.d.	n.d.	80%	78%	4,55%
Coamo	55%	57%	56%	64%	63%	66%	n.d.	60%	60%	4,23%
Coasul	83%	68%	88%	92%	83%	89%	76%	83%	83%	7,82%
Cocamar	70%	79%	61%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	70%	70%	7,25%
Comigo	100%	100%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100%	100%	0,00%
Coopavel	n.d.	100%	100%	100%	n.d.	n.d.	n.d.	100%	100%	0,00%
Cooperalfa	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0,00%
Cooxupe	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	0,00%
Copacol	57%	57%	57%	71%	70%	72%	n.d.	64%	64%	7,20%
Copagril	92%	86%	88%	90%	100%	100%	91%	92%	91%	5,14%
Copercampos	100%	100%	100%	100%	100%	n.d.	n.d.	100%	100%	0,00%
Coopercitrus	100%	100%	100%	n.d.	100%	100%	100%	100%	100%	0,00%
Coperdia	93%	93%	93%	93%	n.d.	n.d.	n.d.	93%	93%	0,04%
Coplana	100%	100%	n.d.	100%	n.d.	n.d.	n.d.	100%	100%	0,00%
Cotrijal	n.d.	n.d.	80%	83%	78%	n.d.	n.d.	80%	80%	2,30%
Cotrijuc	100%	100%	100%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100%	100%	0,00%
Cotrisal	84%	84%	84%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	84%	84%	0,22%
Cotrisel	80%	82%	74%	96%	n.d.	n.d.	n.d.	83%	81%	8,26%
Cvale	72%	72%	71%	71%	73%	73%	71%	71%	72%	0,85%
Expocaccer	100%	100%	100%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	100%	100%	0,00%
Frimesa	89%	74%	76%	75%	94%	76%	n.d.	81%	76%	7,83%
Holambra	12%	5%	17%	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	11%	12%	4,68%
Integrada	67%	67%	67%	32%	69%	n.d.	n.d.	60%	67%	14,24%
Média	83%	83%	82%	85%	86%	87%	90%			
Mediana	89%	85%	84%	90%	86%	89%	92%			

4.2

EVA

O cálculo do Valor Econômico Adicionado das 28 cooperativas analisadas é apresentado na Tabela 6 e detalhado no Anexo II dessa dissertação. O resultado obtido indica que a maioria das cooperativas está gerando valor para os cooperados. Considerando-se os dados de todos os anos e cooperativas avaliadas, a média, a mediana e desvio-padrão encontrados foram de R\$ 18.889, R\$ 6.922 e R\$ 36.212, respectivamente.

Pela análise da média do EVA, apenas a Cooperativa Copacol está destruindo valor para os cooperados. Ao considerar a mediana, no entanto, além da cooperativa Copacol, as cooperativas Cotrijuc e Holambra estão destruindo valor para os cooperados.

As cooperativas Coamo e Comigo destacam-se como as maiores geradoras de valor. No campo oposto, encontra-se a cooperativa Copacol como maior

destruidora de valor.

O tamanho do patrimônio líquido, no entanto, pode distorcer a análise acima e não permite uma comparação entre as cooperativas. Por isso, é analisado na tabela 8 a diferença da mediana do termo Retorno sobre o Patrimônio Líquido e o Custo de Capital Próprio.

Nessa análise, permanecem destruindo valor as cooperativas Cotrijuc e Holambra. A cooperativa Copacol não destrói valor, embora a diferença entre o ROE e o Custo de Capital Próprio seja próximo de 0. Em situação semelhante se encontram as cooperativas Capebe e Cotrisel, com diferença na taxa de juros também próximo a 0.

As cooperativas que apresentam as maiores diferenças positivas entre essas taxas são das seguintes cooperativas, em ordem decrescente: Comigo, Cotrisal, Coperdia, Batavo e Cooperalfa.

Em termos de ROE, as cooperativas Comigo, Cotrisal, Coamo, Camnpal, Castrolanda destacam-se como aquelas que apresentaram os maiores retornos.

Tabela 8 – Geração de Valor

Cooperativa	2013			2012			2011			2010			2009			2008			2007			EVA		
	ROE	Custo Capital Próprio	EVA (ROE-Ke) Equity	ROE	Custo Capital Próprio	EVA (ROE-Ke) Equity	ROE	Custo Capital Próprio	EVA (ROE-Ke) Equity	ROE	Custo Capital Próprio	EVA (ROE-Ke) Equity	ROE	Custo Capital Próprio	EVA (ROE-Ke) Equity	ROE	Custo Capital Próprio	EVA (ROE-Ke) Equity	ROE	Custo Capital Próprio	EVA (ROE-Ke) Equity	Média	Mediana	
Batavo	18%	6%	49.930	16%	6%	32.220	13%	6%	19.922	17%	5%	15.835	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	29.477	26.071	
Camda	7%	5%	4.312	16%	4%	16.957	15%	4%	13.910	11%	4%	6.569	3%	4%	610	33%	4%	11.927	n.d.	n.d.	n.d.	8.844	9.248	
Camnpal	20%	9%	8.710	18%	8%	6.713	8%	6%	1.191	13%	7%	2.516	14%	7%	2.581	24%	9%	4.610	45%	9%	4.979	4.472	4.610	
Capal	19%	9%	19.082	17%	8%	13.961	17%	9%	11.166	13%	8%	6.461	8%	6%	2.585	21%	9%	11.435	60%	7%	23.840	12.647	11.435	
Capebe	n.d.	n.d.	n.d.	3%	3%	109	5%	4%	120	5	5													
Castrolanda	15%	9%	34.529	17%	9%	35.102	20%	9%	37.208	17%	9%	23.940	27%	6%	29.614	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	32.079	34.529	
Coamo	20%	13%	174.085	20%	13%	153.061	18%	12%	119.224	15%	10%	101.795	16%	10%	105.413	37%	11%	225.590	n.d.	n.d.	n.d.	146.528	136.142	
Coasul	22%	8%	20.896	15%	9%	6.985	4%	5%	1.275	6%	5%	974	6%	6%	185	13%	6%	4.812	13%	8%	1.114	4.760	1.114	
Cocamar	11%	8%	19.581	16%	8%	42.481	19%	8%	25.336	n.d.	n.d.	n.d.	29.132	25.336										
Comigo	10%	6%	42.107	50%	5%	220.936	n.d.	n.d.	n.d.	131.522	131.522													
Coopavel	n.d.	n.d.	n.d.	7%	4%	5.758	3%	4%	2.334	16%	5%	9.923	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.449	5.758
Cooperalfa	15%	5%	64.436	16%	5%	62.734	12%	5%	29.215	14%	5%	25.581	8%	6%	6.584	23%	6%	37.689	35%	6%	29.063	36.472	29.215	
Cooxupe	3%	4%	6.246	4%	5%	7.019	33%	5%	118.295	23%	10%	43.799	11%	6%	13.599	10%	5%	12.583	21%	5%	21.720	28.104	13.599	
Copacol	10%	10%	3.010	9%	11%	8.364	5%	7%	9.306	5%	6%	2.902	4%	5%	2.350	13%	7%	7.114	n.d.	n.d.	n.d.	2.133	2.626	
Copagrii	13%	6%	13.304	4%	4%	1.146	6%	6%	1.571	11%	6%	4.950	1%	4%	1.460	2%	4%	1.700	39%	8%	10.493	3.716	1.571	
Copercampos	11%	6%	14.400	7%	5%	4.492	7%	5%	3.550	6%	5%	1.508	9%	6%	1.943	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5.179	3.550	
Coopercitrus	16%	4%	65.690	11%	4%	32.540	20%	4%	38.465	0%	4%	6.093	5%	4%	4.074	5%	4%	4.292	17%	4%	18.934	22.558	18.934	
Coperdia	27%	6%	25.336	21%	5%	15.011	12%	5%	5.971	12%	4%	2.866	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	12.296	10.491	
Coplana	10%	4%	5.714	30%	4%	13.661	0%	4%	1.778	2%	2%	45	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	4.388	2.834	
Cotrijal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	8%	6%	4.538	7%	5%	3.236	18%	6%	11.269	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	6.348	4.538	
Cotrijuc	2%	3%	225	13%	5%	1.901	4%	5%	173	n.d.	n.d.	n.d.	501	173										
Cotrisal	18%	8%	21.228	19%	8%	20.144	38%	24%	11.724	n.d.	n.d.	n.d.	17.699	20.144										
Cotrisel	15%	11%	3.454	8%	7%	1.306	4%	5%	1.178	4%	6%	607	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	744	350	
Cvale	9%	7%	22.260	7%	6%	5.822	7%	6%	4.856	7%	6%	1.993	8%	7%	5.406	9%	7%	5.527	15%	7%	12.426	8.327	5.527	
Expocaccer	5%	5%	240	11%	5%	2.212	48%	4%	6.859	n.d.	n.d.	n.d.	3.103	2.212										
Frimesa	19%	11%	21.493	14%	11%	7.918	9%	8%	1.486	9%	6%	3.284	1%	4%	2.335	27%	7%	7.165	n.d.	n.d.	n.d.	6.502	5.225	
Holambra	10%	13%	3.147	15%	16%	1.171	26%	16%	5.488	n.d.	n.d.	n.d.	390	1.171										
Integrada	11%	8%	10.090	9%	8%	4.802	8%	7%	2.209	5%	6%	1.046	8%	6%	1.719	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3.555	2.209	
Média	13%	7%	25.371	15%	7%	26.501	14%	7%	17.159	10%	6%	11.645	9%	6%	11.115	17%	6%	25.456	28%	6%	13.632			
Mediana	13%	7%	19.082	15%	6%	7.452	10%	6%	5.172	11%	6%	3.236	8%	6%	2.583	13%	6%	7.114	21%	7%	12.426			

5

Conclusão

O objetivo da presente dissertação é a estimação da geração de valor econômico e o custo de capital das principais cooperativas agrícolas do Brasil.

