



Insper Instituto de Ensino e Pesquisa  
Programa de Mestrado Profissional em Administração

Daniel Freire Rodamilans

O desempenho de bancos comerciais brasileiros sofre influência da  
composição e diversidade de suas receitas?

São Paulo  
2016

Daniel Freire Rodamilans

O desempenho de bancos comerciais brasileiros sofre influência da  
composição e diversidade de suas receitas?

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado  
Profissional em Administração do Insper Instituto de  
Ensino e Pesquisa, como parte dos requisitos para a  
obtenção do título de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Estratégia  
Linha de pesquisa: Estratégia Corporativa

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Fowler A. Monteiro

SÃO PAULO

2016

Rodamilans, Daniel

O desempenho de bancos comerciais brasileiros sofre influência da composição e diversidade de suas receitas?

Daniel Freire Rodamilans – São Paulo: Insper, 2016; Qtde de Páginas 28p.

Dissertação (Mestrado – Programa de Mestrado de Profissional em Administração. Linha de pesquisa: Estratégia Corporativa) – Insper Instituto de Ensino e Pesquisa.

Orientador Prof. Dr. Guilherme Fowler A. Monteiro

Palavras Chaves:

1.Diversificação de receita 2. Setor bancário brasileiro 3.Análise em painel

## RESUMO

Este trabalho investiga o efeito da composição da receita sobre a variabilidade da *performance* de bancos comerciais brasileiros. Em específico, busca-se compreender se a diversificação de receita – ou seja, a representatividade de cada fonte de receita no montante total da receita – afeta a variação de desempenho geral das organizações no setor bancário no Brasil. Busca-se também investigar se o efeito da diversificação é melhor explicada em função do tipo de diversificação, se relacionada a serviços e tarifas ou se relacionada a seguros. O estudo se baseia no método de análise de dados em painel.

**Palavras chave:** Diversificação de receita; Setor bancário brasileiro; Análise em painel

## ABSTRACT

This study investigates the effect of revenue composition over Brazilian commercial bank performance, aiming to isolate if revenue diversification – i.e: the percentage of each revenue stream over total revenue – affects the overall performance variance of each organization. The study also investigates if the effect of diversification is better explained by services or insurance revenue. Panel analysis methods is applied.

**Key words:** Revenue diversification; Brazil's bank industry; Panel analysis

## DEDICATÓRIA

Ao professor Guilherme Fowler pela paciência, confiança, crítica construtiva e ensinamentos ao longo deste trabalho.

À professora Priscila pelo suporte e *coach* na interpretação e análises dos dados estudados. Aos demais professores do MPA meu obrigado pela dedicação e qualidade que cada um colocou nas disciplinas sob sua responsabilidade.

Aos colegas de turma MPA 008 pelas trocas de experiências e conteúdo ao longo de todo o curso. Aos colegas novamente por tornarem o curso um sítio de debates francos sem perder o toque de humor e descontração.

Ao professor Charles que conseguiu de sua forma característica aproximar a coordenação do curso da turma, sempre disponível a *feed-backs* e sempre provocando a entrega e responsabilidade de cada um.

Ao Itaú-Unibanco que foi principal financiador do curso.

Em especial, a Raquel minha esposa que entendeu a necessidade de dedicação ao curso e abriu mão de companhia nas horas dedicadas a estudo e preparação.

Em especial dobrado, a minha filha Lara que foi gerada e nasceu ao longo do curso e mesmo sem entender muito do que o pai estava fazendo deu a melhor resposta do mundo a cada dia que o pai voltava das aulas, dando um enorme sorriso ainda sem dentes.

Meus sinceros agradecimentos. #muitoobrigado #tamojunto.

## LISTA DE GRÁFICOS

<u>Gráfico 1 – Evolução Lucro Recorrente .....</u>	<u>2</u>
<u>Gráfico 2 – Evolução % Margem Financeira .....</u>	<u>17</u>
<u>Gráfico 3 – Evolução % Receita de Serviços e Tarifas .....</u>	<u>18</u>
<u>Gráfico 4 – Evolução % Receita de Seguros.....</u>	<u>18</u>
<u>Gráfico 5 – Evolução HHI Concentração de Receita .....</u>	<u>19</u>

## LISTA DE TABELAS

<u>Tabela 1 – Evolução Receita 2010 a 2015. Comparação do 1º semestre ano a ano. ....</u>	<u>2</u>
<u>Tabela 2 – Composição da Receita 2010 a 2015 (1º semestre ano a ano). ....</u>	<u>3</u>
<u>Tabela 3 – Receita Inflacionária e Receita de Serviços como % do Valor de Produção Imputada .....</u>	<u>6</u>
<u>Tabela 4 – Descrição das Variáveis .....</u>	<u>13</u>
<u>Tabela 5 – Resumo Análise Descritiva dos Dados e Matriz de Correção a Significância 5% e 10%.....</u>	<u>16</u>
<u>Tabela 6 – Resumo Resultados Hipótese 1 .....</u>	<u>22</u>
<u>Tabela 7 – Resumo Resultados Hipótese 2 .....</u>	<u>22</u>
<u>Tabela 8 – Resumo Resultados Hipótese 3 .....</u>	<u>24</u>
<u>Tabela 9 – Resumo dos Resultados .....</u>	<u>24</u>

# SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. REVISÃO DA LITERATURA .....	5
2.1 – Atividade bancária e efeito Plano Real na composição de receita dos bancos comerciais no Brasil .....	5
2.2 – Diversificação de Portfólio e Diversificação de Receita no Setor Bancário .....	7
3. HIPÓTESES .....	9
4. DADOS, MÉTODO e RESULTADOS .....	12
4.1 – Variáveis de Interesse .....	14
4.1.1 – Variáveis dependentes .....	14
4.1.2 – Variáveis Independentes .....	17
4.1.3 – Variáveis de controle .....	19
4.2 – Método e Modelos .....	19
4.3 – Resultados .....	22
5. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E DIRECIONAMENTOS FUTUROS .....	25
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	27



## SUMÁRIO EXECUTIVO

A diversificação de receita no setor bancário em teoria tem como objetivo a redução de risco e por consequência a redução da volatilidade de resultados.

Partindo deste conceito o presente trabalho busca compreender se a diversificação de receita neste setor possui um não ação sobre a redução da volatilidade do desempenho das empresas que atuam no setor no Brasil.

A questão estudada é amplamente documentada e explorada pela literatura internacional e não existe um consenso entre os estudos identificados sobre os efeitos duma maior representatividade de receita não relacionada a juros na volatilidade do resultado de empresas que atuam no setor. Poucos são os estudos que relacionam diversificação de receita e desempenho no mercado brasileiro. Identificada esta dúvida na literatura internacional e o baixo número de estudos no mercado brasileiro, este estudo tem como motivação colaborar com esta discussão e explorar o tema avaliando os principais bancos comerciais brasileiros, sendo eles Itaú-Unibanco, Bradesco, Banco do Brasil e Santander.

A característica do mercado brasileiro torna esta análise interessante pois em data não tão distante a implantação do Plano Real gerou pressões regulatórias e de mercado na indústria sob análise e o resultado para as empresas foi a necessidade de adequação de suas estratégias de receita frente a nova realidade. Ademais uma análise simples da composição de receita dos bancos listados mostra que as instituições adotam estratégias diferentes em relação à diversificação de suas receitas. Ambos fatores são motivadores deste estudo e reforçam o objeto de estudo.

O trabalho está amparado em três perguntas / hipóteses fundamentais. Afinal, ao diversificar receita os bancos reduzem a volatilidade de seus resultados? Maior ênfase nas receitas de serviços e tarifas garantem redução da volatilidade do resultado? Diversificar em direção ao negócio de seguros garante redução da volatilidade do resultado?

Para responder as perguntas listadas organizou-se um banco de dados a partir dos balanços publicados trimestralmente pelas empresas entre os anos de 2010 a 2015, de forma a compor um banco de dados com 4 empresas e 22 observações de período. Uma série de variáveis e correlações foram observadas e como principal variável de análise destaca-se a criação da variável Índice de Herfindahl – Hirschman de concentração de receita que foi utilizado para medir o nível de diversificação de cada empresa.

Dada a composição do banco de dados, optou-se por aplicar o método de dados em painel pois este método permitiu estabelecer consistência entre as observações dos quatro bancos e possibilitou combinar características de séries temporais com dados em corte transversal. Para cada hipótese levantada dois modelos de análise foram aplicado,

um primeiro modelo simples e direto e um segundo modelo com a introdução de controles. Ambos modelos foram explorados através de análise de efeito fixo e variável.

De forma geral os resultados obtidos advogam em favor do entendimento que a estratégia de diversificação tem efeito positivo na performance das instituições e apresenta indícios que a diversificação com foco em seguros parece a melhor opção entre as alternativas estudadas.

Em resumo, o trabalho sugere através de análises diretas que a estratégia de diversificação é presente no mercado brasileiro e que existem indícios que é um fator que influencia a volatilidade de resultados dos bancos.

## 1. INTRODUÇÃO

O motivo de existência dos bancos comerciais e de intermediários financeiros como um todo é bastante discutido na literatura. Grande parte das teorias argumentam que os bancos possuem um papel organizador entre tomadores e poupadores de dinheiro, mitigando e controlando o excesso ou escassez de liquidez entre ambas partes.

Nas últimas décadas os bancos comerciais evoluíram seus modelos de negócio e passaram a extrair receitas de atividades além da intermediação empréstimo de dinheiro. Este movimento de diversificação de atividades foi observado numa série de mercados, incluindo o Brasil.

Tratando do mercado bancário brasileiro, no período posterior ao Plano Real a redução drástica das taxas de inflação contribuiu para alterar os ambientes técnico e institucional das organizações financeiras, pressionando-as no sentido de alteração de suas estratégias e estruturas para enfrentarem as novas condições de competição do contexto ambiental. A consequência foi a expansão de receitas não relacionadas a taxa de juros (Murici e Da Silva, 2008).

