

A LIQUIDEZ NAS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS: ANÁLISE
COMPARATIVA SOBRE A REGULAÇÃO EUROPEIA

Paulo Filipe Godinho Valentim

Projeto submetido como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Finanças

Orientador(a):

Prof. Doutor Luís Miguel da Silva Laureano, Prof. Auxiliar, ISCTE-IUL *Business School*, Departamento de Finanças

Outubro de 2017

Resumo

Depois de choques sistémicos no sistema financeiro europeu, mais concretamente a crise financeira de 2007, introduziu-se por parte das instâncias regulamentares, nomeadamente o Comité de Basileia, a observação e monitorização dos níveis de liquidez do setor bancário e das instituições de crédito. Neste prisma, o *LCR* e *NSFR* surgem como uma nova fonte de informação e controlo a partir do qual se podem retirar conclusões importantes sobre as entidades financeiras e do sistema na sua globalidade. Os bancos apresentam agora novas formas de financiamento e uma gestão dos seus ativos muito mais cuidada, privilegiando aqueles que mais facilmente são convertíveis em moeda, com a necessidade de cumprir com a legislação assim como o de manterem os resultados e objetivos internos num setor cada vez mais competitivo.

Classificações JEL: G21, G28

Palavras-chave: Legislação Financeira, Regulação Bancária, Liquidez

Abstract

After several systemic shocks in the European financial system, specifically the 2007 financial crisis, the regulatory framework has changed with the guidance of the Basel Committee, observing and monitoring the liquidity levels in the banking sector and credit institutions. From this point of view, LCR and NSFR arise as a new information source and control mechanism from which is possible to obtain important conclusions about the financial entities and the system in its globality. Banks now present new funding possibilities and a more reliable asset management criteria, giving priority to the most liquid assets and those that are easily convertible in cash. It has the objective of comply with legislation and with results and internal objectives as well in a very large and competitive sector.

JEL Classification: G21, G28

Key Words: Financial Legislation, Bank Regulation, Liquidity

Agradecimentos

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer ao meu orientador, Dr. Luís Miguel da Silva Laureano, por toda a disponibilidade demonstrada, pelo empenho revelado para que este trabalho fosse concluído com sucesso, pelos conselhos e sugestões transmitidas e pelo seu apoio em todas as fases do projeto.

Gostaria também de agradecer a todos os colegas deste percurso, pela amizade, trabalho em equipa, partilha de experiências e solidariedade que demonstraram ao longo deste período. Sem eles não seria possível completar este trajeto.

Um agradecimento também a todos os docentes pelos conhecimentos e lições transmitidas que me permitiram crescer e tornar-me mais completo em termos académicos e profissionais.

Por fim agradecer aos meus familiares pelo apoio incondicional.

Índice

| | |
|--|----|
| 1. Introdução..... | 1 |
| 2. Liquidez e Capital das Instituições de Crédito..... | 3 |
| 2.1. A Liquidez no Setor Financeiro como fator fundamental de subsistência | 3 |
| 2.2. Parâmetros atuais de Regulação de Liquidez e Decisões Estratégicas | 7 |
| 2.3. Gestão de Risco e Capital das Instituições de Crédito..... | 12 |
| 2.4. Regulação dos Níveis de Capital e Risco Associado..... | 15 |
| 3. Basel IV: A Atualização e Reformulação de Parâmetros | 17 |
| 4. A Liquidez dos Bancos Europeus | 22 |
| 4.1. Liquidez dos Bancos Europeus, uma Relação Geográfica | 23 |
| 4.2. Liquidez dos Bancos Europeus, a Importância da Dimensão..... | 32 |
| 4.3. A Segunda Medida de Liquidez, <i>NSFR</i> | 38 |
| 5. Conclusões e Recomendações..... | 42 |
| 6. Bibliografia..... | 44 |
| Anexos..... | 47 |
| I. Ativos Classificados como Líquidos. <i>BIS</i> | 47 |
| II. Instituições Significantes | 48 |
| III. Número de Instituições Financeiras na União Europeia. <i>ECB</i> | 51 |
| IV. Avaliação estatística entre a Dimensão das Instituições e o rácio <i>LCR</i> | 52 |
| V. Percentagem <i>HQLA</i> e <i>RSF</i> no total de ativos. <i>BIS</i> | 53 |

