

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**RELAÇÃO DA TAXA SELIC COM O RESULTADO  
DOS BANCOS BRASILEIROS**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO**

**Thales Bevilaqua Rossato**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2012**

# **RELAÇÃO DA TAXA SELIC COM O RESULTADO DOS BANCOS BRASILEIROS**

**por**

**Thales Bevilaqua Rossato**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Ciências Contábeis,  
do Centro de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Federal de  
Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial  
para obtenção do grau de  
**Bacharel em Ciências Contábeis**

**Orientador: Prof. Msc. Robson Machado da Rosa**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2012**

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências Sociais e Humanas  
Curso de Ciências Contábeis**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,  
aprova o Trabalho de Conclusão

**RELAÇÃO DA TAXA SELIC COM O RESULTADO DOS BANCOS  
BRASILEIROS**

elaborado por  
**Thales Bevilaqua Rossato**

Como requisito parcial para obtenção do grau de  
**Bacharel em Ciências Contábeis**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

**Robson Machado da Rosa, Ms.**  
(Presidente/Orientador)

**Marieli Mulinari, Ms. (UFSM)**

**Marivane Vestena Rossato, Dr. (UFSM)**

Santa Maria, 04 de Julho de 2012.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente aos meus pais, que nunca mediram esforços para me dar a melhor criação possível e que sempre me ajudaram nos momentos difíceis, acreditando em mim e incentivando-me.

Também agradeço ao meu irmão, a minha namorada e aos meus amigos que de uma forma ou de outra me ajudaram na realização deste trabalho.

Aos professores do Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Maria, especialmente ao professor Msc. Robson Machado da Rosa, que sempre esteve disposto a me orientar, me auxiliando na solução de minhas dúvidas.

Por fim, a todos aqueles que apesar de não estarem aqui mencionados, me ajudaram de alguma maneira, meus sinceros agradecimentos.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.”

Madre T. de Calcutá

## **RESUMO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
Graduação em Ciências Contábeis  
Universidade Federal de Santa Maria

### **RELAÇÃO DA TAXA SELIC COM O RESULTADO DOS BANCOS BRASILEIROS**

AUTOR: THALES BEVILAQUA ROSSATO

ORIENTADOR: ROBSON MACHADO DA ROSA

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 04 de julho de 2012.

O presente trabalho buscou analisar a existência ou não de uma relação entre as receitas e despesas da intermediação financeira, bem como o resultado da intermediação dos 50 maiores bancos do Sistema Financeiro Nacional, ranqueados de acordo com o Banco Central do Brasil, com a Taxa SELIC, de 2005 a 2010. Para analisar se existe ou não uma relação entre as variáveis, foi utilizado o coeficiente de correlação linear de Pearson, e o resultado obtido foi classificado de acordo com a tabela de Barbetta, onde é possível mensurar a força e o sentido desta correlação. Os resultados obtidos demonstram que não existe relação entre as receitas, despesas e o resultado da intermediação financeira com a Taxa SELIC, ou seja, as variações sofridas pelas receitas, despesas e o resultado da intermediação financeira não são acompanhadas pelas variações da Taxa SELIC.

Palavras-chave: Bancos, Taxa SELIC, Correlação linear.

**ABSTRACT**  
Course Conclusion Work  
Course of Accounting  
Universidade Federal de Santa Maria

**RELATIONSHIP OF THE SELIC RATE AND THE RESULTS  
OF BRAZILIAN BANKS**

AUTHOR: THALES BEVILAQUA ROSSATO

ADVISOR: ROBSON MACHADO DA ROSA

Date and Place of the Defense: Santa Maria, July 4th, 2012.

The present study sought to analyze whether there is a relationship between revenues and expenses from financial intermediation, as well as the result of mediation of the 50 largest banks in the National Financial System, ranked according to the Central Bank of Brazil, with the SELIC Rate, from 2005 to 2010. To analyze whether there is a relationship between the variables, was used the linear correlation coefficient of Pearson, and the result was classified according to the table Barbetta, where it is possible to measure the strength and direction of this correlation. The results show that there is no relationship between revenue, expenses and income from financial intermediation with the SELIC rate, that is, changes experienced by the revenues, expenses and income from financial intermediation are not accompanied by changes in the Selic rate.

Key-words: Banks, SELIC Rate, Linear correlation.

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – CORRELAÇÃO ENTRE AS VARIÁVEIS E A TAXA SELIC .....	34
QUADRO 2 - CLASSIFICAÇÃO DAS CORRELAÇÕES CONFORME A TABELA DE BARBETTA....	35
QUADRO 3 - CLASSIFICAÇÃO DAS CORRELAÇÕES CALCULADAS COM DEFASAGEM DE 3 TRIMESTRES .....	38
QUADRO 4 - CLASSIFICAÇÃO DAS CORRELAÇÕES CALCULADAS COM DEFASAGEM DE 4 TRIMESTRES .....	38
QUADRO 5 - CLASSIFICAÇÃO DAS CORRELAÇÕES CALCULADAS COM DEFASAGEM DE 5 TRIMESTRES .....	39
QUADRO 6 - QUANTIDADE DE BANCOS QUE APRESENTARAM FORTES CORRELAÇÕES ENTRE AS VARIÁVEIS. ....	40
QUADRO 7 - CORRELAÇÃO ENTRE A TAXA MÉDIA DE APLICAÇÃO DO SFN E A TAXA SELIC	41
QUADRO 8 - CORRELAÇÃO ENTRE A TAXA MÉDIA DE CAPTAÇÃO DO SFN E A TAXA SELIC .	41

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - COMPOSIÇÃO DO SPREAD BANCÁRIO.....	20
FIGURA 2 - TAXA SELIC X INFLAÇÃO .....	23
FIGURA 3 - IMPACTO DA SELIC NOS INVESTIMENTOS .....	24
FIGURA 4 - ESQUEMA DO DIAGRAMA DE DISPERSÃO.....	29
FIGURA 5 - CORRELAÇÃO POSITIVA.....	29
FIGURA 6 - CORRELAÇÃO NEGATIVA .....	30
FIGURA 7 - NÃO HÁ CORRELAÇÃO.....	30
FIGURA 8 - SENTIDO E FORÇA DA CORRELAÇÃO EM FUNÇÃO DO VALOR DE R.....	32

## LISTA DE FÓRMULAS

FÓRMULA 1 .....	31
-----------------	----

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Objetivos .....</b>	<b>13</b>
1.1.1 Objetivo Geral .....	13
1.1.2 Objetivos Específicos .....	13
<b>1.2 Justificativa.....</b>	<b>13</b>
<b>1.3 Estrutura do trabalho .....</b>	<b>15</b>
<b>2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 Banco Central .....</b>	<b>16</b>
2.1.1 Bancos Comerciais e Múltiplos com Carteira Comercial .....	17
2.1.1.1 <i>Spread</i> Bancário.....	19
2.1.2 Comitê de Política Econômica (Copom).....	20
2.1.2.1 Taxa SELIC .....	21
2.1.2.1.1 Relação Taxa SELIC x <i>Spread</i> .....	23
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>25</b>
<b>3.1 Correlação.....</b>	<b>27</b>
3.1.1 Classificação das variáveis .....	28
3.1.2 Diagrama de dispersão .....	28
3.1.3 Coeficiente de correlação de Pearson .....	31
<b>4 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>33</b>
<b>4.1 Redução da população .....</b>	<b>33</b>
<b>4.2 Variáveis testadas .....</b>	<b>33</b>
<b>5 CONCLUSÃO E SUGESTÕES .....</b>	<b>42</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>45</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Em diversos momentos da história econômica mundial, o intervencionismo do Estado se mostrou crucial para retomar e garantir o progresso econômico dos países. O momento histórico em que a intervenção do Estado se mostrou mais importante foi no período de 1929/1930 e na reconstrução da economia mundial após a Segunda Grande Guerra.

Atualmente a economia global enfrenta um período de elevada incerteza, com deterioração nas perspectivas de curto e de médio prazo dos países avançados e certa moderação da atividade econômica nos países emergentes. Os riscos para a estabilidade financeira global se ampliaram, entre outros, pela possível exposição de bancos internacionais a dívidas soberanas, principalmente na Zona do Euro. Líderes dos países mais ricos da Zona do Euro tentam auxiliar os países mais necessitados de recursos, através de pacotes de ajuda, com o objetivo de superarem esta crise.

No Brasil o Estado também tem uma forte influência na economia. Ele atua com o objetivo de proporcionar o pleno emprego, a distribuição de riqueza, a estabilidade de preços e o crescimento econômico, e para proporcionar isto, ele atua na economia por meio das políticas econômicas. Muitas vezes, essas políticas econômicas afetam diretamente ou indiretamente os mais diversos setores da economia.

A Taxa SELIC é uma ferramenta da política monetária e tem o propósito de regular o consumo, que através de suas variações, encarece ou baixa o custo do crédito afetando diretamente o setor bancário.

Os bancos têm seu faturamento atrelado, principalmente aos juros cobrados dos tomadores de empréstimos, dessa forma, podendo estar diretamente expostos às variações da Taxa SELIC.

Este trabalho tem por tema a análise das variações da Taxa SELIC provocadas pelo Comitê de Política Monetária (COPOM) e suas relações nos resultados dos 50 maiores bancos comerciais e múltiplos com carteira comercial brasileiros no período de 2005 a 2010. Buscou-se, através deste estudo, responder ao seguinte questionamento: a variação da Taxa SELIC possui uma relação com o resultado dos bancos comerciais e múltiplos com carteira comercial?

## 1.1 Objetivos

Buscando-se a solução do problema deste estudo, foram traçados os objetivos que segundo Cervo, (1983) "... podem definir a natureza do trabalho, o tipo de problema a ser selecionado e o material a coletar".

### 1.1.1 Objetivo Geral

Analisar a existência de uma relação entre a Taxa SELIC e os resultados dos Bancos Comerciais e Múltiplos com Carteira Comerciais brasileiros.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

Para se alcançar o objetivo geral, deve-se alcançar os seguintes objetivos específicos.

- Analisar a existência ou não de uma relação entre a evolução dos resultados dos Bancos e a Taxa SELIC.
- Analisar se as mudanças na Taxa SELIC, que levam entre 3 e 5 trimestres para afetar a inflação, levam o mesmo período de tempo para influenciar o resultado da intermediação financeira dos Bancos.
- Identificar a existência ou não de correlações entre as variáveis de resultado dos Bancos.