Assim, Foram analisadas 28 cooperativas agrícolas de diversos Estados e setores durante 7 anos, que em 2013 possuíam Receita Líquida total de R\$ 37 bilhões, tendo sido utilizado os demonstrativos financeiros das organizações da amostra para o cálculo do Custo de Capital Próprio, o Custo Médio Ponderado Capital e o Valor Econômico Adicionado (EVA).

A motivação para a realização da dissertação se deve a experiência profissional ao longo dos últimos 6 anos no Departamento de Agroindústria do BNDES na concessão de financiamentos para cooperativas agrícolas. Em especial, e como ficou evidente ao longo dessa dissertação, na dificuldade de estimação do custo de capital para esse tipo de organização e na utilização de metodologias para avaliar se a administração está gerando valor para os cooperados.

Independentemente de a cooperativa não ter fim lucrativo, a sustentabilidade financeira da organização depende da gestão e do investimento em projetos que gerem valor para os cooperados. Os estudos relacionados a esse tema no Brasil foram feitos com um número restrito de cooperativas e consideraram um custo de capital próprio fixo em 12%.

A presente dissertação se propôs, ao contrário desses estudos, a empregar uma metodologia capaz de estimar o custo de capital próprio e buscou analisar uma gama de dados mais abrangente, de modo que foi possível avaliar o custo de capital e geração de valor das principais cooperativas do país.

Assim, para o cálculo do custo de capital próprio foi utilizado a metodologia do fluxo de caixa descontado. Os resultados obtidos indicam que 86% do custo de capital próprio das cooperativas avaliadas se situam no intervalo de 3,87% a.a. e 9,58% a.a., sendo a média de 6,73% a.a. e a mediana de 5,91% a.a..

No cálculo do Custo Médio Ponderado do Capital os resultados obtidos

indicam que 68% das cooperativas se situam no intervalo de 4,56% a.a. e 8,71% a.a., sendo a média de 6,63% a.a. e mediana de 6,06%.

Por fim, foi identificado que apenas três Cooperativas, em média (mediana), Cotrijuc, Holambra e Copacol destruíram valor para os cooperados nos anos avaliados.

Deve-se observar que a comparação do custo de capital próprio obtido nesse documento em relação a uma taxa livre de risco deve ser feita com cuidado, pois as cooperativas são organizações diferentes das empresas tradicionais.

Pela análise do CAPM – Capital Asset Pricing Model -, a empresa deve oferecer uma taxa de retorno que exceda a taxa livre de risco em função do risco sistemático. Assim, numa carteira de ativos diversificada, se a taxa de retorno for inferior a exigida, o agente deverá se desfazer do ativo. Essa é a ação numa organização tradicional.

Na cooperativa, existem três restrições para essa ação, a saber: (i) o cooperado é fornecedor, cliente e acionista da cooperativa; (ii) o cooperado não possui uma carteira de ativos diversificada; e (iii) há restrições para a alienação do quotas-partes.

Os itens (ii) e (iii) geram restrições temporárias, isto é, os cooperados terão que assumir uma taxa de retorno inferior a taxa exigida por um período de tempo maior até que consigam se desfazer da participação.

O item (i), no entanto, é mais problemático. Ela implica que deixar a cooperativa para investir em outro ativo de maior retorno signifique também deixar a atividade rural. O retorno obtido pelo cooperado tem origem: (i) na distribuição das sobras líquidas; e (ii) na atividade rural, que inclui as relações benéficas entre cooperado e cooperativa na aquisição de insumos e venda de produtos. Quando se avalia um portfólio de ativos, a remuneração do acionista da cooperativa (cooperado) é todo esse conjunto. Assim, se algum ativo oferece uma taxa de retorno superior, o acionista (cooperado) deverá abdicar de esse conjunto de retorno, o que implica em deixar a atividade rural, para investir no novo ativo.

Na presente dissertação, foi calculado apenas o retorno exigido para o item (i), isto é, o retorno obtido com a cooperativa. O item (ii) não é possível estimar, pois exige a verificação de dados do produtor rural, que não são observáveis.

Essa divisão da remuneração do cooperado também indica a razão dos

cooperados exigirem uma taxa de retorno mais baixa: a remuneração da atividade rural deve ser mais do que suficiente para compensar o menor retorno na distribuição de sobras para o cooperado, caso contrário este deveria deixar a atividade rural.

5.1

Limitações e sugestões para estudos futuros

As limitações da presente dissertação consistem, principalmente: i) na dificuldade de estimação dos ganhos que os cooperados obtêm em suas transações com a cooperativa; ii) no uso das premissas elencadas no item 3.4; e iii) do modelo adotado.

Parte significativa das sobras é consumida nas transações diárias da cooperativa com o cooperado através da compra de insumos com menor custo e outros benefícios. Pode-se interpretar que esse montante foi distribuído aos cooperados e que, se fosse estimável, aumentaria as sobras líquidas distribuídas e, por conseguinte, o custo de capital próprio.

Não faz parte do objetivo da presente dissertação realizar inferências a partir da amostra utilizada para a população de cooperativas agrícolas. Tal uso deve ser feito com parcimônia, em função da limitação da disponibilidade de dados disponíveis e o tamanho da amostra.

Recomenda-se, assim, para estudos futuros, a realização de estimativas de custo de capital que considere toda a remuneração obtida pelo cooperado, incluindo a atividade na sua propriedade rural.

Referências bibliográficas

ALVES, F.D.A.; MILANI, I.A. **Sociedades Cooperativas: Regime jurídico e procedimentos legais para constituição e funcionamento**. 2°. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003.

BARTON, D. **What is a Cooperative**. *Cooperatives in agriculture*, p. 1-20, 1989.

BIALOSKORSKI NETO, S. **Cooperativas: economia, crescimento e estrutura de capital**. Piracicaba: ESALQ/USP, 1998.

BONUS, H. **The cooperative association as a business enterprise: a study in the economics of transactions**. *Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE)/Zeitschrift für die gesamte Staatswissenschaft*, p. 310-339, 1986. ISSN 0932-4569.

BREALEY, R.A. **Principles of corporate finance**. *Tata McGraw-Hill Education*, 2012. ISBN 1259004651.

BRIGHAM, E.; HOUSTON, J. **Fundamentals of financial management**. *Cengage Learning*, 2011. ISBN 0538477113.

CANÇADO, A.C.; GONTIJO, M.C.H. **Princípios cooperativistas: origem, evolução e influência na legislação brasileira**. *Encontro de Investigadores Latino-Americano de Cooperativismo*, v. 3,

COASE, R.H. **The Nature of the Firm**. *Economica*, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937. ISSN 00130427. Disponível em: < <http://www.jstor.org/stable/2626876> >.

DAMODARAN, A. **The dark side of valuation: Valuing young, distressed, and complex businesses**. Ft Press, 2009. ISBN 0137036558.

_____. **Applied corporate finance**. John Wiley & Sons, 2010. ISBN 0470384646.

_____. **Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset**. John Wiley & Sons, 2012. ISBN 1118130731.

EHRBAR, A. **EVA: Valor econômico agregado: a verdadeira chave para a criação da riqueza**. *Qualitymark Editora Ltda*, 1999. ISBN 8573032251.

FARIA, D.A. C.; MORAES, M. C. B. D.; PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO. DEPARTAMENTO DE, D. **O cooperativismo e o estado: um modelo de democracia econômica.** 2000. (Dissertation/Thesis).

FARIA, L.M.D. **Mensuração da Governança em Cooperativas Agropecuárias: Proposta de um modelo desenvolvido a partir do EVA®.** 2006.

FENG, L.; HENDRIKSE, G. **On the nature of a cooperative: a system of attributes perspective.** Springer, 2008. ISBN 3790820571.

FIGUEIREDO NETO, L.; MENDONÇA, P.; FARIA, L.D. **Mensuração da governança em cooperativas agropecuárias: proposta de um modelo desenvolvido a partir do EVA.** Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 2005.

FRONZAGLIA, T. **Monitoring farm cooperative corporate governance. International Pensa Conference on Agrifood Chains/Network Economics and Management,** 2005. p.1-13.

GIMENES, R.M.T. et al. **Custo de Capital Em Cooperativas Agropecuárias: Um Estudo de Caso,** 2010.

GIMENES, R.M.T.; DE SOUSA, A.F.; GIMENES, F.M.P. **Um Ensaio Sobre o Desempenho Econômico de Cooperativas Agropecuárias a partir do Economic Value Added (EVA®).** *Revista Economia Ensaios*, v. 21, n. 2, 2007. ISSN 1983-1994.

GIMENES, R. M. T. et al. **Estimativa do Custo Médio Ponderado de Capital em Cooperativas Agropecuárias: Aplicações do Modelo de Aswath Damodaran.** *Revista Gepec*, v. 85903, p. 000, 2009.

JENSEN, M.C.; MECKLING, W.H. **Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure.** Springer, 1979. ISBN 9400992599.

KYRIAKOPOULOS, K.; MEULENBERG, M.; NILSSON, J. **The impact of cooperative structure and firm culture on market orientation and performance.** *Agribusiness*, v. 20, n. 4, p. 379-396, 2004. ISSN 1520-6297.

