

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA
MBA EM FINANÇAS CORPORATIVAS E VALOR DAS ORGANIZAÇÕES

MARCELO ANDRÉ DE CARVALHO

**ANÁLISE DO CAIXA DO BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE
DO SUL S.A. ENTRE AGOSTO DE 2007 E JANEIRO DE 2010**

PORTO ALEGRE
2010

MARCELO ANDRÉ DE CARVALHO

**ANÁLISE DO CAIXA DO BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE
DO SUL S.A. ENTRE AGOSTO DE 2007 E JANEIRO DE 2010**

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para a obtenção de título de Especialista em Finanças Corporativas e Valor das Organizações, pelo MBA em Finanças Corporativas e Valor das Organizações da Universidade do Vale dos Sinos.

Orientador: João Alberto Minussi

PORTO ALEGRE

2010

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo, analisar o desempenho do caixa do Banco do Estado do Rio Grande do Sul S.A., identificando as principais oscilações nos recursos e aplicações que influenciaram a liquidez do banco no período de agosto de 2007 a janeiro de 2010. A crise financeira de 2008, deflagrada nos Estados Unidos da América, e que contagiou o resto do mundo, também foi sentida no Brasil, onde alguns bancos sofreram perda de liquidez financeira. Estes efeitos foram mitigados através de ações por parte do Banco Central do Brasil, visando garantir liquidez para os bancos mais atingidos pela crise financeira. Para a realização deste trabalho foram levantados os saldos contábeis constantes dos balancetes mensais do Banrisul, no período objeto de estudo. Separaram-se os dados em saldos de caixa, depósitos e operações de crédito. Estes dados foram analisados através de tabelas, gráficos e ferramentas de análise estatística, utilizando o *software Microsoft Excel*. Constatou-se que o Banrisul não foi afetado diretamente pela crise financeira de 2008, mantendo-se com índices de liquidez e solvência confortáveis e sem variações expressivas no saldo de caixa. Estatisticamente os períodos analisados, divididos em antes, durante e após a crise de 2008, apresentaram diferenças significativas entre si.

Palavras-chaves: crise financeira. liquidez financeira. saldo de caixa. captação de recursos. aplicação de recursos.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Anova fator único – Aplicações Interfinanceiras de Liquidez	35
Quadro 2 - Anova fator único – Depósitos a Prazo	36
Quadro 3 - Anova fator único – Depósitos em Poupança	37
Quadro 4 - Anova fator único – Depósitos à Vista.....	38
Quadro 5 - Anova fator único – Empréstimos.....	39
Quadro 6 - Teste de Tukey – Aplicações Interfinanceiras de Liquidez.....	40
Quadro 7 - Teste de Tukey – Depósitos a Prazo	40
Quadro 8 - Teste de Tukey – Depósitos de Poupança.....	41
Quadro 9 - Teste de Tukey – Depósitos à Vista.....	41
Quadro 10 - Teste de Tukey – Empréstimos.....	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução dos Indicadores de Liquidez e Solvência	23
Gráfico 2 - Saldo de Caixa	25
Gráfico 3 – Análise Horizontal do Saldo de Caixa	26
Gráfico 4 – Análise Vertical do Saldo de Caixa	27
Gráfico 5 – Saldos de Depósitos e Saldo de Caixa	28
Gráfico 6 – Variação Horizontal dos Saldos de Depósitos	29
Gráfico 7 – Variação Vertical dos Saldos de Depósitos	30
Gráfico 8 – Saldos de Operações de Crédito e Saldo de Caixa	31
Gráfico 9 – Variação Horizontal dos Saldos de Operações de Crédito	32
Gráfico 10 – Variação Vertical dos Saldos de Operações de Crédito	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Índices de Liquidez e Solvência	22
Tabela 2 – Saldo de Caixa	24
Tabela 3 – Medidas estatísticas do Saldo de Caixa	26
Tabela 4 – Saldos de depósitos	27
Tabela 5 – Medidas estatísticas dos Saldos de Depósitos	29
Tabela 6 – Saldos de operações de crédito	30
Tabela 7 – Medidas estatísticas dos Saldos de Operações de Crédito	32

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
1.1 TEMA E CONTEXTUALIZAÇÃO.....	7
1.2 QUESTÃO PROBLEMA.....	9
1.3 OBJETIVOS	9
1.3.1 Objetivo geral	9
1.3.2 Objetivos específicos.....	9
1.4 JUSTIFICATIVA	9
1.5 ESTRUTURA GERAL DO TRABALHO.....	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 O BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.....	12
2.2 O BANCO CENTRAL DO BRASIL	13
2.3 INSTRUMENTOS DE POLÍTICA MONETÁRIA	14
2.4 DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS	15
2.4.1 Indicadores de Liquidez e Solvência	16
3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS.....	18
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	18
3.2 DEFINIÇÃO DA UNIDADE CASO.....	18
3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS	19
3.4 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS	19
4 ANÁLISE DE RESULTADOS	20
4.1 ATUAÇÃO DO BACEN DURANTE A CRISE DE 2008.....	20
4.2 ANÁLISE DO FLUXO FINANCEIRO DO BANRISUL.....	22
4.2.1 Indicadores de Liquidez e Solvência	22
4.2.2 Análise do Saldo de Caixa.....	24
4.2.3 Análise dos Saldos de Depósitos	27
4.2.4 Análise dos Saldos de Operações de Crédito	30
4.2.5 Análise de Variância.....	33
5 CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIAS.....	44

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem o objetivo de abordar o tema e sua respectiva contextualização, a questão problema, os objetivos geral e específicos, a justificativa e a estrutura geral do trabalho.

1.1 TEMA E CONTEXTUALIZAÇÃO

No 3º trimestre de 2008, o mundo se deparou com uma nova realidade no cenário financeiro internacional. Uma crise financeira que abalou e tem abalado significativamente várias empresas no mundo todo, que sofrem com a falta de capital para manter suas operações.

A origem do problema foi decorrente do conjunto de três fatores: taxas de juros muito baixas nos países desenvolvidos por um longo período de tempo, seguidos anos de superávits no balanço de pagamentos em conta corrente de países em desenvolvimento (principalmente na Ásia e Japão), erros de regulação com a interferência estatal em demasia (Fannie Mae e Freddie Mac), e desregulamentação e falta de fiscalização financeira que favoreceu a introdução de novos tipos de papéis e operações financeiras. De acordo com Carvalho (2008), estes instrumentos financeiros permitiram que contratos de hipotecas *subprime* e outros papéis de alto risco fossem securitizados e classificados por agências de risco como *investment grade*.

A taxa de juros dos Estados Unidos da América (EUA) manteve-se em patamares muito baixos durante um período longo de tempo, despertando o apetite dos investidores por papéis de maior risco, em contrapartida a rentabilidade de papéis de baixo risco nos EUA (títulos públicos e privados) ficou ainda menor em virtude dos superávits obtidos pelos países em desenvolvimento, que aplicavam suas reservas nesses papéis, o que ajudou a gerar liquidez no mercado financeiro norte-americano.

A desvalorização do mercado imobiliário nos EUA, em conjunto com o aumento da taxa básica de juros nos EUA pelo *Federal Reserve* (FED), fez com que vários destes financiamentos ficassem inadimplentes, isto gerou uma reação em cadeia que culminou com a quebra de vários bancos e a intervenção dos governos

de diversos países em instituições financeiras privadas que sofriam com falta de liquidez.

No Brasil também tivemos problemas de liquidez em alguns bancos, que foram mitigados através de ações por parte do Banco Central do Brasil (Bacen), visando garantir liquidez para as instituições financeiras mais atingidas pela crise financeira. Algumas ações por parte do Bacen foram as seguintes: mudanças nas regras dos depósitos compulsórios; redução da taxa Selic; leilões de compra de dólares, visando manter o câmbio; incentivos para operações de Adiantamento sobre Cambiais Entregues (ACE) e Adiantamento sobre Contratos de Câmbio (ACC); entre outras medidas.

Para melhor contextualização, e conforme Assaf Neto (2002), um banco pode ser entendido como uma instituição financeira que executa basicamente duas atividades. A primeira é a promoção do mecanismo de pagamentos dentro da sociedade; e a outra é a de ser um intermediário financeiro que recebe recursos de agentes econômicos superavitários e os transfere dentro do âmbito de seus ativos (empréstimos, aplicações em títulos, etc.), aos agentes carentes de liquidez.

Desta maneira podemos dizer que um banco vive de captar e emprestar recursos. Capta recursos do mercado a uma determinada taxa de juros e os aplica a outra taxa maior, sendo a diferença entre as taxas o *spread*, que visa cobrir as despesas e remunerar adequadamente o capital investido.

Um elemento que diferencia de forma marcante os bancos das outras instituições financeiras é a capacidade de geração de moeda. Isso acontece resumidamente pelo fato do banco captar dinheiro no mercado e classificá-lo na conta caixa e a contrapartida no passivo ser em depósitos a vista. Entretanto ao utilizar esse depósito para aplicação, sob forma de empréstimo a um tomador de recursos, a quantidade de moeda em circulação passa a ser afetada e assim sucessivamente. Tal movimentação fez com que as autoridades monetárias criassem mecanismos para controlar a expansão dos meios de pagamento, através de depósitos compulsórios e contas de depósito de livre movimentação.

Neste contexto o presente trabalho visa apresentar um estudo sobre evolução mensal do caixa do Banco do Estado do Rio Grande do Sul S.A. (Barrisul), de agosto de 2007 a janeiro de 2010, em comparação com os volumes de captações e aplicações de recursos, do banco, com vistas a verificar de que maneira o caixa se alterou e como foi afetado pelas variáveis acima.

1.2 QUESTÃO PROBLEMA

As raízes da última crise financeira internacional foram identificadas no mercado americano, mas sua rápida propagação atingiu as economias e todos os sistemas financeiros ao redor do mundo. Esta foi uma crise que impactou substancialmente a liquidez mundial dos mercados. Diante disto este trabalho pretende avaliar como foi a evolução mensal do caixa do Banrisul, de agosto de 2007 a janeiro de 2010, em comparação com os volumes de captações e aplicações de recursos efetuadas pelo banco.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Analisar o desempenho do caixa do Banrisul, identificando as principais oscilações nos recursos e aplicações que influenciaram a liquidez do banco no período de agosto de 2007 a janeiro de 2010.

1.3.2 Objetivos específicos

- Comentar as ações tomadas pelo Bacen para mitigar os impactos da crise na economia especialmente no que tange ao setor financeiro nacional;
- Construir tabelas, gráficos e análises estatísticas, a partir dos volumes mensais das captações e aplicações de recursos, constantes dos balancetes, visando demonstrar individualmente os elementos determinantes das variações do caixa do Banrisul;
- Verificar as medidas adotadas pelo Banrisul, para se proteger de uma possível perda de recursos no período analisado.

1.4 JUSTIFICATIVA

A relevância do assunto se fundamenta na instabilidade financeira que a crise de 2008, gerou na economia mundial. Esta crise era prevista por alguns analistas que falavam de uma “bolha” que se formava no mercado imobiliário norte-americano.

Várias empresas foram afetadas, muitas reduziram drasticamente suas operações, e algumas tiveram que ser salvas pelos governos dos diversos países.

Bolsas de Valores no mundo todo tiveram quedas acentuadas, e empresas perderam valor de forma assustadora. No Brasil os impactos foram sentidos de forma mais amena, mas ainda assim com impactos no mercado de trabalho e na produção industrial. No setor financeiro, uma atuação mais efetiva do Bacen buscou amenizar e tranquilizar o mercado, evitando um possível empoçamento de liquidez.