## 1.2 Justificativa

Recentemente as crises na Zona do Euro têm chamado a atenção da mídia mundial. A economia destes países está sendo questionada, pois suas políticas monetárias não estão sendo eficazes para conter o grande déficit público e, assim, pondo em risco as projeções de crescimento dos principais blocos econômicos mundiais.

No Brasil o Banco Central é considerado o executor da política monetária, agindo como um banco fiscalizador e disciplinador do mercado financeiro, ao definir regras, limites e condutas das instituições.

Uma das suas ferramentas para o controle da política monetária é a chamada Taxa SELIC que o Banco Central através do COPOM fixa regularmente. Conforme Assaf Neto (2008, p. 110) “a taxa SELIC é admitida como a de mais baixo risco no mercado financeiro nacional, sendo referência para as demais taxas de juros do mercado”, exercendo influências diretas sobre o volume da dívida pública, oferta de crédito, nível de inflação, entre outros indicadores econômicos importantes.

Um dos principais setores que ela afeta, é o setor bancário, cuja atividade se manifesta por uma série de atos distintos que, no entanto, convergem para um único objetivo: aproximar os detentores de capital dos que necessitem de crédito, de modo a propiciar a utilização econômica desse capital para alcançar as metas das políticas econômicas do país.

Os bancos captam os recursos dos detentores de capital através de depósitos a vista, a prazo, poupança, entre outras, que se excluindo a captação de recursos por meio dos depósitos à vista, que não são remunerados, as demais modalidades de captação implicam em um custo para a instituição, que é a remuneração paga ao investidor ou aplicador que em muitos casos é *pari passu* a SELIC. Tais recursos, ao serem repassados aos seus tomadores, devem ser remunerados em taxas obviamente superiores àquelas pagas na captação.

A diferença entre a taxa de captação e a taxa de aplicação desses recursos é o que se denomina *spread* bancário, e essa diferença deve ser suficiente para que o banco pague seus custos operacionais, tributos e demais encargos e proporcione ainda, uma taxa líquida de retorno (o lucro da operação), sem a qual não se justificaria o exercício da atividade bancária. Logo, quando o COPOM aumenta ou diminui a Taxa SELIC, a taxa que os bancos usam para remunerarem os depósitos dos detentores de capital irá variar, e esta variação é repassada nas taxas dos empréstimos concedidos aos tomadores de recursos.

Outra forma como ela afeta indiretamente as pessoas é contendo a inflação. O Banco Central, através dela, como visto anteriormente, encarece o crédito, fazendo assim com que menos pessoas contraiam empréstimos, freando deste modo o consumo que por consequência faz com que os preços das mercadorias parem de subir.

Pretende-se com este trabalho estudar se há uma relação entre as variações da Taxa SELIC e os resultados dos Bancos Comerciais e Múltiplos com Carteira Comercial, com o objetivo de verificar se há uma relação entre um indicador

macroeconômico e o resultado de um setor específico da economia, que neste caso é o setor bancário.

### 1.3 Estrutura do trabalho

O presente estudo está estruturado em cinco capítulos, distribuídos segundo a evolução do mesmo.

O capítulo um, traz uma introdução ao trabalho, apresentando-se o problema de pesquisa, o objetivo geral, os objetivos específicos e a justificativa para a elaboração da pesquisa.

No capítulo dois, é apresentado o referencial teórico que embasou a pesquisa, contendo as competências do Banco Central do Brasil, o que são os bancos comerciais e múltiplos com carteira comercial, o *spread* bancário, as competências do COPOM, a Taxa SELIC, a relação da Taxa SELIC com o *spread*, correlação, classificação das variáveis, diagrama de dispersão e o coeficiente de correlação de Pearson.

No capítulo três, consta a metodologia utilizada na elaboração do presente trabalho.

No capítulo quatro, encontra-se a apresentação da análise dos resultados, onde consta a redução da população, as variáveis utilizadas na correlação, bem como os resultados encontrados.

E por fim, no capítulo cinco, apresenta-se a conclusão do presente estudo, assim como sugestões para futuras pesquisas.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Como etapa parcial para se atingirem os objetivos da presente pesquisa, neste capítulo apresenta-se o referencial teórico que embasou a mesma, visto ser imprescindível relacionar o estudo com o universo teórico.

### **2.1 Banco Central**

Um banco central é uma entidade independente ou ligada ao Estado cuja função é gerir a política econômica, ou seja, garantir a estabilidade e o poder de compra da moeda de cada país e do sistema financeiro como um todo.

Desta forma o Banco Central do Brasil, autarquia federal integrante do Sistema Financeiro Nacional, foi criado em 31.12.64, com a promulgação da Lei nº 4.595. Ele é o principal poder executivo das políticas traçadas pelo Conselho Monetário e órgão fiscalizador do Sistema Financeiro Nacional. Conforme Assaf Neto (2008, p.37) “atendendo a uma concepção mais abrangente de sua atuação, pode-se tratar o Banco Central como um banco fiscalizador e disciplinador do mercado financeiro”, pois ele define regras, limites e condutas às instituições financeiras. Já para Fortuna (2008, p.20) “o Banco Central é a entidade criada para atuar como órgão executivo central do sistema financeiro”, desta forma lhe cabe a responsabilidade de cumprir e fazer cumprir as disposições que regulam o funcionamento do sistema financeiro e as normas expedidas pelo Conselho Monetário Nacional (CMN).

Fortuna (2008, p.21) cita que “é por meio do Banco Central que o Estado intervém diretamente no sistema financeiro e, indiretamente, na economia”. Ele atua com um gestor do Sistema Financeiro Nacional, ao expedir normas e autorizações e promover o controle das instituições financeiras e de suas operações e é considerado um executor da política monetária, ao exercer o controle dos meios de pagamento e executar o orçamento monetário, e um banco do governo, na gestão da dívida pública interna e externa.

Entre as principais atribuições de competência do Banco Central do Brasil, são destacadas:

- Fiscalizar as instituições financeiras, aplicado quando necessário, as penalidades previstas em lei.
- Conceder autorização às instituições financeiras no que se refere ao funcionamento, instalação ou transferência de suas sedes e aos pedidos de fusão e incorporação.
- Realizar e controlar as operações de redesconto e as de empréstimo dentro do âmbito das instituições financeiras bancárias.
- Executar a emissão do dinheiro e controlar a liquidez do mercado.
- Efetuar o controle do crédito, de capitais estrangeiros e receber os depósitos compulsórios dos bancos.
- Efetuar operações de compra e venda de títulos públicos federais.
- Supervisionar os serviços de compensação de cheques entre instituições financeiras.
- Receber depósitos compulsórios das instituições financeiras e executar operações de política monetária.

### 2.1.1 Bancos Comerciais e Múltiplos com Carteira Comercial

A função principal de um banco segundo Martin (2006, p.56), “é estabelecer uma conexão entre os poupadores e os tomadores de crédito”, ou seja, aproximar os detentores de capital que desejam poupar, dos tomadores de recursos.

Para Moreira (2008, p.29) “pode-se dizer que a principal característica das instituições financeiras bancárias é a capacidade de aceitar depósitos à vista e, portanto, multiplicarem a moeda”. Esta característica é exclusiva dessas instituições que são representadas pelos Bancos Comerciais, pelas Caixas Econômicas, pelas Cooperativas de Crédito e pelos Bancos Múltiplos com Carteira Comercial.

De comum acordo Assaf Neto (2008, p.40) cita que “a grande característica dos bancos comerciais é a sua capacidade de criação de moeda, a qual é estabelecida com base nos depósitos à vista captados no mercado”, já Fortuna (2008, p.28) comenta que os Bancos Comerciais “são intermediários financeiros que recebem recursos de quem tem e os distribuem através do crédito seletivo a quem necessita de recursos, naturalmente criando moeda através do efeito multiplicador do crédito”, isto quer dizer que os bancos ao fazerem empréstimos, depositam o

saldo do empréstimo em uma conta corrente em nome do tomador, mas em contra partida esse saldo vai a débito para o caixa do banco, desta forma criando moeda e expandindo o volume de moeda oficial em uso num dado país, fenômeno que é conhecido como multiplicador monetário.

O Banco Central define o Banco Comercial como:

Instituição financeira privada ou pública. Tem como objetivo principal proporcionar o suprimento oportuno e adequado dos recursos necessários para financiar, a curto e médio prazo, o comércio, a indústria, as empresas prestadoras de serviços, as pessoas físicas e terceiros em geral. A captação de depósitos à vista, livremente movimentáveis, é atividade típica do banco comercial. (BACEN, 2011)

Segundo Carvalho (2007, p.234) “a concepção tradicional do banco enfatiza seu papel de intermediário das poupanças do público que são utilizadas para conceder empréstimos às empresas, aos consumidores ou mesmo ao governo.” Os recursos dessas instituições são provenientes, principalmente dos depósitos à vista e a prazo, operações de redesconto bancário e assistência financeira e operações de câmbio. As principais operações ativas desenvolvidas pelos bancos comerciais concentram-se na concessão de créditos por meio de descontos de títulos, crédito pessoal, crédito rural, adiantamento sob caução de títulos comerciais, cheques especiais, etc.

Os Bancos Múltiplos surgiram através da resolução 1.524/88 do CMN, com a intenção, segundo Fortuna (2008, p.40), “de racionalizar a administração das instituições financeiras”. O estatuto de um Banco Múltiplo permite que algumas dessas instituições, muitas vezes empresas de um mesmo grupo, se constituam em uma única instituição financeira com personalidade jurídica própria e, portando, com um único balanço, um único caixa e, conseqüentemente significativa redução de custos. Fortuna (2008, p.41) sintetiza o que foi escrito anteriormente ao citar que “em termos práticos, mantém as mesmas funções de cada instituição em separado, com as vantagens de contabilizar as operações como uma só instituição”.

Vindo de acordo com a ideia anterior, Assaf Neto (2008, p.40) comenta que “houve grande incentivo por parte do Governo nos últimos anos para que esses bancos processassem fusões e incorporações, diminuindo assim o número de sedes bancárias e aumentando o de agências”, essa decisão visa reduzir o custo operacional e, conseqüentemente, o custo final do dinheiro, e segundo o mesmo

autor, também visa “elevant a eficiência administrativa e produtividade das instituições, capacitando-as a atuar em contexto de maior competitividade.”