LAZZARINI, S.G. et al. **Financial decisions in cooperatives: origins of inefficiency and possible solutions.** *Gest. Prod.*, v. 6, n. 3, p. 257-268, 12/1999. ISSN 0104-530X. Disponível em: <
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-530X1999000300010&lng=en&nrm=iso&tlng=en

MAURER, T.H. **O cooperativismo: uma economia humana,** 1966.

MENEGÁRIO, A.H. **Emprego de indicadores sócio-econômicos na avaliação financeira de cooperativas agropecuárias,** Universidade de São Paulo, 2000.

MILGROM. **Economics, organization and management.** Prentice-Hall International, 1992.

ORTMANN, G.F.; KING, R.P. **Agricultural cooperatives I: History, theory and problems.** *Agrekon*, v. 46, n. 1, p. 18-46, 2007. ISSN 0303-1853.

PEDERSON, G.D. **Cost of capital for agricultural cooperatives,** 1998.

PINHO, D.B. **Doutrina cooperativa nos regimes capitalista e socialista; suas modificações e sua utilidade,** 1966.

_____. **Economia e cooperativismo.** Saraiva, 1977.

PINTO, F.C. **Uma História do Cooperativismo sob a Perspectiva utópica.** *Revista de Administração e Contabilidade da FAT*, v. 1, n. 1, p. 65-79, 2009. ISSN 2177-8426.

ROYER, J.S. **Cooperative principles and equity financing: a critical discussion.** *Journal of Agricultural Cooperation*, v. 7, p. 79-98, 1992.

_____. **Cooperative organizational strategies: A neo-institutional digest.** *Journal of Cooperatives*, v. 14, n. 1, p. 44-67, 1999.

_____. **Determining Your Cooperative's Cost of Equity,** 2014.

SANTOS, E. **Criação de valor econômico em cooperativas agroindustriais.** *Organizações Rurais & Agroindustriais*, v. 4, n. 1, 2011. ISSN 2238-6890.

SEITZ, N.; ELLISON, M. **Capital budgeting and long-term financing decisions.** *Dryden Press*, ISBN 0030099897.

_____. **Capital budgeting and long-term financing decisions.** *Dryden Press*, 1990. ISBN 0030099897.

GIOVANETTI, S.L.; BIALOSKORSKI, S.N.; FABIO, R.C. **Decisões financeiras em cooperativas: fontes de ineficiência e possíveis soluções** **Financial decisions in cooperatives: origins of inefficiency and possible solutions.** *Gestão & Produção*, v. 6, n. 3, p. 257, 1999. ISSN 0104530X.

SRINIVASAN, R. **The Cost of Risky Debt in Cooperatives.** *Journal of Cooperatives* 25, p. 1-15, 2011.

STATZ, R. **Cost of Capital for Farm Entities: An Application to Farms in Southwestern, Minnesota Farms 2004-2007.** 2009.

UMAROV, A.A. **Equity Valuation for New Generation Cooperatives.** North Dakota State University, 2002.

VALENTINOV, V. **Why are cooperatives important in agriculture? An organizational economics perspective.** *Journal of Institutional Economics*, v. 3, n. 01, p. 55-69, 2007. ISSN 1744-1382.

VITALIANO, P. **Cooperative Enterprise: An Alternative Conceptual Basis for Analyzing a Complex Institution.** *American journal of agricultural economics*, v. 65, n. 5, p. 1078, 12/01 1983. ISSN 0002-9092.

ZYLBERSZTAJN, D. **Organização de cooperativas: desafios e tendências.** *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, v. 29, n. 3, 1994.

ZYLBERSZTAJN, D. **Quatro estratégias fundamentais para cooperativas agrícolas.** *Agronegócio cooperativo—reestruturação e estratégias*. Marcelo José Braga, Brício dos Santos Reis (org). Viçosa, 2002.

ANEXO I – Custo de Capital

Cooperativa	2013															
	Equity	Dívida	D/V	E/V	Sobras líquidas	Sobras líquidas distribuídas	Taxa de Retenção	ROE	Sobras líquidas/Equity	(Sobras distribuídas + devolução de capital)/Equity	G - Equity growth	G utilizado	Equity médio	Custo de Capital Próprio	Custo de Capital de Terceiros	WACC
Batavo	467.562	137.526	23%	77%	75.933	7.593	90%	18%	18%	2%	17%	4%	410.938	6%	7%	6%
Camda	175.173	39.020	18%	82%	12.184	-	100%	7%	7%	1%	7%	4%	169.461	5%	7%	5%
Camnpal	83.684	5.702	6%	94%	15.555	3.261	79%	20%	20%	5%	16%	4%	78.422	9%	7%	9%
Capal	203.562	48.340	19%	81%	35.460	6.737	81%	19%	19%	5%	15%	4%	188.252	9%	7%	8%
Capebe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Castrolanda	571.583	174.914	23%	77%	78.882	15.776	80%	15%	15%	5%	12%	4%	518.729	9%	7%	8%
Coamo	2.730.283	497.608	15%	85%	519.712	233.795	55%	20%	20%	9%	11%	4%	2.579.438	13%	7%	12%
Coasul	169.784	124.684	42%	58%	33.191	5.642	83%	22%	22%	4%	19%	4%	148.781	8%	7%	8%
Cocamar	602.289	225.641	27%	73%	64.996	19.499	70%	11%	11%	4%	8%	4%	575.093	8%	7%	7%
Comigo	1.109.351	279.819	20%	80%	103.484	-	100%	10%	10%	2%	10%	4%	1.048.105	6%	7%	6%
Coopavel	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	94.210	n.d.	n.d.	n.d.
Cooperalfa	674.415	182.654	21%	79%	96.268	-	100%	15%	15%	1%	15%	4%	633.323	5%	7%	5%
Coouxupe	507.933	419.606	45%	55%	15.253	-	100%	3%	3%	1%	3%	3%	503.861	4%	7%	5%
Copacol	693.444	275.485	28%	72%	63.265	27.232	57%	10%	10%	6%	6%	4%	629.963	10%	7%	9%
Copagril	209.671	70.583	25%	75%	25.035	2.047	92%	13%	13%	2%	12%	4%	199.051	6%	7%	6%
Copercampos	269.711	79.936	23%	77%	29.397	-	100%	11%	11%	2%	11%	4%	258.328	6%	7%	6%
Coopercitrus	598.835	134.581	18%	82%	88.055	-	100%	16%	16%	0%	16%	4%	559.114	4%	7%	4%
Coperdia	131.273	89.248	40%	60%	32.351	2.235	93%	27%	27%	2%	25%	4%	119.501	6%	7%	6%
Coplana	109.239	74.851	41%	59%	10.120	-	100%	10%	10%	0%	10%	4%	106.410	4%	7%	5%
Cotrijal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	-	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrijuc	23.184	5.119	18%	82%	363	-	100%	2%	2%	1%	2%	2%	23.496	3%	7%	3%
Cotrisal	221.525	98.166	31%	69%	37.612	6.018	84%	18%	18%	4%	15%	4%	206.121	8%	7%	7%
Cotrisel	91.290	13.426	13%	87%	13.163	2.599	80%	15%	15%	7%	12%	4%	87.526	11%	7%	11%
Cvale	979.540	314.685	24%	76%	85.124	24.084	72%	9%	9%	3%	7%	4%	912.818	7%	7%	7%
Expocaccer	38.173	1.802	5%	95%	1.955	-	100%	5%	5%	1%	5%	4%	37.162	5%	7%	5%
Frimesa	279.511	148.575	35%	65%	48.732	5.361	89%	19%	19%	7%	17%	4%	255.005	11%	7%	9%
Holambra	114.819	41.139	26%	74%	11.192	9.849	12%	10%	10%	11%	1%	1%	114.331	13%	7%	11%
Integrada	351.349	166.810	32%	68%	37.516	12.467	67%	11%	11%	4%	8%	4%	333.260	8%	7%	8%

