

## RISCO E RETORNO: O DESEMPENHO DA CARTEIRA DE EMPRÉSTIMOS DE UMA COOPERATIVA CENTRAL DE CRÉDITO

Myriam Angélica Dornelas<sup>1</sup>  
German Torres Salazar<sup>2</sup>

**RESUMO:** As cooperativas de crédito atuam basicamente no setor primário da economia, com o objetivo de permitir uma melhor comercialização de produtos e criar facilidades para financiamento de suas produções. Destacando-se que os usuários finais do crédito que concedem são sempre os cooperados. Neste trabalho avaliou-se o risco e rentabilidade dos empréstimos para capital de giro concedidos aos segmentos de cooperativas a comerciantes, cooperativas de servidores públicos, cooperativas de funcionários de empresas e ao segmento de cooperativas de profissionais liberais de uma central cooperativa. A metodologia usada foi a análise de carteira de investimentos do modelo CAPM (*Capital Assets Pricing Model*), considerando as variáveis de risco e retorno dos empréstimos da carteira global e dos empréstimos a cada segmento que compõem a carteira global da central das cooperativas. Os resultados mostraram que a rentabilidade da carteira global dos empréstimos se manteve constante para os anos estudados, mas que houve variações tanto para a rentabilidade e o risco nos segmentos estudados. Sendo que a carteira de empréstimos às cooperativas de comerciantes contribuíram com maior risco e rentabilidade a carteira global.

**Palavras-chave:** Cooperativas de crédito. Administração de risco.

### 1 INTRODUÇÃO

Muito se tem falado sobre a doutrina cooperativa e seus princípios, nem sempre adotados na prática. O cooperativismo existe há mais de 150 anos e tem demonstrado uma alternativa para a solução dos problemas econômicos e sociais, principalmente dos excluídos e dos chamados pequenos, para enfrentar o neoliberalismo e a globalização sem volta. Porém, o cooperativismo brasileiro encontra barreiras e não é adotado pelo poder público e pela sociedade como solução para os nossos problemas socioeconômicos. Isso talvez ocorra pela falta de cultura e proposta de tudo o que se teoriza nos princípios básicos do cooperativismo, aos líderes e dirigentes em todo os níveis do sistema.

O Brasil possui condições de crescimento, porém, há que se considerar dois condicionantes: a taxa de juros moderada e a continuidade de um ambiente externo favorável. Um fator que dificulta o Brasil a alcançar um nível ideal é quanto à questão do crédito, o financiamento de longo prazo. Para se ter um crescimento mais alto, é preciso formar capital, o que significa investir em treinamento, em formação de pessoas e em máquinas. Para financiar esse crescimento, é necessário ter poupança de longo prazo. E a poupança brasileira é de curto prazo e de volume pequeno. Diante disso, as cooperativas de crédito poderão vir a investir em poupança interna e passar a ter um papel fundamental no novo cenário, sendo um importante agente de financiamento de pequenas e médias empresas, a um custo compatível com suas expectativas de retorno (Panzutti, 1997)

O presente trabalho teve o objetivo de avaliar o desempenho da carteira de empréstimos de uma cooperativa central de crédito, bem como calcular o retorno e o risco da carteira de empréstimos global e calcular o retorno e risco dos empréstimo por segmento.

---

<sup>1</sup> Mestranda em Administração – Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Lavras – PPGA/UFLA ([myriam.dornelas@bol.com.br](mailto:myriam.dornelas@bol.com.br)).

<sup>2</sup> Doutor em Finanças pela FEA/USP. Professor Titular do Departamento de Administração e Economia da Universidade Federal de Lavras ([german@ufla.br](mailto:german@ufla.br)).

## 2 COOPERATIVAS DE CRÉDITO E CENTRAIS COOPERATIVAS

O cooperativismo de crédito mútuo ou urbano é praticado por organizações criadas por segmentos específicos, como categorias profissionais (funcionários de uma instituição pública ou de empresas privadas), por comerciantes, por profissionais liberais, etc.

De acordo com David, 1996, as cooperativas de crédito partem à procura de novos produtos, novos mercados, visando manter seu nível de lucratividade e eficiência. Essas estratégias, evidentemente, têm envolvido estas cooperativas de crédito em transações mais arriscadas, exigindo uma análise mais sofisticadas de suas operações.

Na concessão de empréstimos, o perfil socioeconômico de seus clientes típicos gera riscos relacionados à qualidade da instituição, com base na qualidade da clientela servida.

As cooperativas de crédito atuam basicamente no setor primário da economia, com o objetivo de permitir uma melhor comercialização de produtos e criar facilidades para o escoamento das produções para os centros consumidores, destacando que os usuários finais do crédito que concedem são sempre os cooperados (Panzutti, 1997).