Índice de Tabelas

| | |
|---|----|
| Tabela 1 - Quadro Regulamentar de Basileia. Fonte: Banco de Portugal | 15 |
| Tabela 2 - Número de instituições Significantes dos Países em Estudo. Fonte: European Banking Authority | 23 |
| Tabela 3 - Países em Análise | 24 |
| Tabela 4 - Rácios de Cobertura de Liquidez - Norte da Europa | 24 |
| Tabela 5 - Rácios de Cobertura de Liquidez - Sul da Europa | 25 |
| Tabela 6 - Ponderação para as Obrigações Soberanas (<i>BIS</i> 2013) | 28 |
| Tabela 7 - Relação entre Risco Ponderado e <i>ECAI</i> (<i>BIS</i> 2013) | 28 |
| Tabela 8 - Distribuição de <i>LCR</i> para os diferentes grupos de Instituições Financeiras (Primeiro Trimestre de 2017) | 33 |
| Tabela 9 - <i>LCR</i> para os diferentes grupos de Instituições Financeiras (Primeiro Trimestre de 2017) | 34 |
| Tabela 10 - <i>RoA</i> para os diferentes grupos de Instituições Financeiras (Primeiro Trimestre de 2017) | 35 |
| Tabela 11 - Rácio Depósitos/Total de Ativo para os diferentes grupos de Instituições Financeiras (Primeiro Trimestre de 2017) | 36 |
| Tabela 12 - Grupos introduzidos para análise. | 37 |
| Tabela 13 - Teste para efeitos individuais – Fisher e Qui-quadrado Pearson | 37 |
| Tabela 14 – <i>NSFR</i> . Fonte: (<i>QIS EBA</i> 2014) | 40 |
| Tabela 15 - Percentagem de cumprimento <i>NSFR</i> . Fonte: (<i>QIS EBA</i> 2014) | 40 |

Índice de Figuras

| | |
|--|----|
| Figura 1 - Percentagem de Posse de Dívida Soberana das Instituições Financeiras / Total de Ativo | 27 |
| Figura 2 - Percentagem de Posse de Dívida Soberana Doméstica das Instituições Financeiras / Total de Ativo | 29 |
| Figura 3 - Relação <i>RoA/LCR</i> para os diferentes grupos de Instituições Financeiras (Primeiro Trimestre de 2017) | 36 |

Acrónimos

ALMM – Additional Liquidity Monitoring Metrics

ASF – Available Stable Funding

BIS – Bank for International Settlements

BCBS – Basel Committee on Banking Supervision

CEM – Current Exposure Method

CET – Common Equity Tier

CRD – Capital Requirements Directive

CVA – Credit Valuation Adjustment

EBA – European Banking Authority

ECAI – External Credit Assessment Institutions

ECB – European Central Bank

GSIB – Globally Systemically Important Banks

HQLA – High Quality Liquid Assets

LCR – Liquidity Coverage Ratio

LTRO – Long Term Refinancing Operations

NSFR – Net Stable Funding Ratio

QIS – Quantitative Impact Study

RoA – Return on Assets

RSF – Required Stable Funding

RWA – Risk Weighted Assets

SM – Standardised Method

SMA – Standardized Measurement Approach

VaR – Value at Risk

1. Introdução

A liquidez¹, como componente fundamental da atividade bancária tem um impacto determinante na economia e na sociedade onde nos inserimos. Paralelamente, surgiu a necessidade de existir uma linha normativa condutora que defina regras e parâmetros que sejam padrões de referência para o sistema financeiro. Esta necessidade de atualização da regulação prudencial pressupõe adaptabilidade e inovação nas instituições financeiras, para poderem cumprir com as normas instituídas e ao mesmo tempo colocarem as suas estruturas a um nível que lhes permita serem competitivas. A crise financeira de 2007 obrigou a uma reformulação dos normativos que regem o setor financeiro. Tornou-se uma prioridade aferir a situação dos indicadores dos bancos para prevenir situações de insolvência e deficiências de liquidez e capital.