Desta forma o estudo em questão é de grande relevância e contribuirá para entendermos um pouco mais sobre a crise financeira de 2008, bem como seus impactos no mundo e no Brasil. Entender se as ações do Bacen foram oportunas e contribuíram para reduzir os impactos da crise.

O banco utilizado neste estudo é o Banrisul, que é o principal agente financeiro do Estado do Rio Grande do Sul, seu acionista controlador. Possui 2,9 milhões de correntistas e está presente em 410 dos 496 municípios gaúchos. Nestas cidades concentram-se aproximadamente 98% da população gaúcha. Diante desta magnitude e relevância social torna-se importante verificar como o Banrisul reagiu em termos de gestão de caixa, captações e aplicações de recursos, no período da crise financeira de 2008.

1.5 ESTRUTURA GERAL DO TRABALHO

Para a elaboração deste trabalho, foi proposto o seguinte roteiro de conteúdos a serem estudados.

Inicialmente será feito um breve histórico sobre o Banrisul, e seu perfil de negócio. Após falaremos sobre o Bacen e suas atribuições. Na sequência teremos um apanhado dos instrumentos de política monetária utilizados pelo Bacen, bem como as ações que o mesmo implementou para manter a liquidez no sistema financeiro nacional durante a crise financeira de 2008.

Após será elaborado um capítulo sobre indicadores de liquidez e métodos estatísticos em finanças.

Na sequência serão analisados os balancetes mensais do banco objeto de estudo, entre agosto de 2007 e janeiro de 2010, com o objetivo de apurar os saldos de caixa no período e a movimentação de captação e aplicação de recursos.

Fechando o trabalho será verificado de que maneira o Banrisul fez a gestão do caixa no período estudado e se houve modificação nos volumes de aplicações e captações de recursos pelo banco.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo objetiva conhecer o Banrisul e o mercado em que está inserido; as atribuições do Bacen, bem como os mecanismos utilizados pelo mesmo na condução da política monetária no Brasil; e identificar os principais indicadores financeiros de liquidez aplicados nas instituições financeiras, que auxiliem na contextualização e consistência do trabalho.

2.1 O BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.

Conforme informações retiradas do *site* do Banrisul na internet, o mesmo foi criado em 12 de setembro de 1928. Tem como missão promover o desenvolvimento econômico e social do Rio Grande do Sul. É uma instituição que atende pessoas físicas e jurídicas de todos os segmentos econômicos e sociais.

É uma empresa com mais de 80 anos de existência, que passou por diversas fases da economia brasileira. Durante muito tempo teve sua imagem associada à de empresa estatal, em detrimento de sua condição de instituição financeira, isso levou o banco a prejuízos, quase a falência e também a ameaça de privatização. Entretanto a empresa, pela necessidade de adequar-se a novos paradigmas, estabeleceu metas de atuação e conseguiu reverter a situação, tornando-se um banco de varejo, voltado para o desenvolvimento de novos produtos, tecnologias, etc, buscando atingir uma fatia cada vez maior no mercado financeiro.

Como banco múltiplo estadual atua nas carteiras: comercial, crédito, financiamento e investimento, crédito imobiliário, desenvolvimento, arrendamento mercantil e de investimento.

Na carteira comercial desenvolve produtos, viabiliza investimentos, fortalece as relações com o setor público, o agronegócio, com micro, médias e grandes empresas, e setor de serviços. Como banco de desenvolvimento, é articulador de negócios e principal parceiro da cadeia produtiva. Na atuação social, dedica-se a fomentar projetos para melhorar a qualidade de vida dos gaúchos, principalmente, nas áreas da educação, cultura, esporte e meio ambiente.

A empresa tem investido em qualificação profissional de seus funcionários, desenvolvimento de novos softwares, modernização de seus equipamentos, buscando estar na vanguarda tecnológica no mercado financeiro, o que vem

apresentando resultados positivos. O Banrisul tem se destacado no pioneirismo, sempre aberto à inovação tecnológica.

Conforme as Demonstrações Financeiras Padronizadas de 2009, disponível no *site* do banco, o lucro líquido do Banrisul, no acumulado de 2009, foi de R\$ 541,10 milhões, o resultado gerado, correspondeu a uma rentabilidade sobre o patrimônio líquido médio de 16,7%. O patrimônio líquido alcançou R\$ 3.408,50 milhões, com crescimento de 3,3% em relação a setembro de 2009.

A agência classificadora de risco de crédito Austin Rating atribuiu, em outubro de 2009, o grau de classificação de risco de longo prazo “A+” e de curto prazo “A-2” para o Banrisul.

A classificação “A+” significa que o banco apresenta solidez financeira intrínseca, atua de forma segura e apresenta boa situação financeira histórica. Já classificação “A-2” é dada às instituições que têm boa capacidade de pagamento de obrigações de curto prazo e risco de crédito baixo.

O grupo Banrisul está constituído pelo Banco do Estado do Rio Grande do Sul S.A., Banrisul S.A. Administradora de Consórcios, Banrisul S.A. Corretora de Valores Mobiliários e Câmbio, Banrisul Armazéns Gerais e Banrisul Serviços Ltda.

2.2 O BANCO CENTRAL DO BRASIL

“O Bacen é a entidade criada para atuar como órgão executivo central do sistema financeiro, cabendo-lhe a responsabilidade de cumprir e fazer cumprir as disposições que regulam o funcionamento do sistema e as normas expedidas pelo CMN” (FORTUNA, 2005, p.15).

O Bacen, autarquia federal integrante do Sistema Financeiro Nacional, foi criado em 31.12.64, com a promulgação da Lei nº 4.595.

De acordo com informações retiradas do *site* do Bacen na internet, após a sua criação, buscou-se dotar a instituição de mecanismos voltados para o desempenho do papel de "banco dos bancos". Em 1985 foi promovido o reordenamento financeiro governamental com a separação das contas e das funções do Bacen, Banco do Brasil (BB) e Tesouro Nacional. O processo de reordenamento financeiro governamental se estendeu até 1988, quando as funções de autoridade monetária foram transferidas progressivamente do BB para o Bacen, enquanto as atividades atípicas exercidas por esse último, como as relacionadas ao

fomento e à administração da dívida pública federal, foram transferidas para o Tesouro Nacional.

Tem como missão institucional a estabilidade do poder de compra da moeda e a solidez do sistema financeiro. Atua também no sentido de promover a solidez, o normal funcionamento e o contínuo aperfeiçoamento do sistema de pagamentos.

As principais atribuições do Bacen são:

- executar as diretrizes e normas do Conselho Monetário Nacional (CMN) e ser supervisor de instituições financeiras e das políticas monetária e cambial;
- conceder autorização para o funcionamento das instituições financeiras e outras entidades;
- fiscalizar e regular as atividades das instituições financeiras e demais entidades por ele autorizadas a funcionar;
- emitir moeda: o Bacen tem o monopólio da emissão de moeda;
- controlar créditos: o Bacen divulga as decisões do CMN, baixa as normas complementares e executa o controle e a fiscalização a respeito das operações de crédito em todas as suas modalidades;
- controlar capitais estrangeiros: o Bacen é o depositário das reservas internacionais do País;
- executar a política monetária: o objetivo da ação dos bancos centrais na política monetária é controlar a expansão da moeda e do crédito e a taxa de juros;
- executar a política cambial: essa função consiste em manter ativos de ouro e moedas estrangeiras para atuação nos mercados de câmbio.

2.3 INSTRUMENTOS DE POLÍTICA MONETÁRIA

Conforme Fortuna (2005), política monetária “[...] pode ser definida como o controle da oferta da moeda e das taxas de juros de curto prazo que garanta a liquidez ideal de cada momento econômico”.

A política monetária age sobre a quantidade de dinheiro em circulação, com o objetivo de defender o poder de compra da moeda. A política pode ser expansionista, quando a quantidade de moeda em circulação é aumentada visando o aquecimento da economia, ou restritiva, quando se retira ou mantêm-se a mesma quantidade de moeda de circulação, com o intuito de desaquecer a economia e evitar o aumento dos preços.

O executor da política monetária é o Bacen que se utiliza dos seguintes instrumentos clássicos: depósito compulsório; redesconto; mercado aberto; e controle e seleção de crédito.

O depósito compulsório sobre os depósitos a vista e sobre os recursos de terceiros tem por finalidade regular o multiplicador bancário, de acordo com alguma taxa de recolhimento de reserva obrigatória fixada pelo CMN, restringindo ou alimentando o processo de expansão dos meios de pagamento.

O redesconto é o socorro que o Bacen fornece aos bancos para atender suas necessidades momentâneas de caixa, ou seja, para cobrir os eventuais "buracos" nos caixas dos bancos.

As operações de mercado aberto (*open market*) são o instrumento mais ágil da política monetária utilizado pelo Bacen, pois permite a compra líquida pelo mesmo, de títulos públicos, ocasionando aumento de reservas bancárias e por consequência aumento de liquidez e queda de taxa de juros. Por outro lado permite também o enxugamento de liquidez do mercado e aumento da taxa de juros primária, através da venda de títulos públicos pelo Bacen.

O controle e a seleção do crédito, conforme Fortuna (2005), “[...] constituem um instrumento que impõe restrições ao livre funcionamento das forças de mercado, pois estabelece controles diretos sobre o volume e o preço do crédito”. Esta influência no crédito pode ser feita através do controle do volume e destino do crédito, do controle das taxas de juros, e da fixação de limites e condições de crédito.

2.4 DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

De acordo com Assaf Neto (2009), as sociedades por ações são obrigadas a elaborar e publicar as seguintes demonstrações financeiras:

- a) Balanço Patrimonial;
- b) Demonstrações de Lucros ou Prejuízos Acumulados;
- c) Demonstração do Resultado do Exercício; e
- d) Demonstração de Origem e Aplicação de Recursos.

Além dessas quatro demonstrações existe a complementação obrigatória por meio de notas explicativas. Essas demonstrações devem conter os valores

respectivos do exercício anterior. Algumas sociedades por ações ainda divulgam os Balancetes Mensais.

2.4.1 Indicadores de Liquidez e Solvência

Conforme Assaf Neto (2002), os bancos por suas características de intermediação, apresentam-se como entidades portadoras de grande potencial de assumir uma posição de iliquidez. Neste contexto a atividade bancária convive estreitamente com dois tipos de risco: liquidez e solvência.

O risco de liquidez esta associado à capacidade de recursos em caixa que a instituição financeira tem para atender imediatamente as demandas de seus credores por seus depósitos (saques, resgate de aplicações, etc.). A solvência por sua vez reflete a capacidade do banco têm de cumprir suas obrigações em prazos mais longos.