ANEXO I – Custo de Capital

Cooperativa	2012																
	Equity	Dívida	D/V	E/V	Sobras líquidas	Sobras líquidas distribuídas	Taxa de Retenção	ROE	Sobras líquidas/Equity	(Sobras distribuídas + devolução de capital)/Equity	G - Equity growth	G utilizado	Equity médio	Custo Capital Próprio	Custo de capital de Terceiros	WACC	
Batavo	354.313	113.744	24%	76%	52.908	6.246	88%	16%	16%	2%	14%	4%	327.061	6%	7%	6%	
Camda	163.748	26.610	14%	86%	23.578	-	100%	16%	16%	0%	16%	4%	152.055	4%	7%	5%	
Camnpal	73.159	5.276	7%	93%	12.166	2.121	83%	18%	18%	4%	15%	4%	69.137	8%	7%	8%	
Capal	172.942	36.185	17%	83%	26.894	5.943	78%	17%	17%	4%	13%	4%	161.095	8%	7%	8%	
Capebe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Castrolanda	465.875	127.854	22%	78%	72.865	17.555	76%	17%	17%	5%	13%	4%	429.497	9%	7%	8%	
Coamo	2.428.592	385.198	14%	86%	451.725	195.059	57%	20%	20%	9%	11%	4%	2.308.897	13%	7%	12%	
Coasul	127.777	97.515	43%	57%	18.406	5.899	68%	15%	15%	5%	10%	4%	121.114	9%	7%	8%	
Cocamar	547.896	253.349	32%	68%	82.551	17.421	79%	16%	16%	4%	13%	4%	511.305	8%	7%	7%	
Comigo	986.858	146.468	13%	87%	247.247	-	100%	50%	25%	1%	50%	4%	493.429	5%	7%	6%	
Coopavel	188.420	198.356	51%	49%	13.233	-	100%	7%	7%	0%	7%	4%	186.874	4%	7%	5%	
Cooperalfa	592.231	164.153	22%	78%	88.999	-	100%	16%	16%	1%	16%	4%	547.414	5%	7%	5%	
Cooupe	499.789	579.193	54%	46%	18.918	-	100%	4%	4%	1%	4%	4%	496.608	5%	7%	6%	
Copacol	566.481	247.373	30%	70%	48.389	21.010	57%	9%	9%	7%	5%	4%	532.690	11%	7%	9%	
Copagril	188.430	92.489	33%	67%	7.199	1.020	86%	4%	4%	1%	3%	3%	186.407	4%	7%	5%	
Copercampos	246.944	75.160	23%	77%	17.647	-	100%	7%	7%	1%	7%	4%	240.610	5%	7%	6%	
Coopercitrus	519.392	95.185	15%	85%	52.491	-	100%	11%	11%	0%	11%	4%	498.763	4%	7%	4%	
Coperdia	107.729	101.898	49%	51%	20.336	1.424	93%	21%	21%	1%	19%	4%	97.535	5%	7%	6%	
Coplana	103.581	85.800	45%	55%	15.760	-	100%	30%	15%	0%	30%	4%	51.791	4%	7%	5%	
Cotrijal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Cotrijuc	23.807	5.706	19%	81%	3.103	-	100%	13%	13%	1%	13%	4%	24.174	5%	7%	5%	
Cotrisal	190.717	73.906	28%	72%	34.010	5.604	84%	19%	19%	4%	16%	4%	176.737	8%	7%	7%	
Cotrisel	83.762	11.509	12%	88%	6.871	1.259	82%	8%	8%	3%	7%	4%	81.617	7%	7%	7%	
Cvale	846.096	289.982	26%	74%	55.784	15.807	72%	7%	7%	2%	5%	4%	797.282	6%	7%	6%	
Expocaccer	36.151	1.717	5%	95%	3.755	-	100%	11%	11%	1%	11%	4%	33.770	5%	7%	5%	
Frimesa	230.499	108.127	32%	68%	31.476	8.224	74%	14%	14%	7%	11%	4%	217.239	11%	7%	9%	
Holambra	113.842	8.352	7%	93%	16.126	15.297	5%	15%	15%	15%	1%	1%	108.926	16%	7%	15%	
Integrada	315.171	80.252	20%	80%	27.468	9.195	67%	9%	9%	4%	6%	4%	301.301	8%	7%	7%	
Média	391.315	131.206	25%	75%	55.766	12.657	83%	15%	13%	3%	13%	4%	352.051	7%	7%	7%	
Mediana	210.608	96.350	23%	77%	25.236	1.772	85%	15%	15%	2%	11%	4%	202.056	6%	7%	6%	

ANEXO I – Custo de Capital

Cooperativa	2011															
	Equity	Dívida	D/V	E/V	Sobras líquidas	Sobras líquidas distribuídas	Taxa de Retenção	ROE	Sobras líquidas/Equity	(Sobras distribuídas + devolução de capital)/Equity	G - Equity growth	G utilizado	Equity médio	Custo de Capital Próprio	Custo de capital de Terceiros	WACC
Batavo	299.808	174.019	37%	63%	36.021	3.249	91%	13%	13%	2%	12%	4%	281.788	6%	7%	6%
Camda	140.362	37.955	21%	79%	19.365	-	100%	15%	15%	0%	15%	4%	128.169	4%	7%	5%
Camnpal	65.115	6.636	9%	91%	4.151	687	83%	8%	8%	2%	7%	4%	53.015	6%	7%	6%
Capal	149.247	65.385	30%	70%	23.290	4.735	80%	17%	17%	5%	13%	4%	139.789	9%	7%	8%
Capebe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Castrolanda	393.118	148.655	27%	73%	70.286	16.765	76%	20%	20%	5%	15%	4%	359.445	9%	7%	8%
Coamo	2.189.201	445.421	17%	83%	369.484	161.010	56%	18%	18%	8%	10%	4%	2.078.931	12%	7%	11%
Coasul	114.451	94.819	45%	55%	4.871	566	88%	4%	4%	2%	4%	4%	114.875	5%	7%	6%
Cocamar	474.714	243.793	34%	66%	44.423	17.267	61%	19%	9%	4%	11%	4%	237.357	8%	7%	7%
Comigo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coopavel	185.328	191.441	51%	49%	5.273	-	100%	3%	3%	1%	3%	3%	188.389	4%	7%	5%
Cooperalfa	502.597	191.920	28%	72%	49.384	-	100%	12%	12%	1%	12%	4%	405.831	5%	7%	5%
Cooxupe	493.426	290.273	37%	63%	140.523	-	100%	33%	33%	1%	33%	4%	430.678	5%	7%	6%
Copacol	498.898	254.632	34%	66%	24.911	10.798	57%	5%	5%	4%	3%	3%	476.056	7%	7%	7%
Copagril	184.384	106.767	37%	63%	11.540	1.408	88%	6%	6%	2%	6%	4%	179.871	6%	7%	6%
Copercampos	234.275	111.035	32%	68%	16.997	-	100%	7%	7%	1%	7%	4%	248.822	5%	7%	5%
Coopercitrus	478.134	88.956	16%	84%	48.028	-	100%	20%	10%	0%	20%	4%	239.067	4%	7%	4%
Coperdia	87.340	65.741	43%	57%	10.001	700	93%	12%	12%	1%	11%	4%	83.254	5%	7%	5%
Coplana	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrijal	213.918	51.323	19%	81%	16.872	3.404	80%	8%	8%	2%	7%	4%	207.150	6%	7%	6%
Cotrijuc	24.540	5.815	19%	81%	469	-	100%	4%	2%	1%	4%	4%	12.270	5%	7%	6%
Cotrisal	162.757	87.960	35%	65%	31.029	4.976	84%	38%	19%	20%	32%	4%	81.379	24%	7%	17%
Cotrisel	79.472	19.065	19%	81%	2.932	776	74%	4%	4%	2%	3%	3%	78.672	5%	7%	5%
Cvale	748.467	298.968	29%	71%	50.977	15.008	71%	7%	7%	2%	5%	4%	715.803	6%	7%	6%
Expocaccer	31.388	2.387	7%	93%	7.544	-	100%	48%	24%	0%	48%	4%	15.694	4%	7%	4%
Frimesa	203.978	127.450	38%	62%	17.511	4.207	76%	9%	9%	4%	7%	4%	196.177	8%	7%	8%
Holambra	104.010	131.090	56%	44%	13.768	11.493	17%	26%	13%	12%	4%	4%	52.005	16%	7%	11%
Integrada	287.431	138.502	33%	67%	21.317	7.098	67%	8%	8%	3%	5%	4%	275.484	7%	7%	7%
Média	333.854	135.200	30%	70%	41.639	10.566	82%	15%	11%	3%	12%	4%	291.199	7%	7%	7%
Mediana	203.978	111.035	32%	68%	19.365	1.408	84%	12%	9%	2%	7%	4%	196.177	6%	7%	6%

ANEXO I – Custo de Capital

2010																
Equity	Dívida	D/V	E/V	Sobras líquidas	Sobras líquidas distribuídas	Taxa de Retenção	ROE	Sobras líquidas/Equity	(Sobras distribuídas + devolução de capital)/Equity	G - Equity growth	G utilizado	Equity médio	Custo de Capital Próprio	Custo de capital de Terceiros	WACC	
263.767	126.659	32%	68%	22.939	2.418	89%	17%	9%	1%	16%	4%	131.884	5%	7%	5%	
115.976	26.135	18%	82%	10.922	-	100%	11%	11%	0%	11%	4%	100.616	4%	7%	5%	
40.915	6.659	14%	86%	5.065	870	83%	13%	13%	3%	11%	4%	39.023	7%	7%	7%	
130.330	19.660	13%	87%	16.115	3.990	75%	13%	13%	4%	10%	4%	123.069	8%	7%	8%	
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
325.771	152.098	32%	68%	51.642	11.258	78%	17%	17%	5%	13%	4%	301.143	9%	7%	8%	
1.968.661	365.572	16%	84%	287.681	103.251	64%	15%	15%	6%	10%	4%	1.923.675	10%	7%	9%	
115.298	97.633	46%	54%	7.037	536	92%	6%	6%	1%	6%	4%	113.872	5%	7%	5%	
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
191.449	165.807	46%	54%	14.888	-	100%	16%	8%	1%	16%	4%	95.725	5%	7%	6%	
309.064	156.058	34%	66%	40.675	-	100%	14%	14%	1%	14%	4%	289.451	5%	7%	6%	
367.930	250.590	41%	59%	78.097	-	100%	23%	23%	6%	23%	4%	340.351	10%	7%	8%	
453.213	199.280	31%	69%	18.733	5.352	71%	5%	5%	2%	4%	4%	347.237	6%	7%	6%	
175.357	58.847	25%	75%	12.602	1.200	90%	11%	11%	2%	10%	4%	118.811	6%	7%	6%	
263.369	96.668	27%	73%	11.487	-	100%	6%	6%	1%	6%	4%	189.793	5%	7%	6%	
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
79.167	41.300	34%	66%	4.611	323	93%	12%	6%	0%	11%	4%	39.584	4%	7%	5%	
88.879	53.463	38%	62%	762	-	100%	2%	1%	0%	2%	2%	44.440	2%	7%	4%	
200.381	30.534	13%	87%	14.070	2.370	83%	7%	7%	1%	6%	4%	198.042	5%	7%	6%	
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
77.871	15.280	16%	84%	1.597	61	96%	4%	2%	2%	4%	4%	38.936	6%	7%	6%	
683.138	232.339	25%	75%	35.472	10.434	71%	7%	7%	2%	5%	4%	536.484	6%	7%	6%	
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
188.375	107.097	36%	64%	11.548	2.868	75%	9%	9%	2%	6%	4%	133.920	6%	7%	6%	
n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
263.537	110.060	29%	71%	10.275	7.008	32%	5%	5%	4%	2%	2%	199.416	6%	7%	6%	
315.122	115.587	28%	72%	32.811	7.597	85%	11%	9%	2%	9%	4%	265.273	6%	7%	6%	
195.915	102.365	30%	70%	13.336	1.035	90%	11%	8%	2%	10%	4%	132.902	6%	7%	6%	