As carteiras de um banco múltiplo envolvem carteira comercial, carteira de investimento, carteira de crédito imobiliário, carteira de aceite e carteira de desenvolvimento. Para configurar a existência de um banco múltiplo, ele deve possuir pelo menos duas das carteiras mencionadas, sendo obrigatoriamente uma delas comercial ou de investimento. As instituições com carteira comercial podem captar depósitos à vista. Na sua denominação social deve constar a expressão "Banco".

#### 2.1.1.1 *Spread* Bancário

A partir do *spread* bancário é que as instituições financeiras auferem seus lucros. Para Assaf Neto (2008, p.105) “o *spread* bancário é medido pela diferença entre o custo de um empréstimo e a remuneração paga ao poupador”. Há inúmeros fatores que definem o *spread* cobrado pelo banco, como a liquidez, risco da operação, garantias oferecidas e maturidade.

O Banco Central define o *spread* como:

o lucro da operação financeira. Especifica o prêmio adicional que deve ser pago por um devedor em relação a uma taxa de referência. O *spread* varia de acordo com uma série de variáveis, sobretudo qualidade de crédito do emissor, condições de mercado, volume e liquidez da emissão ou empréstimo, prazo, etc. Representa a diferença entre as taxas de juros de aplicação e de captação, compreendendo o lucro e o risco relativos às operações de crédito. (BACEN, 2011)

No Brasil os fatores que compõem o *spread* cobrado pelos bancos, segundo Assaf Neto (2008), são apresentados a seguir:

- Taxa de captação do banco, incluindo o custo do depósito compulsório sobre a captação.
- Impostos indiretos e contribuições, como PIS, COFINS e IOF.
- Despesas administrativas e judiciais incorridas pela instituição.
- Inadimplência, cuja medida pode ser determinada pela relação sobre a provisão de devedores duvidosos e o volume de crédito concedido.
- Impostos sobre lucros, como Imposto de Renda e Contribuição social sobre o Lucro Líquido.

- Lucro do banco, o qual deve refletir a margem de lucro esperada pela instituição na operação.

O *spread* bancário pode ser apurado conforme demonstrado a seguir:

Taxa de Aplicação Financeira	%
Taxa de Captação	(%)
<i>Spread</i> Bruto	%
Impostos sobre Operações	(%)
Inadimplência	(%)
Despesas Operacionais	(%)
<i>Spread</i> antes IR	%
Provisão para IR e CSLL	(%)
<i>Spread</i> Líquido	%

**Figura 1 - Composição do Spread Bancário**

Fonte: Assaf Neto (2008)

### 2.1.2 Comitê de Política Econômica (Copom)

O Copom foi instituído em 20 de junho de 1996 e atua dentro do âmbito do Banco Central, com o objetivo de estabelecer as diretrizes da política monetária e de definir a taxa de juros. A criação do Comitê buscou proporcionar maior transparência e ritual adequado ao processo decisório, a exemplo do que já era adotado pelo *Federal Open Market Committee* (FOMC) do Banco Central dos Estados Unidos e pelo *Central Bank Council*, do Banco Central da Alemanha. Atualmente, uma vasta gama de autoridades monetárias em todo o mundo adota prática semelhante, facilitando o processo decisório, a transparência e a comunicação com o público em geral.

Aderiu-se, pelo Decreto 3.088, em 21 de junho de 1999, à sistemática de “metas para a inflação” como diretriz de política monetária. Desde então, as decisões do Copom passaram a ter como objetivo cumprir as metas para a inflação definidas pelo CMN.

Para o sistema financeiro, a política monetária é fundamental, visto que Fortuna (2008, p.57) afirma que “é pelos seus canais de transmissão que todas as decisões refletirão na economia”, ou seja, definida a política monetária, o Banco Central utilizará de suas ferramentas para executá-la.

As reuniões ordinárias do Copom são realizadas mensalmente, sendo nessas ocasiões decidida e comunicada ao mercado a taxa meta para financiamento dos títulos públicos, conhecida como Taxa SELIC, a qual vigora por todo o período entre reuniões ordinárias do Comitê. Se for o caso, o Copom também pode definir o viés, que é a prerrogativa dada ao presidente do Banco Central para alterar, na direção do viés, a meta para a Taxa SELIC a qualquer momento entre as reuniões ordinárias.

Conforme Assaf Neto (2008, p.102) “na avaliação das decisões de alterações nas taxas de juros, o Copom examina informações de três naturezas:”

Conjuntura: estudos sobre a atividade da economia, finanças públicas, índices gerais de preços, entre outros indicadores. Mercado Cambial: avalia o ambiente econômico externo, comportamento do mercado cambial, reservas monetárias internacionais, etc. Mercado Financeiro: inclui a liquidez do sistema bancário, comportamento das operações do mercado aberto, etc.

#### 2.1.2.1 Taxa SELIC

Não se pode falar em Taxa SELIC, sem antes comentar o que é o SELIC. O Sistema Especial de Liquidação e Custódia (SELIC) foi desenvolvido pelo Banco Central e a Associação Nacional das Instituições do Mercado Aberto (Andima) em 1979, voltado a operar com títulos públicos de emissão do BACEN e do Tesouro Nacional.

O Banco Central define o SELIC como:

um sistema informatizado que se destina à custódia de títulos escriturais de emissão do Tesouro Nacional, bem como ao registro e à liquidação de operações com os referidos títulos. (BACEN, 2011)

Para Assaf Neto (2008, p.56) “o sistema trouxe maior segurança para as operações de compra e venda de títulos, oferecendo garantias da existência dos papéis em negociação e dos recursos necessários para a liquidação financeira”, tendo por objetivo promover a boa liquidação das operações do mercado monetário.

Os títulos mais negociados no SELIC são os emitidos pelo Governo Federal, e por meio deste sistema as instituições financeiras podem adquirir e vender títulos todos os dias. Reforçando a importância do SELIC para o mercado financeiro, Assaf Neto (2008, p.56) cita que:

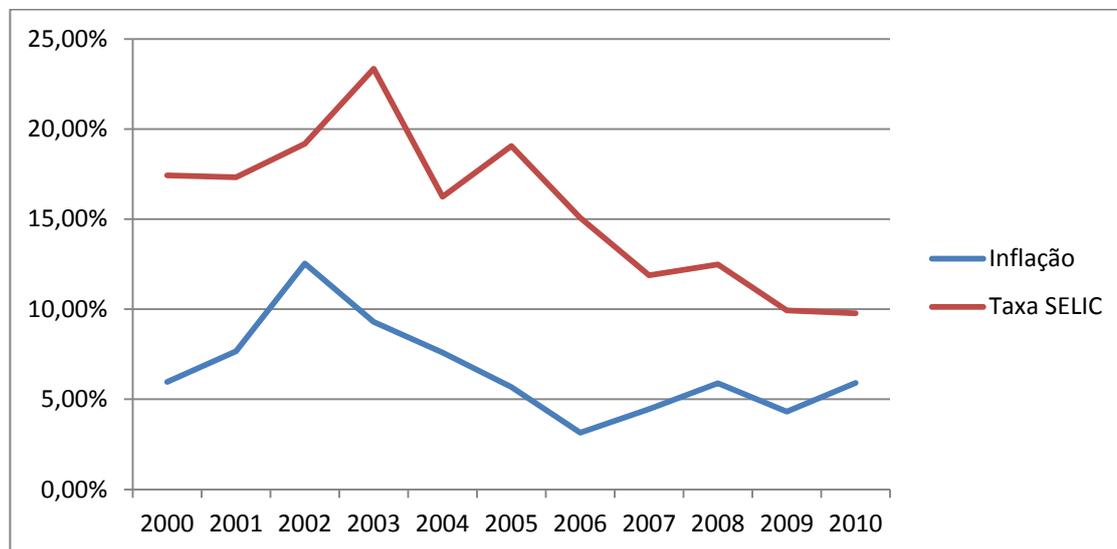
como os títulos negociados no SELIC são de grande liquidez e teoricamente de risco mínimo, a taxa definida no âmbito desse sistema é aceita como uma taxa livre de risco da economia, servindo de importante referencial para a formação dos juros no mercado.

A taxa básica de juros da economia brasileira é definida pela Taxa SELIC. Esta taxa é fixada pelo Copom, e segundo Assaf Neto (2008, p.110) “é a taxa de referência no mercado financeiro, exercendo influências diretas sobre o volume da dívida pública, oferta de crédito, nível de inflação, entre outros indicadores.”

A mudança da taxa básica de juros para uma economia tem repercussões sobre diferentes variáveis, promovendo inúmeras consequências e interações. Para Assaf Neto (2008, p.102) “a curto prazo, a função da taxa de juros “é controlar a inflação da economia, priorizando o lado da demanda. A longo prazo, o juro repercute sobre todo o processo de poupança e investimento”. Estas influências não são independentes, atuando unicamente sobre uma variável. Há importantes repercussões conjuntas, atuando na maioria das vezes de maneira inversamente correlacionada. Por exemplo, o uso da taxa de juros elevada, visando ao controle da inflação, costuma produzir um ambiente recessivo na economia, prejudicando as metas de crescimento, porque as pessoas tendem a consumir menos.

Hoje a principal meta do Banco Central, conforme disponibilizado em seu site é a de “assegurar a estabilidade do poder de compra da moeda e um sistema financeiro sólido e eficiente”, em outras palavras, é conter a inflação. O Banco Central estipula metas para a inflação anual, e tenta controlá-la variando a Taxa SELIC, impactando diretamente a circulação do dinheiro na economia. Quando a Taxa encontra-se em patamares elevados, os detentores de capital tendem a aplicar este dinheiro, ou seja, não usam o dinheiro para consumir mercadorias, e na outra ponta, os tomadores de capital, encontrarão empréstimos com altas taxas de juros, fazendo desta forma, que o tomador de recursos se desestimule a pegar capital, freando o consumo das mercadorias e conseqüentemente equilibrando a relação oferta/consumo, freando o aumento dos preços das mercadorias.

A Figura 2 mostra a evolução da Taxa SELIC e da inflação efetiva ao longo de 2000 a 2010.