São utilizados no estudo da liquidez e solvência em bancos, de acordo com Assaf Neto (2002), os seguintes indicadores:

- Encaixe Voluntário: identifica a capacidade financeira do banco em atender aos saques contra depósitos à vista.

$$\text{Encaixe voluntário} = \frac{\text{Disponibilidades}}{\text{Depósitos a vista}}$$

- Liquidez Imediata: semelhante ao Encaixe Voluntário, apenas inclui-se as aplicações interfinanceiras (mercado aberto e depósitos interfinanceiros).

$$\text{Liquidez Imediata} = \frac{\text{Disponibilidades} + \text{Aplicações Interfinanceiras de Liquidez}}{\text{Depósitos a vista}}$$

- Índice Empréstimos/Depósitos: faz a relação entre o que é emprestado pela instituição financeira e o que é captado na forma de depósitos.

$$\text{Índice Emprést/Depósitos} = \frac{\text{Operações de Crédito}}{\text{Depósitos}}$$

- Capital de Giro Próprio: indica quanto dos recursos próprios da instituição financeira estão financiando as operações ativas. Revela o nível de folga financeira financiada pelo Patrimônio Líquido.

$$\text{Capital de Giro Próprio} = \text{Patrimônio Líquido} - \text{Ativo Permanente}$$

- Participação dos Empréstimos: informa qual o percentual do ativo está aplicado em operações de empréstimo, que são operações de baixa liquidez. Índices elevados de participação dos empréstimos denotam baixa liquidez e por outro lado maiores resultados operacionais.

$$\text{Participação dos Empréstimos} = \frac{\text{Operações de Crédito}}{\text{Ativo Total}}$$

3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS

Nesse capítulo será apresentado o método de pesquisa que foi utilizado, e as técnicas de coletas e análise de dados.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O presente trabalho trata-se de um estudo de caso. Conforme Yin (2001) “[...] estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto na vida real, especialmente quando o limite entre o fenômeno e contexto estão claramente definidos”.

Caracteriza-se por ser uma pesquisa explicativa, pois tem o objetivo de registrar, analisar e interpretar os fenômenos estudados, bem como suas causas. Este tipo de pesquisa aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão e o porquê das coisas.

3.2 DEFINIÇÃO DA UNIDADE CASO

Foi escolhido para início da análise o mês de agosto de 2007, com o objetivo de evitar distorções, visto que o banco objeto de estudo realizou um aumento de capital, em julho de 2007.

Utilizaram-se os balancetes mensais do Banrisul, no período de agosto de 2007 a janeiro de 2010 (último balancete disponível no *site* do Bacen). O Banrisul foi escolhido por ser um banco de varejo, com sede no Rio Grande do Sul, que tem obtido resultados e crescimento bastante satisfatórios, tornando um bom exemplo regional a ser estudado. Foi escolhido o período acima para análise visto que em 2007 o mercado estava estável no Brasil e em 2008 o mercado financeiro nacional começou a sentir os efeitos da crise que já afetava o resto do mundo. Já em 2009 o mercado financeiro nacional começou a dar sinais de recuperação, o que vem acontecendo até o presente momento.

3.3 PLANO DE COLETA DE DADOS

A técnica de documentação utilizada neste estudo de caso foi a coleta de dados. Para Yin (2005), “[...] é provável que as informações documentais sejam relevantes a todos os tópicos do estudo de caso”.

Foram coletados índices e relatórios escritos e documentos, principalmente na internet, no *site* do Bacen, da Federação Brasileira de Bancos (Febraban), do Banrisul. Os índices e relatórios escritos foram os balancetes mensais do Banrisul, notícias, comunicados e circulares do Bacen, disponível em seu *site* na internet; dados e informações acerca do Banrisul, disponíveis em seu *site*; além de informações sobre gestão, risco de liquidez e políticas de contingência utilizadas pelas instituições financeiras, disponíveis no *site* da Febraban.

A coleta de documentos foi necessária para complementar os dados não disponíveis nas demonstrações financeiras divulgadas.

3.4 PLANO DE ANÁLISE DE DADOS

A análise de dados foi feita de forma qualitativa, com o objetivo de verificar a frequência de um possível fenômeno e verificar se houve relação deste com outros fenômenos que ocorreram no mesmo intervalo de tempo.

De acordo com Yin (2005), a análise de dados consiste em examinar, categorizar, classificar em tabelas, testar ou, do contrário, recombinar as evidências quantitativas e qualitativas para tratar as proposições iniciais de um estudo.

Para verificar-se a relação entre o volume do caixa do Banrisul e suas respectivas origens e aplicações de recursos utilizou-se como ferramenta estatística e de cálculo o software Microsoft Excel.

Foram compilados os dados de captação e aplicação de recursos efetivamente realizados pelo Banrisul, de forma possibilitar a análise horizontal dos volumes bem como a análise vertical dos mesmos. Além disso, foram calculadas, a média, o desvio padrão e a correlação dos dados financeiros. Para melhor visualização dos resultados foram construídos gráficos representando a movimentação dos recursos durante o período estudado.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Neste capítulo serão descritas as medidas tomadas pelo Bacen, durante a crise financeira de 2008, que visaram manter a estabilidade econômica e financeira no Brasil. Também será analisado o desempenho do caixa do Banrisul, identificando-se as origens das oscilações, ou seja, o comportamento e as variações nos volumes de captações e aplicações que influenciaram na liquidez do banco no período de agosto de 2007 a janeiro de 2010.

4.1 ATUAÇÃO DO BACEN DURANTE A CRISE DE 2008

O Bacen tomou várias medidas preventivas e corretivas visando manter a estabilidade econômica e do mercado financeiro nacional no período de setembro de 2008 a junho de 2009. Estas medidas tiveram por objetivo evitar o comprometimento da política monetária vigente nos últimos dez anos, que está voltada para a convergência da inflação à trajetória de metas de inflação e à flutuação cambial. Outra medida foi minimizar a exposição do Bacen acerca de repercussões financeiras fruto de decisões equivocadas do setor privado, bem como evitar compensar essa assunção de riscos elevados pelo setor privado, elevando o risco moral do sistema.

Neste contexto, e admitindo que a crise pudesse ter intensidade e duração incertas, o Bacen tomou atitudes com o objetivo de suprir a liquidez em dólares do sistema, através de leilões de venda final de divisas, como também leilões de venda com compromisso de recompra. No total, o Bacen vendeu US\$ 14,5 bilhões (7% do total das reservas ao final de agosto de 2008) no mercado pronto, a partir de outubro de 2008, em leilões que tiveram a mesma mecânica adotada nos leilões de compra, isto é, aceitando propostas, das instituições *dealers* de câmbio, ao preço corrente no mercado cambial. Com a melhora da liquidez no mesmo, os leilões de venda foram descontinuados em fevereiro de 2009. No mesmo período foram feitas vendas com compromisso de recompra no volume de US\$ 11,8 bilhões, em leilões também restritos aos *dealers* de câmbio.

Foram concedidos também empréstimos de reservas, que visavam mitigar o impacto da restrição de liquidez em dólares sobre o comércio exterior brasileiro. O

primeiro leilão desses recursos ocorreu em 20 de outubro de 2008, e no total foram desembolsados US\$ 12,6 bilhões, sendo cerca de US\$ 9,0 bilhões direcionados para o mercado de ACCs.

Além de operações no mercado de dólar pronto, o Bacen atuou no mercado de derivativos, especificamente em operações de swaps cambiais, no montante de cerca de US\$ 12 bilhões, entre outubro de 2008 a junho de 2009.

O Bacen além de prover liquidez em dólares assegurou liquidez em moeda nacional, e juntamente com o CMN adotou medidas de gestão de liquidez: recolhimento compulsório, operações com o Fundo Garantidor de Crédito (FGC) e redesconto. As liberações de recolhimentos compulsórios chegaram a cerca de R\$ 116 bilhões, concentradas na exigibilidade adicional (que havia sido introduzida na crise de 2002) no montante de R\$ 42 bilhões, e nos recolhimentos sobre depósitos a prazo, no volume de R\$ 62 bilhões, entre outubro de 2008 e janeiro de 2010.

Além disso, foram criados incentivos para a aquisição de ativos de bancos de pequeno e médio porte, através de deduções no recolhimento sobre recursos a prazo e sobre depósitos interfinanceiros captados de sociedades de arrendamento mercantil.

Foi também aperfeiçoada a regulamentação do redesconto, mais especificamente na Lei 11.882 e a Resolução 3.622 do CMN, que definiram que operações de redesconto podem ter prazo de até 359 dias, e também estabeleceram critérios para aceitação e apreçamento de ativos e a autorização ao Bacen para impor medidas restritivas de caráter prudencial sobre a gestão das instituições financeiras, a partir de outubro de 2008.

Foi criado em março de 2009 o Depósito a Prazo com Garantia Especial do FGC (DPGE), com prazo mínimo inicial de seis meses (e máximo de 60 meses), limite de R\$ 20 milhões por depositante em cada banco e requerendo, em contrapartida, contribuição especial dos emissores para o FGC.

Este conjunto de medidas, adotadas de forma sequencial, teve êxito em remover a constrição de liquidez e favoreceu a retomada do crédito, inicialmente para pessoas físicas e posteriormente jurídicas.

4.2 ANÁLISE DO FLUXO FINANCEIRO DO BANRISUL

4.2.1 Indicadores de Liquidez e Solvência

Foram calculados os indicadores de liquidez e solvência do Banrisul no período de agosto de 2007 e janeiro de 2010, conforme a Tabela 1. Pode-se perceber que o banco apresenta dados consistentes tanto no curto prazo como no longo prazo. Ocorreram algumas variações nos índices, entretanto nenhuma compromete o Banrisul em termos de liquidez e solvência no período estudado.

Tabela 1 – Índices de Liquidez e Solvência

	ENCX VOLUNT	LIQUID IMED	IND EMP/DEP	CAP GIRO PRO	PARTIC EMP
ago/07	0,21	4,01	0,52	4,81	28,99%
set/07	0,24	3,85	0,53	4,88	29,43%
out/07	0,23	3,52	0,53	4,90	30,30%
nov/07	0,17	3,15	0,55	4,86	31,27%
dez/07	0,19	2,20	0,54	4,75	32,50%
jan/08	0,24	2,84	0,57	4,93	32,89%
fev/08	0,22	2,84	0,58	4,93	33,40%
mar/08	0,20	2,80	0,60	4,66	34,44%
abr/08	0,20	3,18	0,62	4,60	35,61%
mai/08	0,17	2,99	0,64	4,55	36,65%
jun/08	0,16	3,11	0,65	4,52	36,33%
jul/08	0,19	3,34	0,67	4,58	37,46%
ago/08	0,17	3,31	0,68	4,41	37,88%
set/08	0,19	4,16	0,69	4,20	36,50%
out/08	0,20	4,20	0,71	4,07	38,13%
nov/08	0,30	3,61	0,71	3,99	37,64%
dez/08	0,20	2,70	0,69	3,15	38,73%
jan/09	0,23	3,41	0,70	3,36	37,99%
fev/09	0,24	2,64	0,70	3,35	37,72%
mar/09	0,22	3,82	0,70	3,38	37,72%
abr/09	0,18	3,51	0,69	3,43	37,58%
mai/09	0,15	3,91	0,68	3,51	36,78%
jun/09	0,19	4,22	0,69	3,50	36,68%
jul/09	0,17	4,15	0,69	3,67	37,11%
ago/09	0,16	3,82	0,69	3,60	37,13%
set/09	0,21	3,62	0,70	3,59	37,65%
out/09	0,19	3,65	0,70	3,58	37,93%
nov/09	0,16	3,30	0,72	3,57	38,59%
dez/09	0,20	2,73	0,72	3,54	40,21%
jan/10	0,20	2,90	0,74	3,74	40,43%

O Gráfico 1 demonstra de forma mais clara como os índices acima variaram durante o período estudado. Os valores do encaixe voluntário e do índice de liquidez imediata estão representados no eixo secundário do gráfico, o restante dos indicadores está representado no eixo primário.

Podemos perceber que o encaixe voluntário, que mede a capacidade da empresa em atender a saques sobre depósitos à vista, apresentou uma variação mais acentuada em novembro de 2008, fruto de uma maior disponibilidade de recursos em moeda estrangeira, ocorrido em virtude de empréstimo de dólares através de leilão de venda com compromisso de recompra efetuado pelo Bacen.