ANEXO I – Custo de Capital

Cooperativa	2009															
	Equity	Dívida	D/V	E/V	Sobras líquidas	Sobras líquidas distribuídas	Taxa de Retenção	ROE	Sobras líquidas/Equity	(Sobras distribuídas + devolução de capital)/Equity	G - Equity growth	G utilizado	Equity médio	Custo de Capital Próprio	Custo de capital de Terceiros	WACC
Batavo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Camda	85.256	9.316	10%	90%	2.475	-	100%	3%	3%	1%	3%	3%	84.175	4%	7%	4%
Camnpal	37.130	5.995	14%	86%	5.112	993	81%	14%	14%	3%	12%	4%	35.353	7%	7%	7%
Capal	115.808	16.394	12%	88%	9.360	1.557	83%	8%	8%	2%	7%	4%	111.935	6%	7%	6%
Capebe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Castrolanda	276.515	107.977	28%	72%	37.624	4.401	88%	27%	14%	2%	24%	4%	138.258	6%	7%	6%
Coamo	1.878.689	732.467	28%	72%	289.612	106.249	63%	16%	16%	6%	10%	4%	1.782.596	10%	7%	9%
Coasul	112.445	54.484	33%	67%	6.113	1.039	83%	6%	6%	2%	5%	4%	109.341	6%	7%	6%
Cocamar	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Comigo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coopavel	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cooperalfa	269.837	111.925	29%	71%	21.119	-	100%	8%	8%	2%	8%	4%	258.541	6%	7%	6%
Cooupe	312.772	58.950	16%	84%	32.347	-	100%	11%	11%	2%	11%	4%	300.556	6%	7%	6%
Copacol	241.261	131.952	35%	65%	10.282	3.063	70%	4%	4%	2%	3%	3%	236.886	5%	7%	6%
Copagril	62.264	52.610	46%	54%	869	-	100%	1%	1%	2%	1%	1%	63.441	4%	7%	5%
Copercampos	116.216	70.061	38%	62%	5.235	-	100%	9%	5%	2%	9%	4%	58.108	6%	7%	6%
Coopercitrus	304.662	90.907	23%	77%	16.053	-	100%	5%	5%	0%	5%	4%	299.473	4%	7%	5%
Coperdia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coplana	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrijal	195.703	17.139	8%	92%	17.339	3.893	78%	18%	9%	2%	14%	4%	97.852	6%	7%	6%
Cotrijuc	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrisal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrisel	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cvale	389.829	179.170	31%	69%	30.015	8.219	73%	8%	8%	3%	6%	4%	366.386	7%	7%	7%
Expocaccer	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Frimesa	79.464	87.583	52%	48%	657	39	94%	1%	1%	3%	1%	1%	75.813	4%	7%	5%
Holambra	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Integrada	135.294	61.801	31%	69%	5.733	1.763	69%	8%	4%	2%	6%	4%	67.647	6%	7%	6%
Média	288.322	111.796	27%	73%	30.622	8.201	86%	9%	7%	2%	8%	4%	255.397	6%	7%	6%
Mediana	165.499	65.931	29%	71%	9.821	1.016	86%	8%	7%	2%	6%	4%	110.638	6%	7%	6%

ANEXO I – Custo de Capital

Cooperativa	2008															
	Equity	Dívida	D/V	E/V	Sobras líquidas	Sobras líquidas distribuídas	Taxa de Retenção	ROE	Sobras líquidas/Equity	(Sobras distribuídas + devolução de capital)/Equity	G - Equity growth	G utilizado	Equity médio	Custo de Capital Próprio	Custo de capital de Terceiros	WACC
Batavo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Camda	83.094	3.017	4%	96%	13.632	-	100%	33%	16%	0%	33%	4%	41.547	4%	7%	4%
Camnpal	33.576	5.337	14%	86%	7.285	1.367	81%	24%	24%	5%	19%	4%	30.619	9%	7%	8%
Capal	108.062	13.775	11%	89%	20.535	4.186	80%	21%	21%	5%	17%	4%	98.633	9%	7%	9%
Capebe	30.962	4.461	13%	87%	993	-	100%	3%	3%	0%	3%	3%	31.699	3%	7%	4%
Castrolanda	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coamo	1.686.502	270.742	14%	86%	315.730	108.441	66%	37%	19%	7%	25%	4%	843.251	11%	7%	10%
Coasul	106.236	24.056	18%	82%	9.719	1.029	89%	13%	13%	2%	11%	4%	75.709	6%	7%	6%
Cocamar	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Comigo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coopavel	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cooperalfa	247.244	78.746	24%	76%	50.091	-	100%	23%	23%	2%	23%	4%	221.238	6%	7%	6%
Cooupe	288.340	94.222	25%	75%	27.683	-	100%	10%	10%	1%	10%	4%	279.231	5%	7%	6%
Copacol	232.511	101.783	30%	70%	14.853	4.210	72%	13%	6%	3%	9%	4%	116.256	7%	7%	7%
Copagrill	64.617	49.150	43%	57%	1.069	-	100%	2%	2%	3%	2%	2%	66.635	4%	7%	5%
Copercampos	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coopercitrus	294.284	99.329	25%	75%	15.867	-	100%	5%	5%	0%	5%	4%	289.369	4%	7%	5%
Coperdia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coplana	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrijal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrijuc	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrisal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrisel	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cvale	342.943	147.917	30%	70%	27.412	7.518	73%	9%	9%	3%	6%	4%	318.391	7%	7%	7%
Expocaccer	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Frimesa	72.161	74.982	51%	49%	9.776	2.335	76%	27%	14%	3%	21%	4%	36.081	7%	7%	7%
Holambra	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Integrada	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Média	276.195	74.424	23%	77%	39.588	9.930	87%	17%	13%	3%	14%	4%	188.358	6%	7%	6%
Mediana	108.062	74.982	24%	76%	14.853	1.029	89%	13%	13%	3%	11%	4%	98.633	6%	7%	6%

ANEXO I – Custo de Capital

Cooperativa	2007															
	Equity	Dívida	D/V	E/V	Sobras líquidas	Sobras líquidas distribuídas	Taxa de Retenção	ROE	Sobras líquidas/Equity	(Sobras distribuídas + devolução de capital)/Equity	G - Equity growth	G utilizado	Equity médio	Custo de Capital Próprio	Custo de capital de Terceiros	WACC
Batavo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Camda	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Campanal	27.661	3.407	11%	89%	6.156	1.161	81%	45%	22,26%	4,51%	36,12%	4,00%	13.831	8,51%	6,75%	8,29%
Capal	89.203	15.280	15%	85%	26.882	2.232	92%	60%	30,14%	2,82%	55,27%	4,00%	44.602	6,82%	6,75%	6,71%
Capebe	32.435	5.492	14%	86%	836	-	100%	5%	2,58%	0,42%	5,15%	4,00%	16.218	4,42%	6,75%	4,75%
Castrolanda	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coamo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coasul	45.181	19.052	30%	70%	2.836	668	76%	13%	6,28%	3,62%	9,60%	4,00%	22.591	7,62%	6,75%	7,13%
Cocamar	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Comigo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coopavel	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cooperalfa	195.231	63.870	25%	75%	34.553	-	100%	35%	17,70%	1,62%	35,40%	4,00%	97.616	5,62%	6,75%	5,68%
Cooupe	270.121	118.785	31%	69%	29.019	-	100%	21%	10,74%	1,40%	21,49%	4,00%	135.061	5,40%	6,75%	5,77%
Copacol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Copagril	68.652	48.611	41%	59%	13.216	1.150	91%	39%	19,25%	3,93%	35,15%	4,00%	34.326	7,93%	6,75%	7,44%
Copercampos	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coopercitrus	284.453	61.981	18%	82%	24.623	-	100%	17%	8,66%	0,00%	17,31%	4,00%	142.227	4,00%	6,75%	4,41%
Coperdia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coplana	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrijal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrijuc	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrisal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrisel	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cvale	293.838	143.586	33%	67%	22.406	6.601	71%	15%	7,63%	2,79%	10,76%	4,00%	146.919	6,79%	6,75%	6,59%
Expocaccer	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Frimesa	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Holambra	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Integrada	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Média	145.197	53.340	24%	76%	17.836	1.312	90%	28%	13,91%	2,35%	25,14%	4,00%	72.599	6,35%	6,75%	6,31%
Mediana	89.203	48.611	25%	75%	22.406	668	92%	21%	10,74%	2,79%	21,49%	4,00%	44.602	6,79%	6,75%	6,59%