**Figura 2 - Taxa SELIC x Inflação**

Fonte: Relatório de Inflação (2010)

Como se pode analisar, as variáveis andam muito próximas. Desta forma pode-se verificar que o Banco Central está comprometido com a meta de controlar a inflação, mesmo que para isso tenha que frear o crescimento econômico. Mas as variações na taxa básica de juros não tem um efeito imediato, elas levam um determinado tempo para surtir efeito na inflação. Segundo o Relatório da Inflação de Março de 2012 as variações na Taxa SELIC levam entre três e cinco trimestres para afetar a economia, assim supõem também que a Taxa SELIC leva o mesmo intervalo de tempo para afetar as receitas, despesas e o resultado da intermediação financeira dos bancos.

#### 2.1.2.1.1 Relação Taxa SELIC x Spread

Como já explanado, uma das formas de captação dos bancos é através dos Certificados de Depósitos Bancários (CDBs) que são os depósitos a prazo, e segundo o site do Banco Central, hoje eles representam uma das principais formas do banco captar dinheiro dos poupadores.

Muitos destes títulos são pós-fixados, geralmente atrelados a um indexador, que na maioria dos casos é o Certificado de Depósitos Interbancários (CDI) que é calculado através da Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos (CETIP).

Conforme Fortuna (2008, p.118) “o custo do dinheiro de um dia negociado no mercado interbancário, é muito próximo do custo de troca das reservas bancárias disponíveis lastreadas em títulos federais que ocorrem no mercado aberto”, esta colocação vem de acordo com o que já foi mencionado ao longo desse estudo, e reforça a influência que a Taxa SELIC tem para a economia.

Mishkin (2000, p. 84) comenta que “os títulos da dívida pública são geralmente considerados isentos de risco de *default*, porque o governo federal sempre pode aumentar as taxas ou até imprimir dinheiro para pagar suas obrigações”, assim a taxa que é usada para remunerar esses títulos é tida como de risco zero, servindo desta forma como uma taxa base para toda a economia.



**Figura 3 - Impacto da Selic nos investimentos**  
Fonte: Jornal do Comércio (2011)

Desta forma, fica claro que a Taxa SELIC afeta diretamente a remuneração dos CDIs, como de qualquer investimento em renda fixa. Assim suas variações alteram a taxa de captação dos bancos, que por consequência alteram a taxa de aplicação cobrada do tomador de recursos, pois assim os bancos conseguem manter a mesma margem líquida de lucro.

### 3 METODOLOGIA

Um trabalho científico deve obter resultados ou esclarecimentos acerca dos questionamentos levantados, sendo a pesquisa científica uma das formas mais utilizadas para o seu desenvolvimento. Segundo Lakatos e Marconi (2008, p.114) “é imprescindível correlacionar a pesquisa com o universo teórico, optando-se por um modelo teórico que sirva de embasamento à interpretação do significado dos dados e fatos colhidos ou levantados.”

Para realização da pesquisa devem ser selecionados, de acordo com o problema a ser estudado, os métodos e técnicas empregados. Conforme Galliano (1979, p.6) o método é: “o conjunto de etapas, ordenadamente dispostas, a serem vencidas na investigação da verdade, no estudo de uma ciência ou para alcançar determinado fim”. E técnica, segundo o mesmo autor, “é o modo de fazer de forma mais hábil, mais segura, mais perfeita algum tipo de atividade, arte ou ofício”.

No desenvolvimento do presente trabalho, foi utilizada como plano de pesquisa básica a pesquisa descritiva, visto que, segundo Gil (2002, p.42), este tipo de pesquisa “tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. De forma análoga, Andrade (2002, p.46) destaca que “a pesquisa descritiva preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, e o pesquisador não interfere neles”. Ou seja, esta pesquisa buscou descrever as relações que existem entre a Taxa SELIC e os Bancos Comerciais e Múltiplos e analisar e interpretar se realmente há uma correlação significativa entre a Taxa SELIC e os resultados destes bancos.

Os bancos foram escolhidos a partir dos que constam na lista dos 50 (cinquenta) maiores bancos em atividade no Brasil, publicada pelo Banco Central do Brasil (BACEN), sendo que as somas dos ativos totais dos bancos que formaram a população representam entre 82% a 84% dos ativos totais de todos os bancos regulados pelo BACEN. Dos bancos selecionados foram extraídos os dados referentes às receitas, despesas e resultados da intermediação financeira, entre o período de 2005 a 2010. Para efetuar a relação posta no problema, foi coletada a série histórica da Taxa SELIC do período de 2005 a 2010, também extraída das publicações do Banco Central.

Quanto a abordagem, a pesquisa será quantitativa, visto que Lakatos e Marconi (2005, p. 64) caracterizam a abordagem quantitativa “pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamentos dos dados.”

O trabalho foi realizado através de um estudo longitudinal que, segundo Hair et al.(2005, p.88), “descreve os eventos ao longo do tempo. Os estudos longitudinais são adequados quando as questões de pesquisa e as hipóteses são afetadas pela variação das coisas com o decorrer do tempo”. Este tipo de estudo exige que os dados sejam coletados em diferentes momentos no tempo, não podendo, os mesmos, serem observados ou coletados em apenas um momento, pois segundo Richardson et. al. (1985) "... está se tornando cada vez mais claro que estudos em longo prazo, longitudinais, que explorem as relações entre as variáveis contextuais, de processo e de resultados são importantes para o desenvolvimento de teorias consistentes". Assim, foi analisada a relação da Taxa SELIC com os resultados dos bancos brasileiros no período de 2005 a 2010, pois com um período de tempo extenso, a pesquisa se torna mais consistente.

Com o objetivo de aprofundar o conhecimento acerca dos conceitos e teorias sobre o tema, foi realizada, também, uma pesquisa bibliográfica, que segundo Lakatos e Marconi (1988), “representa um apanhado geral, com a finalidade de colocar o pesquisador em contato direto sobre os principais trabalhos realizados na área, fornecendo dados atuais e relevantes”, desta forma foram consultados e coletados materiais mais genéricos ou mais específicos sobre o tema na internet, artigos e revistas científicas.

A pesquisa bibliográfica é, sem dúvida, uma das fontes mais importantes de pesquisa e constitui etapa prévia a ser feita em um processo de pesquisa, seja qual for o problema em questão. Nesse sentido, Köche (1997, p. 122) reforça o aspecto do objetivo da pesquisa bibliográfica, “conhecer e analisar as principais contribuições teóricas existentes sobre um determinado tema ou problema, tornando-se instrumento indispensável a qualquer tipo de pesquisa.”

Cervo e Bervian (1983, p. 55) complementam que a pesquisa bibliográfica “explica um problema a partir de referenciais teóricos publicados em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva e experimental”, ou seja, neste estudo a pesquisa bibliográfica servirá para complementar a pesquisa descritiva.

E por fim, após a coleta dos dados, utilizou-se como técnica de análise, a correlação estatística, visto que conforme Fachin (2006, p.49) “o método estatístico delimita as observações de um menor número de dados representativos do que seria necessário para se captar a totalidade da população”. Deste modo, de todos os bancos que integram o Sistema Financeiro Nacional (SFN), o presente trabalho analisou os 50 maiores Bancos Comerciais e Múltiplos com Carteira Comerciais brasileiros.

Lakatos e Marconi (2005, p.108) comentam que “os processos estatísticos permitem obter, de conjuntos complexos, representações simples e constatar se essas verificações simplificadas têm relações entre si”, baseando-se na citação, para medir a relação entre as variáveis foi usado o coeficiente de correlação de Pearson, pois segundo Barbetta (2008, p.254) “sendo as variáveis de natureza quantitativa, a correlação é o instrumento adequado para descobrir e medir essa relação”.

Uma variável será a dependente, que conforme Fachin (2006, p.76) é a variável que “sempre exerce ação condicionada, é a que está em estudo para ser descoberta”. Neste estudo estas variáveis foram os resultados dos bancos, que inclui as receitas, despesas e lucros, e estão condicionadas à variável independente, que será a Taxa SELIC, sendo que o mesmo autor descreve que esta variável influencia, determina ou afeta a denominação da variável dependente. Logo será estudado o grau de correlação entre a variável independente (Taxa SELIC) com a variável dependente (resultado dos bancos).

Por fim para efetuar a correlação foi calculado o coeficiente de correlação linear de Pearson utilizando-se o software Microsoft Office Excel. Segundo Crespo (2002, p.151) o coeficiente de correlação linear de Pearson tem por objetivo “indicar o grau de intensidade da correlação entre duas variáveis e, ainda o sentido dessa correlação”, quer seja ela positiva, negativa ou próxima a zero, e a partir do resultado do teste de correlação, conseguir interpretar os resultados.

### **3.1 Correlação**

Em pesquisas que envolvem a consideração de duas ou mais variáveis, estas são estudadas simultaneamente, procurando-se uma possível correlação entre elas. De acordo com Costa (2005, p.255) “o termo correlação significa relação em dois

sentidos e é usada em estatística para designar a força que mantém unido dois conjuntos de valores”. Já para Crespo (2002, p.148) “sendo a relação entre variáveis de natureza quantitativa, a correlação é o instrumento adequado para descobrir e medir essa relação”, ou seja, a correlação busca saber se as alterações sofridas por uma das variáveis são acompanhadas pelas alterações na outra variável, mas para isso precisa-se classificar as variáveis envolvidas.

### 3.1.1 Classificação das variáveis

Segundo Fachin (2006, p.76) “existem três tipos de variáveis quanto à espécie: a variável independente, a dependente e a interveniente”. Nesta pesquisa foi utilizada somente a variável independente e dependente.

Conforme o mesmo autor a variável independente é aquela que se constitui causa ou o produto ou ainda, o fator contribuinte de outra variável. Ela influencia, determina ou afeta a denominação de variável dependente. Desta forma ela tem função centralizadora, isto é, a partir dela são efetuadas as diferentes operações que conduzem às análises e interpretações das demais variáveis.