O índice de liquidez imediata manteve sua sazonalidade nos meses de dezembro de cada ano, tendo em vista, o aumento de depósitos a vista, decorrentes de 13º salário e férias. Entretanto em setembro e outubro de 2008, foi verificado um aumento deste índice, causado por um aumento de disponibilidades e aplicações interfinanceiras de liquidez, impacto da liberação de depósitos compulsórios pelo Bacen, e de uma possível busca por aplicações de renda fixa por parte dos investidores.

O índice de empréstimos/depósitos teve um crescimento constante até outubro de 2008, quando passou a manter-se praticamente no mesmo patamar. Isso se deve a ajustes por parte do Banrisul, no sentido de equacionar a maior quantidade de recursos com uma maior quantidade de empréstimos. Mostra que o banco estava captando mais recursos e em contrapartida emprestando mais acentuadamente.

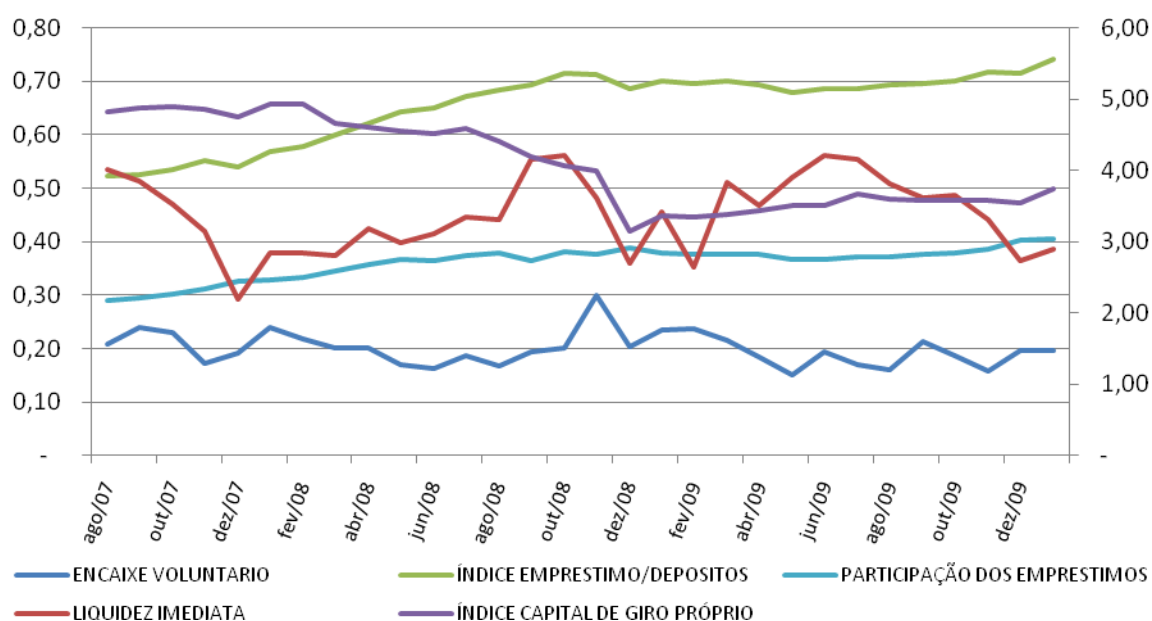


Gráfico 1 - Evolução dos Indicadores de Liquidez e Solvência

O índice de capital de giro próprio teve redução a partir de agosto de 2008, que indica que o banco utilizou mais capital próprio para financiar suas operações ativas, ou seja, diminuiu sua folga financeira. Pelos balancetes podemos perceber que o banco sempre aumentou seu patrimônio líquido, entretanto seu ativo permanente aumentou de forma mais expressiva.

O índice de participação dos empréstimos apresentou crescimento constante até julho de 2008, após passou a manter-se estável, voltando a apresentar crescimento a partir de novembro de 2009. Isso mostra a preocupação do Banrisul em manter a relação do ativo total com o nível de empréstimos, que são aplicações de baixa liquidez, em patamares confortáveis, mas também a busca por um bom resultado operacional.

4.2.2 Análise do Saldo de Caixa

O saldo de caixa do Banrisul demonstra de forma bastante clara a movimentação de recursos que houve no banco durante do período estudado.

Tabela 2 – Saldo de Caixa

	DISPONIB	APLIC INTERFIN	SALDO CAIXA
ago/07	251.696	4.602.951	4.854.647
set/07	296.044	4.475.808	4.771.852
out/07	295.831	4.226.564	4.522.395
nov/07	233.277	4.036.208	4.269.485
dez/07	349.710	3.671.877	4.021.587
jan/08	344.465	3.738.121	4.082.586
fev/08	316.483	3.801.551	4.118.034
mar/08	294.249	3.776.553	4.070.802
abr/08	284.055	4.198.981	4.483.036
mai/08	243.882	4.054.273	4.298.155
jun/08	252.051	4.570.762	4.822.813
jul/08	266.677	4.507.857	4.774.534
ago/08	238.497	4.441.326	4.679.823
set/08	288.275	5.859.922	6.148.197
out/08	287.004	5.683.862	5.970.866
nov/08	452.263	4.997.695	5.449.958
dez/08	381.431	4.646.250	5.027.681
jan/09	357.115	4.836.168	5.193.283
fev/09	392.458	3.990.075	4.382.533
mar/09	319.165	5.350.124	5.669.289
abr/09	297.964	5.379.925	5.677.889
mai/09	237.385	5.968.820	6.206.205
jun/09	310.312	6.416.008	6.726.320
jul/09	265.991	6.223.061	6.489.052
ago/09	261.809	5.963.343	6.225.152
set/09	358.788	5.726.304	6.085.092
out/09	304.927	5.683.645	5.988.572
nov/09	288.612	5.705.679	5.994.291
dez/09	410.731	5.321.816	5.732.547
jan/10	360.566	4.991.110	5.351.676

A Tabela 2 nos mostra os volumes de recursos de caixa em disponibilidades e aplicações interfinanceiras de liquidez. Todos os valores (em todo trabalho) estão apresentados em unidades de mil reais.

Através do Gráfico 2, podemos verificar que as disponibilidades mantiveram-se durante todo o período estudado de maneira estável. As aplicações interfinanceiras de liquidez aumentaram bastante no período de eclosão da crise financeira mundial no Brasil, efeito da liberação de depósitos compulsórios pelo Bacen, reduzindo-se em fevereiro de 2009 em virtude aplicações em títulos e valores mobiliários vinculados a operações compromissadas, e novamente aumentando gradativamente tendo em vista a diminuição da carteira própria de títulos públicos até julho de 2009, decorrente de vencimentos e vendas destes títulos.

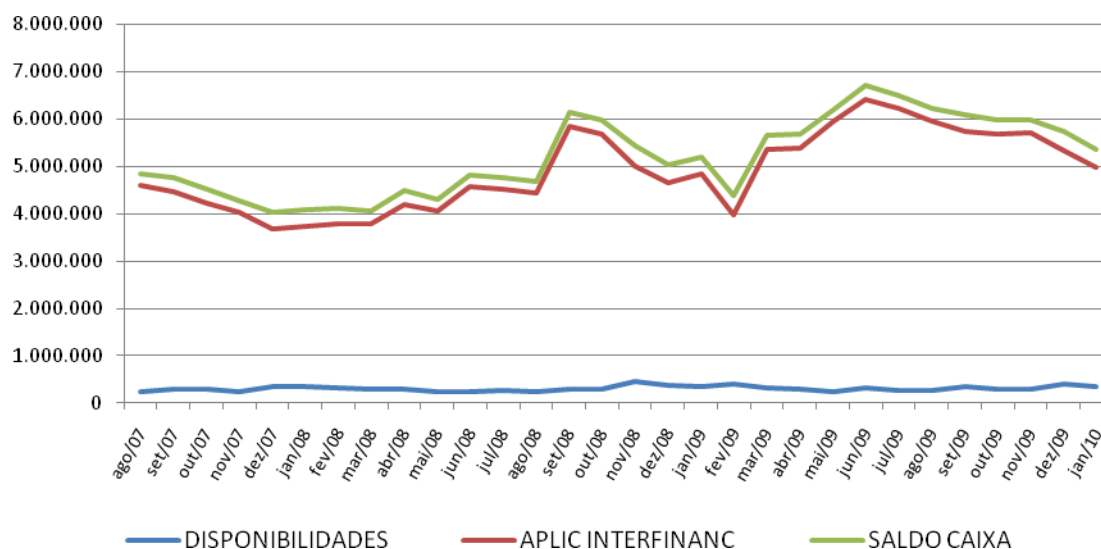


Gráfico 2 - Saldo de Caixa

Através da Tabela 3, apresentamos as medidas estatísticas do saldo de caixa e seus componentes. A média nos revela uma confortável folga financeira. O desvio padrão das disponibilidades varia em 17,95% em relação a sua média; já nas aplicações financeira de liquidez a variação é de 16,88% da média; e o desvio padrão do saldo total é de aproximadamente 15,85% da média.

As aplicações financeiras de liquidez apresentam, ao contrário das disponibilidades, uma correlação muito forte com o saldo de caixa.

Tabela 3 – Medidas estatísticas do Saldo de Caixa

	DISPONIBILIDADES	APLICAÇÕES INTERFINANCEIRAS	SALDO DE CAIXA
MÉDIA	308.057	4.894.888	5.202.945
DESVIO PADRÃO	55.306	826.336	824.859
CORRELAÇÃO	0,00679	0,99776	-

O Gráfico 3 identifica a variação horizontal dos saldos de caixa, onde podemos verificar que as aplicações interfinanceiras de liquidez, variaram percentualmente de forma semelhante ao saldo de caixa, fruto da sua forte correlação. Já as disponibilidades, variaram de forma mais acentuada, principalmente em novembro de 2008 (58%). Houve variações também nos meses de dezembro de cada ano, provavelmente reflexos sazonais de depósitos de 13º salário e de férias.

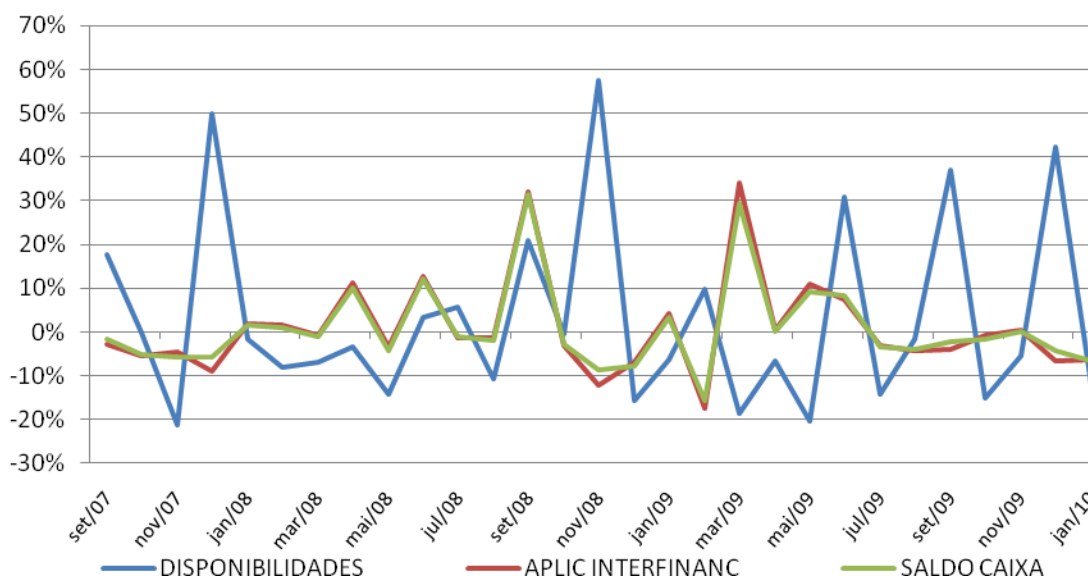


Gráfico 3 – Análise Horizontal do Saldo de Caixa

O Gráfico 4 demonstra de forma mais clara a composição do saldo de caixa do Banrisul no período estudado. Podemos notar que o banco procurou manter sempre uma proporção adequada entre o disponível e as aplicações interfinanceiras de liquidez, estas representando em média 94% do saldo de caixa, o que comprova a alta correlação entre as duas contas.