Apesar desta transformação ser documentada, parte significativa da literatura buscou evidenciar as mudanças regulatórias ou choques que levaram a tal diversificação estratégica de atividades. Por outro lado são poucos os trabalhos que buscaram compreender se a expansão de receitas bancárias não relacionadas a juros tiveram consequência sobre seu desempenho financeiro e sobre a capacidade das empresas do setor bancário de repetirem de desempenho financeiro de forma sistemática.

O desempenho financeiro de bancos é medido basicamente por receitas deduzidas de perda de crédito, custos operacionais e impostos, sendo o resultado denominado Lucro Líquido. A consequência da diversificação é a ampliação da receita e consequentemente do lucro. O objetivo fundamental da diversificação no entanto seria a redução da volatilidade do lucro, uma vez que a diversificação acaba por diluir a posição relativa do risco de crédito associado a operações de empréstimo.

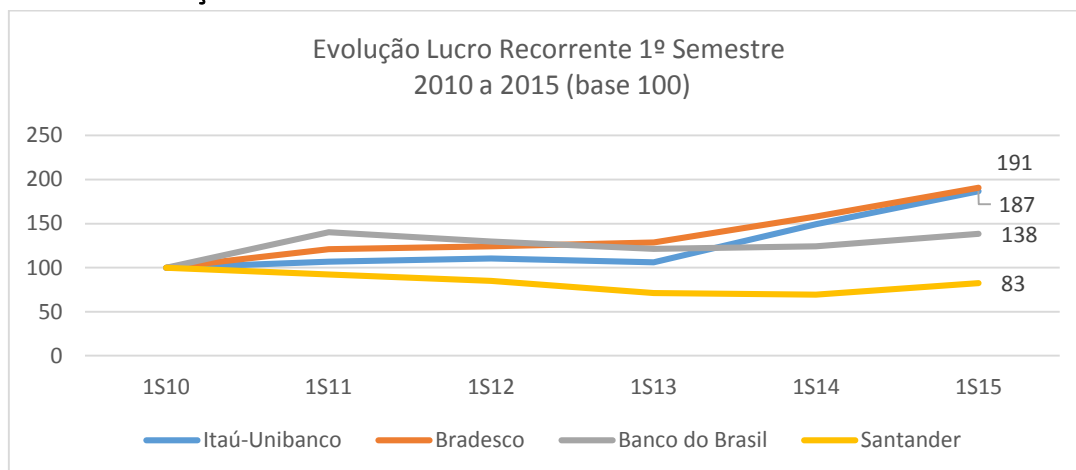
A habilidade de reduzir riscos e o resultado consequente de menor volatilidade do lucro é algo perseguido pelos bancos comerciais. Se a diversificação de receita ocasiona gera de fato tais consequências, os bancos podem por exemplo buscar operar com menor capital regulatório e assim obter maior retorno sobre este capital.

Será que a diversificação de receitas efetivamente reduz a volatilidade do lucro? Esta é a principal pergunta que este trabalho se propõe a responder.

É sabido que os principais bancos comerciais brasileiros têm conseguido extrair maior resultado de suas operações ao longo do tempo. Apesar de operarem num ambiente marcado pela alta regulação imposta pelo Banco Central do Brasil, instituições como Bradesco, Itaú-Unibanco e Banco do Brasil vêm aumentando o montante de seus

lucros recorrentes<sup>1</sup>. O gráfico 1 ilustra a evolução do lucro recorrente partindo do primeiro semestre de 2010 (base 100) até o primeiro semestre de 2015. No período de análise, Bradesco e Itaú-Unibanco praticamente dobram o lucro recorrente, enquanto o Banco do Brasil ampliou seu desempenho em 38%. A única exceção é o banco Santander, que viu seu lucro reduzir-se em 17% no período.

**Gráfico 1 – Evolução Lucro Recorrente**



Fonte: Balanços publicados; análise do autor.

A evolução do lucro recorrente das organizações bancárias está associada, em parte, à evolução da receita destas empresas. Ao comparar o volume de receita no 1º semestre entre os anos de 2010 a 2015, percebe-se que três dos quatro maiores bancos apresentaram expansão em todos os períodos. O Bradesco, por exemplo, apresentou crescimento de 18% entre 2010 e 2011 e de 17% entre 2014 e 2015, conforme indicado na Tabela 1. Examinando a soma do desempenho dos quatro principais bancos, a evolução das receitas foi superior a 10% em todos os períodos, exceto entre o primeiro semestre de 2013 e de 2012 (Tabela 1).

**Tabela 1 – Evolução Receita 2010 a 2015. Comparação do 1º semestre ano a ano.**

	1º sem11 Vs 1º sem10	1º sem12 Vs 1º sem11	1º sem13 Vs 1º sem12	1º sem14 Vs 1º sem13	1º sem15 Vs 1º sem14
Itaú-Unibanco	11%	12%	-4%	12%	18%
Bradesco	18%	14%	6%	12%	17%
Banco do Brasil	14%	7%	4%	13%	13%
Santander	14%	16%	-3%	-7%	7%
<b>Soma</b>	<b>14%</b>	<b>12%</b>	<b>1%</b>	<b>10%</b>	<b>15%</b>

Fonte: Balanços publicados; análise do autor.

<sup>1</sup> Lucro recorrente = lucro líquido + despesas (receitas) não-recorrentes ou extraordinárias. É o resultado que cada empresa tem melhores condições de igualar no próximo período de análise caso tudo permaneça como está.

De acordo com os balanços publicados por cada instituição, é possível sumarizar as receitas do setor bancário (varejista) em quatro componentes, sendo eles:

- Margem Financeira, que é fruto da atividade primária dos bancos e é composta pelas receitas que derivam de operações de crédito;
- Receita de Serviços e Tarifas Bancárias, que é a remuneração por pacotes de serviços e operações que possuem tarifa específica;
- Prêmios Ganhos, Contribuições de Previdência e Receita de Capitalização, que somam as operações relacionadas a seguros
- Outras Receitas, que somam receitas não operacionais, resultado em participação em empresas coligadas e outras receitas operacionais

Os balanços também mostram que a participação de cada fonte de receita na receita total varia entre as instituições bancárias. Ou seja, cada instituição possui sua composição particular de receita (Tabela 2). Talvez mais importante, nota-se que, em todos os casos, a Margem Financeira tem se caracterizado por uma aparente tendência de redução ao longo do tempo. No caso do Bradesco, por exemplo, 53% das receitas eram oriundas de Margem Financeira em 2010, sendo que este número reduziu-se para 48% em 2015. O banco Itaú-Unibanco, por sua vez, reduziu a participação da Margem Financeira de 65% para 63% no mesmo período. O Santander é o banco que apresenta maior concentração de sua receita na fonte Margem Financeira, embora também em declínio (o percentual passou de 74% para 71% entre 2010 e 2015).

**Tabela 2 – Composição da Receita 2010 a 2015 (1º semestre ano a ano).**

		<b>1S 10</b>	<b>1S 11</b>	<b>1S 12</b>	<b>1S 13</b>	<b>1S 14</b>	<b>1S 15</b>
Itaú- Unibanco	Margem Financeira	65%	66%	67%	61%	61%	63%
	Receitas de Serviços e Tarifas Bancárias	26%	26%	25%	30%	31%	29%
	Prêmios Ganhos, Contribuições de Prev. e Rec. Capitalização	8%	7%	7%	9%	8%	6%
	Outras Receitas	2%	2%	1%	1%	1%	1%
Bradesco	Margem Financeira	53%	54%	53%	50%	48%	48%
	Receitas de Serviços e Tarifas Bancárias	22%	21%	21%	23%	23%	22%
	Prêmios Ganhos, Contribuições de Prev. e Rec. Capitalização	23%	23%	23%	26%	26%	26%
	Outras Receitas	2%	2%	3%	2%	4%	4%
Banco do Brasil	Margem Financeira	52%	49%	53%	53%	51%	52%
	Receitas de Serviços e Tarifas Bancárias	25%	24%	28%	29%	27%	26%
	Prêmios Ganhos, Contribuições de Prev. e Rec. Capitalização	6%	7%	8%	9%	10%	10%
	Outras Receitas	17%	20%	12%	9%	11%	11%
Santander	Margem Financeira	74%	73%	77%	73%	71%	71%
	Receitas de Serviços e Tarifas Bancárias	23%	23%	22%	25%	28%	28%
	Prêmios Ganhos, Contribuições de Prev. e Rec. Capitalização	2%	2%	1%	1%	1%	1%
	Outras Receitas	2%	1%	0%	1%	0%	1%

Fonte: Balanços publicados; análise do autor.

As diferenças na composição da receita de cada banco mostram também as diferentes estratégias adotadas por cada um. Os percentuais apresentados na tabela são a consequência de abordagens mais orientadas para crédito ou direcionadas à diversificação de receita através de serviços e tarifas ou para seguros. Neste ponto encontra-se a motivação deste trabalho. Do ponto de vista gerencial, a composição da receita é a consequência de decisões estratégicas de cada empresa. Por exemplo, a tabela mostra que o Bradesco possui maior orientação estratégica à seguros que os demais.

É interessante notar que a aparente redução da participação da Margem Financeira na Receita Total do setor bancário não é um fenômeno exclusivamente brasileiro. Segundo Stiroh (2004), a indústria bancária nos Estados Unidos está de forma constante reduzindo a exposição a fontes tradicionais de receita (como receita sobre empréstimos) e aumentando as fontes não tradicionais que geram receita de serviços, tarifas e outros tipos de receita não associadas a crédito. De acordo com o autor, entre 1984 e 2001, a participação de todas as receitas não relacionadas a crédito cresceu de 25% para 43% na indústria como um todo. Stiroh (2004) associa esta mudança com o crescimento da receita dos bancos norte-americanos nos anos mais recentes, bem como com a menor volatilidade do lucro e com o menor risco associado a suas atividades.