Dentro deste panorama, este projeto tem três objetivos principais. Primeiro, analisar o impacto da legislação europeia nas decisões de liquidez e capital das instituições financeiras. Pretende mostrar as avaliações e estudos já efetuados sobre o impacto que as normas tiveram nos diversos indicadores que interferem com estas variáveis. Dar a conhecer a legislação em vigor e os fundamentos e documentos consultivos até *Basel III/CRD IV*, difundidos pelo *Bank for International Settlements*. Identificar e clarificar a interligação entre as regras e as decisões estratégicas tomadas pelos bancos na sua carteira de ativos, utilização de dívida e níveis de capital.

Na posse desta informação será essencial antecipar comportamentos e decisões estruturais no setor, para que se possa perceber o futuro das instituições e do sistema financeiro na sua globalidade. O segundo objetivo parte desta premissa. Introduzir os conceitos e as alterações que estão a ser preparadas no âmbito do que já é denominado pelos reguladores e entidades de supervisão, de *Basel IV*. Desta forma propõe-se efetuar uma análise das alterações que estão a ser preparadas, e prever o impacto que estas terão nas estratégias das instituições de crédito, tendo por base o verificado nas atualizações regulatórias anteriores.

¹ O conceito de liquidez entende-se como sendo a capacidade de obter recursos monetários que permitam manter a atividade, neste caso, das instituições financeiras.

O terceiro objetivo será o de efetuar uma análise comparativa, utilizando uma métrica de regulação de cobertura de liquidez, para um cenário global da União Europeia, perante duas variáveis distintas. A primeira variável utilizada será a distribuição geográfica. Serão verificadas as diferenças entre os rácios obtidos numa seleção de países do Norte da Europa, face a uma seleção de países do Sul da Europa. A segunda variável utilizada será a dimensão das instituições financeiras. Neste caso, será importante verificar se a cobertura de liquidez é afetada pela componente de dimensão do banco.

A atualidade e importância desta temática, e a sua aplicabilidade concreta no contexto de Análise de Risco, Tesouraria e Mercados Financeiros das instituições de crédito, são o principal fator de motivação e de adição face aos estudos e à literatura já existente.

Assim, pretende-se analisar a influência da legislação nas instituições financeiras, as alterações que produziu em diversas vertentes estruturais, e fazer uma previsão do impacto das reformulações previstas. É esperado, com este estudo, retirarem-se conclusões de médio e longo-prazo para os parâmetros em análise.

2. Liquidez e Capital das Instituições de Crédito

2.1. A Liquidez no Setor Financeiro como fator fundamental de subsistência

As decisões dos níveis de liquidez no sector financeiro sempre foram uma questão relevante do ponto de vista estratégico no que diz respeito às instituições de crédito. São estes níveis que permitem que as instituições cumpram as suas obrigações e se mantenham em funcionamento, permitindo que todo o sistema financeiro tenha a organização que conhecemos. Diversos autores estudaram e criaram modelos de interpretação da forma como os bancos criam a liquidez que permite financiar a sua atividade.

A utilização de ativos não líquidos como intermediários da obtenção de liquidez é uma das mais relevantes. A concessão de um empréstimo bancário, onde a instituição de crédito retém o ativo sem o vender é um caso clássico deste método (Diamond, 1984). A liquidez será gerada pelo financiamento através da captação de depósitos, que irão gerar os fundos necessários à concessão desse empréstimo.

A intervenção dos Bancos Centrais é também um método de referência. Estes têm a capacidade de definir os níveis de liquidez de uma instituição financeira. O financiamento por parte destes da atividade do setor bancário da sua área de jurisdição permite às instituições de crédito manter níveis adequados de liquidez, sobretudo em situações de crise (Berger and Bouwman, 2012).

O elevado preço dos ativos faz também com que tenha repercussões nos níveis de liquidez pois a sua transação leva a trocas monetárias elevadas, gerando movimentações de grandes quantidades de numerário (Chatterjee, 2015). Este autor refere ainda os *spreads* de crédito como potenciadores de liquidez. Estes funcionam como um forte indicador, pois não são tão estáveis como o mercado de ações podendo daí efetuar-se um aproveitamento da sua variação na obtenção/concessão de fluxos financeiros em condições favoráveis.