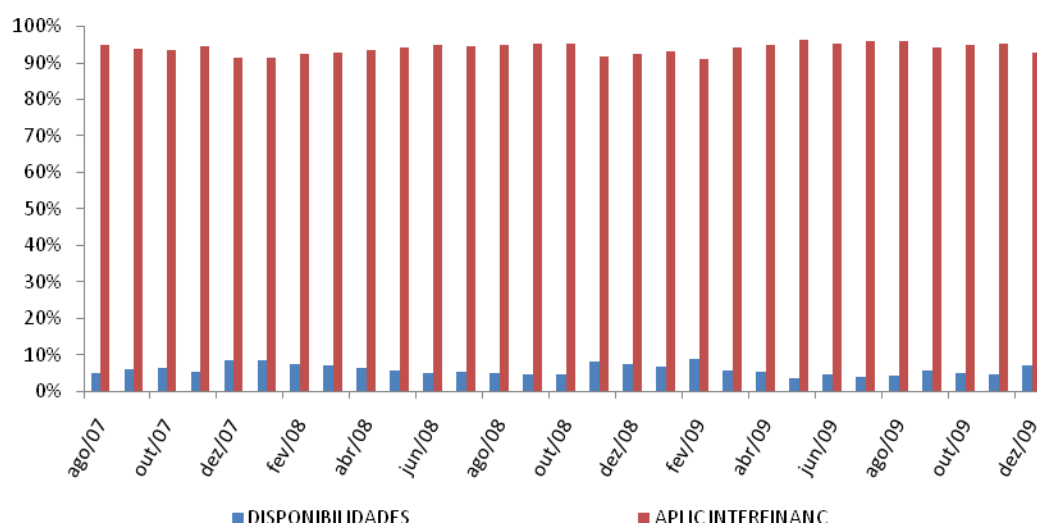


Gráfico 4 – Análise Vertical do Saldo de Caixa

4.2.3 Análise dos Saldos de Depósitos

Abaixo temos a Tabela 4, onde são apresentados os volumes de depósitos no banco.

Tabela 4 – Saldos de depósitos

	DEP PRAZO	DEP POUP	DEP VISTA	TOT DEP
ago/07	5.855.277	3.985.265	1.210.817	11.126.445
set/07	5.877.976	4.138.427	1.238.597	11.330.819
out/07	5.909.438	4.170.234	1.285.262	11.436.594
nov/07	6.015.080	4.245.996	1.355.072	11.686.785
dez/07	5.973.176	4.633.789	1.827.003	12.459.212
jan/08	6.310.169	4.522.136	1.438.908	12.283.674
fev/08	6.455.402	4.526.351	1.449.131	12.444.958
mar/08	6.621.184	4.454.517	1.455.122	12.559.912
abr/08	6.873.753	4.388.488	1.410.463	12.687.303
mai/08	6.970.216	4.423.160	1.439.017	12.845.334
jun/08	7.071.167	4.468.020	1.548.263	13.099.886
jul/08	7.222.548	4.469.215	1.430.892	13.147.432
ago/08	7.354.314	4.495.772	1.414.679	13.286.640
set/08	7.508.840	4.510.096	1.479.035	13.521.873
out/08	7.642.086	4.503.350	1.420.897	13.589.853
nov/08	7.704.933	4.617.954	1.508.693	13.854.942
dez/08	7.652.829	4.805.852	1.863.382	14.352.340
jan/09	7.899.722	4.784.458	1.523.653	14.229.899
fev/09	8.006.011	4.818.925	1.661.137	14.512.239
mar/09	8.120.425	4.755.096	1.483.160	14.384.226
abr/09	8.168.827	4.774.185	1.615.902	14.587.440
mai/09	8.264.510	4.898.536	1.586.738	14.831.054
jun/09	8.351.856	4.952.485	1.594.700	14.984.938
jul/09	8.445.285	5.054.451	1.564.952	15.161.429
ago/09	8.521.614	5.118.446	1.630.933	15.376.082
set/09	8.633.087	5.200.180	1.680.300	15.585.907
out/09	8.730.261	5.243.598	1.642.575	15.718.832
nov/09	8.759.350	5.341.620	1.814.547	16.022.233
dez/09	8.663.411	5.636.799	2.100.304	16.503.961
jan/10	8.764.821	5.707.785	1.847.031	16.422.300

Para esta análise foram selecionados os depósitos a prazo, depósitos de poupança e depósitos a vista, tendo em vista que estes representam os maiores volumes de depósitos efetuados no Banrisul.

Pode-se verificar que os depósitos efetuados no Banrisul, tanto a prazo, poupança ou à vista, mantém trajetória ascendente, e sem alterações significativas, em comparação com o saldo de caixa, não apresentando impactos decorrentes da crise de 2008.

O Gráfico 5 demonstra de forma mais clara como foi esta trajetória, em comparação com o saldo de caixa do Banrisul. O total de depósitos e os depósitos a prazo, por apresentarem volumes mais expressivos, estão representados no eixo secundário do gráfico.

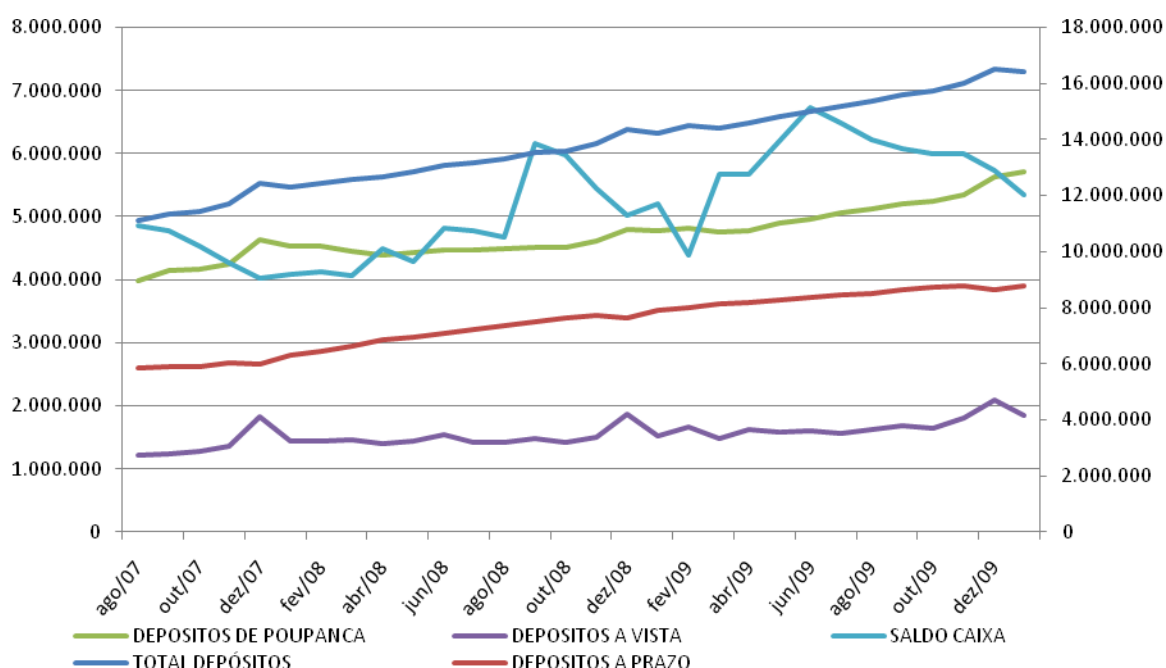


Gráfico 5 – Saldos de Depósitos e Saldo de Caixa

A Tabela 5 apresenta as medidas estatísticas dos saldos de depósitos, onde podemos verificar que houve uma variação do desvio padrão em relação à média, de 11,18%, 13,26%, 8,9% e 12,75%, para o total de depósitos, depósitos a prazo, depósitos de poupança e depósitos à vista, respectivamente. Os saldos de depósitos apresentam alguma correlação em relação ao saldo de caixa, principalmente os depósitos a prazo.

Tabela 5 – Medidas estatísticas dos Saldos de Depósitos

	TOTAL DEPÓSITOS	DEPOSITOS À PRAZO	DEPOSITOS POUPAN	DEPOSITOS À VISTA
MÉDIA	13.801.151	7.478.252	4.721.506	1.550.706
DESVIO PADRÃO	1.542.293	992.035	420.384	197.642
CORRELAÇÃO C/ SLD CX	0,72176	0,78865	0,58378	0,33194

Abaixo temos o Gráfico 6, onde são analisadas horizontalmente as variações dos saldos de depósitos. É possível verificar que os depósitos a vista são os que apresentam uma variação mais acentuada, principalmente nos meses de dezembro e janeiro de cada ano. Os depósitos de poupança e depósitos a prazo apresentam correlação negativa entre si (-0,79), pois quando em alguns momentos um aumenta, o outro diminui e vice-versa.

**Gráfico 6 – Variação Horizontal dos Saldos de Depósitos**

Podemos verificar que os saldos de depósitos mantiveram-se durante todo período estudado proporcionais entre si, apresentando pequenas variações na linha do tempo, conforme o Gráfico 7.

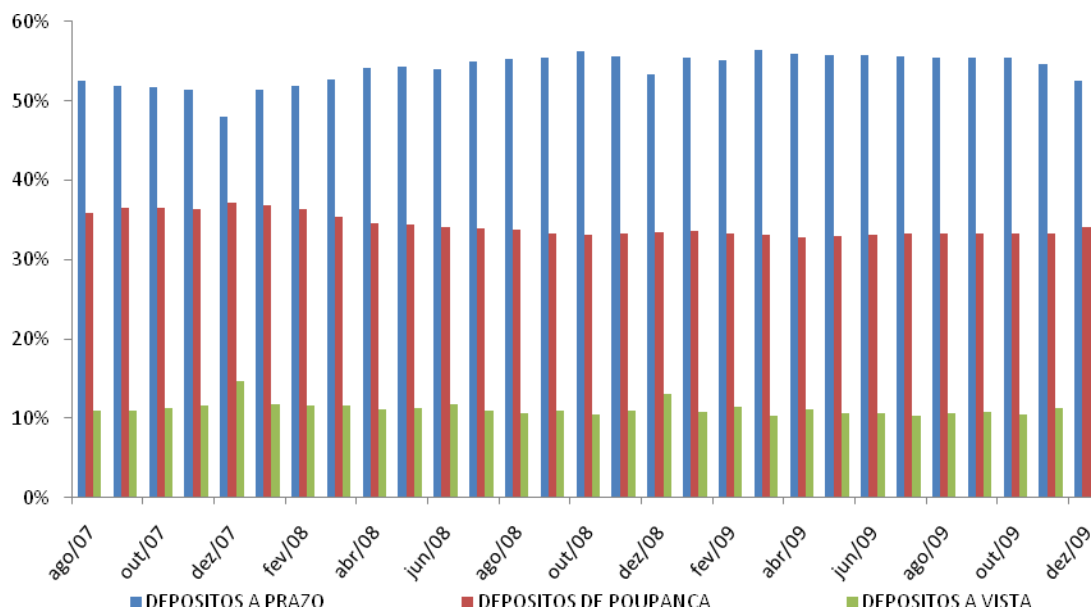


Gráfico 7 – Variação Vertical dos Saldos de Depósitos

4.2.4 Análise dos Saldos de Operações de Crédito

A Tabela 6 apresenta os saldos das operações de empréstimo.