Elas nascem a partir da associação de no mínimo 20 pessoas de determinado segmento e suas operações ficam restritas aos cooperados. Basicamente, elas oferecem possibilidades de crédito aos associados, partindo de uma pequena contribuição mensal, observando normas específicas de cada segmento.

Uma outra forma de captação permitida pelo Banco Central às cooperativas é a de operar contas com depósitos à vista e a prazo.

Assim elas também podem oferecer produtos como conta corrente, cheque especial, recebimento de contas de serviços públicos e o processamento da folha de pagamento dos funcionários da empresa.

Segundo Shardong et al (1996), são as cooperativas centrais que aportam tecnologia, que cuidam da política corporativa de recursos humanos, que cuidam da instrumentalização das cooperativas de crédito naquilo que pode ser feito em escala e que cuidam também da manutenção e fomento do movimento cooperativo em nível estadual. Agora, com os bancos cooperativos autorizados, e cujas as controladoras são as centrais, se encarregará dos produtos e serviços bancários, das operações propriamente ditas e da administração de escala, da liquidez, do risco das operações, de inserir a cooperativa de crédito no mercado bancário efetivo, com todos os seus instrumentos e todos os seus cuidados.

Conforme o site do BACEN<sup>3</sup>, foram conferidas às cooperativas centrais de crédito atribuições específicas referentes à supervisão e à realização de auditorias em suas filiadas, ficando assegurado ao Banco Central do Brasil o acesso aos relatórios elaborados e informações relevantes apuradas no exercício dessas atribuições.

Da mesma forma, foi reforçado o papel institucional das centrais, com vistas à coordenação e supervisão do sistema cooperativo, introduzindo-se algumas facilidades para as cooperativas singulares a elas filiadas, em relação às não filiadas, tais como: dispensa da obrigatoriedade de se submeterem à realização de auditoria independente, visto que contam com a supervisão de uma cooperativa central; redução de cerca de 30% (trinta por cento) sobre os valores mínimos estipulados para capital e PLA (Patrimônio Líquido), bem como ampliação de

---

<sup>3</sup> Com a edição da Resolução nº 2.608 de 27.05.99, sucedida pela Resolução nº 2.771, de 30.08.2000. Site BACEN: <http://www.bcb.gov.br/mPag.asp?perfil=1&cod=272&codP=365>

um ano no prazo para atingir os valores mínimos de PLA; limite de endividamento de dez vezes o PLA, enquanto as não filiadas a centrais têm o limite de cinco vezes o PLA.

Para Penido (1999), uma cooperativa central pode oferecer diversas operações. Entre elas: controle de contas a pagar e a receber, análise de crédito, concessão de empréstimos, aplicações financeiras, taxas, cadastro de cooperativas filiadas, movimentação do conta-corrente das cooperativas, movimentação caixa diário, entre outras, etc.

Desta forma, o site do BANCOOB<sup>4</sup> apresenta o papel de uma Cooperativa Central:

- promover a integração entre as cooperativas filiadas;
- assessorar operações e serviços sob o ponto de vista técnico, jurídico, contábil, financeiro, etc;
- inspecionar as cooperativas singulares;
- elaborar e coordenar programas de treinamento;
- prestar o serviço de redirecionamento dos recursos excedentes de uma cooperativa para outra;
- centralizar serviços e processos administrativos, produzindo ganho de escala para as cooperativas singulares;
- viabilizar soluções tecnológicas;
- promover regras de padronização de produtos e serviços, editando normativos e cuidando da sua atualização;
- celebrar convênios, de âmbito regional, de prestação de serviços;
- assessorar a implantação de novas cooperativas - orientando e acompanhando todo o processo de constituição junto ao BACEN - bem como elaborar *layouts* e adquirir máquinas e equipamentos;
- promover a integração entre as cooperativas de crédito e as cooperativas de outros segmentos.

## 2.2. ASPECTOS DA RELAÇÃO: RISCO E RETORNO

A avaliação do desempenho é o problema *ex-post* da gestão de empréstimos que deve ser desenvolvido no final do período base. As dimensões relevantes nesta avaliação são a rentabilidade e o risco. Uma carteira que, no início do período, apresente maior exposição ao risco, deve apresentar maior rentabilidade no final do período para que se justifique essa maior exposição (Brito, 1989).

A avaliação do desempenho de empréstimos exige a consideração explícita dos níveis de exposição ao risco. O simples fato de um segmento de empréstimo apresentar rentabilidade

---

<sup>4</sup> Site do BANCOOB: [http://www.bancoob.com.br/coop\\_centrais/index.php](http://www.bancoob.com.br/coop_centrais/index.php)

superior a outro, não indica o seu melhor desempenho, devido à variância explicar o grau de exposição ao risco. É preciso comparar os níveis de rentabilidade e risco, verificando se um justifica o outro.