ANEXO I – Custo de Capital

Cooperativa	WACC					Capital próprio				
	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio-padrão	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio-padrão
Batavo	5,93%	5,99%	5,39%	6,34%	0,42%	5,94%	6,02%	5,39%	6,33%	0,41%
Camda	4,54%	4,69%	3,97%	4,95%	0,34%	4,23%	4,29%	3,66%	4,65%	0,30%
Camnpal	7,48%	7,78%	5,66%	8,56%	1,01%	7,59%	7,89%	5,58%	8,74%	1,13%
Capal	7,60%	7,75%	6,00%	8,87%	0,89%	7,91%	8,03%	6,05%	9,23%	1,04%
Capebe	4,32%	4,32%	3,89%	4,75%	0,43%	3,95%	3,95%	3,48%	4,42%	0,47%
Castrolanda	7,73%	8,23%	5,90%	8,30%	0,92%	8,31%	8,79%	5,79%	9,20%	1,28%
Coamo	10,54%	10,48%	8,96%	12,28%	1,32%	11,51%	11,36%	9,66%	13,40%	1,38%
Coasul	6,55%	6,39%	5,47%	8,14%	0,99%	6,89%	6,48%	5,32%	9,43%	1,47%
Cocamar	7,33%	7,27%	7,25%	7,48%	0,10%	7,93%	7,90%	7,84%	8,04%	0,09%
Comigo	5,75%	5,75%	5,51%	6,00%	0,25%	5,59%	5,59%	5,33%	5,86%	0,26%
Coopavel	5,54%	5,41%	5,36%	5,85%	0,22%	4,41%	4,04%	4,00%	5,19%	0,55%
Cooperalfa	5,49%	5,62%	5,07%	5,86%	0,27%	5,27%	5,21%	4,80%	5,62%	0,32%
Cooxupe	6,15%	5,77%	5,27%	8,49%	0,99%	5,97%	5,40%	4,27%	10,08%	1,76%
Copacol	7,34%	6,84%	5,83%	9,42%	1,29%	7,60%	6,92%	5,33%	10,65%	1,88%
Copagrill	5,93%	5,94%	5,08%	7,44%	0,78%	5,44%	5,54%	3,67%	7,93%	1,37%
Copercampos	5,71%	5,61%	5,41%	6,07%	0,25%	5,52%	5,47%	5,26%	5,81%	0,19%
Coopercitrus	4,45%	4,43%	4,27%	4,59%	0,11%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	0,00%
Coperdia	5,72%	5,76%	5,16%	6,20%	0,43%	5,14%	5,15%	4,41%	5,87%	0,56%
Coplana	4,57%	5,01%	3,51%	5,20%	0,76%	3,34%	4,05%	1,82%	4,14%	1,08%
Cotrijal	5,93%	6,01%	5,57%	6,19%	0,26%	5,88%	5,95%	5,47%	6,20%	0,30%
Cotrijuc	4,70%	5,32%	3,27%	5,52%	1,02%	4,23%	4,97%	2,50%	5,23%	1,23%
Cotrisal	10,78%	7,45%	7,42%	17,47%	4,73%	13,17%	7,95%	7,85%	23,72%	7,46%
Cotrisel	7,09%	6,26%	5,31%	10,52%	2,06%	7,20%	6,24%	5,22%	11,09%	2,32%
Cvale	6,48%	6,55%	6,20%	6,75%	0,20%	6,60%	6,72%	6,24%	6,89%	0,26%
Expocaccer	4,60%	4,64%	4,48%	4,68%	0,09%	4,52%	4,57%	4,37%	4,62%	0,11%
Frimesa	7,50%	7,29%	5,42%	9,40%	1,44%	7,84%	7,70%	3,95%	10,84%	2,43%
Holambra	12,29%	11,01%	10,62%	15,24%	2,09%	14,78%	15,88%	12,54%	15,92%	1,58%

ANEXO II – Valor Econômico Adicionado

Cooperativa	2013												
	Receita líquida	Sobras líquidas	Sobras líquidas distribuídas	Taxa de Retenção	ROE	Sobras líquidas/Equity	(Sobras distribuídas + devolução de capital)/Equity	G - Equity growth	G utilizado	Equity médio	ROE	Custo Capital Próprio	EVA (ROE-Ke) Equity
Batavo	1.398.514	75.933	7.593	90%	18%	18%	2%	17%	4%	410.938	18%	6%	49.930
Camda	433.602	12.184	-	100%	7%	7%	1%	7%	4%	169.461	7%	5%	4.312
Camnpal	380.099	15.555	3.261	79%	20%	20%	5%	16%	4%	78.422	20%	9%	8.710
Capal	768.646	35.460	6.737	81%	19%	19%	5%	15%	4%	188.252	19%	9%	19.082
Capebe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Castrolanda	1.669.847	78.882	15.776	80%	15%	15%	5%	12%	4%	518.729	15%	9%	34.529
Coamo	7.779.548	519.712	233.795	55%	20%	20%	9%	11%	4%	2.579.438	20%	13%	174.085
Coasul	935.300	33.191	5.642	83%	22%	22%	4%	19%	4%	148.781	22%	8%	20.896
Cocamar	2.531.070	64.996	19.499	70%	11%	11%	4%	8%	4%	575.093	11%	8%	19.581
Comigo	2.383.676	103.484	-	100%	10%	10%	2%	9,87%	4%	1.048.105	10%	6%	42.107
Coopavel	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cooperalfa	1.729.865	96.268	-	100%	15%	15%	1%	15%	4%	633.323	15%	5%	64.436
Cooxupe	1.971.616	15.253	-	100%	3%	3%	1%	3%	3%	503.861	3%	4%	6.246
Copacol	1.964.771	63.265	27.232	57%	10%	10%	6%	6%	4%	629.963	10%	10%	3.010
Copagril	992.094	25.035	2.047	92%	13%	13%	2%	12%	4%	199.051	13%	6%	13.304
Copercampos	-	29.397	-	100%	11%	11%	2%	11%	4%	258.328	11%	6%	14.400
Coopercitrus	1.462.009	88.055	-	100%	16%	16%	0%	16%	4%	559.114	16%	4%	65.690
Coperdia	707.176	32.351	2.235	93%	27%	27%	2%	25%	4%	119.501	27%	6%	25.336
Coplana	322.044	10.120	-	100%	10%	10%	0%	10%	4%	106.410	10%	4%	5.714
Cotrijal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrijuc	398.238	363	-	100%	2%	2%	1%	2%	2%	23.496	2%	3%	225
Cotrisal	828.849	37.612	6.018	84%	18%	18%	4%	15%	4%	206.121	18%	8%	21.228
Cotrisel	373.669	13.163	2.599	80%	15%	15%	7%	12%	4%	87.526	15%	11%	3.454
Cvale	4.113.739	85.124	24.084	72%	9%	9%	3%	7%	4%	912.818	9%	7%	22.260
Expocaccer	362.593	1.955	-	100%	5%	5%	1%	5%	4%	37.162	5%	5%	240
Frimesa	1.496.306	48.732	5.361	89%	19%	19%	7%	17%	4%	255.005	19%	11%	21.493
Holambra	361.358	11.192	9.849	12%	10%	10%	11%	1%	1%	114.331	10%	13%	3.147
Integrada	1.712.102	37.516	12.467	67%	11%	11%	4%	8%	4%	333.260	11%	8%	10.090

ANEXO II – Valor Econômico Adicionado

Cooperativa	2012													
	Receita líquida	Sobras líquidas	Sobras líquidas distribuídas	Taxa de Retenção	ROE	Sobras líquidas/Equity	(Sobras distribuídas + devolução de capital)/Equity	G - Equity growth	G utilizado	Equity médio	ROE	Custo Capital Próprio	EVA (ROE-Ke) Equity	
Batavo	1.121.705	52.908	6.246	88%	16%	16%	2%	14%	4%	327.061	16%	6%	32.220	
Camda	432.318	23.578	-	100%	16%	16%	0%	16%	4%	152.055	16%	4%	16.957	
Camnpal	295.750	12.166	2.121	83%	18%	18%	4%	15%	4%	69.137	18%	8%	6.713	
Capal	567.235	26.894	5.943	78%	17%	17%	4%	13%	4%	161.095	17%	8%	13.961	
Capebe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Castrolanda	1.487.235	72.865	17.555	76%	17%	17%	5%	13%	4%	429.497	17%	9%	35.102	
Coamo	6.727.265	451.725	195.059	57%	20%	20%	9%	11%	4%	2.308.897	20%	13%	153.061	
Coasul	647.535	18.406	5.899	68%	15%	15%	5%	10%	4%	121.114	15%	9%	6.985	
Cocamar	2.252.835	82.551	17.421	79%	16%	16%	4%	13%	4%	511.305	16%	8%	42.481	
Comigo	2.070.440	247.247	-	100%	50%	25%	1%	50%	4%	493.429	50%	5%	220.936	
Coopavel	1.395.237	13.233	-	100%	7%	7%	0%	7%	4%	186.874	7%	4%	5.758	
Cooperalfa	1.417.578	88.999	-	100%	16%	16%	1%	16%	4%	547.414	16%	5%	62.734	
Cooupe	2.046.138	18.918	-	100%	4%	4%	1%	4%	4%	496.608	4%	5%	7.019	
Copacol	1.528.248	48.389	21.010	57%	9%	9%	7%	5%	4%	532.690	9%	11%	8.364	
Copagril	722.458	7.199	1.020	86%	4%	4%	1%	3%	3%	186.407	4%	4%	1.146	
Copercampos	-	17.647	-	100%	7%	7%	1%	7%	4%	240.610	7%	5%	4.492	
Coopercitrus	1.194.334	52.491	-	100%	11%	11%	0%	11%	4%	498.763	11%	4%	32.540	
Coperdia	609.061	20.336	1.424	93%	21%	21%	1%	19%	4%	97.535	21%	5%	15.011	
Coplana	301.052	15.760	-	100%	30%	15%	0%	30%	4%	51.791	30%	4%	13.661	
Cotrijal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Cotrijuc	261.044	3.103	-	100%	13%	13%	1%	13%	4%	24.174	13%	5%	1.901	
Cotrisal	684.430	34.010	5.604	84%	19%	19%	4%	16%	4%	176.737	19%	8%	20.144	
Cotrisel	293.453	6.871	1.259	82%	8%	8%	3%	7%	4%	81.617	8%	7%	1.306	
Cvale	3.170.917	55.784	15.807	72%	7%	7%	2%	5%	4%	797.282	7%	6%	5.822	
Expocaccer	284.717	3.755	-	100%	11%	11%	1%	11%	4%	33.770	11%	5%	2.212	
Frimesa	1.230.622	31.476	8.224	74%	14%	14%	7%	11%	4%	217.239	14%	11%	7.918	
Holambra	332.481	16.126	15.297	5%	15%	15%	15%	1%	1%	108.926	15%	16%	1.171	
Integrada	1.477.188	27.468	9.195	67%	9%	9%	4%	6%	4%	301.301	9%	8%	4.802	