Tabela 6 – Saldos de operações de crédito

	EMPRÉSTIMOS	FINANCIAMENTOS	FINANC RURAIS	FINANC IMOB	TOT OP CRED
ago/07	4.817.389	487.270	540.122	779.846	5.826.841
set/07	4.912.775	504.266	564.524	782.253	5.951.581
out/07	5.063.415	531.211	594.916	785.032	6.112.150
nov/07	5.340.882	568.665	611.075	797.724	6.444.957
dez/07	5.549.664	591.056	614.851	809.960	6.722.476
jan/08	5.760.341	621.351	603.090	822.547	6.975.133
fev/08	5.988.364	621.771	603.408	831.192	7.207.395
mar/08	6.251.318	650.873	618.210	840.791	7.518.590
abr/08	6.599.491	671.234	634.650	854.219	7.891.986
mai/08	6.928.323	683.629	647.277	869.176	8.251.235
jun/08	7.123.635	703.365	667.399	886.667	8.508.065
jul/08	7.439.676	712.226	663.338	901.182	8.830.054
ago/08	7.690.803	726.007	666.470	910.801	9.081.972
set/08	7.915.719	745.706	722.848	929.862	9.388.971
out/08	8.142.601	766.664	780.997	942.448	9.704.487
nov/08	8.244.297	774.595	806.431	955.918	9.868.324
dez/08	8.180.773	764.383	851.392	961.292	9.859.318
jan/09	8.306.811	760.382	878.590	968.092	9.977.574
fev/09	8.460.417	736.211	881.276	983.523	10.092.095
mar/09	8.510.946	713.896	885.479	989.218	10.088.835
abr/09	8.513.576	728.164	890.046	996.846	10.095.806
mai/09	8.491.844	730.977	870.053	1.015.544	10.052.739
jun/09	8.670.114	724.430	913.376	1.032.779	10.267.766
jul/09	8.810.600	738.250	912.593	1.021.234	10.408.622
ago/09	8.972.234	749.350	894.428	1.041.531	10.673.882
set/09	9.052.088	761.818	936.209	1.055.873	10.854.230
out/09	9.121.168	758.010	973.345	1.063.808	10.996.181
nov/09	9.576.243	775.881	993.996	1.073.538	11.495.019
dez/09	9.822.081	799.163	1.020.058	1.085.281	11.804.814
jan/10	10.152.106	850.267	1.014.800	1.099.250	12.170.530

Foram selecionados os saldos de empréstimos, financiamentos, financiamentos rurais e financiamentos imobiliários, visto que são as contas contábeis com saldos mais elevados nas operações de crédito nos balancetes mensais do Banrisul.

Através do Gráfico 8 o verificamos que os saldos de empréstimos, que tem a maior representatividade do total de operações de crédito, acompanha a variação das mesmas, sem sofrer consequências mais aparentes frente à crise financeira de 2008, visto que apresenta crescimento em todo o período, praticamente. Já os financiamentos, financiamentos imobiliários e financiamentos rurais mantêm sua trajetória sem alterações profundas e nos mesmos patamares.

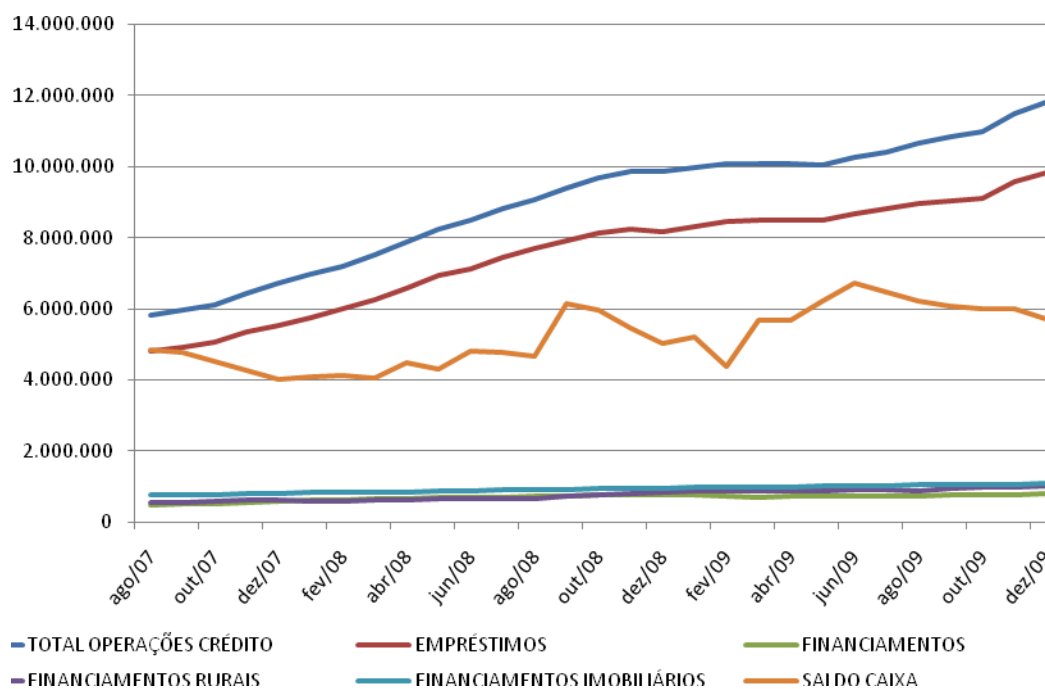


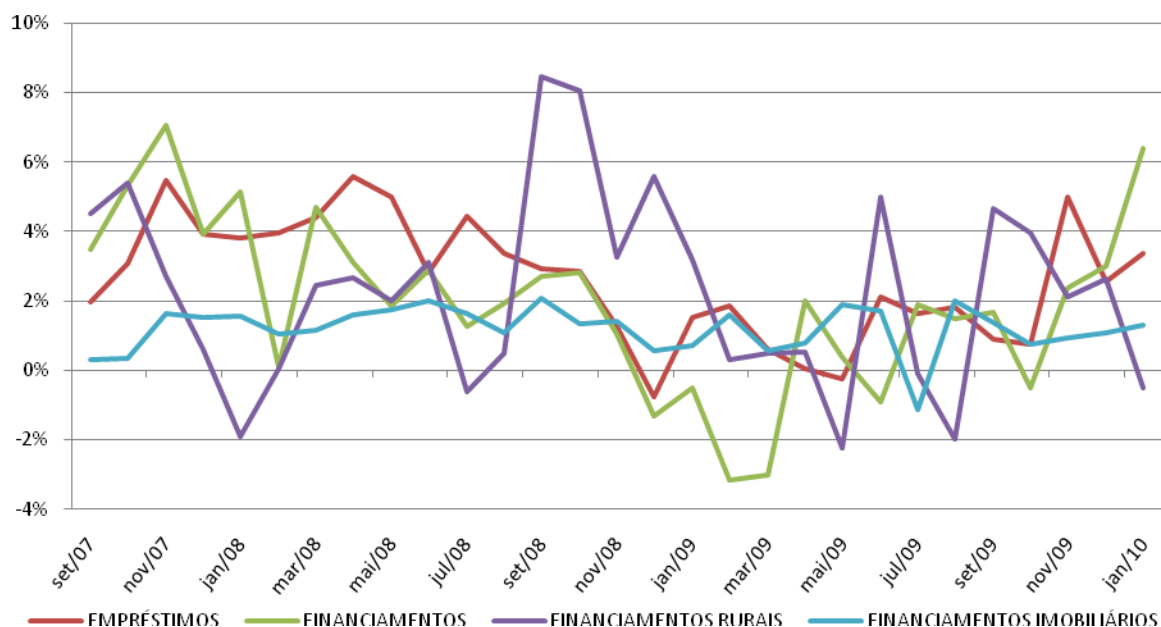
Gráfico 8 – Saldos de Operações de Crédito e Saldo de Caixa

Através da Tabela 7, verificamos que o saldo das operações de crédito não tem uma correlação muito forte com o saldo de caixa, entretanto, o total de operações de crédito tem forte correlação (0,99) com o saldo de empréstimos, indicando que o banco tem uma demanda maior por empréstimos do que por financiamentos. A variação do desvio padrão em relação à média para o total de operações de crédito, empréstimos, financiamentos, financiamentos rurais e financiamentos imobiliários, é de 19,79%, 20,30%, 12,77%, 19,88% e 10,82%, respectivamente.

Tabela 7 – Medidas estatísticas dos Saldos de Operações de Crédito

	TOTAL OP CRÉDITO	EMPRÉSTIMOS	FINANCIAMENTOS	FINAN RURAIS	FINAN IMOB
MÉDIA	9.104.054	7.613.656	698.369	775.175	936.248
DESVIO PADRÃO	1.823.313	1.546.217	89.200	154.150	101.330
CORRELAÇÃO C/ SLD CX	0,72873	0,73677	0,59178	0,74994	0,78109

Através do Gráfico 9 pode-se verificar que houve uma queda no nível de empréstimos de outubro de 2008 a dezembro de 2008, reflexo da crise financeira de 2008. Somente os financiamentos imobiliários não apresentaram uma variação mais acentuada. As operações de empréstimo, que são mais representativas oscilaram de forma mais acentuada nesse período, tendo uma leve retomada entre janeiro e março de 2009, fruto de oscilações sazonais.

**Gráfico 9 – Variação Horizontal dos Saldos de Operações de Crédito**

O Gráfico 10 demonstra verticalmente a variação das operações de crédito do Banrisul, onde podemos constatar que o banco mantém a concentração de suas operações de crédito em empréstimos, durante todo o período. Como não é o foco deste trabalho, não foi verificado se essa situação é fruto de demanda de mercado ou política de crédito do Banrisul.