O significado e a natureza do risco foram explicados por diferentes autores. Segundo Downes e Goodman (1991), risco representa a “possibilidade mensurável de perder ou de não ganhar”. O risco difere da incerteza, que não é mensurável”. Buarque de Holanda (1988)<sup>5</sup> menciona o risco como sendo “possibilidade de perder ou de responsabilidade pelo dano”. Para Pietzschke e Wimmer (1958)<sup>6</sup>, risco significa “perigo, arriscar, expor ao perigo, aventurar-se”, enquanto que Houssis e Cardim (1985)<sup>7</sup> apresentam o risco como “risco, perigo, correndo perigo, arriscar”.

Em finanças, por outro lado, o conceito de risco encerra um significado distinto daquele atribuído a esse termo quando utilizado em nossa linguagem coloquial ou empregado em situações que ocorram fora do âmbito financeiro.

Segundo Sharpe (1995), “*virtually all investment textbooks (this one being no exception) define a portfolio's investment risk to be of returns, measured by the standard deviation (or, equivalent, the variance) of the portfolio's return distribution.*”<sup>8</sup> Dessa forma, o autor relaciona o risco de um investimento à variabilidade dos retornos esperados, que podem ser tanto negativos, de acordo com a visão comum de risco, quanto positivos “*A larger standard deviation means a greater amount of dispersion,...., and, hence, indicates more risk*”.<sup>9</sup>

Galitz (1995), define que todos nós possuímos um certo sentimento acerca do risco que normalmente associa-o à ocorrência de um evento inesperado ou indesejável. Ressalta, no entanto, que uma definição mais confiável, tanto qualitativamente quanto quantitativamente deveria ser: “*Risk is any variation in a outcome*”<sup>10</sup> (Galitz, 1995:5).

Segundo Robichek e Myers (1976), “o grau de risco associado a um valor esperado deve, normalmente, corresponder a uma função positiva de variância de sua distribuição, ou de outra medida qualquer de dispersão” (Robchek e Myers, 1976:32). Dessa forma, a dispersão da distribuição de probabilidades de uma estimativa poderá ser considerada como uma medida do risco, variando inversamente em relação ao grau de confiança depositada nessa estimativa.

De acordo com Van Horne (1998), o risco pode ser abordado como a possibilidade de que o retorno realizado decorrente do investimento se desvie do retorno esperado. Quanto maior for a magnitude do desvio e maior a probabilidade de sua ocorrência, mais arriscado será considerado aquele investimento. Ainda segundo o autor, risco é definido como a variabilidade dos retornos possíveis em relação ao esperado.

Para Brealey e Myers (1998:173), “o que torna arriscado um investimento é a dispersão dos resultados possíveis. A medida habitual desta dispersão é o desvio-padrão ou variância”.

---

<sup>5</sup> BUARQUE DE HOLANDA, Aurélio. Dicionário Aurélio básico da língua portuguesa. São Paulo: Nova Fronteira, 1988, p.573.

<sup>6</sup> PIETZSCHKE, Fritz, WIMMER, Franz. *Dicionário ilustrado /Michaellis*. São Paulo: Melhoramentos, 1958.

<sup>7</sup> HOUSSIS, Antônio e CARDIM, Ismael. *Novo dicionário folha/Webster's*. São Paulo: folha da Manhã, 1996, p.252.

<sup>8</sup> “Virtualmente todos os livros-texto que tratam de investimentos (este não é uma exceção) definem o risco de uma carteira de investimentos como sendo a volatilidade dos seus retornos, medida pelo desvio padrão (ou, de forma equivalente, pela variância) da distribuição de probabilidades desta carteira”. Tradução, do original em inglês, pelos autores.

<sup>9</sup> SHARPE, William F., ALEXANDER, Gordon J., BAILEY, Jeffery V. (1995), op. Cit., pag. 19. “Um desvio padrão maior significa uma maior dispersão... e, conseqüentemente, maior risco”. Tradução, do original em inglês pelos autores.

<sup>10</sup> Risco é qualquer variação em um resultado esperado. Tradução, do original em inglês pelos autores.

Ainda os mesmos autores associam o risco de um determinado investimento à maior ou menor certeza que se possa ter com referência aos eventos futuros previstos em um determinado projeto de investimento. Nesse sentido, os valores considerados para fins de análise do empreendimento representariam a melhor previsão disponível, não havendo certeza acerca da sua efetiva realização.

Segundo Brigham, Gapensky e Ehrhardt (1999), uma medida de risco deve possuir um valor definitivo que avalie a dispersão da distribuição de probabilidade de uma variável. Esta medida é representada pelo desvio padrão<sup>11</sup>. Quanto menor o desvio padrão dos retornos, menos dispersa será a distribuição de probabilidade e menor será o risco de um determinado investimento.