Novos produtos e métodos de angariação de liquidez foram sendo refinados e trabalhados de forma a traduzirem-se numa forma eficiente de assegurar fundos que de outra forma seriam pouco aliciantes para a atividade bancária. A securitização é um desses casos. A

existência de um portfólio de características ilíquidas potencialmente transformáveis em ativos líquidos tornou-se bastante interessante tanto para instituições financeiras de pequena como de grande dimensão (Loutskina, 2011). Com este método descobriu-se que a securitização atua como um substituto de ativos ilíquidos, tendo o exemplo de um empréstimo bancário, em títulos transacionáveis em mercado. Outra importante característica deste produto é ser uma eficiente alternativa àquela que é a mais tradicional forma de financiamento do sector bancário, os depósitos. Assim, os bancos tornaram-se também intermediários no processo de liquidez e não apenas os principais fornecedores desta na economia. Torna ainda possível que os bancos não estejam estão suscetíveis a deteriorações nas economias locais.

Com efeito, outros mecanismos surgiram com o mesmo propósito. Um exemplo relevante é o dos *Repos*² (*Repurchase Agreements*). Este instrumento consiste na angariação de fundos através da concessão de títulos, maioritariamente obrigações do tesouro e de entidades públicas em troca de um financiamento. Os títulos funcionam como colateral até ao vencimento da operação e dessa forma a operação é considerada segura e apropriadamente regulada. Têm propriedades semelhantes às de um empréstimo, mas o título passa efetivamente para a posse do financiador. A utilização desta ferramenta torna mais proeminente a importância das obrigações do tesouro que dessa forma são o canal de transmissão e de funcionamento deste mecanismo pela sua elevada liquidez. É bastante importante que estas obrigações não percam o seu valor, dado que funcionam como colateral, não querendo através desta desvalorização, as instituições financeiras perder valor dos seus ativos, traduzindo-se em espirais negativas de perdas de liquidez por desvalorização deste instrumento. Assim, é prioritário existirem atualizações e capacidade de obter informação significativa sobre os países sobre os quais se adquirem obrigações para não existirem perigos de redução do valor dos ativos (Valderrama, 2015).

Associado também a esta ideia da importância das obrigações soberanas está a sua associação ao risco e custo de financiamento. O aumento do risco associado às obrigações de um determinado país vai traduzir-se numa alteração da estrutura de financiamento de um banco.

² A definição de Repos consiste num acordo de venda e recompra de um ativo, onde os fundos são concedidos através da venda de títulos num curto prazo com a condição de serem recomprados numa data futura contratualizada.

Faia (2017) refere que maioritariamente isto acontece de duas formas: um aumento da intervenção da parte de investidores de dívida de curto-prazo por forma a colmatar o aumento do risco dos ativos do banco e em segundo lugar, uma quebra do valor dos colaterais associados às operações de *Repos*, tendo em conta, como vimos anteriormente, que as obrigações do tesouro são um instrumento essencial nesta forma de financiamento. Assim, demonstra-se existir uma relação de causa-efeito entre o aumento do risco soberano e a forma de obtenção de liquidez por parte de uma instituição financeira.

Contudo, a importância da captação de depósitos continua a ser considerável e um mecanismo de grande fiabilidade. Khan et al. (2016) referem que os bancos com maiores níveis de captação de depósitos são aqueles que correm menor risco de perdas ou falta de liquidez. O aumento da captação de depósitos traduz-se num reforço dos *RWA*³ - *risk-weighted assets* - e de criação de liquidez. É também um veículo que possibilita verificar que os bancos com maiores níveis de capital tomam decisões de menor risco. Dessa forma os bancos poderão tomar decisões de financiamento no sentido de evitar angariações de curto-prazo de forma a melhorar a qualidade dos seus ativos e reduzir a sua aproximação ao risco. Mesmo tendo em conta as necessidades de financiamento das instituições financeiras, estas tendem a ser menos exigentes e são mais avessas ao risco em momentos de crises financeiras conjunturais pois são monitorizadas e acompanhadas de forma mais incisiva. Assim, é bastante possível que no futuro, as entidades reguladoras estejam mais inclinadas para a observação do risco que as entidades bancárias assumem no momento de obtenção de liquidez.