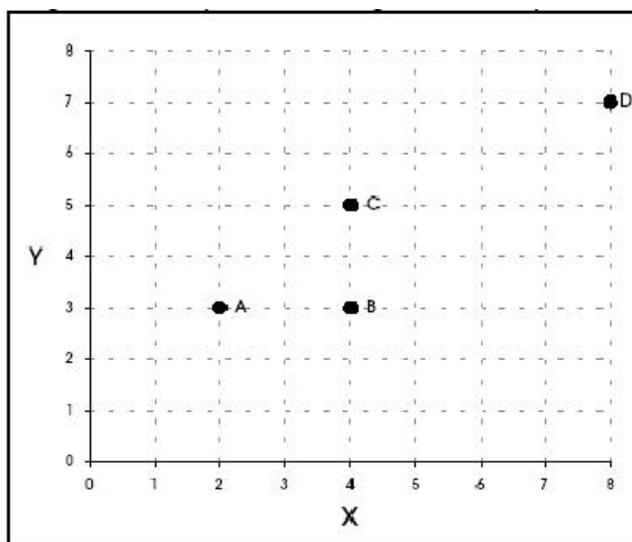
Já a variável dependente, conforme Fachin (2008, p77) “é aquela cujas modalidades estão relacionadas às alterações da variável independente”. A variável dependente sempre exerce ação condicionada, é a que está em estudo para ser descoberta, e geralmente são valores quantitativos a serem explicados.

Após a coleta de dados das respectivas variáveis, utiliza-se o diagrama de dispersão, para visualizar como as variáveis mostram-se distribuídas no espaço cartesiano.

### 3.1.2 Diagrama de dispersão

Uma maneira de visualizar se duas variáveis apresentam-se correlacionadas é através do diagrama de dispersão, que conforme Barbetta (2008 p.252) é onde “os valores das variáveis são representados por pontos, num sistema cartesiano”. O diagrama de dispersão é um gráfico onde pontos no espaço cartesiano XY são usados para representar simultaneamente os valores de duas variáveis quantitativas medidas em cada elemento do conjunto de dados. Segundo Crespo (2002, p.149)

“esse diagrama nos fornece uma ideia grosseira, porem útil da correlação existente”, como exemplificado na Figura 4.

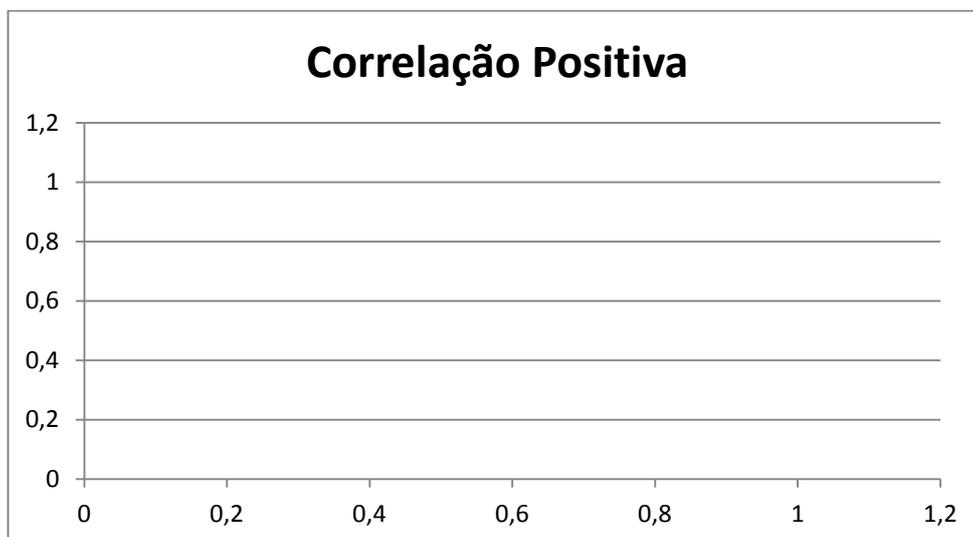


**Figura 4 - Esquema do diagrama de dispersão**

Fonte: Crespo (2002)

O diagrama de dispersão é usado principalmente para visualizar a relação/associação entre duas variáveis. Segundo Barbetta (2008, p.255) “as variáveis podem ser dispostas no diagrama de três formas”:

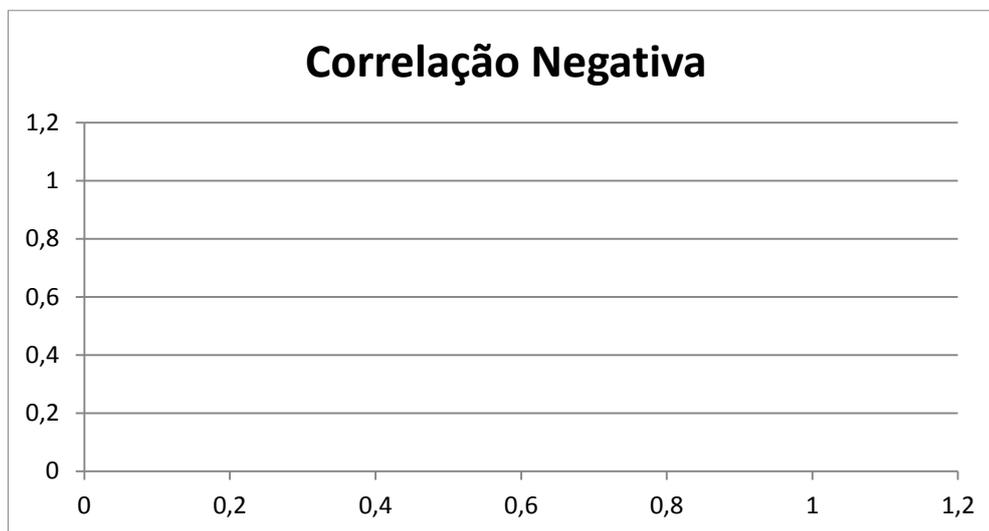
a) Podem ser variáveis positivamente correlacionadas e conforme o mesmo autor “se a correlação for perfeita - como é o caso se considerarmos a correlação da variável x consigo própria - o coeficiente de correlação será igual a 1”. Os pontos tendem a ter a forma apresentada na Figura 5.



**Figura 5 - Correlação Positiva**

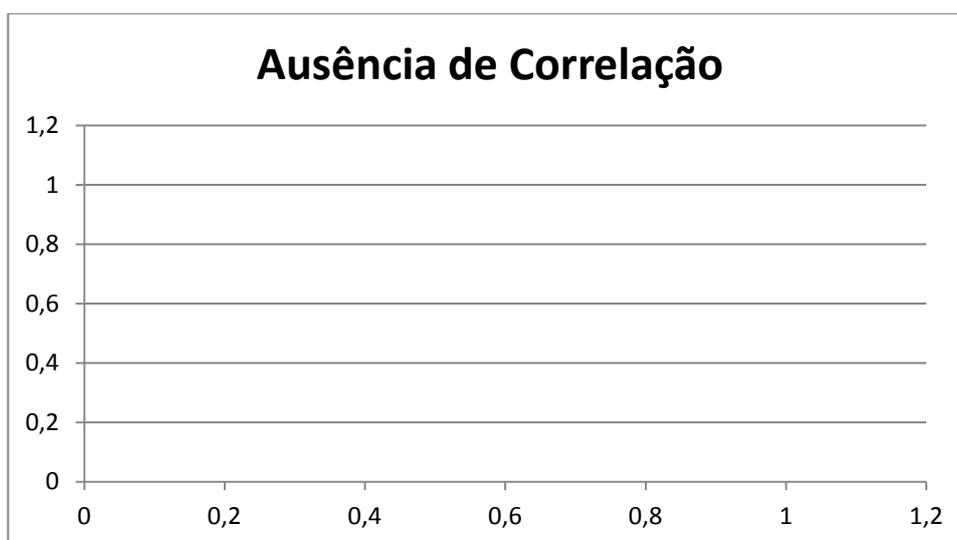
Fonte: Adaptado de Crespo (2002)

b) Podem ser variáveis negativamente correlacionadas, que ocorre segundo Crespo (2002, p. 151) “quando os pontos têm como imagem uma reta descendente”, o coeficiente de correlação será aproximado de -1.



**Figura 6 - Correlação Negativa**  
Fonte: Adaptado de Crespo (2002)

c) as variáveis podem não estarem correlacionadas. Segundo Costa (2005, p.152) isto ocorre “em caso de absoluta independência”, o coeficiente de correlação será igual a 0 e os pontos apresentam-se dispersos no diagrama desta maneira.



**Figura 7 - Não há correlação**  
Fonte: Adaptado de Crespo (2002)

### 3.1.3 Coeficiente de correlação de Pearson

Para efetuar uma interpretação mais consistente, para analisar se há ou não uma relação/associação entre as variáveis no diagrama de dispersão, utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson. Segundo Barbetta (2008, p.254) “o chamado coeficiente de correlação de Pearson, é apropriado para descrever a correlação linear dos dados de duas variáveis quantitativas.”

A intensidade da associação linear existente entre as variáveis pode ser quantificada através do coeficiente de correlação linear de Pearson que se dá pela Fórmula 1.

$$R = \frac{n \cdot \sum(xy) - (\sum x) \cdot (\sum y)}{\sqrt{[n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2] \cdot [n \sum y^2 - (\sum y)^2]}} \quad (1)$$

Onde n representa o número de períodos;  $\sum x$  representa a somas dos valores da variável x, e  $\sum y$  representa a soma dos valores da variável y.

Crespo (2002, p.151) comenta que “para qualquer conjunto de dados, o valor do coeficiente de correlação de Pearson, r, estará entre -1 a 1”, ou seja, o valor de r pertence ao intervalo [-1, +1]. Para uma correta interpretação acerca do resultado obtido foi utilizada a Figura 8.