Dessa forma, a teoria financeira na atualidade enfoca, de maneira predominante, o risco como a variabilidade dos recursos esperados, contemplando, portanto, tanto as variações positivas quanto negativas apresentadas pelos valores realizados em relação às expectativas. Sob essa ótica, quanto maior for a variabilidade, conforme descrita acima, maior será o risco de um determinado investimento. Todas as decisões empresariais de natureza financeira ou que produzam impacto nessa dimensão pelo aumento ou diminuição da incerteza relacionada com os resultados futuros irão afetar, igualmente, o risco da empresa.

A relação entre o risco e o retorno é muito estudado na literatura financeira. Segundo Sharpe<sup>12</sup>:

Investment, in its broad sense, means the sacrifice of current dollars for future dollars. Two different attributes are generally involved: time and risk. The sacrifice takes place in the present, and is certain. The rewards comes later, if at all, and the magnitude is generally uncertain.

Dessa forma, podemos verificar que o investimento no presente, que envolve sacrifícios, está intimamente relacionado com o risco, incorporado à expectativa de retornos futuros.

Ainda de acordo com esse autor, “When sensible investment strategies are compared with one another, risk and return tend to go together”<sup>13</sup>.

Para um determinado investimento ou para uma carteira de empréstimos, os níveis de risco e retorno tendem a evidenciar comportamentos que refletem a existência de uma relação direta entre eles. Assim sendo, a maiores níveis de retornos esperado deverão corresponder níveis de risco também mais elevados. Além disso, as políticas de investimentos devem ter seus objetivos fixados em termos tanto de risco quanto de retorno esperado, tendo em vista que o agente deverá buscar um equilíbrio entre essas duas variáveis, quando da definição dessas políticas.

Colaborando com essa afirmação, Sharpe (1997) nos apresenta que, em geral, se assume que os investidores são avessos ao risco, o que significa que um certo investidor, se lhe for dada tal possibilidade, escolherá aquela alternativa de investimento de menor risco, considerando taxas de retornos semelhantes.

---

<sup>8</sup> De acordo com os manuais de estatística, o desvio padrão de uma amostra é a raiz quadrada positiva da variância. Dessa forma, pode ser calculado pela da raiz quadrada positiva da média dos quadrados dos desvios em relação à média calculada usando-se  $n-1$  em lugar de  $n$ .

<sup>12</sup> “Investimento, em sentido amplo, significa o sacrifício de dólares correntes por dólares no futuro. Dois atributos estão geralmente envolvidos: tempo e risco. O sacrifício acontece no presente, e é certo. A recompensa vem mais tarde, se vier, e seu montante é, em geral, incerto” (Sharpe, William F., op. Cit., 1995, p.1). Tradução do original em inglês, pelos autores.

<sup>13</sup> “Quando comparamos duas alternativas de investimento, risco e retorno tendem a caminhar juntos” (Sharpe, William. F., op. Cit. P.8). Tradução pelos autores.

Segundo Weston e Copeland (1992), a parte difícil do processo de decisão de investimentos em condições de incerteza repousa em decidir quanto retorno extra será necessário para que seja aceito o risco adicional. Além disso, afirmam os autores que existe um processo de *trade-off* linear entre as taxas de retorno esperadas e o risco de investimento.

A teoria financeira atual reconhece a existência de uma relação direta entre risco e o retorno esperado para as diversas alternativas de investimento disponíveis ao investidor, em dado momento. Tal fato pode ser verificado por meio do exame dos trabalhos elaborados por diversos pesquisadores e estudiosos que, em geral, consideram esse postulado como válido e aplicável à maior parte das situações práticas. A origem dessa visão se encontra no pressuposto de que, em geral, o investidor possui certo grau de aversão ao risco, que se manifesta na sua expectativa de obter um retorno adicional como compensação para assumir maiores níveis de risco (Sharpe, 1997).

Para discutir a razão retorno e variabilidade, neste trabalho, é preciso estabelecer uma notação básica. Seja:

$r_{it}$  = rentabilidade do segmento  $i$  no mês  $t$  ;

$EX_i$  = retorno esperado da carteira global (total emprestado) apresentado nos meses do período;

$\sigma_i^2$  = variância da carteira global;

$Cov (EX_i, r_{it})$  = covariância do retorno esperado da carteira global com o retorno do segmento  $i$  ;

A razão do retorno-variância considera o risco total da carteira global. Este risco total pode ser dividido em dois componentes:

Risco total = risco não diversificável + risco diversificável

O risco não diversificável ou risco sistemático pode ser calculado pelo beta, em que:

$$\beta = Cov ( EX_i, r_{it} ) / \sigma_i^2 \quad \text{ou} \quad \beta = \frac{\text{Covariância} ( EX_i, r_{it} )}{\text{Variância da carteira global}}$$