No caso brasileiro, não há evidência na literatura acerca do momento exato em que a busca por diversificação no setor bancário<sup>2</sup> teve início. No entanto, com a implantação do Plano Real e a consequente forte redução nos índices de inflação, a necessidade dos bancos em diversificarem suas fontes de receita aumentou. Com menor inflação, os bancos perderam uma importante fonte de receita; o *floating*<sup>3</sup>, que outrora trazia grande volume de receita, caiu ainda mais rápido que a inflação. Segundo o Dieese (2006), o ganho do setor como um todo proveniente de receita de *floating* caiu de R\$ 9,538 bilhões em 1994 para R\$ 903 milhões em 1995 (Dieese, in Maffile et. al. 2007).

Mais do que entender quando ou quais fatores levaram as instituições bancárias a adotar estratégias de diversificação de receita, este trabalho busca compreender o impacto da diversificação de receita na performance das instituições bancárias. Será que as receitas que os bancos estão diversificando estão, efetivamente reduzindo a volatilidade do lucro?

Com vistas a endereçar estas questões, o presente estudo está dividido em cinco seções incluindo esta Introdução. Na seção 2 (dois) serão apresentadas evidências na literatura que fundamentam o problema de pesquisa e sumarizam o aprendizado acadêmico sobre o tema até a data deste trabalho. O Item 3 (três) aprofunda o problema

---

<sup>2</sup> Dado que a Margem Financeira caracteriza a atividade primária dos bancos, qualquer outra receita que não Margem Financeira indica diversificação de atividade, ou seja, a soma composta por Receitas de Serviços, Receitas relacionadas a Seguros e Outras Receitas reflete na prática a diversificação de receita na atividade bancária.

<sup>3</sup> Receita apropriada do rendimento decorrente dos recursos mantidos pelos clientes como depósito à vista. Nos balanços publicados *floating* é considerada Margem Financeira.

de pesquisa e estabelece as hipóteses de investigação e o que se espera como resposta lógica destas. Por sua vez a seção 4 (quatro) apresenta os dados, discute o método de análise destes, bem como apresenta os resultados encontrados. Ao final, a parte 5 (cinco) do trabalho apresenta as conclusões as limitações encontradas e os direcionamentos futuros para esta tese.

## **2. REVISÃO DA LITERATURA**

Com o objetivo de fundamentar o problema de pesquisa, a seção de revisão da literatura é composta de duas subseções. Inicialmente, apresenta-se as características básicas da atividade bancária tradicional e busca-se evidenciar como, no caso específico desta indústria no Brasil, a implantação do Plano Real foi um fato transformador para as empresas que atuam neste mercado. Em sequência discute-se a importância estratégica da diversificação de receita para controle de risco e principalmente para manutenção de resultado recorrente. Ao decorrer da segunda seção são apresentadas evidências literárias que advogam em favor e também contra a relevância da diversificação de receita para a performance no setor bancário.

### **2.1 – Atividade bancária e efeito Plano Real na composição de receita dos bancos comerciais no Brasil**

Segundo Minsky (1952), a atividade bancária surgiu pela necessidade de um empresário ou indivíduo comum lidar de forma mais segura com a probabilidade de um pagamento contratual ser ou não cumprido. Para Minsky, o fato do “banqueiro” deter um maior nível de riqueza fazia com que este pudesse cumprir com as promessas de pagamentos dos devedores junto aos credores, mesmo em ocasiões que os devedores não conseguissem honrar seus passivos. Adicionalmente, a simultaneidade de suas posições credoras e devedoras, permitia ao banqueiro explorar uma “lei bancária” segundo a qual somente um pequeno conjunto de devedores tenderia a não cumprir com seus compromissos. Foi dessa forma que se configurou a atividade inicial dos bancos.

Kashyap et. al. (2002) definem as características que melhor explicam a atividade bancária. Segundo os autores “...bancos comerciais são instituições engajadas em dois tipos de atividades, uma em cada lado do balanço patrimonial, a saber: captação de depósitos e empréstimos”. (Kashyap et. al. 2002 in Maffili et. al. 2007, p.121) Diamond e Rajan (2001) argumentam que esta definição da atividade bancária é um ponto fundamental, pois os bancos fazem empréstimos para tomadores em dificuldade e sem liquidez – permitindo, desse modo, o fluxo de crédito na economia. (Diamond e Rajan 2001 in Maffili et. al. 2007)

De acordo com De Paula (2000), bancos são instituições com fins lucrativos que concentram suas operações na expansão de empréstimos. Segundo o autor, estas instituições mantêm uma diferença positiva entre a taxa de juros recebida sobre o ativo (empréstimo) e o custo dos juros sobre o dinheiro captado. A esta diferença dá-se o nome de *spread* (ou, Margem Financeira). Ao decorrer do tempo, as instituições que compõem o setor bancário evoluíram em gestão e passaram a obter retornos de outras fontes de renda, além da margem financeira sobre empréstimos. No mercado bancário nacional, esta ampliação das fontes de receitas é evidenciada pelos balanços publicados pelos bancos, onde constam quatro grandes linhas de receita: margem financeira; receita de serviços e tarifas bancárias; prêmios ganhos, contribuições de previdência e receita de capitalização; e outras receitas.

Especificamente no caso brasileiro, a implantação do Plano Real foi um marco na atividade bancária como um todo. Além da necessidade de adaptação provocada pelo fim das receitas inflacionárias (*floating*), os bancos brasileiros precisaram reestruturar sua estrutura administrativa, reduzir custos e buscar novas receitas. Este “choque” desencadeou uma crise no setor e resultou na extinção de bancos médios e grandes, além de inúmeras instituições de pequeno porte. Entre as consequências deste “choque” estão a redução do número de bancos, concentração do setor e maior abertura do mercado ao capital estrangeiro.

A reação dos bancos à nova realidade não foi imediata. Segundo Lundberg (1996) algumas instituições acreditaram que o Plano Real teria a mesma sorte dos planos econômicos anteriores e, com isso, adiaram os ajustes necessários. A ausência de ajustes levou com que o Banco Econômico e o Banco Nacional, respectivamente 3º e 4º maiores do mercado na época, entrassem crise. O risco eminente de crise sistêmica fez com que o governo lançasse um plano de emergência, o Proer (Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional) e uma série de medidas com o objetivo de fortalecer o sistema financeiro e criar condições para que as instituições evoluíssem em seu processo de adaptação à nova realidade de mercado.

Dados da Andima/IBGE evidenciam a mudança vivida pelas instituições bancárias no período de implantação do Plano Real. A Tabela 3 indica que a receita das instituições bancárias migrou drasticamente de uma situação de dependência de receita de *floating*, ou receita inflacionária, para uma maior exposição à receita oriunda de serviços bancários.

**Tabela 3 – Receita Inflacionária e Receita de Serviços como % do Valor de Produção Imputada**

	1990	1993	1995
Receita Inflacionária / Valor da Produção Imputada (%)	70,0	87,3	1,6
Receita Serviços / Valor da Produção Imputada (%)	8,0	10,5	21,5

Fonte: Andima/IBGE



Murici e Da Silva (2008) argumentam que a implantação do Plano Real foi seguida de modificações nas normas que regulamentam o sistema financeiro brasileiro. Tais mudanças tiveram a evidente finalidade de possibilitar o fortalecimento do sistema financeiro e a reestruturação das instituições em face da economia estabilizada e da perda das receitas de *floating*.

No período anterior ao Plano Real, a regulamentação do sistema financeiro facilitava a expansão das instituições financeiras com base na estratégia predominante de captação de recursos por meio do aumento constante da rede de agências e da aplicação de recursos em títulos governamentais, com altos retornos especulativos em face das altas taxas de inflação. No período posterior ao Plano Real, a redução drástica das taxas de inflação contribuiu para alterar os ambientes técnico e institucional das organizações financeiras, pressionando-as no sentido de alteração de suas estratégias e estruturas para enfrentarem as novas condições de competição do contexto ambiental (Murici e Da Silva, 2008). Com isso, houve um incentivo à diversificação da atividade bancária.

## **2.2 – Diversificação de Portfólio e Diversificação de Receita no Setor Bancário**

A formação de uma carteira de clientes é fundamental à atividade comercial bancária. A composição desta carteira é orientada pela estratégia de ação de cada instituição e o reflexo destas estratégias é a formação de sub-carteiras de empréstimos, investimentos, seguros, dentre outras. Pode-se interpretar que o conjunto destas carteiras é na prática a composição do portfólio de ativos financeiros do banco uma vez que sua receita tem origem nestas. Quando um banco decide adotar uma estratégia de diversificação, o resultado prático é a formação de uma nova carteira. Por exemplo se um dado banco decide por diversificar com orientação a seguros, adotará estratégias comerciais que resultarão na formação de uma carteira de seguros e esta nova carteira passará a compor o portfólio de ativos do banco.

A diversificação vem portanto no sentido da composição do portfólio de ativos das instituições que atuam no setor bancário. A decisão estratégica de cada firma pela diversificação ou não vem no sentido de equilibrar o risco associado ao seu portfólio de ativos.

Para medir o risco de um portfólio, Markowitz (1952) propôs que fosse utilizada a ferramenta estatística da variância, que é definida pela medida de dispersão em torno de um valor esperado. Outra ferramenta importante utilizada pela teoria é a quantificação da correlação entre os ativos, procurando identificar o quanto os ativos estão relacionados. A diversificação de Markowitz relaciona o grau de correlação entre os retornos dos ativos e procura combinar ativos que têm correlações baixas, permitindo a composição de uma carteira com baixo desvio padrão. (Markowitz, in Souza e Bignotto, 1999)

Markowitz (1952) observou que o risco individual de um investimento não é importante como o conjunto de todos os investimentos de um portfólio. A teoria moderna de portfólio acaba por ressaltar a importância da diversificação, conceito até então muito pouco explorado e contestado por pensadores influentes como Keynes por exemplo. O autor revelou que uma diversificação bem feita pode reduzir ou, até mesmo, eliminar os riscos únicos.