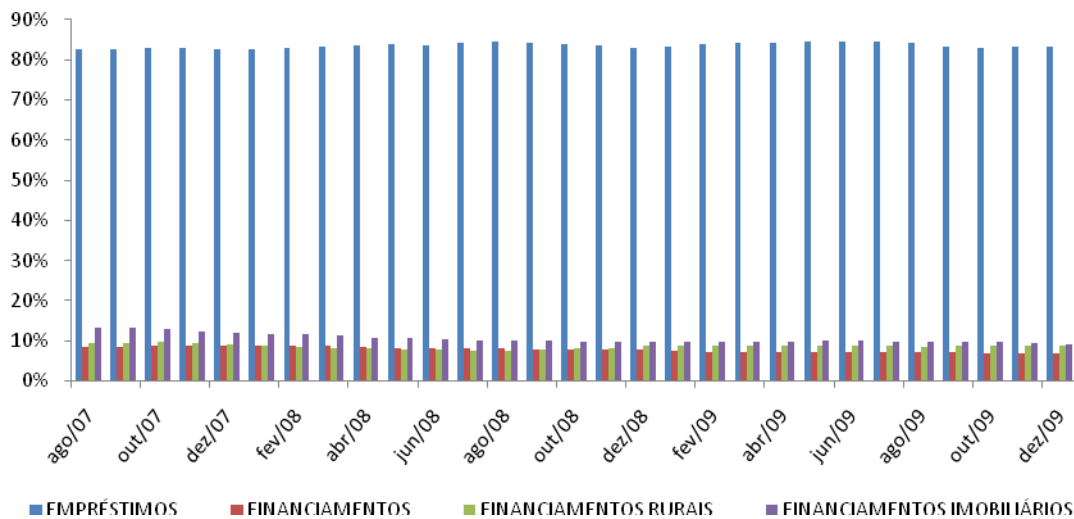


Gráfico 10 – Variação Vertical dos Saldos de Operações de Crédito

4.2.5 Análise de Variância

O objetivo da análise de variância é avaliar se as diferenças observadas entre as médias das amostras são estatisticamente significantes. Outra maneira de interpretar seria: uma variação de médias das amostras pode ser consequência da variação amostral ou é uma boa evidência da diferença entre as médias das populações?

A variabilidade total das amostras pode ser dividida em duas partes: entre e dentro. A primeira verifica a diferença das populações entre si, quanto maior for a variabilidade entre, mais forte é a evidência de que as médias das populações são diferentes.

A segunda parte verifica as diferenças dentro de cada amostra, ou seja, quanto maior for a variabilidade dentro, maior será a dificuldade para concluir se as médias das populações são diferentes.

O teste de hipóteses para k níveis de um fator foi estabelecido da seguinte forma:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 \dots = \mu_n$$

$$H_1: \mu_i \neq \mu_j, \text{ onde}$$

H_0 = todos os períodos tem as médias iguais

H_1 = nem todos os períodos têm a mesma média

Os dados foram divididos, com o objetivo de testar a significância estatística dos saldos dos balancetes, em três períodos: antes de crise (P1), durante a crise (P2) e após a crise (P3). Considerou-se antes da crise o período de agosto de 2007 a agosto de 2008, durante a crise o período de setembro de 2008 a junho de 2009, e o período após a crise de agosto de 2009 a janeiro de 2010. A escolha dos períodos foi feita levando em consideração os impactos sofridos no Brasil, e também de acordo com Mesquita (2010), “[...] cenário macroeconômico mudaria abrupta e substancialmente no quarto trimestre de 2008, após a quebra do Lehman Brothers e da intensificação da crise financeira internacional”.

Ainda de acordo com Mesquita (2010), “Este conjunto de medidas, adotadas de forma sequencial, teve êxito em remover a constrição de liquidez e favoreceu a retomada do crédito, inicialmente para pessoas físicas e posteriormente jurídicas. Para tanto contribuiu, também, a ação dos bancos públicos, que ganharam fatia de mercado durante a crise. Tal movimento registrou-se, no período de maior aversão a risco, primeiro nos passivos e, em um segundo momento, na expansão dos ativos – os bancos públicos de grande porte respondiam por 34% do mercado de crédito em junho de 2009, ante 28% em agosto de 2008”.

Foi analisada a variância das seguintes contas: aplicações interfinanceiras de liquidez, depósitos a prazo, depósitos de poupança, depósitos a vista e empréstimos. Escolheram-se estas contas tendo em vista que foram as que apresentaram, dentro do foco deste trabalho, os saldos mais relevantes em termos financeiros.

Para a análise da variância, foi utilizado o *software* Microsoft Excel, na opção análise de dados, ANOVA. Abaixo temos os Quadros 1, 2, 3, 4 e 5, onde estão apresentados os resultados da função ANOVA no Excel, aplicada nas contas selecionadas.

De acordo com as análises de variância, as contas, que foram divididas de acordo com os intervalos acima (antes, durante e após a crise), apresentam diferenças significativas entre os períodos. Outra conclusão é que se rejeita a hipótese de igualdade, na média, entre os períodos.

No quadro 1 podemos observar que o *F* observado (variabilidade *entre* os períodos) é 24,81 vezes maior que a variabilidade das amostras (*dentro*). Em comparação com o *F-crítico* (3,35), pode-se afirmar que as médias das amostras são significativamente diferentes entre si. Verificando o *valor-P* (0,00000077), que é

menor que o nível de significância usado (5%), pode-se afirmar que a hipótese nula deve ser rejeitada, ou seja, existem diferenças significativas entre os períodos.

Utilizando o mesmo raciocínio para as análises de variância das outras contas (Quadros 2, 3, 4 e 5), pode-se perceber que todas apresentam diferenças significativas entre si.

Em outras palavras podemos dizer que os períodos, da maneira como estão agrupados, influenciam os saldos das contas estudadas, ou, que há diferenças significativas entre os períodos.

Quadro 1 - Anova fator único – Aplicações Interfinanceiras de Liquidez

NR REPETIÇÕES	APL INTER P1	APL INTER P2	APL INTER P3
1	4.602.951	5.859.922	6.223.061
2	4.475.808	5.683.862	5.963.343
3	4.226.564	4.997.695	5.726.304
4	4.036.208	4.646.250	5.683.645
5	3.671.877	4.836.168	5.705.679
6	3.738.121	3.990.075	5.321.816
7	3.801.551	5.350.124	4.991.110
8	3.776.553	5.379.925	
9	4.198.981	5.968.820	
10	4.054.273	6.416.008	
11	4.570.762		
12	4.507.857		
13	4.441.326		
TOTAL	54.102.832	53.128.849	39.614.958
NR REPETIÇÕES	13	10	7
MÉDIA	4.161.756	5.312.885	5.659.280
DESVIO PADRÃO	340.219,37	715.752,75	403.706,82

RESUMO

Grupo	Contagem	Soma	Média	Variância
APL INTER P1	13,00	54.102.832,00	4.161.756,31	115.749.216.337,23
APL INTER P2	10,00	53.128.849,00	5.312.884,90	512.301.994.387,43
APL INTER P3	7,00	39.614.958,00	5.659.279,71	162.979.193.521,24

ANOVA

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Entre grupos	12.824.543.951.633,90	2,00	6.412.271.975.816,93	24,81	0,00000077	3,35
Dentro dos grupos	6.977.583.706.661,10	27,00	258.429.026.172,63			
Total	19.802.127.658.295,00	29,00				

Obs.: 1) Valor-P é menor que 0,05, portanto existem diferenças significativas entre os grupos

2) $F > F_{\text{crítico}}$, portanto rejeita-se a hipótese de igualdade, na média, entre os grupos

Quadro 2 - Anova fator único – Depósitos a Prazo

NR REPETIÇÕES	DEP PRAZO P1	DEP PRAZO P2	DEP PRAZO P3
1	5.855.277	7.508.840	8.445.285
2	5.877.976	7.642.086	8.521.614
3	5.909.438	7.704.933	8.633.087
4	6.015.080	7.652.829	8.730.261
5	5.973.176	7.899.722	8.759.350
6	6.310.169	8.006.011	8.663.411
7	6.455.402	8.120.425	8.764.821
8	6.621.184	8.168.827	
9	6.873.753	8.264.510	
10	6.970.216	8.351.856	
11	7.071.167		
12	7.222.548		
13	7.354.314		
TOTAL	84.509.700	79.320.039	60.517.829
NR REPETIÇÕES	13	10	7
MÉDIA	6.500.746	7.932.004	8.645.404
DESVIO PADRÃO	551.943,03	293.931,75	122.673,25

RESUMO

Grupo	Contagem	Soma	Média	Variância
DEP PRAZO P1	13,00	84.509.700,00	6.500.746,15	304.641.106.942,31
DEP PRAZO P2	10,00	79.320.039,00	7.932.003,90	86.395.872.152,10
DEP PRAZO P3	7,00	60.517.829,00	8.645.404,14	15.048.726.675,48

ANOVA

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Entre grupos	24.016.346.570.010,40	2,00	12.008.173.285.005,20	71,67	0,0000000000159	3,35
Dentro dos grupos	4.523.548.492.729,45	27,00	167.538.833.064,05			
Total	28.539.895.062.739,90	29,00				

Obs.: 1) Valor-P é menor que 0,05, portanto existem diferenças significativas entre os grupos

2) $F > F$ crítico, portanto rejeita-se a hipótese de igualdade, na média, entre os grupos

Quadro 3 - Anova fator único – Depósitos em Poupança

NR REPETIÇÕES	DEP POUP P1	DEP POUP P2	DEP POUP P3
1	3.985.265	4.510.096	5.054.451
2	4.138.427	4.503.350	5.118.446
3	4.170.234	4.617.954	5.200.180
4	4.245.996	4.805.852	5.243.598
5	4.633.789	4.784.458	5.341.620
6	4.522.136	4.818.925	5.636.799
7	4.526.351	4.755.096	5.707.785
8	4.454.517	4.774.185	
9	4.388.488	4.898.536	
10	4.423.160	4.952.485	
11	4.468.020		
12	4.469.215		
13	4.495.772		
TOTAL	56.921.370	47.420.937	37.302.879
NR REPETIÇÕES	13	10	7
MÉDIA	4.378.567	4.742.094	5.328.983
DESVIO PADRÃO	186.800,50	151.998,78	252.314,55

RESUMO

Grupo	Contagem	Soma	Média	Variância
DEP POUP P1	13,00	56.921.370,00	4.378.566,92	34.894.425.413,58
DEP POUP P2	10,00	47.420.937,00	4.742.093,70	23.103.628.810,01
DEP POUP P3	7,00	37.302.879,00	5.328.982,71	63.662.632.875,91

ANOVA

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Entre grupos	4.116.327.978.958,35	2,00	2.058.163.989.479,17	55,09	0,000000000295	3,35
Dentro dos grupos	1.008.641.561.508,45	27,00	37.357.094.870,68			
Total	5.124.969.540.466,80	29,00				

Obs.: 1) Valor-P é menor que 0,05, portanto existem diferenças significativas entre os grupos

2) $F > F_{\text{crítico}}$, portanto rejeita-se a hipótese de igualdade, na média, entre os grupos

Quadro 4 - Anova fator único – Depósitos à Vista

NR REPETIÇÕES	DEP VISTA P1	DEP VISTA P2	DEP VISTA P3
1	1.210.817	1.479.035	1.564.952
2	1.238.597	1.420.897	1.630.933
3	1.285.262	1.508.693	1.680.300
4	1.355.072	1.863.382	1.642.575
5	1.827.003	1.523.653	1.814.547
6	1.438.908	1.661.137	2.100.304
7	1.449.131	1.483.160	1.847.031
8	1.455.122	1.615.902	
9	1.410.463	1.586.738	
10	1.439.017	1.594.700	
11	1.548.263		
12	1.430.892		
13	1.414.679		
TOTAL	18.503.226	15.737.297	12.280.642
NR REPETIÇÕES	13	10	7
MÉDIA	1.423.325	1.573.730	1.754.377
DESvio PADRÃO	153.848,65	125.251,39	183.020,05

RESUMO

Grupo	Contagem	Soma	Média	Variância
DEP VISTA P1	13,00	18.503.226,00	1.423.325,08	23.669.407.583,41
DEP VISTA P2	10,00	15.737.297,00	1.573.729,70	15.687.911.379,12
DEP VISTA P3	7,00	12.280.642,00	1.754.377,43	33.496.337.139,62