Coeficiente de correlação	Correlação
$r = 1$	Perfeita positiva
$0,8 \leq r < 1$	Forte positiva
$0,5 \leq r < 0,8$	Moderada positiva
$0,1 \leq r < 0,5$	Fraca positiva
$0 < r < 0,1$	Ínfima positiva
0	Nula
$-0,1 < r < 0$	Ínfima negativa
$-0,5 < r \leq -0,1$	Fraca negativa
$-0,8 < r \leq -0,5$	Moderada negativa
$-1 < r \leq -0,8$	Forte negativa
$r = -1$	Perfeita negativa

**Figura 8 - Sentido e força da correlação em função do valor de  $r$**

Fonte: Barbetta (2008)

Onde, conforme Costa (2005, p.266), pode-se interpretar  $r$  da seguinte maneira:

- Correlação perfeita positiva ( $r_{xy} = 1$ ): A correlação linear perfeita positiva é obtida quando os pontos  $(X, Y)$  estão perfeitamente alinhados.
- Correlação positiva ( $0 < r_{xy} < 1$ ): Será considerada positiva se os valores crescentes de  $X$  estiverem associados a valores crescentes de  $Y$ .
- Correlação nula ( $r_{xy} = 0$ ): Quando não houver relação entre as variáveis  $X$  e  $Y$ , ou seja, quando os valores de  $X$  e  $Y$  ocorrerem independentemente, não existe correlação entre elas.
- Correlação negativa ( $-1 < r_{xy} < 0$ ): A correlação é considerada negativa quando valores crescentes da variável  $X$  estiverem associados a valores decrescentes da variável  $Y$ , ou valores decrescentes de  $X$  associados a valores crescentes de  $Y$ .
- Correlação perfeita negativa ( $r_{xy} = -1$ ): Quando os pontos estiverem perfeitamente alinhados, mas em sentido contrário, a correlação é denominada perfeita negativa.

## **4 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Com o objetivo de evidenciar a existência, ou não, de relação entre os resultados dos bancos e a Taxa SELIC, neste capítulo, são apresentados os bancos que constituem a população, as variáveis utilizadas na análise, os resultados encontrados e a classificação das correlações de acordo com a Tabela de Pearson.

### **4.1 Redução da população**

A população utilizada inicialmente era composta pelos 50 maiores bancos brasileiros conforme a classificação do BACEN, mas como alguns destes bancos ao longo de 2005 a 2010 não aparecem nesta lista, eles foram retirados da população por faltar informações econômicas sobre eles, permanecendo somente aqueles que se mantiveram no *ranking* dos 50 maiores bancos ao longo de todo o período de tempo estudado. Assim utilizou-se os dados de 33 bancos.

### **4.2 Variáveis testadas**

As variáveis que foram testadas com a Taxa SELIC, contemplam somente as contas do Demonstrativo do Resultado do Exercício referente ao resultado de intermediação financeira. Os dados financeiros foram retirados do *site* do Banco Central contemplando os resultados divulgados trimestralmente de 2005 a 2010, totalizando 24 trimestres analisados e para não haver inconsistência no número de períodos a Taxa SELIC foi utilizada na base trimestral.

Os dados econômicos testados compreendem somente os resultados de intermediação financeira, conforme classificado pelo Banco Central. Desta forma, as receitas estudadas foram as Operações de crédito e operações de arrendamento Mercantil (Receita 1), operações com títulos e valores Mobiliários (Receita 2), Operações com instrumentos financeiros e derivativos (Receita 3) Operações de câmbio (Receita 4) e Aplicações compulsórias (Receita 5). As despesas por sua vez foram as com Captações no mercado (Despesa 1), Empréstimos e repasses (Despesa 2), Arrendamento mercantil (Despesa 3), Operações de câmbio (Despesa

4) e Provisão para Créditos de liquidação duvidosa (Despesa 5) e por fim foi analisado também o resultado bruto (Resultado) da intermediação financeira.

O Quadro 1 apresenta o resultado da correlação de cada uma das variáveis com a Taxa SELIC, separadas por banco.

	RECEITA 1	RECEITA 2	RECEITA 3	RECEITA 4	RECEITA 5	DESPESA 1	DESPESA 2	DESPESA 3	DESPESA 4	DESPESA 5	RESULTADO
ABC	(0,368)	(0,340)	0,061	(0,581)	(0,097)	(0,480)	(0,006)		0,123	(0,239)	(0,475)
ALFA	(0,555)	0,097	(0,012)	0,056	0,627	0,456	0,048	(0,750)	0,079	(0,067)	(0,352)
BANCOOB	(0,715)	(0,429)	(0,388)		(0,730)	(0,499)	(0,552)			(0,333)	(0,746)
BANESTES	(0,819)	(0,371)	0,162	(0,107)	0,511	(0,530)	0,621	(0,882)		(0,204)	(0,599)
BANRISUL	(0,642)	(0,365)	(0,243)	0,526	0,396	(0,261)	(0,373)	(0,343)	(0,182)	0,549	(0,608)
BASA	(0,628)	(0,010)		0,058	0,325	(0,287)	(0,454)		(0,181)	(0,235)	0,302
BB	(0,735)	(0,458)	0,179	(0,076)	(0,093)	(0,644)	(0,027)	(0,728)	0,242	(0,508)	(0,672)
BBM	(0,083)	0,204	0,269	0,089	(0,160)	0,364	0,051	(0,783)	(0,208)	(0,205)	0,131
BIC	(0,654)	0,553	0,271	0,040	0,015	(0,081)	0,077	(0,581)	(0,237)	(0,351)	(0,250)
BMG	(0,845)	(0,399)	0,209	(0,350)		(0,188)	0,556	(0,655)		(0,544)	(0,785)
BNB	(0,439)	0,935	0,432	(0,160)	(0,034)	(0,253)	0,483			(0,112)	(0,296)
BNP PARIBAS	(0,810)	(0,197)	0,268	0,086	0,323	(0,636)	0,049	(0,693)	0,196	(0,666)	(0,130)
BRADESCO	(0,761)	(0,489)	(0,120)	0,101	(0,011)	(0,537)	0,072	(0,750)	0,018	(0,744)	(0,509)
BRB	(0,734)	(0,687)	(0,112)	(0,146)	(0,345)	(0,657)	0,544		0,435	(0,207)	(0,740)
CEF	(0,678)	0,039	(0,214)	0,454	0,024	(0,395)	(0,687)		(0,300)	(0,597)	(0,279)
CITIBANK	(0,572)	(0,378)	(0,062)	(0,183)	0,717	(0,027)	0,044	0,215	0,029	(0,605)	(0,640)
CLASSICO	0,287	0,619				0,728					0,620
CREDIT											
SUISSE	(0,584)	(0,019)	(0,108)	(0,038)	0,093	(0,093)	0,015		(0,102)	(0,193)	(0,288)
CRUZEIRO	(0,279)	(0,003)	0,288	(0,431)	(0,101)	0,076	0,007		0,068	(0,463)	(0,597)
DAYCOVAL	(0,665)	(0,761)	0,235	0,006	(0,136)	(0,348)	0,037		(0,182)	(0,536)	(0,366)
DEUTSCHE	0,528	(0,086)	(0,111)	(0,106)	(0,084)	(0,056)	0,600		(0,031)	(0,328)	(0,135)
FIBRA	(0,589)	0,448	0,293	(0,110)		0,385	(0,247)	0,291	0,079	(0,481)	0,206
HSBC	(0,740)	(0,472)	0,169	(0,052)	(0,062)	(0,286)	0,025	(0,794)	(0,081)	(0,375)	(0,766)
ITAÚ	(0,719)	(0,530)	(0,180)	(0,022)	0,040	(0,458)	(0,124)	(0,595)	(0,177)	(0,211)	(0,523)
JP MORGAN	0,523	0,214	0,101	(0,321)	0,154	0,611	0,066		(0,011)	(0,071)	0,216
MERCANTIL	(0,751)	(0,239)	0,253	0,091	0,514	(0,056)	0,097	0,222	(0,097)	(0,623)	(0,476)
PINE	(0,346)	(0,643)	(0,056)	(0,471)	(0,094)	(0,614)	(0,370)		(0,056)	(0,398)	0,069
RABOBANK	(0,023)	(0,041)	(0,044)	0,085		(0,579)	0,037		(0,167)	(0,043)	0,029
SAFRA	(0,543)	(0,453)	(0,309)	0,023	0,669	(0,230)	(0,101)	(0,665)	0,258	0,264	(0,018)
SANTANDER	(0,598)	(0,468)	(0,020)	(0,316)	(0,261)	(0,346)	(0,042)	(0,647)	(0,080)	(0,699)	(0,583)
SOFISA	(0,724)	(0,661)	0,237	(0,094)	(0,164)	(0,385)	(0,021)	(0,728)	0,400	(0,721)	(0,100)
VOTORANTIM	(0,543)	(0,056)	0,134	0,013	0,077	(0,202)	0,019	(0,664)	0,048	(0,719)	(0,698)
WESTLB	(0,545)	0,488	0,056	(0,029)	0,457	0,069	0,049		(0,003)	(0,235)	(0,053)

**Quadro 1 – Correlação entre as variáveis e a Taxa SELIC**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os resultados obtidos por cada variável foram os mais diversos, chegando a alguns bancos apresentarem correlações positivas e outras negativas dentro da mesma variável. É o que ocorreu, por exemplo, com a Receita 2 do Banco BNB, a maioria dos bancos obteve correlações negativas, mas este banco apresentou uma correlação muito alta, no campo oposto.

A maior correlação positiva encontrada foi a Receita 2 do Banco BNB, com um resultado de 0,93, enquanto que a maior correlação negativa foi a Despesa 3 do Banco Banestes com uma correlação de -0,882. Os espaços em brancos em alguns campos, são justificados porque o banco estudado não apresentava dados sobre a variável em questão.

O resultado obtido na correlação, para uma melhor análise, foi classificado de acordo com a tabela de Barbetta, onde se pode visualizar de forma mais fácil a direção e a força da correlação. As correlações positivas foram classificadas em forte positiva (ForP) que abrange o intervalo de  $0,8 \leq r < 1$ , moderada positiva (MP) de  $0,5 \leq r < 0,8$ , fraca positiva (FraP) de  $0,1 \leq r < 0,5$  e ínfima positiva (IP) de  $0 < r < 0,1$  e as correlações negativas em ínfima negativa (IN) de  $-0,1 < r < 0$ , fraca negativa (FraN) de  $-0,5 < r \leq -0,1$ , moderada negativa (MN) de  $-0,8 < r \leq -0,5$  e forte negativa (ForN) de  $-1 < r \leq -0,8$ .

O resultado das correlações de cada banco foi agrupado de acordo com a tabela de Barbetta, separado por variável. O resultado encontrado está apresentado no Quadro 2.