ANEXO II – Valor Econômico Adicionado

Cooperativa	2011												
	Receita líquida	Sobras líquidas	Sobras líquidas distribuídas	Taxa de Retenção	ROE	Sobras líquidas/Equity	(Sobras distribuídas + devolução de capital)/Equity	G - Equity growth	G utilizado	Equity médio	ROE	Custo Capital Próprio	EVA (ROE-Ke) Equity
Batavo	856.967	36.021	3.249	91%	13%	13%	2%	12%	4%	281.788	13%	6%	19.922
Camda	373.540	19.365	-	100%	15%	15%	0%	15%	4%	128.169	15%	4%	13.910
Camnpal	242.000	4.151	687	83%	8%	8%	2%	7%	4%	53.015	8%	6%	1.191
Capal	454.825	23.290	4.735	80%	17%	17%	5%	13%	4%	139.789	17%	9%	11.166
Capebe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Castrolanda	1.258.938	70.286	16.765	76%	20%	20%	5%	15%	4%	359.445	20%	9%	37.208
Coamo	5.550.482	369.484	161.010	56%	18%	18%	8%	10%	4%	2.078.931	18%	12%	119.224
Coasul	537.756	4.871	566	88%	4%	4%	2%	4%	4%	114.875	4%	5%	1.275
Cocamar	1.908.508	44.423	17.267	61%	19%	9%	4%	11%	4%	237.357	19%	8%	25.336
Corigo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coopavel	1.229.857	5.273	-	100%	3%	3%	1%	3%	3%	188.389	3%	4%	2.334
Cooperalfa	1.217.020	49.384	-	100%	12%	12%	1%	12%	4%	405.831	12%	5%	29.215
Cooxupe	3.041.441	140.523	-	100%	33%	33%	1%	33%	4%	430.678	33%	5%	118.295
Copacol	1.314.012	24.911	10.798	57%	5%	5%	4%	3%	3%	476.056	5%	7%	9.306
Copagril	658.682	11.540	1.408	88%	6%	6%	2%	6%	4%	179.871	6%	6%	1.571
Copercampos	-	16.997	-	100%	7%	7%	1%	7%	4%	248.822	7%	5%	3.550
Coopercitrus	1.052.365	48.028	-	100%	20%	10%	0%	20%	4%	239.067	20%	4%	38.465
Coperdia	391.053	10.001	700	93%	12%	12%	1%	11%	4%	83.254	12%	5%	5.971
Coplana	-	-	-	-	0%	0%	0%	-	4%	44.440	0%	4%	1.778
Cotrijal	831.096	16.872	3.404	80%	8%	8%	2%	7%	4%	207.150	8%	6%	4.538
Cotrijuc	236.263	469	-	100%	4%	2%	1%	4%	4%	12.270	4%	5%	173
Cotrisal	761.546	31.029	4.976	84%	38%	19%	20%	32%	4%	81.379	38%	24%	11.724
Cotrisel	267.614	2.932	776	74%	4%	4%	2%	3%	3%	78.672	4%	5%	1.178
Cvale	2.680.560	50.977	15.008	71%	7%	7%	2%	5%	4%	715.803	7%	6%	4.856
Expocaccer	302.181	7.544	-	100%	48%	24%	0%	48%	4%	15.694	48%	4%	6.859
Frimesa	1.033.552	17.511	4.207	76%	9%	9%	4%	7%	4%	196.177	9%	8%	1.486
Holambra	351.585	13.768	11.493	17%	26%	13%	12%	4%	4%	52.005	26%	16%	5.488
Integrada	1.316.190	21.317	7.098	67%	8%	8%	3%	5%	4%	275.484	8%	7%	2.209

ANEXO II – Valor Econômico Adicionado

Cooperativa	2010													
	Receita líquida	Sobras líquidas	Sobras líquidas distribuídas	Taxa de Retenção	ROE	Sobras líquidas/Equity	(Sobras distribuídas + devolução de capital)/Equity	G - Equity growth	G utilizado	Equity médio	ROE	Custo Capital Próprio	EVA (ROE-Ke) Equity	
Batavo	663.126	22.939	2.418	89%	17%	9%	1%	16%	4%	131.884	17%	5%	15.835	
Camda	302.366	10.922	-	100%	11%	11%	0%	11%	4%	100.616	11%	4%	6.569	
Camnpal	190.241	5.065	870	83%	13%	13%	3%	11%	4%	39.023	13%	7%	2.516	
Capal	306.993	16.115	3.990	75%	13%	13%	4%	10%	4%	123.069	13%	8%	6.461	
Capebe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Castrolanda	979.999	51.642	11.258	78%	17%	17%	5%	13%	4%	301.143	17%	9%	23.940	
Coamo	4.428.323	287.681	103.251	64%	15%	15%	6%	10%	4%	1.923.675	15%	10%	101.795	
Coasul	357.919	7.037	536	92%	6%	6%	1%	6%	4%	113.872	6%	5%	974	
Cocamar	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Comigo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Coopavel	940.246	14.888	-	100%	16%	8%	1%	16%	4%	95.725	16%	5%	9.923	
Cooperalfa	1.030.305	40.675	-	100%	14%	14%	1%	14%	4%	289.451	14%	5%	25.581	
Cooxupe	1.808.193	78.097	-	100%	23%	23%	6%	23%	4%	340.351	23%	10%	43.799	
Copacol	1.067.749	18.733	5.352	71%	5%	5%	2%	4%	4%	347.237	5%	6%	2.902	
Copagril	525.078	12.602	1.200	90%	11%	11%	2%	10%	4%	118.811	11%	6%	4.950	
Copercampos	-	11.487	-	100%	6%	6%	1%	6%	4%	189.793	6%	5%	1.508	
Coopercitrus	-	-	-	-	0%	0%	0%	-	4%	152.331	0%	4%	6.093	
Coperdia	318.192	4.611	323	93%	12%	6%	0%	11%	4%	39.584	12%	4%	2.866	
Coplana	178.630	762	-	100%	2%	1%	0%	2%	2%	44.440	2%	2%	45	
Cotrijal	623.681	14.070	2.370	83%	7%	7%	1%	6%	4%	198.042	7%	5%	3.236	
Cotrijuc	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Cotrisal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Cotrisel	226.127	1.597	61	96%	4%	2%	2%	4%	4%	38.936	4%	6%	607	
Cvale	2.306.012	35.472	10.434	71%	7%	7%	2%	5%	4%	536.484	7%	6%	1.993	
Expocaccer	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Frimesa	853.544	11.548	2.868	75%	9%	9%	2%	6%	4%	133.920	9%	6%	3.284	
Holambra	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
Integrada	1.008.989	10.275	7.008	32%	5%	5%	4%	2%	2%	199.416	5%	6%	1.046	

ANEXO II – Valor Econômico Adicionado

Cooperativa	2009												
	Receita líquida	Sobras líquidas	Sobras líquidas distribuídas	Taxa de Retenção	ROE	Sobras líquidas/Equity	(Sobras distribuídas + devolução de capital)/Equity	G - Equity growth	G utilizado	Equity médio	ROE	Custo Capital Próprio	EVA (ROE-Ke) Equity
Batavo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Camda	279.216	2.475	-	100%	3%	3%	1%	3%	3%	84.175	3%	4%	610
Camnpal	205.078	5.112	993	81%	14%	14%	3%	12%	4%	35.353	14%	7%	2.581
Capal	295.505	9.360	1.557	83%	8%	8%	2%	7%	4%	111.935	8%	6%	2.585
Capebe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Castrolanda	945.452	37.624	4.401	88%	27%	14%	2%	24%	4%	138.258	27%	6%	29.614
Coamo	4.205.242	289.612	106.249	63%	16%	16%	6%	10%	4%	1.782.596	16%	10%	105.413
Coasul	342.968	6.113	1.039	83%	6%	6%	2%	5%	4%	109.341	6%	6%	185
Cocamar	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Comigo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coopavel	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cooperalfa	944.283	21.119	-	100%	8%	8%	2%	8%	4%	258.541	8%	6%	6.584
Cooupe	1.511.146	32.347	-	100%	11%	11%	2%	11%	4%	300.556	11%	6%	13.599
Copacol	958.109	10.282	3.063	70%	4%	4%	2%	3%	3%	236.886	4%	5%	2.350
Copagri	498.510	869	-	100%	1%	1%	2%	1%	1%	63.441	1%	4%	1.460
Copercampos	-	5.235	-	100%	9%	5%	2%	9%	4%	58.108	9%	6%	1.943
Coopercitrus	673.662	16.053	-	100%	5%	5%	0%	5%	4%	299.473	5%	4%	4.074
Coperdia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coplana	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrijal	669.443	17.339	3.893	78%	18%	9%	2%	14%	4%	97.852	18%	6%	11.269
Cotrijuc	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrisal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrisel	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cvale	1.980.755	30.015	8.219	73%	8%	8%	3%	6%	4%	366.386	8%	7%	5.406
Expocaccer	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Frimesa	725.654	657	39	94%	1%	1%	3%	1%	1%	75.813	1%	4%	2.335
Holambra	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Integrada	1.071.170	5.733	1.763	69%	8%	4%	2%	6%	4%	67.647	8%	6%	1.719