Uma implicação fundamental da teoria moderna de portfólio para o setor bancário é que a diversificação pode potencialmente reduzir a probabilidade de quebra dos bancos a partir do melhor gerenciamento de risco dos respectivos portfólios de ativos e passivos. (Demsetz e Strahan, 1997)

Extrapolando o conceito de diversificação de portfólio, o princípio motivador da diversificação da receita está em reduzir a variância do resultado das empresas do setor. Ao diversificar receita as firmas reduzem exposição ao risco de crédito associado a sua atividade principal e aumentam exposição a receitas sem incidência de perda de crédito. O resultado é a construção de uma proteção, um lastro, que favorece a repetição do resultado recorrente.

A literatura apresenta uma divisão entre estudos que encontram evidência que a diversificação é um fator que explica a performance de instituições bancárias e estudos que indicam que a diversificação não ocasiona melhora na performance. Entre os autores eu defendo o argumento destacam-se os trabalhos de DeYoung & Rice (2003), Elsas. Et. Al (2010) e Santomero & Chung (1992). Na outra ponta, existem exemplos de estudos que concluem que não há relação direta entre diversificação e resultado, como por exemplo Stiroh (2004) e Acharya et. al. (2002). Grande parte da literatura mantém como fonte de investigação o mercado bancário dos Estados Unidos.

Entre os estudos que encontraram evidências de que a diversificação de receita ocasiona maior lucratividade está o texto desenvolvido por DeYoung & Rice (2003). Os autores argumentam que, entre 1980 e 2001, ocorreu um movimento por parte dos bancos comerciais norte-americanos com o objetivo de substituir receita oriunda de margem financeira por receita não relacionada a juros. Segundo os autores, este movimento foi bastante documentado pela literatura, porém poucos foram os trabalhos que relacionaram este movimento à performance dos bancos comerciais nos Estados Unidos. O resultado obtido pelos autores indica que o aumento da receita livre de perda de crédito tende a estar associada a maior lucratividade. (DeYoung & Rice, 2003).

Elsas et. al. (2010) avaliaram como a diversificação de receita atrelada ao aumento de tamanho de bancos afeta o valor do banco. Os autores estudaram instituições em nove países e concluíram que maior diversificação de receita aumenta a lucratividade dos bancos e está associada a maior valor de mercado dos mesmos, fortalecendo a tese que há relação entre diversificação de receita e desempenho.

Na linha de investigações orientadas ao tipo de diversificação, Santomero & Chung (1992) simularam a volatilidade do retorno sobre ativos avaliando cenários em que combinações de ativos entre holdings bancárias e empresas do ramo financeiro que não

são bancos teriam caso se juntassem num hipotético cenário de fusão ou aquisição. Os resultados obtidos mostraram que a expansão de bancos a fronteiras da indústria financeira não associada a crédito reduzem o risco dos bancos de forma geral. Mais especificamente, os autores evidenciam que a fusão de bancos com empresas com foco em *securities* ou com foco em seguro de vida geralmente reduzem a volatilidade dos resultados dos bancos. Além disso, a fusão de bancos com empresas de seguro de propriedades aumenta o risco porém este aumento é mais que compensado pela evolução dos lucros. (Santoro & Chung in Stiroh, 2004)

Em contrapartida, alguns estudos chegam a conclusões opostas e indicam não haver evidência entre diversificação e performance. Stiroh (2004), por exemplo, conduziu um estudo similar a DeYoung & Rice (2003) e chegou a resultados opostos. O objetivo do autor foi avaliar como a receita não relacionada a crédito afeta o risco e a média e variância do lucro e das receitas dos bancos comerciais nos EUA. Os resultados obtidos pelo autor indicam que a diversificação de receita não necessariamente garante menor volatilidade nos resultados e tampouco garante uma menor exposição a risco dos bancos (Stiroh, 2004). Na mesma linha, Acharya et. al. (2002) estudaram bancos italianos no período de 1993 a 1999 e concluíram que o efeito da diversificação de ativos que compõem a carteira de empréstimos não necessariamente tem um efeito positivo na performance ou no risco associado aos bancos.

Assim, não parece haver um consenso na literatura sobre o tema da diversificação de receita no setor bancário. Os estudos relacionados possuem métodos e conclusões em diferentes sentidos. Apesar de vasta literatura internacional, não foi encontrada referência estruturada a partir de dados da indústria brasileira, o que fortalece a relevância, ineditismo e consequente contribuição deste estudo.

### **3. HIPÓTESES**

Conforme seção Introdução Tabela 2, os principais bancos comerciais brasileiros mantêm diferentes composições de receita em seus balanços. Este fato, atrelado à ausência de consenso na literatura internacional e à não existência de estudos empíricos focados na realidade brasileira, reitera o objetivo fundamental deste trabalho de testar a relação entre diversificação de receita e performance tendo como referência o mercado bancário brasileiro.

De acordo com os estudos desenvolvidos por DeYoung & Rice (2003) e Stiroh (2004) o desempenho medido pelo lucro mascara o efeito da diversificação na performance. A partir da suposição de que performance é medida pela continuidade do lucro, ambos trabalhos evidenciam que a volatilidade do lucro, ou a oscilação do lucro em relação ao lucro médio, é uma importante medida de performance pois assim mede-se a capacidade das instituições repetirem boas performances. De forma análoga a

teoria de diversificação de portfólio indica que o benefício da diversificação está na redução da variabilidade de resultados.

Ao medir a volatilidade do lucro espera-se evidenciar que a maior diversificação garante aos bancos maior recorrência na performance. Como apresentado na Introdução e de acordo com a Tabela 1, as instituições Bradesco e Banco do Brasil apresentaram contínua evolução do lucro líquido recorrente e foram as instituições que apresentaram menor concentração em relação a atividade primária conforme Tabela 2. Esta evidência empírica, somada às referências bibliográficas levam a segunda hipótese a ser estudada.

É esperado encontrar relação positiva entre concentração de receita e volatilidade do desempenho. Argumenta-se que a menor contração de receita está diretamente associada a menor oscilação do lucro pois à medida que os bancos reduzem exposição a atividade de crédito, reduzem também a incerteza do resultado associado a atividade de crédito, ou seja, a diversificação cria um montante de receita que é livre de risco de crédito e ao fazer isso cria um colchão de resultado que está protegido à perda de crédito. Este colchão faz com que o impacto da perda de crédito seja proporcionalmente reduzido e a consequência é a menor oscilação do resultado.

Hipótese 1: O aumento da diversificação de receita (medida pelo índice de concentração da receita em cada instituição) reduz a volatilidade do desempenho dos bancos brasileiros medida pela volatilidade do lucro líquido recorrente

Vale notar que a diversificação de receitas pode ocorrer em diferentes direções. Como evidenciado na seção Introdução os bancos comerciais brasileiros possuem basicamente três grandes linhas de receita além de sua atividade chave, sendo estas as linhas receita com serviços e tarifas, receita associada a seguros e as chamadas outras receitas.

Em relação à diversificação em função ao aumento dos ganhos com tarifas, DeYoung & Roland (2001) estudaram a conexão entre lucratividade de bancos comerciais, volatilidade de resultados e as respectivas composições de receita entre 1988 e 1995. Os autores estudaram 472 instituições e concluíram que o aumento de receita de tarifas acaba por aumentar a volatilidade da receita e dos ganhos de bancos comerciais.

De forma similar, Stiroh & Rumble (2003) mediram o efeito da diversificação de receita na lucratividade ajustada ao risco para bancos comerciais dos Estados Unidos no período de 1997 a 2002 e encontram que a diversificação em direção a tarifas ocasionou a redução do retorno sobre o risco ajustado neste período e mercado, também evidenciando menor performance associada a maior diversificação em direção a tarifas. (Stiroh & Rumble in Elsas et. al, 2010)

Na contramão das referências internacionais, acredita-se que para o mercado brasileiro, a maior diversificação em direção a receitas e tarifas está associada a menor volatilidade do desempenho. O processo histórico atrelado à implantação do Plano Real apresentado na seção 2, indica que houve um movimento coordenado de busca por receita de serviços. Desta forma, a segunda hipótese a ser estudada busca compreender o efeito da diversificação em direção a tarifas e serviços no desempenho dos bancos avaliados.

Assim como apresentado na Hipótese 1, a diversificação de receita cria um lastro para situações de maior perda de crédito e portanto geram redução na oscilação do lucro. A Hipótese 2 busca entender se a diversificação na direção específica a receita de tarifas e serviços é suficiente para garantir a geração deste lastro. É esperada relação negativa entre o percentual de exposição a receita de serviços e tarifas e volatilidade do desempenho. Ou seja, espera-se que quanto maior o percentual das receitas com origem em serviços e tarifas, menor será a volatilidade do desempenho.

Hipótese 2: O aumento do percentual de receita de serviços e tarifas reduz a volatilidade do desempenho dos bancos brasileiros medida pela volatilidade do lucro líquido recorrente.

Ainda observando a direção que a diversificação pode seguir, Boyd & Graham (1988) elaboraram um estudo onde simulavam fusões entre bancos e firmas que operam no segmento financeiro mas que não são bancos. Os autores chegaram à conclusão que fusões entre bancos e seguradoras com foco em seguro de vida muito provavelmente reduziram o risco de quebra de ambas as empresas. Lown (2000) também concluiu que seguradoras com foco em vida são as maiores candidatas a fusão com bancos com objetivo de reduzir risco da operação (Stiroh, 2004).

Entende-se que as operações de seguro e a consequente diversificação em direção a receita de seguros criam uma proteção ao desempenho, pois a própria natureza do negócio de seguros garante que parte importante do custo destas operações acontece em caso de sinistros, que são em grande parte efeitos individuais como por exemplo um acidente de carro, a morte de uma pessoa ou o desabamento de um prédio. Como estes eventos são individuais, a ocorrência simultânea destes possui baixa probabilidade, resultando em baixa volatilidade do resultado de operações de seguros.

Portanto a quarta hipótese estudada busca isolar a relevância da diversificação em direção a receita de seguros. Acredita-se que a natureza da atividade de seguro e o baixo nível de perda associada a esta atividade garantem em si a formação do lastro mencionado nas hipóteses 1 e 2. Assim como na Hipótese 2, é esperada relação negativa entre o percentual de exposição a receita de seguros e volatilidade do desempenho. Ou seja, espera-se que quanto maior o percentual das receitas com origem em seguros, menor será a volatilidade do desempenho.