A razão é uma medida do risco da carteira global e permite a comparação do desempenho de dois ou mais segmentos em determinado período. O modelo CAPM - *Capital Asset Pricing Model*, de Sharpe (1964), propõe que a medida de risco relevante de um segmento se restringe ao seu "risco não diversificável" também chamado "risco sistemático". Assim sendo, é importante desdobrar o risco de cada segmento em seus componentes. Isto pode ser feito utilizando-se o chamado "modelo de mercado" que postula um efeito geral de mercado sobre todos os empréstimos. Mais precisamente definindo:

$r_{mt}$  = rentabilidade do mercado no mês  $t$ ;

$r_{ft}$  = rentabilidade da carteira da organização cooperativa;

$EX_{mt} = r_{mt} - r_{ft} =$  Prêmio pelo risco do mercado no mês  $t$ .

O modelo de mercado postula que:

$$EX_{it} = \alpha_i + \beta_i EX_{mt} + \varepsilon_{it}$$

Em que:

$\alpha_i$  = componente de tendência geral do segmento  $i$ ;

$\beta_i$  = rentabilidade do segmento  $i$  em relação às oscilações gerais de mercado.

$\varepsilon_{it}$  = componente aleatório puro e específico do segmento  $i$  no mês  $t$ .

O CAPM é uma teoria sobre a maneira pela qual os empréstimos são precificados em relação ao seu risco e tem obtido ampla aceitação na literatura financeira, embora tenha experimentado questionamentos no que se refere aos seus pressupostos e sua utilidade prática.

De acordo com Haugen (1997), o fator beta é um indicador do grau de intensidade com que um empréstimo responde às modificações nas taxas de retorno produzidas pelo mercado. O autor observa ainda que os resultados da análise serão altamente dependentes da escolha do índice representativo do mercado.

### 3 METODOLOGIA

Existem, segundo Casley e Kumar (1988: 3), “dois métodos de coleta de dados: qualitativo e quantitativo. A diferença mais óbvia entre eles é que os métodos quantitativos produzem dados numéricos e os métodos qualitativos geram informações que poderiam ser melhor descritas em palavras: descrição de situações, eventos, pessoas, interações (...)”.

Estudos quantitativos procuram seguir com rigor um plano previamente estabelecido (baseado em hipóteses claramente indicadas e variáveis que são objeto de definição operacional), que é o caso deste estudo.

Este trabalho consistiu de um estudo de caso em uma cooperativa central de crédito, cujos dados foram obtidos por intermédio de análise documental de planilhas financeiras mensais dos contratos de empréstimo de capital de giro para os seguintes segmentos: comerciantes, servidores públicos, funcionários de empresas e profissionais liberais que formam a carteira total de empréstimos ou carteira global. Por questão de sigilo, o nome da Central Cooperativa não foi revelado, todavia trata-se uma importante central de crédito. Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel 97®.

Foi utilizada a análise de carteira de investimentos do modelo CAPM (*Capital Assets Pricing Model*), considerando as variáveis de risco e retorno dos empréstimos da carteira global e dos empréstimos a cada segmento que compõem a carteira global da central das cooperativas.

O risco da carteira de empréstimos global e empréstimos por segmento foram calculados valor do beta, isto é:

$$\beta = \frac{\text{Covariância (RCG, RCS)}}{\text{Variância (VCG)}}$$

Onde:

RCG = Rentabilidade Carteira Global;

RCS = Rentabilidade Carteira do segmento;

VCG = Variância da Carteira Global.

O beta ( $\beta$ ) indica quão sensível é o retorno de um segmento em relação às variações no retorno da carteira global. Desta forma, teremos as seguintes possibilidades para o valor do Beta:

- Se  $\beta = 1$ , significa que um aumento (ou decréscimo) no retorno da carteira global resultará em um aumento (ou decréscimo) na mesma proporção no retorno de um segmento particular
- Se  $\beta > 1$ , quaisquer variações na rentabilidade da carteira global implicarão em alterações mais do que proporcionais no rendimento de um segmento.
- Quando  $\beta < 1$ , indica que o segmento acompanhará os movimentos da carteira global como um todo, mas não na mesma intensidade deste.
- Claramente, se  $\beta = 0$ , o retorno de um segmento será completamente independente da carteira global e tal segmento não adicionará nada ao risco de uma carteira eficiente.
- Finalmente, se  $\beta < 0$ , significa que as variações no retorno de um segmento se verifica em direção oposta aos movimentos da carteira global.