ANEXO II – Valor Econômico Adicionado

Cooperativa	2008												
	Receita líquida	Sobras líquidas	Sobras líquidas distribuídas	Taxa de Retenção	ROE	Sobras líquidas/Equity	(Sobras distribuídas + devolução de capital)/Equity	G - Equity growth	G utilizado	Equity médio	ROE	Custo Capital Próprio	EVA (ROE-Ke) Equity
Batavo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Camda	341.395	13.632	-	100%	33%	16%	0%	33%	4%	41.547	33%	4%	11.927
Camnpal	177.281	7.285	1.367	81%	24%	24%	5%	19%	4%	30.619	24%	9%	4.610
Capal	323.190	20.535	4.186	80%	21%	21%	5%	17%	4%	98.633	21%	9%	11.435
Capebe	180.221	993	-	100%	3%	3%	0%	3%	3%	31.699	3%	3%	- 109
Castrolanda	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coamo	4.331.044	315.730	108.441	66%	37%	19%	7%	25%	4%	843.251	37%	11%	225.590
Coasul	344.494	9.719	1.029	89%	13%	13%	2%	11%	4%	75.709	13%	6%	4.812
Cocamar	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Comigo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coopavel	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cooperalfa	1.010.273	50.091	-	100%	23%	23%	2%	23%	4%	221.238	23%	6%	37.689
Cooxupe	1.707.609	27.683	-	100%	10%	10%	1%	10%	4%	279.231	10%	5%	12.583
Copacol	946.894	14.853	4.210	72%	13%	6%	3%	9%	4%	116.256	13%	7%	7.114
Copagril	528.613	1.069	-	100%	2%	2%	3%	2%	2%	66.635	2%	4%	- 1.700
Copercampos	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coopercitrus	816.793	15.867	-	100%	5%	5%	0%	5%	4%	289.369	5%	4%	4.292
Coperdia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coplana	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrijal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrijuc	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrisal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrisel	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cvale	1.881.312	27.412	7.518	73%	9%	9%	3%	6%	4%	318.391	9%	7%	5.527
Expocaccer	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Frimesa	645.183	9.776	2.335	76%	27%	14%	3%	21%	4%	36.081	27%	7%	7.165
Holambra	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

ANEXO II – Valor Econômico Adicionado

Cooperativa	2007												
	Receita líquida	Sobras líquidas	Sobras líquidas distribuídas	Taxa de Retenção	ROE	Sobras líquidas/Equity	(Sobras distribuídas + devolução de capital)/Equity	G - Equity growth	G utilizado	Equity médio	ROE	Custo Capital Próprio	EVA (ROE-Ke) Equity
Batavo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Camda	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Camnpal	135.952	6.156	1.161	81%	45%	22%	5%	36%	4%	13.831	45%	9%	4.979
Capal	238.315	26.882	2.232	92%	60%	30%	3%	55%	4%	44.602	60%	7%	23.840
Capebe	175.495	836	-	100%	5%	3%	0%	5%	4%	16.218	5%	4%	120
Castrolanda	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coamo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coasul	260.090	2.836	668	76%	13%	6%	4%	10%	4%	22.591	13%	8%	1.114
Cocamar	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Comigo	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coopavel	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cooperalfa	764.813	34.553	-	100%	35%	18%	2%	35%	4%	97.616	35%	6%	29.063
Cooxupe	1.228.260	29.019	-	100%	21%	11%	1%	21%	4%	135.061	21%	5%	21.720
Copacol	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Copagrill	389.498	13.216	1.150	91%	39%	19%	4%	35%	4%	34.326	39%	8%	10.493
Copercampos	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coopercitrus	729.669	24.623	-	100%	17%	9%	0%	17%	4%	142.227	17%	4%	18.934
Coperdia	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Coplana	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrijal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrijuc	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrisal	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cotrisel	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Cvale	1.356.462	22.406	6.601	71%	15%	8%	3%	11%	4%	146.919	15%	7%	12.426
Expocaccer	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Frimesa	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Holambra	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Integrada	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

ANEXO II – Valor Econômico Adicionado

Cooperativa	EVA					ROE					CUSTO DE CAPITAL					DIFERENÇA (ROE - CUSTO DE CAPITAL) - Média	DIFERENÇA (ROE - CUSTO DE CAPITAL) - Mediana
	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio-padrão	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio-padrão	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio-padrão		
Batavo	29.477	26.071	15.835	49.930	13.260	16%	17%	13%	18%	2%	6%	6%	5%	6%	0%	10%	11%
Camda	8.844	9.248	610	16.957	6.001	14%	13%	3%	33%	9%	4%	4%	4%	5%	0%	10%	9%
Camnpal	4.472	4.610	1.191	8.710	2.433	20%	18%	8%	45%	11%	8%	8%	6%	9%	1%	13%	10%
Capal	12.647	11.435	2.585	23.840	6.672	22%	17%	8%	60%	16%	8%	8%	6%	9%	1%	14%	9%
Capebe	5	5	109	120	114	4%	4%	3%	5%	1%	4%	4%	3%	4%	0%	0%	0%
Castrolanda	32.079	34.529	23.940	37.208	4.770	19%	17%	15%	27%	4%	8%	9%	6%	9%	1%	11%	8%
Coamo	146.528	136.142	101.795	225.590	43.760	21%	19%	15%	37%	8%	12%	11%	10%	13%	1%	10%	7%
Coasul	4.760	1.114	1.275	20.896	7.110	11%	13%	4%	22%	6%	7%	6%	5%	9%	1%	4%	6%
Cocamar	29.132	25.336	19.581	42.481	9.727	15%	16%	11%	19%	3%	8%	8%	8%	8%	0%	7%	8%
Comigo	131.522	131.522	42.107	220.936	89.415	30%	30%	10%	50%	20%	6%	6%	5%	6%	0%	24%	24%
Coopavel	4.449	5.758	2.334	9.923	5.089	8%	7%	3%	16%	5%	4%	4%	4%	5%	1%	4%	3%
Cooperalfa	36.472	29.215	6.584	64.436	19.245	18%	15%	8%	35%	8%	5%	5%	5%	6%	0%	12%	10%
Coouxupe	28.104	13.599	7.019	118.295	40.154	15%	11%	3%	33%	10%	6%	5%	4%	10%	2%	9%	5%
Copacol	2.133	2.626	9.306	7.114	5.815	8%	7%	4%	13%	3%	8%	7%	5%	11%	2%	0%	0%
Copagrill	3.716	1.571	1.700	13.304	5.654	11%	6%	1%	39%	12%	5%	6%	4%	8%	1%	5%	1%
Copercampos	5.179	3.550	1.508	14.400	4.735	8%	7%	6%	11%	2%	6%	5%	5%	6%	0%	3%	2%
Coopercitrus	22.558	18.934	6.093	65.690	23.060	11%	11%	0%	20%	7%	4%	4%	4%	4%	0%	7%	7%
Coperdia	12.296	10.491	2.866	25.336	8.751	18%	16%	12%	27%	6%	5%	5%	4%	6%	1%	13%	11%
Coplana	4.388	2.834	1.778	13.661	6.029	10%	6%	0%	30%	12%	4%	4%	2%	4%	1%	7%	2%
Cotrijal	6.348	4.538	3.236	11.269	3.520	11%	8%	7%	18%	5%	6%	6%	5%	6%	0%	5%	2%
Cotrijuc	501	173	225	1.901	990	6%	4%	2%	13%	5%	4%	5%	3%	5%	1%	2%	-1%
Cotrisal	17.699	20.144	11.724	21.228	4.248	25%	19%	18%	38%	9%	13%	8%	8%	24%	7%	12%	11%
Cotrisel	744	350	1.178	3.454	1.815	8%	6%	4%	15%	5%	7%	6%	5%	11%	2%	1%	0%
Cvale	8.327	5.527	1.993	22.260	6.389	9%	8%	7%	15%	3%	7%	7%	6%	7%	0%	2%	1%
Expocaccer	3.103	2.212	240	6.859	2.775	21%	11%	5%	48%	19%	5%	5%	4%	5%	0%	17%	7%
Frimesa	6.502	5.225	2.335	21.493	7.536	13%	12%	1%	27%	8%	8%	8%	4%	11%	2%	5%	4%
Holambra	390	1.171	3.147	5.488	3.694	17%	15%	10%	26%	7%	15%	16%	13%	16%	2%	2%	-1%
Integrada	3.555	2.209	1.046	10.090	3.758	8%	8%	5%	11%	2%	7%	7%	6%	8%	1%	1%	2%