Hipótese 3: O aumento do percentual de receita de seguros está associada a menor volatilidade do desempenho dos bancos brasileiros medida pela volatilidade do lucro líquido recorrente.

Com base neste conjunto de hipóteses espera-se evidenciar os efeitos da diversificação na performance dos bancos brasileiros e identificar a relevância associada ao tipo ou direção desta diversificação.

## **4. DADOS, MÉTODO e RESULTADOS**

O banco de dados utilizado neste trabalho foi obtido através dos balanços publicados por Bradesco, Banco do Brasil, Santander e Itaú-Unibanco, disponíveis como fonte pública de informação nas respectivas páginas de internet destinada a relação com investidores de cada uma das instituições. Também foram consultados os bancos de dados do sitio eletrônico do Banco Central do Brasil e do IpeaData. Foram obtidas informações trimestrais iniciando no primeiro trimestre do ano de 2010 até o segundo trimestre do ano de 2015 somando 22 trimestres para cada um dos quatro bancos e portanto resultando num banco de dados com 88 observações para cada uma das variáveis.

As informações de balanço foram submetidas a tratamento que buscou isolar em cada um dos balanços efeitos extraordinários (receitas ou despesas não recorrentes e não associados às operações de cada banco) que pudessem enviesar a avaliação da performance de cada instituição. Este trabalho de tratamento levou a criação da variável Lucro Líquido Recorrente que foi composta a partir do Lucro Líquido publicado por cada banco, ao qual foi somado ou subtraído receitas e despesas não recorrentes ou extraordinárias, obtendo assim a performance que cada empresa tem melhor condição de repetir no período de análise subsequente. A variável Lucro Líquido Recorrente deu origem a uma variável derivada desta que avalia a Variabilidade Instantânea do Lucro Líquido Recorrente.

A partir dos balanços, cada uma das linhas de receita explicadas na sessão Introdução foram transformadas de sua forma original em termos monetários para uma forma relativa em termos percentuais, aproximando estas variáveis do objetivo do trabalho de avaliar o efeito da composição de receita na performance das instituições. A partir das participações de cada fonte de receita foi calculado um índice de concentração de receita espelhando o método do Índice Herfindahl–Hirschman que eleva ao quadrado cada uma das participações e soma os resultados para compor o índice que assume o valor máximo de 1 (hum), sendo que quanto mais distante da unidade, menor é a concentração.

Ainda a partir dos balanços foram calculadas o Índice de Eficiência, que é a relação entre o total de custos e total de receitas, e o Índice de Eficiência Ajustado ao Risco, que é a relação do total de custos somada as perdas de crédito e seguros em comparação a receita total. Estas duas variáveis são utilizadas como medições de performance pelas instituições e foram incluídas neste trabalho como variáveis alternativas de medição de performance caso necessário.

Além das variáveis obtidas a partir dos balanços das instituições foram incluídas na análise as variáveis IPCA Acumulado e PIB Trimestral como proxy de flutuação exógena as empresas avaliadas.

A Tabela 4 descreve cada uma das variáveis que compõe a base de dados e indica a origem das mesmas.

**Tabela 4 – Descrição das Variáveis**

Variável	Descrição	Fonte
Lucro Líquido	Resultado operacional do período	Balanço
Lucro Líquido Recorrente	Performance do banco. ( <i>Lucro Líquido – ou + despesas e receitas extraordinárias</i> )	Balanço, Análise Autor
Variabilidade Instantânea Lucro Líquido Recorrente	( <i>Lucro Líquido Recorrente t – Média Lucro Líquido Recorrente t</i> )	Balanço, Análise Autor
Volatilidade Instantânea do Lucro Líquido Recorrente	(( <i>Lucro Líquido Recorrente t – Média Lucro Líquido Recorrente t</i> ) <sup>1/2</sup> )	Balanço, Análise Autor
Margem Financeira	Montante nominal de receita oriunda de operações de crédito	Balanço
Receitas de Serviços e Tarifas Bancárias	Montante nominal de receita de Serviços e Tarifas	Balanço
Prêmios Ganhos, Contribuições de Prev. e Rec. Capitalização	Montante nominal de receita de Seguros, Previdência e Capitalização	Balanço
Outras Receitas	Montante nominal de outras receitas que não as anteriores	Balanço
%Margem Financeira	(Margem Financeira — Receita Total)	Balanço
% Receita de Serviços e Tarifas Bancárias	(Receita Serviços e Tarifas — Receita Total)	Balanço
% Prêmios Ganhos, Contribuições de Prev. e Rec. Capitalização	(receita seguros — receita total)	Balanço

% Outras Receitas	(Outras Receitas — Receita Total)	Balanço
HHI Diversificação de receita	(%Margem Financeira <sup>2</sup> + %Receita Serviços <sup>2</sup> + %Receita Seguros <sup>2</sup> + %Outras receitas <sup>2</sup> )	Balanço, Análise do Autor
PIB Trimestral base 2010	Variação % do PIB a cada trimestre com base na posição de 2010	BACEN
IPCA Trimestral Acumulado	Variação % do IPCA em cada trimestre avaliado	IPEADATA
Banco	Bancos Avaliados (Bradesco, Itau-Unibanco, Santander e Banco do Brasil)	Balanço
Índice de Eficiência	(Custo Total — Receita Total)	Balanço
Índice de Eficiência Ajustado ao Risco	((Custo Total + Despesas com PDD e Sinistros) / Receita Total))	Balanço
Despesas com PDD	Despesas com provisão para devedores duvidosos (perda de crédito)	Balanço
Despesas com Sinistros	Despesas com sinistros de seguros	Balanço

#### 4.1 – Variáveis de Interesse

Dado que o estudo tem como objetivo explicar a interferência da concentração ou diversificação de receita na volatilidade performance dos bancos comerciais brasileiros, a Volatilidade Instantânea do Lucro Líquido Recorrente é a variável dependente do estudo. Como variáveis independentes utilizou-se a Participação Percentual da Receita de Serviços e Tarifas, a Participação Percentual da Receita de Seguros e o Índice de Herfindahl–Hirschman de Concentração de Receita. Adicionalmente foram incluídas variáveis de controle de tempo para os anos de 2010 a 2015.

##### 4.1.1 – Variável dependente

A variável Volatilidade Instantânea do Lucro Líquido Recorrente, medida em unidade monetária R\$ e base mil, considera a diferença entre o Lucro Líquido Recorrente para cada banco em cada período de análise e a média do Lucro Líquido Recorrente para cada banco. Conforme a tabela 4 esta variável possui média R\$ 430 mil, desvio padrão R\$ 398 mil, valor mínimo R\$ 7 mil e valor máximo R\$ 2.038 mil.

A Volatilidade Instantânea do Lucro Líquido Recorrente mantém correlação negativa com a variável Participação da Margem Financeira, correlação positiva com



Participação de Receita de Serviços e Tarifas, correlação positiva com Participação de Receita de Seguros, correlação negativa com o Índice de Herfindahl–Hirschman de Concentração de Receita e correlação negativa com Participação de Outras Receitas. Conforme Tabela 5, todas as correlações apresentadas não possuem significância em 5%, apenas a Participação de Receita de Seguros apresentou significância em 10%.

Tabela 5 – Resumo Análise Descritiva dos Dados e Matriz de Correção a Significância 5% e 10%

Variável	Análise Descritiva dos Dados						Correlação a Significância 5% (*)				
		Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Observações	%Margem Financeira	% Prêmios Ganhos, C. de Prev. e Rec. Cap.	% Receita de Serviços e Tarifas Bancárias	% Outras Receitas	HHI - Concentração de Receita
Lucro Líquido Recorrente	overall	2.822,70	1.181,95	1.042,91	6.134,31	N = 88	Negativo	Positivo	Positivo	Positivo	Negativo
	between		1.177,02	1.260,35	4.095,60	n = 4	-0.4692*	0.3899*	0.2585*	0.0566	-0.4800*
	within		588,24	1.839,53	4.861,40	T = 22	0.0000	0.0002	0.0150	0.6004	0.0000
Volatilidade Instantânea do Lucro Líquido Recorrente	overall	430,21	398,52	7,10	2.038,70	N = 88	Negativo	Positivo	Positivo	Negativo	Negativo
	between		270,08	160,37	779,28	n = 4	-0.1413	0.1793**	0.1245	-0.0981	-0.1458
	within		321,69	-275,19	1.689,64	T = 22	0.1890	0.0946	0.2480	0.3632	0.1751
%Margem Financeira	overall	.5971312	.0959865	.4626617	.7811502	N = 88					
	between		.1064617	.5094699	.7299054	n = 4					
	within		.0248017	.5490243	.648376	T = 22					
% Prêmios Ganhos, Contribuições de Prev. e Rec. Capitalização	overall	.1027574	.0876314	.005582	.2665233	N = 88					
	between		.0992832	.010231	.2435114	n = 4					
	within		.0141925	.071198	.1494014	T = 22					
% Receita de Serviços e Tarifas Bancárias	overall	.2527342	.029159	.204236	.3105599	N = 88					
	between		.0255287	.218175	.2769419	n = 4					
	within		.0188638	.2165756	.2986387	T = 22					
% Outras Receitas	overall	.0473772	.0588845	-.0006983	.2499532	N = 88					
	between		.0615362	.0097389	.1387969	n = 4					
	within		.0243868	-.0062928	.1585336	T = 22					
HHI - Concentração de Receita	overall	.4542132	.0990602	.3357542	.6560088	N = 88					
	between		.1114245	.3627162	.596804	n = 4					
	within		.0198578	.4056537	.513418	T = 22					