A rentabilidade foi calculada, da seguinte forma:

$$\text{Rentabilidade da carteira total e segmentos} = \frac{\text{Juros pagos pelos tomadores de empréstimos totais}}{\text{Empréstimos totais}}$$

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com referência a avaliação do desempenho da carteira de empréstimos da cooperativa central de crédito, o total emprestado foi considerado como a carteira global da Central. Esta carteira está composta dos segmentos: empréstimos a cooperativas de comerciantes, empréstimos a cooperativas de servidores públicos, empréstimos a cooperativas de funcionários de empresas e empréstimo a cooperativas de profissionais liberais. Os empréstimos concedidos pela Central Cooperativa a estes segmentos de cooperativas singulares variam conforme as características operacionais de cada um deles, isto é, com referência ao montante, prazo e forma de pagamento. Os dados analisados foram referentes aos anos de 1999 e 2000, quando o total de empréstimos concedidos foi para capital de giro.

A rentabilidade da carteira global, apresentou, no ano de 1999, uma rentabilidade média anual de 5,37% e no ano de 2000 foi de 5,30%, o que significa que a rentabilidade se manteve constante. Em outras palavras, o risco da carteira global teve uma variância quase constante, indicando que os risco não foi relevante para esta carteira, embora os segmentos apresentem variâncias bem diferentes, como explicado mais adiante. O beta desta carteira foi considerado como valor 1, equivalente à carteira de mercado do CAPM.

Com relação ao cálculo do retorno e o risco dos empréstimo por segmento, os resultados obtidos demonstraram que a rentabilidade e risco dos segmentos foram variáveis, conforme mostrado na tabela 1.

**Tabela 1 - Média de montante emprestado, retorno e beta de cada segmento.**

	1999			2000		
	Média Montante	Retorno	Beta	Média Montante	Retorno	Beta
Comerciantes	65.676,52	6,263	1,431	88.986,83	5,85	1,361
Servidores Públicos	88.080,50	4,393	-0,019	117.433,24	4,23	0,298
Funcionários de Empresas	100.796,40	5,07	0,681	133.506,46	5,04	0,462
Profissionais Liberais	96.980,34	5,824	1,343	35.389,35	3,79	1,648

Fonte: Dados da pesquisa

O beta, para o segmento de comerciantes, para o ano de 1999 foi de 1,43 e para 2000 de 1,36, indicando que as variações deste segmento são mais que proporcionais com relação à carteira global. Isto deve-se a que os prazos de concessão dos empréstimos variam em média de 88,14 dias a 288,93 dias no ano de 1999 e para o ano de 2000 de 31,5 dias a 285,91 dias. A média mensal das parcelas variam de 2,9 a 10 parcelas para o ano de 1999 e para o ano de 2000 variaram de 1 a 9,5.

Com relação ao segmento de servidores públicos, o beta deste segmento foi negativo para 1999 (-0,02), indicando comportamento oposto à carteira global da Central Cooperativa. Para o ano 2000, o beta obteve o valor de 0,3, indicando que as variações deste segmento foram menos que proporcionais com relação às variações da carteira global. Este comportamento deve-se a que a média mensal dos prazos variaram de 53,57 a 182,8 dias e a média das parcelas foi de 1,71 a 6,1. Para o ano de 2000, a variação da média mensal dos prazos foi de 51,87 a 198,66 e a média mensal das parcelas foi de 1,75 a 6,58. Como se observa, o comportamento oposto registrado deve-se à menor variação das médias dos prazos e parcelas. Para o ano de 2000, o comportamento deste segmento foi semelhante ao segmento de comerciantes, porém, com menor proporção.

O segmento de funcionários de empresas, apresentou um beta de 0,68 para 1999 e 0,46 para o ano de 2000, indicando que a contribuição ao risco da carteira global foi por variações menos que proporcionais. Isto deve-se à que a variação das médias mensais dos prazos foi de 30,75 a 199,6 e a média mensal das parcelas foi de 1 a 6,6, para o ano de 1999. Para 2000, a média mensal dos prazos foi de 6,7 a 198 e a média mensal das parcelas variou de 1,7 a 9,5. Estas médias foram menores que as do segmento de comerciantes.