	ForN	MN	FraN	IN	IP	FraP	MP	ForP
Receita 1	3	21	4	2	0	1	2	0
Receita 2	0	5	13	6	2	4	2	1
Receita 3	0	0	9	5	2	15	0	0
Receita 4	0	1	11	6	10	2	1	0
Receita 5	0	1	6	7	5	5	5	0
Despesa 1	0	7	14	5	2	3	2	0
Despesa 2	0	2	6	4	15	1	4	0
Despesa 3	1	13	1	0	0	3	0	0
Despesa 4	0	0	9	7	6	6	0	0
Despesa 5	0	11	16	3	0	1	1	0
Resultado	0	13	11	2	2	4	1	0

**Quadro 2 - Classificação das correlações conforme a Tabela de Barbetta**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Das correlações obtidas da Receita 1 (Receita com operações de crédito e operações de arrendamento mercantil), 63% dos bancos obtiveram correlações classificadas como moderada negativa, já na Receita 2 (Receita com operações com títulos e valores mobiliários), 39% dos bancos obtiveram correlações que ficaram no conceito fraca negativa e na Receita 3 (Receita com operações com instrumentos financeiros e derivativos), 48% ficaram no conceito fraca positiva, sendo a única receita que apresentou a maioria das correlações no campo positivo. Nas Receitas 4 (Receita com Operações de câmbio) e 5 (Receita com Aplicações compulsórias), os resultados das correlações ficaram classificados em diversos conceitos, não tendo nenhum conceito somado mais que 40% dos bancos.

Somente as Receita 1 e 2 apresentaram uma grande quantidade de bancos com correlações no campo negativo. A Receita 1 obteve 30 dos 33 bancos analisados no campo negativo, com somente 3 bancos com uma correlação forte e os demais ficaram distribuídos nos conceitos de moderada, fraca e ínfima negativa. Na Receita 2, dos 33 bancos, 24 apresentaram correlações no campo negativo, distribuídas nos conceitos de moderada, fraca e ínfima negativa. Embora as duas variáveis apresentem uma grande quantidade de bancos no campo negativo, o pequeno número de bancos com correlações fortes, mostra que a Taxa SELIC tem uma relação muito fraca com essas duas variáveis.

Nas Receitas 3, 4 e 5 as correlações ficaram dispersas tanto no campo negativo como no positivo, demonstrando uma ausência de relação entre essas receitas e a Taxa SELIC.

Com relação às despesas, a Despesa 1 (Despesas com captações no mercado), obteve 42% dos bancos com correlações no conceito de fraca negativa, na Despesa 2 (Despesas com empréstimos e repasses) o conceito de ínfima positiva somou 47% dos bancos, na Despesa 3 (Despesa com Arrendamento mercantil), 72% dos bancos ficaram no conceito de moderada negativa, mas apenas 18 bancos tinham essa despesa em seus demonstrativos, na Despesa 4 (Despesa com Operações de câmbio) nenhum conceito somou mais que 40% dos bancos e na Despesa 5 (Despesa com provisão para créditos de liquidação duvidosa), 50% dos bancos apresentaram correlações classificadas em fraca negativa.

As despesas apresentaram em algumas das variáveis, a maioria dos bancos no campo negativo, foi o que ocorreu com a Despesa 1, 3 e 5, a Despesa 1 teve 26 dos 33 bancos no campo negativo, a Despesa 2 teve 13 dos 18 bancos com correlações no campo negativo e a Despesa 5 obteve 30 dos 32 bancos no campo negativo. Nessas variáveis a Taxa SELIC se mostrou inversamente proporcional, mas pelo fato da maioria dessas despesas terem correlações entre os conceitos de média negativa e ínfima negativa, observa-se que não existe uma relação forte entre as Despesas e a Taxa SELIC.

Na Despesa 2 a maioria dos bancos ficou no campo positivo, tendo 20 dos 32 bancos, distribuídos nos conceitos de média, fraca e ínfima positiva, esta última com a maioria dos bancos, mostrando que as variações da Taxa SELIC não tem uma relação forte com esta variável e na Despesa 4 as correlações ficaram

distribuídas com 16 bancos no campo negativo e 12 no campo positivo, mostrando que a Taxa SELIC não possui quase nenhuma relação com esta variável.

A maior parte das correlações obtidas com a variável Resultado ficaram classificadas em moderada negativa com 39% dos bancos e fraca negativa com 33% dos bancos, indicando que a maioria dos bancos apresentam resultados inversamente proporcionais a Taxa SELIC, mas pelo fato de nenhum banco ter ficado classificado em forte negativa, o resultado da correlação mostra que a Taxa SELIC não tem uma forte relação com o resultado de intermediação financeira dos bancos analisados.

Como comentado na revisão bibliográfica, a Taxa SELIC leva um determinado tempo para surtir efeito na economia, deste modo buscou-se analisar se as mudanças nela levam o mesmo tempo para influenciar o resultado da intermediação financeira dos bancos. Assim as correlações foram novamente calculadas, com uma defasagem de três, quatro e cinco trimestres.

Os dados referentes às receitas, despesas e o resultado, se mantiveram inalterados, foi alterado somente o período utilizado da Taxa SELIC, como por exemplo, com a defasagem de três trimestres retirou-se os 3 trimestres mais recentes e adicionou-se os 3 trimestre anteriores a março de 2005, ou seja, retirou-se as variações de dezembro, setembro e junho de 2010 e no lugar foram inseridas as variações de dezembro, setembro e junho de 2004. Para as defasagens de quatro e cinco trimestres, utilizou-se o mesmo procedimento.

A classificação das correlações com defasagem de três trimestres está apresentada no Quadro 3.

	ForN	MN	FraN	IN	IP	FraP	MP	ForP
Receita 1	11	13	5	0	1	3	0	0
Receita 2	2	11	11	2	1	2	4	0
Receita 3	0	0	10	10	2	8	1	0
Receita 4	0	1	26	1	0	2	1	0
Receita 5	1	2	11	2	4	6	3	0
Despesa 1	4	16	8	0	0	4	1	0
Despesa 2	1	3	23	0	1	3	0	1
Despesa 3	4	10	1	1	1	1	0	0
Despesa 4	0	0	6	11	7	4	0	0
Despesa 5	0	12	12	3	3	2	0	0
Resultado	1	11	13	4	1	2	1	0

**Quadro 3 - Classificação das correlações calculadas com defasagem de 3 trimestres**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como se pode visualizar, ao se comparar o Quadro 2, que contém a Taxa SELIC inalterada e o Quadro 3, observa-se que anteriormente o total de correlações classificadas como forte negativa era de apenas 4 correlações. Calculando-se com uma defasagem de 3 trimestres foi encontrado um total de 24 correlações, um aumento de 500%. Nas correlações médias negativas houve um aumento de 7%, antes com 74 e agora com 79 correlações. As médias positivas passaram de 18 para 11, uma redução de 39% e as forte positivas se mantiveram com apenas uma correlação.

A classificação das correlações com defasagem de quatro trimestres está apresentada no Quadro 4.

	ForN	MN	FraN	IN	IP	FraP	MP	ForP
Receita 1	9	15	5	0	1	3	0	0
Receita 2	3	11	10	2	1	5	1	0
Receita 3	0	0	7	7	10	6	1	0
Receita 4	0	2	25	1	1	1	1	0
Receita 5	1	2	11	0	4	8	3	0
Despesa 1	3	17	8	0	0	4	1	0
Despesa 2	1	4	22	0	1	3	0	1
Despesa 3	4	10	2	1	0	1	0	0
Despesa 4	0	0	15	6	2	5	0	0
Despesa 5	0	13	12	3	0	4	0	0
Resultado	1	7	14	2	5	4	0	0

**Quadro 4 - Classificação das correlações calculadas com defasagem de 4 trimestres**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao comparar o Quadro 2 com o Quadro 4, observa-se que as correlações forte negativas passaram de 4 para 22, um aumento de 450%, as médias negativas aumentaram somente 9%. As médias positivas diminuíram 61% e as forte positivas se mantiveram inalteradas, com somente uma correlação.

A classificação das correlações com defasagem de cinco trimestres está apresentada no Quadro 5.

	ForN	MN	FraN	IN	IP	FraP	MP	ForP
Receita 1	9	16	3	1	1	3	0	0
Receita 2	3	11	11	2	0	5	1	0
Receita 3	0	0	7	4	15	3	2	0
Receita 4	0	2	25	1	1	2	0	0
Receita 5	1	2	11	1	2	8	4	0
Despesa 1	7	12	9	0	0	4	1	0
Despesa 2	0	5	22	0	2	2	1	0
Despesa 3	5	10	1	1	0	1	0	0
Despesa 4	0	0	15	6	2	5	0	0
Despesa 5	0	16	11	1	2	2	0	0
Resultado	0	8	13	3	2	7	0	0

**Quadro 5 - Classificação das correlações calculadas com defasagem de 5 trimestres**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao se comparar o Quadro 2 com o Quadro 5, pode-se observar que as correlações forte negativas passaram de 4 para 25, aumentando em 525%, as médias negativas aumentaram de 74 para 82, um aumento de 11%, as médias positivas diminuíram em 50%, passando de 18 para 9 e as forte positivas passaram de uma para zero.

Além dos cálculos das correlações das receitas, despesas e resultados com a Taxa SELIC, também foram analisadas as correlações existentes entre as próprias variáveis. Na Tabela 3, está apresentado somente a quantidade de bancos que obtiveram uma correlação entre as variáveis classificadas como forte positiva ou forte negativa, ou seja, com correlações entre  $0,8 \leq r < 1$  para as positivas e de  $-1 < r \leq -0,8$  para as negativas.

	Receita 1	Receita 2	Receita 3	Receita 4	Receita 5	Despesa 1	Despesa 2	Despesa 3	Despesa 4	Despesa 5	Resultado
Receita 1	-										
Receita 2	9	-									
Receita 3	1	2	-								
Receita 4	1	1	4	-							
Receita 5	1	1	0	0	-						
Despesa 1	9	9	0	3	2	-					
Despesa 2	5	2	8	13	1	4	-				
Despesa 3	7	2	0	0	0	2	0	-			
Despesa 4	0	1	0	0	1	0	1	0	-		
Despesa 5	4	2	0	0	0	2	1	2	0	-	
Resultado	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	-

**Quadro 6 - Quantidade de Bancos que apresentaram fortes correlações entre as variáveis.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Pode-se observar que as variáveis que demonstraram uma maior incidência de fortes correlações, foram a Receita 4 com a Despesa 2, abrangendo 39% dos bancos analisados. Outras variáveis também obtiveram muitos bancos com correlações altas, como a Receita 1 com a Receita 2, a Receita 1 com a Despesa 1 e a Receita 2 com a Despesa 1, cada uma com 27% do total dos bancos.