\*p<0,05; \*\*P<0,10

Fonte: Análise autor

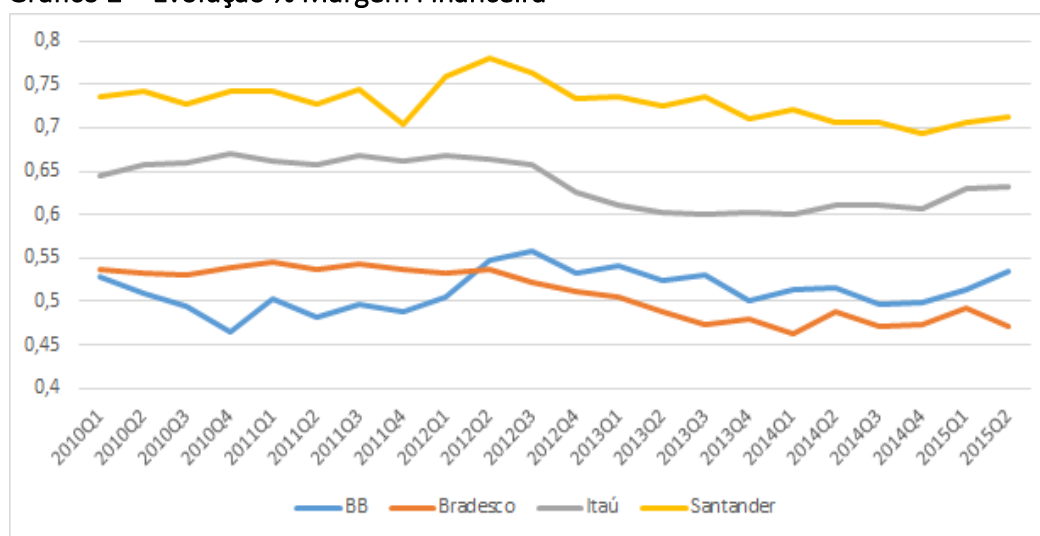
#### 4.1.2 – Variáveis Independentes

As variáveis independentes buscam evidenciar a composição da receita das empresas avaliadas e as diferentes composições entre as instituições em linha ao apresentado na Tabela 2 da Introdução deste trabalho.

A variável Percentual da Margem Financeira descreve a maior ou menor exposição as receitas de crédito, atividade primária dos bancos comerciais, é medida em termos percentuais (%) e possui média 59,7%, desvio padrão 9,6%, valor mínimo de 46,3% e valor máximo de 78,1%.

O Gráfico 2 abaixo ilustra o comportamento desta variável para cada uma das instituições. Nota-se que com exceção do Banco do Brasil, há uma tendência de redução da exposição que cada banco possui em relação a Margem Financeira, principalmente após o ano de 2012. Também fica evidente que o nível de exposição que o Santander possui a esta fonte de receita é significativamente maior que os demais e Bradesco possui a menor exposição entre as instituições avaliadas.

**Gráfico 2 – Evolução % Margem Financeira**

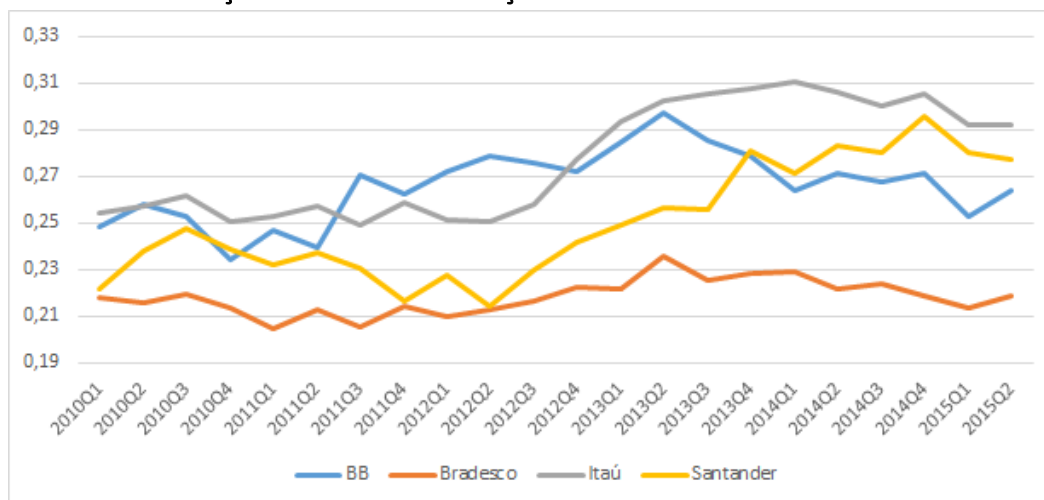


Fonte: Balanços, Análise do autor.

A variável Percentual da Receita de Serviços e Tarifas descreve a maior ou menor exposição as receitas oriundas de pacotes de serviço, tarifas de transação e afins, é medida em termos percentuais (%) e possui média 25,3%, desvio padrão 2,9%, valor mínimo de 20,4% e valor máximo de 31,5%.

De forma inversa à variável Percentual da Margem Financeira, a exposição a Receita de Serviços e Tarifas aumenta ao longo do tempo e a mudança de patamar é mais evidente para Itaú-Unibanco e Santander conforme indicado pelo Gráfico 3 abaixo e tem início também ao término do ano de 2012.

**Gráfico 3 – Evolução % Receita de Serviços e Tarifas**

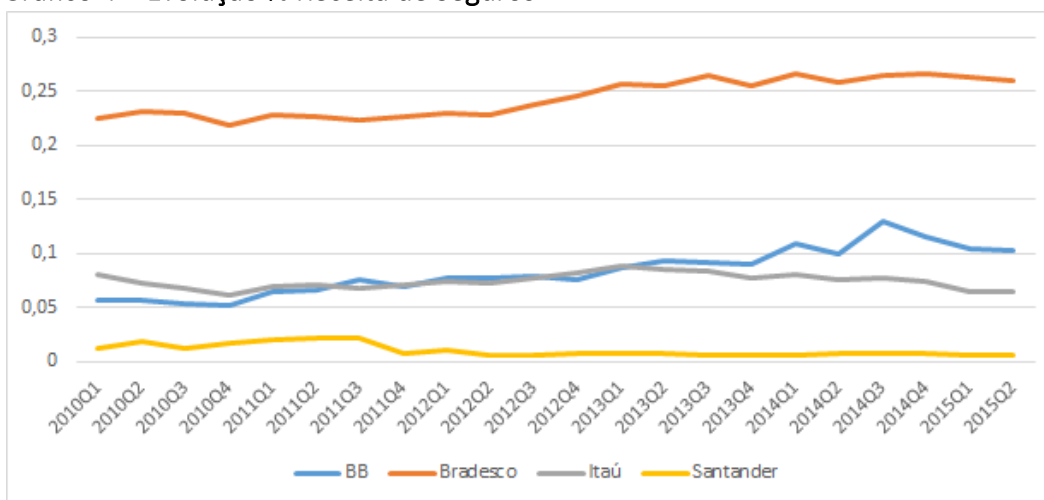


Fonte: Balanços, Análise do autor.

A variável Percentual da Receita de Seguros mede a maior ou menor exposição as receitas provenientes de prêmios de seguros, capitalização e previdência, é medida em termos percentuais (%) e possui média 10,3%, desvio padrão 8,7%, valor mínimo de 0,5% e valor máximo de 26,6%.

Conforme demonstrado no Gráfico 4 os níveis de participação entre as instituições é bastante diferente. Enquanto Santander praticamente não apresenta exposição a esta fonte de receita, Bradesco está próximo de 30% de exposição. O gráfico também mostra que Banco do Brasil e Bradesco apresentam evolução da exposição à Receita de Seguros ao longo do tempo.

**Gráfico 4 – Evolução % Receita de Seguros**

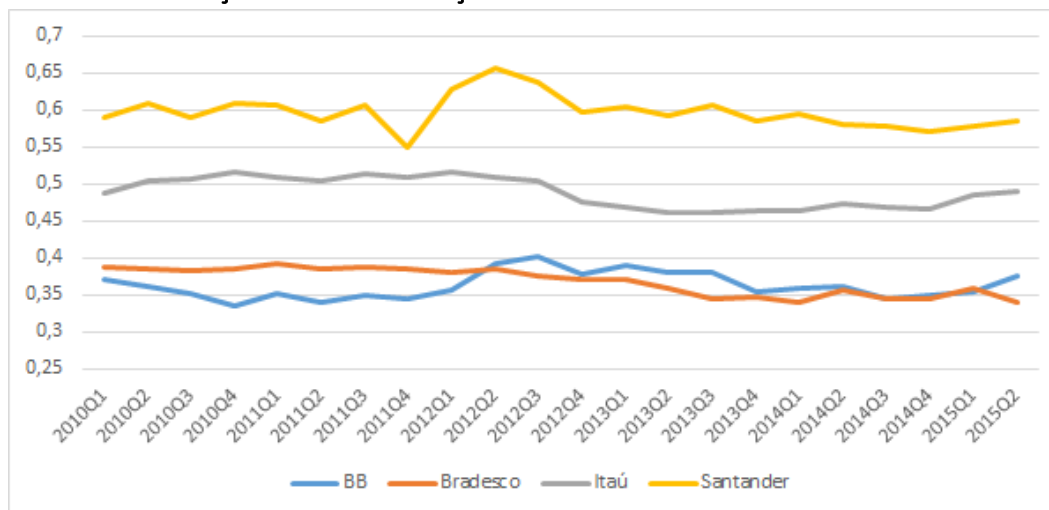


Fonte: Balanços, Análise do autor.

A variável Índice de Herfindahl–Hirschman de Concentração de Receita mede a maior ou menor concentração em função das variáveis anteriores, é medida em termos percentuais (%) e possui média 45,4%, desvio padrão 9,9%, valor mínimo de 33,6% e valor máximo de 65,6%.

As diferenças entre instituições apontadas nas variáveis anteriores influenciam a Concentração de Receita e determinam uma diferença de patamar entre as instituições. Santander por exemplo apresenta a maior concentração, Bradesco e Banco do Brasil estão em patamares próximos porém apresentam diferentes tendências. Itaú-Unibanco está numa posição intermediária e possui tendência de redução da concentração de receita, conforme apresenta o Gráfico 5.