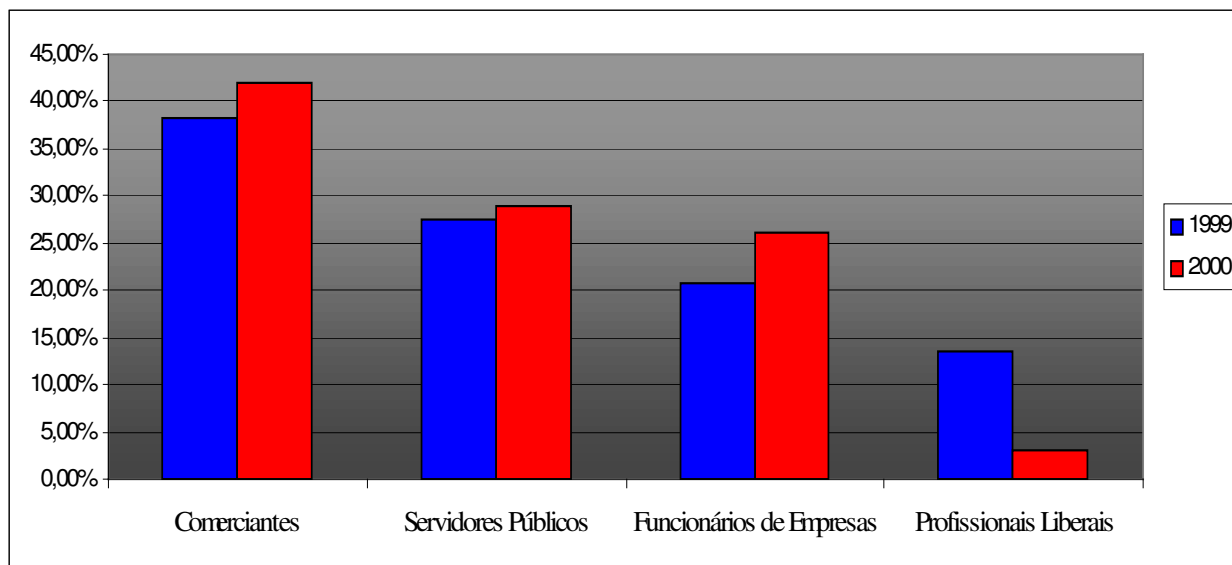
Por fim, os resultados encontrados para o segmento de profissionais liberais foram os seguintes: o beta deste segmento para 1999 e 2000, foi, respectivamente, de 1,34 e 1,65, o que significa que a contribuição ao risco foi mais que proporcional às variações da carteira global.

Esta situação deve-se a que a média mensal dos prazos variou de 28,66 a 366 dias, para 1999 e de 31 a 730, no ano de 2000. Já a variação da média mensal das parcelas foi de 1 a 12,5 para 1999 e de 2,5 a 24,0 para o ano de 2000. Portanto, este segmento é o que contribui com o maior risco à carteira global da Central Cooperativa.

Finalmente, como se observa na Tabela 1 apresentada acima, as maiores médias anuais de empréstimos para 1999 e 2000 foram, respectivamente, de R\$100.796,40 e R\$133.506,46, correspondentes ao segmento de funcionários de empresas. A menor média anual de empréstimos foi no ano de 1999, de R\$65.776,52, que corresponde ao segmento de comerciantes. Para o ano 2000, a menor média foi de R\$35.389,35, para o segmento de profissionais liberais, mas o maior

retorno para 2000, foi de 6,26% e beta de 1,43, correspondentes ao segmento de comerciantes. Porém, o maior beta (risco) de 1,65 e o menor retorno de 2,9% corresponderam ao segmento de profissionais liberais.

Como pode ser melhor observado, no Gráfico 1, o maior montante de empréstimos foi a comerciantes, enquanto que o menor montante emprestado foi ao segmento de profissionais liberais.



**Ilustração 1 - Montante concedido pela Central Cooperativa a cada segmento**

Fonte: Dados da Pesquisa

Neste sentido, pode-se dizer que o melhor segmento é o de comerciantes, porque apresenta maior retorno e maior risco. Já o segmento de profissionais liberais contraria a teoria, pois tem o menor retorno e grande risco. O que implica que este segmento deve ser melhor estudado pela Central Cooperativa.

## 5 CONCLUSÕES

Conforme o modelo teórico comentado neste trabalho, a pesquisa revelou que a rentabilidade da carteira global (média anual de 3,35%) se manteve constante para os anos de 1999 e 2000. A contribuição de risco desta carteira foi diferenciada para os segmentos de comerciantes, servidores públicos, funcionários de empresas e profissionais liberais.

O segmento que apresentou maior rentabilidade no período estudado foi o segmento de comerciantes e que, portanto, apresentou maior contribuição ao risco da carteira de empréstimos da Central Cooperativa estudada. Mas, o segmento de servidores públicos apresentou contribuição negativa no ano de 1999, o que demonstrou que esse segmento teve um comportamento oposto ao da carteira global, devido à maior variação de seus prazos e número de parcelas. O segmento de profissionais liberais, para o ano de 2000, apresentou alta contribuição ao risco para a carteira de empréstimos da Central e com mínimo de retorno, por causa da excessiva variação dos prazos e parcelas de pagamento. Sugere-se que a Central deva lançar mão

de estratégias que viabilizem um maior retorno sobre os empréstimos concedidos, assim como reveja os prazos de concessão de empréstimos.