Para uma análise mais ampla do presente estudo, foi calculada também a correlação entre a taxa média de aplicação e de captação de todos os Bancos do Sistema Financeiro Nacional com a Taxa SELIC no período de 2005 a 2010, pois como explicado na revisão bibliográfica, o pensamento lógico conduz à ideia de que essas Taxas Médias de aplicação e captação possuem uma relação com a Taxa SELIC. Por isso foi desenvolvida esta análise para verificar se tal lógica é confirmada no setor bancário nacional.

Da mesma maneira que as receitas e despesas, essas taxas médias de aplicação e captação, compreendem somente as variáveis que contemplam o resultado da intermediação financeira, excluindo demais despesas como inadimplência, impostos, depósitos compulsórios e gastos operacionais e foram utilizadas em pontos percentuais. Os dados foram extraídos do Relatório de Economia Bancária e Crédito, elaborado anualmente pelo Banco Central. O resultado da correlação da SELIC com a taxa de aplicação foi de 0,7716 e os dados utilizados para o cálculo da correlação estão apresentados no Quadro 7.

	Taxa Aplicação	Taxa SELIC a.a.
2005	53,33%	19,049810%
2006	47,31%	15,076799%
2007	40,18%	11,875934%
2008	52,91%	12,481408%
2009	40,32%	9,9296764%
2010	39,70%	9,7769134%

**Quadro 7 - Correlação entre a Taxa Média de Aplicação do SFN e a Taxa SELIC**

Fonte: Elaborado pelo autor

A correlação obtida ficou classificada como moderada positiva, no mesmo sentido das correlações encontradas das variáveis das Receitas. Como se pode observar, enquanto que de 2005 a 2006 a Taxa SELIC caiu em aproximadamente 20%, a Taxa Média de Aplicação dos Bancos caiu 11%, em 2006 para 2007 aconteceu o mesmo, enquanto a Taxa SELIC caiu mais 20%, aproximadamente, a Taxa de Aplicação caiu 15%. Já em 2007 para 2008 a Taxa SELIC aumentou somente 5%, enquanto que os Bancos aumentaram a Taxa de Aplicação em 31%, de 2008 para 2009 os bancos diminuíram a Taxa de Aplicação em um percentual maior que a queda da Taxa SELIC, enquanto a primeira caía 23% a Taxa SELIC caiu 20% e em 2009 para 2010 as duas taxas caíram aproximadamente 1,5%.

O resultado da correlação da SELIC com a taxa de captação foi de 0,91722 e os dados utilizados para o cálculo da correlação estão apresentados no Quadro 8.

	Taxa Captação	Taxa SELIC a.a.
2005	16,93%	19,049810%
2006	12,55%	15,076799%
2007	11,78%	11,875934%
2008	12,93%	12,481408%
2009	10,51%	9,9296764%
2010	11,83%	9,7769134%

**Quadro 8 - Correlação entre a Taxa Média de Captação do SFN e a Taxa SELIC**

Fonte: Elaborado pelo autor.

A correlação encontrada foi muito alta, ficando classificada, de acordo com a tabela de Barbetta, como forte positiva. Deste modo, divergindo das correlações encontradas nas variáveis das Despesas, que apresentaram correlações muito fracas.

## 5 CONCLUSÃO E SUGESTÕES

O presente estudo teve o intuito de analisar, entre os 50 maiores bancos do Sistema Financeiro Nacional, se existe relação entre as receitas, despesas e o resultado da intermediação financeira e a Taxa SELIC. Desta maneira verificou-se a existência ou não de relação entre as variáveis utilizando-se o coeficiente de correlação linear de Pearson.

Para se alcançar o objetivo proposto, foi necessária a obtenção de certos dados a respeito das instituições estudadas. Os dados econômicos das instituições foram todos obtidos através do site do BACEN.

Através do coeficiente de correlação linear de Pearson, foi obtido o resultado das correlações e posteriormente elas foram classificadas de acordo com a tabela de Barbetta. Com o intuito de fazer uma análise mais ampla, também foram calculados os coeficientes de correlação entre as próprias variáveis utilizadas no estudo e por fim os coeficientes de correlação entre as taxas médias de aplicação e captação de 2005 a 2010 com a Taxa SELIC, disponibilizadas no Relatório de Economia Bancária e Crédito.

Com relação ao resultado das correlações entre as receitas, despesas e o resultado da intermediação financeira com a Taxa SELIC, foram encontradas correlações muito baixas, ficando a maioria delas classificadas como moderada negativa, fraca negativa, ínfima negativa, ínfima positiva e fraca positiva. Deste modo não se pode afirmar que existe relação entre as Receitas com operações de crédito e operações de arrendamento mercantil, Receitas com operações com títulos e valores mobiliários, Receitas com operações com instrumentos financeiros e derivativos, Receitas com operações de câmbio, Receitas com aplicações compulsórias, Despesa com captações no mercado, Despesa com empréstimos e repasses, Despesa com arrendamento mercantil, Despesa com operações de câmbio, Despesa com provisão para créditos de liquidação duvidosa e o Resultado bruto com a Taxa SELIC. Para poder afirmar que existe uma relação, a maioria dos bancos precisariam apresentar correlações classificadas como forte negativa ou forte positiva.

Por outro lado, as correlações calculadas com defasagens de três, quatro e cinco trimestres, apresentaram um aumento nas correlações fortes negativas em

comparação com as correlações calculadas sem a defasagem. A Receita 1 e as Despesas 1 e 3, foram as que mais aumentaram, tendo em algumas defasagens apresentado 11, 7 e 5 bancos com correlações fortes negativas, em cada uma das variáveis respectivamente, enquanto que sem a defasagem somavam 3, 0 e 1. Embora tenha ocorrido um aumento, não se pode afirmar que existe relação entre as variáveis e a Taxa SELIC, pois elas representam um percentual muito pequeno em relação os 33 bancos da amostra.

Em relação às correlações entre as variáveis, algumas delas apresentaram correlações fortes, principalmente a Receita 4 com a Despesa 2 abrangendo 39% dos bancos analisados, mas como esse percentual é pequeno, não se pode utilizá-lo para generalizar a amostra.

A correlação entre a Taxa Média de Aplicação e a Taxa SELIC, apresentou um resultado semelhante com as correlações encontradas das variáveis das Receitas, ficando classificada como moderada positiva. Já a Taxa Média de Captação e a Taxa SELIC, apresentaram uma correlação muito forte, divergindo das correlações encontradas nas variáveis das Despesas, ficando classificada como forte positiva.

Quando se observa o mundo, identifica-se que todos os acontecimentos, sejam eles culturais ou naturais, envolvem um grande número de variáveis. Portanto, cada vez mais se necessita de ferramentas estatísticas que apresentem uma visão mais global do fenômeno do que aquela possível numa abordagem univariada. Assim, devido à complexidade do setor bancário, e às inúmeras variáveis que afetam seu resultado, o método de correlação linear, por trabalhar com apenas duas variáveis, pode apresentar uma interpretação limitada para este estudo. Deste modo indica-se para futuros estudos nesta área, a utilização de outro método que possa inserir várias variáveis, como por exemplo, a análise multivariada, que corresponde a um grande número de métodos e técnicas que utilizam, simultaneamente, todas as variáveis na interpretação teórica do conjunto de dados obtidos. Também indica-se a utilização de outro método, como a análise de regressão.

Indica-se também para futuros estudos no setor bancário a utilização da pesquisa explicativa, que na visão de Andrade (1999, p. 107) “é um tipo de pesquisa mais complexa, pois conforme relata, além de registrar, analisar e interpretar os fenômenos estudados, procura identificar seus fatores determinantes, ou seja, suas

causas”. Desta forma, “tem por objetivo aprofundar o conhecimento da realidade, procurando a razão, o porquê das coisas (...)”, e assim, por meio desta metodologia buscar encontrar as variáveis que afetam as receitas e despesas de intermediação financeira, e também explicar a divergência encontrada entre as baixas correlações das variáveis da Despesa com a alta correlação entre a Taxa Média de Captação com a Taxa SELIC.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado financeiro**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 7 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.
- BANCO CENTRAL. **Economia e finanças**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?ECONOMIA>> Acesso em: 12 de Novembro de 2011.
- BANCO CENTRAL. **Sistema de metas para a inflação**. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?SISMETAS>> Acesso em: 12 de Novembro de 2011.
- CARVALHO, F. J. C. de. **Economia monetária financeira: teoria e política**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- CERVO, A. L.; BERVIAN P. A. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.
- CETIP. **Produtos e serviços**. Disponível em: < <http://www.cetip.com.br/index.asp>> Acesso em: 16 de Novembro de 2011.
- COSTA, Sérgio Francisco. **Introdução ilustrada à estatística**. 4 ed. São Paulo: Harbra, 2005.
- CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. 17 Edição, São Paulo: Saraiva, 2002.
- FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 5. ed. rev. São Paulo: Saraiva, 2006.
- FORTUNA, Eduardo. **Mercado financeiro: Produtos e serviços**. 17 ed. ver. e atual. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.
- GALLIANO, A. G. **O Método científico: Teoria e Prática**. São Paulo: Mosaico. 1979.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GUIMARÃES, L. Queda da taxa Selic impacta investimentos. **Jornal do Comércio**, Porto Alegre, p. 5, 24 out. 2011,
- HAIR, J. J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Tradução de Lene Belon Ribeiro. Porto Alegre: Bookman, 2005.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e prática da pesquisa. 14. ed. rev. e ampl. Petrópolis: Vozes, 1997.

LAKATOS, E. V.; MARCONI, M. A. **Fundamentos da metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005.

LAKATOS, E. V.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 1988.

LAKATOS, E. V.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARTIN, Nilton Cano. **Os controles internos no contexto bancário**. Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras, 2006.

MISHKIN, Frederic S. **Moeda, bancos e mercados financeiros**. LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. 5 ed. Rio de Janeiro-RJ, 2000.

MOREIRA, C. F. P. **Manual de contabilidade bancária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

RICHARDSON et. al. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1985.

ROSA, R. M. **Relação entre eficiência e rentabilidade no setor bancário brasileiro**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2007.