**Gráfico 5 – Evolução HHI Concentração de Receita**



Fonte: Balanços, Análise do autor.

#### 4.1.3 – Variáveis de controle

Uma vez que as variáveis dependentes são influenciadas pelas variáveis independentes no mesmo instante de tempo, foram adicionadas variáveis *dummy* para os anos de 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015 como variáveis de controle.

#### 4.2 – Método e Modelos

O trabalho utilizará do método de Dados em Painel para agrupar as informações listadas. Tal metodologia permite estabelecer consistência entre observações de diferentes entidades para dois ou mais períodos de tempo, possibilitando combinar características de séries temporais com dados em corte transversal.

Ao aplicar o método de dados em painel, espera-se executar uma série de testes com objetivo de identificar a equação, ou especificação, que melhor descreve as relações entre as variáveis. Serão aplicados testes fixos e aleatórios para tratar heterocedasticidade e correlação serial (Johnston & Dinardo, 1997).

Conforme citado anteriormente foram obtidas informações trimestrais iniciando no primeiro trimestre do ano de 2010 até o segundo trimestre do ano de 2015, somando

22 trimestres para cada um dos quatro bancos e portanto o método de dados em painel avaliará 88 observações para cada uma das variáveis.

Para cada hipótese listada foram realizadas duas análises. A primeira e denominada “Modelo 1” confronta a diretamente as variáveis dependente e independentes. A segunda análise, denominada “Modelo 2”, acrescenta controles de tempo à relação entre variáveis. Ambos modelos são avaliados sob efeito fixo e variável. Dando sequência a análise, são realizados os testes de Hausman e de Breusch e Pagan para identificar qual o efeito melhor interpreta os dados.

Uma diferença fundamental entre efeito fixo e aleatório é que as interpretações dos estimadores via efeito fixo só podem ser utilizadas para a situação estudada, enquanto que para efeito aleatório a interpretação pode ser transbordada. Neste sentido, caso os resultados indiquem melhor interpretação através de efeito fixo, o trabalho limita as interpretações de resultado às instituições, período de tempo e mercado que contemplam a base de dados, não permitindo extrapolações além destas restrições (Wooldridge, 2008).

Em sequência estão listadas as equações que refletem o “Modelo 1” e “Modelo 2” para cada hipótese.

#### Hipótese 1 – Modelo 1

$$\text{Vol. Inst. L. L. Rec. } it = a + \text{HHI}it + \varepsilon it$$

Onde os subscritos  $i$  e  $t$  referem a Banco e Tempo. A Volatilidade Instantânea do Lucro Líquido é portanto variável explicada e o Índice de Concentração de Receita (HHI) a variável explicativa do modelo.

#### Hipótese 1 – Modelo 2 com Controles

$$\text{Vol. Inst. L. L. Rec. } it = a + b * \text{HHI}it + c * \text{Dummy2010a2015} + \varepsilon it$$

Onde os subscritos  $i$  e  $t$  referem a Banco e Tempo. A Volatilidade Instantânea do Lucro Líquido é portanto variável explicada, o Índice de Concentração de Receita (HHI) a variável explicativa do modelo e as variáveis *dummys* de tempo são as variáveis de controle.

#### Hipótese 2 – Modelo 1

$$\text{Vol. Inst. L. L. Rec. } it = a + b * \text{Rec. Serv. Tar. } it + \varepsilon_{it}$$

Onde os subscritos  $i$  e  $t$  referem a Banco e Tempo. A Volatilidade Instantânea do Lucro Líquido é portanto variável explicada e a Participação da Receita de Serviços e Tarifas a variável explicativa do modelo.

### Hipótese 2 – Modelo 2 com Controles

$$\text{Vol. Inst. L. L. Rec. } it = a + b * \text{Rec. Serv. Tar. } it + c * \text{Dummy}_{2010a2015} + \varepsilon_{it}$$

Onde os subscritos  $i$  e  $t$  referem a Banco e Tempo. A Volatilidade Instantânea do Lucro Líquido é portanto variável explicada, a Participação da Receita de Serviços e Tarifas a variável explicativa do modelo e as variáveis *dummys* de tempo são as variáveis de controle.

### Hipótese 3 – Modelo 1

$$\text{Vol. Inst. L. L. Rec. } it = a + b * \text{Rec. Seguros } it + \varepsilon_{it}$$

Onde os subscritos  $i$  e  $t$  referem a Banco e Tempo. A Volatilidade Instantânea do Lucro Líquido é portanto variável explicada e a Participação da Receita de Seguros a variável explicativa do modelo.

### Hipótese 3 – Modelo 2 com Controles

$$\text{Vol. Inst. L. L. Rec. } it = a + b * \text{Rec. Seguros } it + c * \text{Dummy}_{2010a2015} + \varepsilon_{it}$$

Onde os subscritos  $i$  e  $t$  referem a Banco e Tempo. A Volatilidade Instantânea do Lucro Líquido é portanto variável explicada, a Participação da Receita de Seguros a variável explicativa do modelo e as variáveis *dummys* de tempo são as variáveis de controle.

### 4.3 – Resultados

A Hipótese 1 testa se o aumento da diversificação de receita reduz a Volatilidade Instantânea do Lucro Líquido Recorrente é afetada pela diversificação de receita (HHI). É esperado encontrar coeficiente negativo pois maior diversificação deveria levar a menor variabilidade. Os resultados obtidos mostram que para o Modelo 1 foi encontrado o sinal esperado para HHI em significância 5%. Para efeito fixo, o teste F se mostrou não satisfatório. Conforme Tabela 6 os testes de Hausman e Breusch indicam a possibilidade de interpretar os dados por efeito aleatório.

**Tabela 6 – Resumo Resultados Hipótese 1**

	Modelo 1		Modelo 2	
	Efeito Fixo	Efeito Aleatório	Efeito Fixo	Efeito Aleatório
HHI	ˆ-2555,82*	ˆ-1482,59*	-829,51	-651,51
P Valor	0.014	0.04	0.654	0.597
Desv. Padrão	1.755,88	1.210,51	1.843,74	1.232,50
Constante	1.591,10	1.103,62	968,91	886,95
Dummy 2011			-300,48	-299,91
Dummy 2012			-283,83	-285,98
Dummy 2013			-360,65	-358,36
Dummy 2014			-68,9	-64,67
Dummy 2015			246,6	246,60
R²	0,04	0,04	0,35	0,35
Teste F	0,1493		0,0000	
Theta		0,7856		0,8201
Hausman	PChi = 0,3988		PChi = 1.000	
Breusch & Pagan	Pchibar = 0,000		Pchibar = 0,000	
*p<0,05				

Fonte: Análise do autor através do software STATA 13.

Para o Modelo 2, apesar do sinal de HHI conforme esperado, a estimação não se mostrou significativa em 5%, e desta forma descarta-se o Modelo 2. Desta forma a Hipótese 1 foi atendida pelo Modelo 1.

Migrando para a análise da Hipótese 2, os Modelos 1 e 2 apresentaram coeficientes com sinais diferentes e nenhum dos resultados é significativo em 5%. Desta forma os resultados obtidos para Hipótese 2 mostram indícios que a influência da receita de tarifas e serviços na variabilidade do lucro não é identificada conforme Tabela 7.



Tabela 7 – Resumo Resultados Hipótese 2

	Modelo 1		Modelo 2	
	Efeito Fixo	Efeito Aleatório	Efeito Fixo	Efeito Aleatório
Serviços e Tarifas	413,82	552,20	-1.113,94	-753,15
P Valor	0.826	0.759	0.639	0.737
Desv. Padrão	1.871,30	1.802,20	2.367,29	2.239,69
Constante	325,62	290,65	853,23	766,95
Dummy 2011			-300,35	-299,54
Dummy 2012			-288,07	-289,94
Dummy 2013			-316,61	-327,41
Dummy 2014			-14,93	-26,02
Dummy 2015			283,55	275,56
R²	0,06	0,06	0,35	0,35
Teste F	0,8255		0,0000	
Theta		0,7809		0,8183
Hausman	PChi = 0,7835		PChi = 0,9998	
Breusch & Pagan	Pchibar = 0,000		Pchibar = 0,000	
*p<0,05				

Fonte: Análise do autor através do software STATA 13.

De forma análoga a Hipótese 2, a terceira e última hipótese teve como objetivo isolar a avaliação do tipo de diversificação e sua influência na volatilidade do lucro líquido. A Tabela 8 resume os resultados obtidos como avaliação da Hipótese 3. Para ambos os Modelos 1 e 2 o sinal dos coeficientes encontrados para receita de seguros foi negativo e alinhado a expectativa de relação inversa entre percentual da receita de seguros e volatilidade do lucro líquido.

Os resultados do Modelo 1 tanto para efeito fixo como para aleatório não são significante em 5%. Já no Modelo 2 a inclusão das variáveis de controle garantiu significância em 5% para a avaliação sob efeito fixo. Observando os testes Hausman e Breusch o Modelo 2 poderia ser interpretado também efeito aleatório, no entanto sob esta ótica não encontrou-se significância no estimador da variável receita de seguros.

Tabela 8 – Resumo Resultados Hipótese 3

	Modelo 1		Modelo 2	
	Efeito Fixo	Efeito Aleatório	Efeito Fixo	Efeito Aleatório
Seguros	-2.506,85	-288,72	-5521,03*	-1.273,84
P Valor	0.314	0.844	0.032	0.397
Desv. Padrão	2.472,69	1.414,62	2.532,59	
Constante	687,81	459,88	1.092,04	703,39
Dummy 2011			-275,03	-292,57
Dummy 2012			-252,61	-284,33
Dummy 2013			-250,69	-327,05
Dummy 2014			81,53	-19,01
Dummy 2015			1.092,04	280,84
R²	0,11	0,11	0,39	0,36
Teste F	0,3136		0,0000	
Theta		0,7762		0,8186
Hausman	PChi = 0,2655		PChi = 0,6301	
Breusch & Pagan	Pchibar = 0,000		Pchibar = 0,000	
*p<0.05				

Fonte: Análise do autor através do software STATA 13.