## 6 REFERÊNCIAS

BACEN - Banco Central do Brasil – Acesso em 20/01/2001. Site: <http://www.bcb.gov.br/mPag.asp?perfil=1&cod=272&codP=365>

BANCOOB – Banco Cooperativo do Brasil – Acesso em 20/01/2001. Site: [http://www.bancoob.com.br/coop\\_centrais/index.php](http://www.bancoob.com.br/coop_centrais/index.php)

BREALEY, R. A , MYERS, S. C. **Princípios de finanças empresariais**. 3ª ed. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal, 1998.

BRIGHAN, E. F.; GAPENSKY, L. C.; EHRHARDT, M. C. **Financial management**. Fort Worth: The Dryden Press, 1999.

BRITO, N. R. O. de. **Gestão de investimentos**. São Paulo: Atlas; Rio de Janeiro: Editora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1989.

CASLEY, D.; KUMAR, K. **The collection, analysis and use of monitoring and evaluation data**. Baltimore, Jonh Hopkins University Press. 1988.

DAVID, M. N. Cooperativas. In: MARION, J.C. (Coord.). **Contabilidade e controladoria em agribusiness**. São Paulo: Atlas, 1996.

DOWNES, J.; GOODMAN, J. E. **Dicionário de termos financeiros e de investimento**. São Paulo: Nobel, 1991.

GALITZ, L. **Financial engineering**. London: Pitman Publishing, 1995.

HAUGEN, R. A. **Modern investment theory**. 4. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1997.

PANZUTTI, R. **Estratégias de financiamento das cooperativas agrícolas no estado de São Paulo**. Caso da Cooperativa dos Agricultores da Região de Orlândia. São Paulo: ICA, 1997.

PENIDO, A.C.M. **Relatório do estágio supervisionado**. Belo Horizonte: Unicentro Newton Paiva, 1999. (Estágio graduação).

ROBICHEK, A. A.; MYERS, S. C. **Otimização das decisões financeiras**. São Paulo: Atlas, 1976

SHARDONG, A. et al. **Solidariedade financeira: Graças A Deus**. Brasília: Confebrás, 1996.

SHARPE, W. F. Capital asset prices: a theory of market equilibrium under conditions of risk. **Journal of Finance**, 19 (3):425-42, Sept. 1964.

SHARPE, W. F. **Investments**. New Jersey: Prentice Hall, 1995.

SHARPE, W. F. O investidor subestima o bem e o mal. **Revista Bovespa**. São Paulo, Jun., 1997.

SHARPE, W. F.; ALEXANDER, G. J.; BAILEY, J. V. **Investments**. New Jersey: Prentice Hall, 1995.

VAN HORNE, J. C. **Financial management and policy**. 11<sup>a</sup> ed. New Jersey: Prentice-Hall, 1998.

WESTON, J. F.; COPELAND, T. E. **Managerial finance**. 6<sup>a</sup> ed. Hinsdale: The Dryden Press, 1992.

**Abstract**

*The credit cooperatives act basically in the primary section of the economy, with the objective of to allow a better commercialization of products and to create means for financing of its productions. Standing out that the final users of the credit that grant are always cooperated them. In this work it was evaluated the risk and profitability of the loans for working capital granted to the segments of cooperatives to merchants, cooperatives of public servers, employees' of companies cooperatives and to the segment of professionals liberals' of a central cooperative cooperatives. The used methodology went to analysis of wallet of investments of the model CAPM (Capital Assets Pricing Model). Considering the risk variables and return of the loans of the global wallet and of the loans to each segment that you/they compose the global wallet of the central of the cooperatives. The results showed that the return of the global wallet of the loans stayed constant for the studied years, but that there were variations so much for the return and the risk in the studied segments. And the wallet of loans to the merchants' cooperatives contributed with larger risk and profitability the global wallet.*

*Key words: Risk, Return, and Credit Cooperative*

## **TRECHOS PARA SEREM UTILIZADOS NOS DESTAQUES**

### **RISCO E RETORNO: O DESEMPENHO DA CARTEIRA DE EMPRESTIMOS DE UMA COOPERATIVA CENTRAL DE CRÉDITO**

- Para se ter um maior crescimento, é preciso formar capital, o que significa investir em treinamento, em formação de pessoas e em máquinas. Para financiar esse crescimento, é necessário ter poupança de longo prazo.
- Visando manter seu nível de lucratividade e eficiência as cooperativas de crédito têm se envolvido em transações mais arriscadas, exigindo uma análise mais sofisticadas de suas operações.
- A parte difícil do processo de decisão de investimentos em condições de incerteza repousa em decidir quanto retorno extra será necessário para que seja aceito o risco adicional.
- A avaliação do desempenho de empréstimos exige a consideração explícita dos níveis de exposição ao risco.
- A teoria financeira atual reconhece a existência de uma relação direta entre risco e o retorno esperado para as diversas alternativas de investimento disponíveis ao investidor, em dado momento.