ANOVA

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Entre grupos	506.611.957.654,76	2,00	253.305.978.827,38	10,92	0,000335	3,35
Dentro dos grupos	626.202.116.250,74	27,00	23.192.670.972,25			
Total	1.132.814.073.905,50	29,00				

Obs.: 1) Valor-P é menor que 0,05, portanto existem diferenças significativas entre os grupos

2) $F > F$ crítico, portanto rejeita-se a hipótese de igualdade, na média, entre os grupos

Quadro 5 - Anova fator único – Empréstimos

NR REPETIÇÕES	EMP P1	EMP P2	EMP P3
1	4.817.389	7.915.719	8.810.600
2	4.912.775	8.142.601	8.972.234
3	5.063.415	8.244.297	9.052.088
4	5.340.882	8.180.773	9.121.168
5	5.549.664	8.306.811	9.576.243
6	5.760.341	8.460.417	9.822.081
7	5.988.364	8.510.946	10.152.106
8	6.251.318	8.513.576	
9	6.599.491	8.491.844	
10	6.928.323	8.670.114	
11	7.123.635		
12	7.439.676		
13	7.690.803		
TOTAL	79.466.076	83.437.098	65.506.520
NR REPETIÇÕES	13	10	7
MÉDIA	6.112.775	8.343.710	9.358.074
DESVIO PADRÃO	977.482,47	226.161,25	498.621,30

RESUMO

Grupo	Contagem	Soma	Média	Variância
EMP P1	13,00	79.466.076,00	6.112.775,08	955.471.971.803,08
EMP P2	10,00	83.437.098,00	8.343.709,80	51.148.909.708,18
EMP P3	7,00	65.506.520,00	9.358.074,29	248.623.199.490,23

ANOVA

Fonte da variação	SQ	gl	MQ	F	valor-P	F crítico
Entre grupos	55.915.117.686.009,50	2,00	27.957.558.843.004,80	56,26	0,00000000023	3,35
Dentro dos grupos	13.417.743.045.952,00	27,00	496.953.446.146,37			
Total	69.332.860.731.961,50	29,00				

Obs.: 1) Valor-P é menor que 0,05, portanto existem diferenças significativas entre os grupos

2) $F > F$ crítico, portanto rejeita-se a hipótese de igualdade, na média, entre os grupos

Entretanto o teste ANOVA indica somente se existem diferenças entre as médias, mas não informa se todas as médias são diferentes entre si, ou quais são diferentes. Para que o trabalho estivesse amparado pelo rigor do método estatístico foi aplicado um teste de comparações múltiplas. Neste caso aplicou-se o Teste de Tukey, que permite comparar qualquer contraste entre duas médias, entretanto não consegue comparar grupos entre si. Este teste se baseia na Diferença Mínima Significativa (d.m.s.), que para dados não balanceados (com diferentes números de observações), é dada pela fórmula abaixo:

$$dms = \frac{q}{\sqrt{2}} \sqrt{MQ_{dentro} \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)} \quad , \text{ onde}$$

q : amplitude total *studentizada* (disponível em tabela estatística);

MQ_{dentro} : quadrado médio do resíduo dentro dos grupos

n : número de observações

É calculada a diferença entre as médias dos grupos a serem comparados, em seguida é calculada a d.s.m., caso esta seja maior, as médias comparadas são estatisticamente iguais (ao nível de significância de 5%).

O q utilizado foi de 3,506, conforme tabela de amplitude *studentizada*, que corresponde a 3 tratamentos e 27 graus de liberdade.

Conforme podemos perceber pelos quadros 6, 7, 8, 9, 10, as médias das aplicações interfinanceiras de liquidez após a crise (P3) e durante a crise (P2) são estatisticamente iguais entre si, mas diferentes quando comparadas ao período antes da crise (P1); já nas médias dos depósitos a vista, P3 é estatisticamente igual a P2, e P2 é igual a P1, entretanto P3 é diferente de P1; as médias dos depósitos a prazo, dos depósitos em poupança e empréstimos são diferentes entre si em todos os períodos.

Desta forma apesar da ocorrência de igualdades nas médias, quando analisadas duas a duas, conforme acima, no contexto geral as mesmas, possuem diferenças estatísticas significativas entre si. Comprova-se que conforme se agrupam os períodos, ocorre interferência nos resultados do estudo em questão.

Quadro 6 - Teste de Tukey – Aplicações Interfinanceiras de Liquidez

Teste de Tukey			
Grupo	APL INTER P3	APL INTER P2	APL INTER P1
Média	5.659.280	5.312.885	4.161.756
Contagem	7	10	13

$q_{3,27}(\text{signif } 0,05)$	3,506
---------------------------------	-------

	P3 - P2	P3 - P1	P2 - P1
dif entre grupos	346.395	1.497.523	1.151.129
dms	621.074	590.829	530.102
Resultado	IGUAIS	DIFERENTES	DIFERENTES

Quadro 7 - Teste de Tukey – Depósitos a Prazo

Teste de Tukey			
Grupo	DEP PRAZO P2	DEP PRAZO P1	DEP PRAZO P3
Média	7.932.003,90	6.500.746,15	5.659.280
Contagem	7	10	13

$q_{3,27}(\text{signif } 0,05)$	3,506
---------------------------------	-------

	P2 - P1	P2 - P3	P1 - P3
dif entre grupos	1.431.258	2.272.724	841.466
dms	500.069	475.717	426.822
Resultado	DIFERENTES	DIFERENTES	DIFERENTES

Quadro 8 - Teste de Tukey – Depósitos de Poupança

Teste de Tukey			
Grupo	DEP POUP P3	DEP POUP P2	DEP POUP P1
Média	5.328.982,71	4.742.093,70	4.378.566,92
Contagem	7	10	13

$q_{3,27}(\text{signif } 0,05)$	3,506
---------------------------------	-------

	P3 - P2	P3 - P1	P2 - P1
dif entre grupos	586.889	950.416	363.527
dms	236.134	224.635	201.547
Resultado	DIFERENTES	DIFERENTES	DIFERENTES

Quadro 9 - Teste de Tukey – Depósitos à Vista

Teste de Tukey			
Grupo	DEP VISTA P3	DEP VISTA P2	DEP VISTA P1
Média	1.754.377,43	1.573.729,70	1.423.325,08
Contagem	7	10	13

$q_{3,27}(\text{signif } 0,05)$	3,506
---------------------------------	-------

	P3 - P2	P3 - P1	P2 - P1
dif entre grupos	180.648	331.052	150.405
dms	186.058	176.997	158.805
Resultado	IGUAIS	DIFERENTES	IGUAIS

Quadro 10 - Teste de Tukey – Empréstimos

Teste de Tukey			
Grupo	EMP P3	EMP P2	EMP P1
Média	9.358.074,29	8.343.709,80	6.112.775,08
Contagem	7	10	13

$q_{3,27}(\text{signif } 0,05)$	3,506
---------------------------------	-------

	P3 - P2	P3 - P1	P2 - P1
dif entre grupos	1.014.364	3.245.299	2.230.935
dms	861.252	819.312	735.101
Resultado	DIFERENTES	DIFERENTES	DIFERENTES

5 CONCLUSÃO

O Bacen teve durante a crise financeira de 2008, papel fundamental na manutenção do quadro de liquidez do Sistema Financeiro Nacional, as atitudes tomadas foram eficazes durante a crise no Brasil. As principais medidas foram: garantir liquidez de dólares no mercado nacional, visto que houve fuga destes recursos durante a crise; redução de compulsórios; novas regras para o redesconto; dentre outras. Estas atitudes trouxeram tranquilidade para o mercado, e contribuíram para mitigar os efeitos da crise.

Os indicadores de liquidez e solvência calculados demonstraram que o Banrisul, no período estudado, manteve-se estável, sem apresentar variações acentuadas nestes índices que se justificassem na crise de 2008. Houve um incremento no caixa no mês de setembro de 2008, em virtude da liberação de depósitos compulsórios pelo Bacen.

Pode-se constatar que o banco tem sua gestão de caixa baseada em aplicações interfinanceiras de liquidez (é confirmado pelo índice de correlação com o saldo de caixa, que é de 0,99776), o que torna a instituição, de uma forma geral, bastante líquida de recursos no curto prazo.

Os saldos de depósitos apresentaram trajetória ascendente em praticamente todo o período estudado, e o saldo que mais se correlaciona com o saldo de caixa é o de depósitos a prazo. Os depósitos de poupança e a prazo apresentaram correlação negativa entre si.

O Banrisul mantém a maior parte das operações de crédito concentradas em empréstimos, representando em média 84% do total dessas operações. Entre outubro de 2008 e junho de 2009 as operações de empréstimo apresentaram um crescimento menos acentuado, talvez em virtude da restrição ao crédito percebida no período. Somente em dezembro de 2008 e maio de 2009 houve uma queda de volume de empréstimos, entretanto não é possível relacionar esta queda com a crise financeira.

Através da análise da variância, podemos corroborar os resultados dos dados apresentados, visto que, separando-os em períodos antes, durante e após a crise financeira, percebemos que os mesmos apresentam diferenças significativas entre

si. Isso demonstra que na média os saldos apresentados, são influenciados pela maneira como foram distribuídos os períodos.

Desta forma, apesar dos dados serem estatisticamente diferentes entre si, de acordo com o período estudado, não se pode afirmar que o Banrisul, foi impactado pela crise financeira de 2008. Pode-se verificar que houve algumas flutuações nos saldos das contas analisadas, entretanto, este fato não refletiu na liquidez financeira da instituição. Da mesma forma não se verificou qualquer movimento por parte do Banrisul, com vistas a conter os efeitos da crise de liquidez, mas sim uma manutenção das suas políticas de caixa, captações e aplicações de recursos.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro: comércio e serviços, indústrias, bancos comerciais e múltiplos**. 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e Valor**. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

BACEN. **Histórico e perfil**. Disponível em <<https://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 11 de março de 2010.

BANRISUL. **Balancetes mensais (agosto 2007 a janeiro 2010)**. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em 22 de fevereiro de 2010.

_____. **Histórico e perfil corporativo**. Disponível em <<http://www.banrisul.com.br>>. Acesso em 11 de maio de 2010

_____. **Demonstrações Financeiras Padronizadas - DFP: 31/12/2009**. Disponível em <<http://www.mzweb.com.br/banrisul/web>> Acesso em 11 de maio de 2010.

CARVALHO, Fernando Cardim de. **Entendendo a recente crise financeira global**. In: Associação Keynesiana Brasileira: **Dossiê da Crise – Novembro de 2008**. Disponível em <<http://www.ppge.ufrgs.br/akb/dossie-crise.pdf>>. Acesso em 09 de novembro de 2009.

FERREIRA FILHO, Pedro. **Experimentos com um único fator (Anova Oneway)**. In: Introdução ao Planejamento e Análise Estatística de Experimentos. Disponível em <http://www.ufscar.br/~des/docente/fogo/IPAEE/Arquivos/Capitulo_5.pdf>. Acesso em 15 de março de 2010.

FEBRABAN. **Noções de Gestão e Risco de Liquidez e Políticas de Contingência**. Disponível em <<http://www.febraban.org.br>>. Acesso em 09 de novembro de 2009.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado financeiro: produtos e serviços**. 16. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

MESQUITA, Mário; TORÓS, Mario. **Considerações sobre a Atuação do Banco Central na Crise de 2008**. Março de 2010. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br> > Acesso em 19 de maio de 2010.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.