A Hipótese 3 é portando validada pelo modelo 2 sob efeito fixo e sua avaliação fica então limitada ao período e dados sob análise, não podendo ser extrapolada.

A Tabela 9 abaixo busca sumarizar os achados das análises realizadas para as três hipóteses estudadas e simplificar a leitura dos resultados obtidos.

Tabela 9 – Resumo dos Resultados

Hipótese	Sinal Esperado	Modelo 1				Modelo 1				Validação
		Fixo		Aleatório		Fixo		Aleatório		
		Sinal	Sig. 5%	Sinal	Sig. 5%	Sinal	Sig. 5%	Sinal	Sig. 5%	
Hipótese 1: O aumento da diversificação de receita (medida pelo índice de concentração da receita em cada instituição) reduz a volatilidade do desempenho dos bancos brasileiros medida pela volatilidade do lucro líquido recorrente	Negativo	Neg.	Sim	Neg.	Sim	Neg.	Não	Neg.	Não	Validada
Hipótese 2: O aumento do percentual de receita de serviços e tarifas reduz a volatilidade do desempenho dos bancos brasileiros medida pela volatilidade do lucro líquido recorrente.	Negativo	Positivo	Não	Positivo	Não	Neg.	Não	Neg.	Não	Não Confirmada
Hipótese 3: O aumento do percentual de receita de seguros está associada a menor volatilidade do desempenho dos bancos brasileiros medida pela volatilidade do lucro líquido recorrente.	Negativo	Neg.	Não	Neg.	Não	Neg.	Sim	Neg.	Não	Validada

Fonte: Análise do autor

## **5. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E DIRECIONAMENTOS FUTUROS**

Este trabalho contribui com a avaliação e entendimento do efeito da diversificação de receita no setor bancário brasileiro. De forma geral os resultados obtidos advogam em favor do entendimento que a estratégia de diversificação tem efeito positivo na performance das instituições e apresenta indícios que a diversificação com foco em seguros parece a melhor opção entre as alternativas estudadas.

Importante reconhecer que as análises apresentadas estão amparadas por dados de quatro instituições ao longo de vinte e dois trimestres e estudam o mercado bancário. A extensão do período de análise e principalmente a quantidade de instituições são limitações deste trabalho e desde já indica-se a necessidade de aumentar a amplitude de ambas informações, em especial a quantidade de bancos para tornar as conclusões mais robustas.

O objetivo e motivação do trabalho surgiram a partir das diferentes composições de receita dos bancos que compõe a base de dados e três hipóteses foram levantadas com a intenção de avaliar as relações entre: concentração de receita e volatilidade da performance, exposição a receita de serviços e tarifas e exposição a receita de seguros e volatilidade da performance. Por trás dos três testes está a expectativa que a diversificação de receita cria um colchão de resultado livre de perda de crédito e este colchão acaba por reduzir a variabilidade da performance das instituições ao longo do tempo.

A primeira conclusão encontrada no trabalho são indícios que a diversificação atua positivamente na redução da volatilidade de resultados. Desta forma o trabalho sinaliza indícios que para o mercado brasileiro a estratégia de reduzir a concentração de receita oriunda de operações de crédito acaba por reduzir o espectro de variação do resultado dos bancos entre períodos de análise.

O efeito esperado para Hipótese 1 poderia ser melhor visualizado no instante em que acontece uma crise de crédito no mercado. Apesar de no período de análise termos vivenciado um momento de dificuldade de crédito em 2012, o estudo não realizou uma interação específica a este período. Ou seja, para melhor avaliar a Hipótese 1 poderia ter sido realizada uma análise específica ao ano de 2012 e esta é ao mesmo tempo uma oportunidade de aprofundamento do trabalho e uma limitação da interpretação do mesmo.

Aprofundando a questão da diversificação as Hipóteses 2 e 3 buscaram compreender a direção ou sentido da diversificação. Ao testar o direcionamento para tarifas e serviços a Hipótese 2 não se comprovou. Na seção de revisão de literatura foi apresentada evidência de trabalho que indicava o resultado obtido, ou seja, a diversificação em função de tarifas e serviços não reduz a volatilidade da performance. Mesmo com esta evidência a hipótese foi testada pois acreditava-se que a dinâmica

vivida pelas empresas após o plano real tinha sido determinante para os altos percentuais de exposição a receita de serviços e tarifas apresentados na Tabela 2 da seção Introdução e por isso esperava-se que a Hipótese 2 fosse validada.

A rejeição da Hipótese 2 pode também estar associada a dois motivos não investigados neste trabalho. O fato da receita de serviços e tarifas estarem diretamente relacionadas com operações de crédito não ocasiona a criação de um negócio ou uma carteira propriamente nova, e a ausência da desconexão entre negócios pode não ser suficiente para caracterizar diversificação e portanto o benefício esperado não é materializado. O segundo suposto motivo está no fato da receita de serviço e tarifa não criar uma proteção específica ao risco de crédito como por exemplo um seguro pode criar. Novamente estas são duas suposições levantadas com o objetivo de compreender a ausência dos efeitos esperados.

Entrando na questão de seguros, a Hipótese 3 mostra indícios que a exposição a este tipo de negócio ajuda os bancos a reduzir a volatilidade de seus resultados. Os resultados obtidos foram alinhados a expectativa. Desta forma o trabalho apresenta uma sinalização que a diversificação em direção a seguros gera o colchão ou proteção esperada ao resultado recorrente, ou seja, reduz a volatilidade deste.

Importante sinalizar que o poder de mercado das instituições estudadas e o ambiente regulatório que as mesmas estão inseridas são fatores exógenos que influenciam as estratégias de diversificação aqui estudadas. Apesar de não serem variáveis contempladas neste trabalho são condições de contorno relevantes e estudos subsequentes ou a continuidade deste trabalho podem incluir maior foco nestas questões tidas como institucionais.

De forma geral o trabalho teve como conclusão que a diversificação possivelmente é um fator que influencia a performance e que entre diversificar com foco em serviços e tarifas ou seguros é preferível para os bancos escolher seguros. Os indícios apresentados não permitem a extrapolação das conclusões a outras indústrias, mercados ou até mesmo períodos de análise. Por outro lado indicam que a estratégia de diversificação é assertiva para bancos comerciais brasileiros e podem ser aplicadas nesta indústria e mercado.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACHARYA, V. V.; HASAN, I.; SAUNDERS, A.: Should banks be diversified? Evidence from individual bank loan portfolios. BIS Working Papers No 118, (2002)
- BAELE, L.; JONGHE, O. D.; VENNET, R.V.: Does the stock market value bank diversification?. Journal of Banking & Finance 31 pags, 1999–2023 (2007)
- BERNSTEIN, P.L. Against the Gods: The Remarkable Story of Risk. New York: Wiley and Sons (1996)
- DeYOUNG, R., ROLAND, K. P. : Product Mix and Earnings Volatility at Commercial Banks: Evidence from a Degree of Total Leverage Model. Journal of Financial Intermediation 10, 54–84 (2001)
- DeYOUNG, R., RICE, T. Noninterest Income and Financial Performance at U.S. Commercial Banks. Emerging Issue Series, Federal Reserve Bank of Chicago (2003)
- D’SOUZA, C. LAI, A. Does Diversification Improve Bank Efficiency. Working paper, Bank of Canada. (2010)
- DEMSETZ, R. S.; STRANHAN, P E.: Diversification, Size, and Risk at Bank Holding Companies. Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 29, No. 3 págs. 300-313 Ohio State University Press (1997)
- ELSAS R, Hackethal A, Holzhauser M. The anatomy of bank diversification. J. Bank Finance 34:1274–1287. (2010)
- GRZEBIELUCKAS, C.; MARCON, R.; MELLO R. ;ALBERTON, A.: Estratégia de Diversificação: Conceitos, Motivos e Medidas. III Encontro de Estratégias USP, São Paulo (2007)
- JOHNSON, J., DINARDO, J. Econometrics methods. New York: McGraw-Hill, 1997.
- LUNDBERG, E. Reestruturação do SFN. Economia em Perspectiva – Carta de Conjuntura n. 127 – Corecon/SP (1996)MAFFILI, D. W.; BRESSAN, A. A.; SOUZA, A.A.: Estudo da Rentabilidade dos Bancos Brasileiros de Varejo no Período de 1999 a 2005. Revista Contabilidade Vista & Revista, v. 18, n. 2, p. 117-138, abr./ jun. 2007.
- MARTIN, D. M. L.; KAYO, E. K. ; SANTOS, F. H. L.: Determinantes da Lucratividade de Grandes Bancos Brasileiros: uma Abordagem em Painel com DEA e MPI. Encontro nacional ANPEC, Rio de Janeiro (2011).
- MARKOWITZ, H.M. Portfolio selection Journal of Finance, v.07, p.77-91, mar. 1952.
- MURICI, J.C., DA SILVA, C.L.M. Análise da mudança do posicionamento estratégico de bancos comerciais no Brasil. REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO MACKENZIE Ano 2, n.2, p. 55-81 (2008)
- PAULA DE, L.F.R. Riscos na Atividade Bancária em Contexto de Estabilidade de Preços e de Alta Inflação Revista Análise Econômica, v. 18, n. 33, p. 93-112, 2000

SCHUMPETER, J.A. Teoria do Desenvolvimento Econômico: Uma Investigação Sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico. Editora Nova Cultural. (1997)

SOUZA, Z.J., BIGNOTTO, E.C. Teoria de Portfólio: Composição ótima de uma carteira de investimento. FEA/USP (1999) TIROH, K. J.: Diversification in Banking: Is Noninterest Income the Answer? Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 36, No. 5 págs. 853-882. Ohio State University Press (2004)

STIROH, K. J.: Diversification in Banking: Is Noninterest Income the Answer? Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 36, No. 5 págs. 853-882. Ohio State University Press (2004)

VERGARA, S.C. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. 3.ed.São Paulo: Atlas (2000)

WOOLDRIDGE, J. M. Introdução à econometria: uma abordagem moderna. 1.ed. São Paulo: Cengage Learning. (2008)