E qual o efeito da concessão de empréstimos no nível de liquidez de uma instituição financeira? Kim and Sohn (2017) procuraram investigar e esclarecer essa questão. Numa primeira análise, o resultado está relacionado com a dimensão do banco em causa. Para bancos de grande dimensão, o aumento de concessão de crédito, está em linha com o aumento do nível de liquidez. O impacto do aumento do capital aplicado em empréstimos é negativo nos rácios de liquidez, quando estes se encontram em níveis bastante baixos.

³ Por *Risk Weighted Assets* entende-se o total de ativos de um banco, ponderados em função do seu risco. Utilizados para o cálculo dos rácios de capitais mínimos exigíveis.

Em bancos de pequena e média dimensão esta situação não tem um impacto significativo. Desta forma, a concessão de crédito não se traduz num comportamento linear para todas as instituições de crédito. Adicionalmente, este estudo refere também a importância de analisar as linhas de crédito de longo-prazo disponíveis, pelo facto do montante de empréstimos poder ser aumentado sem que o banco tenha possibilidade de o evitar e mesmo que não seja de sua vontade. Desta forma, este tipo de contratos deve também ser considerado na avaliação.

Outras conclusões foram retiradas acerca da associação entre concessão de crédito e liquidez (Webb, 2000). Os bancos financiados maioritariamente através de depósitos têm tendência a financiar investimentos com um valor atual líquido positivo. Porém esta vertente pode associar-se a algumas dificuldades. Em primeiro lugar, o banco pode sofrer quebras iniciais de receitas, o que pode conduzir a algum nível de endividamento. Numa segunda análise, outra questão que se pode colocar é de que uma corrida ao levantamento de depósitos por parte dos clientes pode levar a dificuldades de liquidez repentinas. Daí este autor referir que se deve optar por uma racionalização dos empréstimos, pois estes devem depender da entrada de novos depósitos e do nível atual de depósitos em caixa. Esta racionalização vai ser executada, em primeiro lugar, perante os clientes que pretendam renegociar as suas dívidas de crédito, e num caso mais exigente de racionalização, vão estender-se aos que pretendam negociar financiamento e que tenham dificuldades potenciais em liquidá-lo. Assim, financiar projetos de potencial retorno, seria uma boa forma de obter liquidez num momento futuro.

Existe uma outra forma de retenção de liquidez que é também bastante utilizada. A utilização de um seguro de liquidez, conferindo ao banco a capacidade e o poder de efetuar trocas de ativos ilíquidos por ativos líquidos nos bancos centrais, em situações de *stress*. Esta troca é feita, em circunstâncias normais, nos mercados privados, fundamentalmente através de *Repos*, principalmente para manter níveis de liquidez acima das reservas (Davies, 2013). Nas situações de *stress*, o mercado de *Repos* pode cessar funções temporariamente pois os financiadores de liquidez podem implementar *haircuts*, tais como um elevado preço através deste mecanismo de financiamento, dos colaterais associados, fazendo com que a transação seja drasticamente desviada do verdadeiro valor do ativo. Desta forma os bancos podem fazer esta transação diretamente no banco central que cederá a liquidez em troca do ativo, que resguardará até ao vencimento da operação,

a valores muito mais próximos daqueles que efetivamente o ativo tem no mercado. No final, o acordo é fechado com a devolução do ativo colateral ao banco e com este a ceder o montante correspondente ao ativo líquido.

Estas decisões e conjuntos de possibilidades foram condicionadas, sobretudo após períodos de crise, pela regulação que veio trazer uma nova dinâmica na obtenção de liquidez, pelas regras e normas que impõe e que também são objeto de análise.

2.2. Parâmetros atuais de Regulação de Liquidez e Decisões Estratégicas

Com a crise financeira de 2007, uma nova variável foi introduzida nesta tomada de decisão. A regulação através das entidades locais e continentais. Muitas das instituições de crédito viram-se obrigadas a recorrer a fundos públicos para satisfazer as suas necessidades de capital e liquidez. A grande reforma foi efetuada pelo *Basel Committee on Banking Supervision*. A última atualização efetuada pelo BCBS reforçou fortemente em duas vertentes a regulação de liquidez. No curto-prazo, a introdução do *Liquidity Coverage Ratio* - que determina que as instituições de crédito mantenham níveis adequados de liquidez para um período de trinta dias. Noutra perspetiva foi introduzido o *Net Stable Funding Ratio* - e nesta monitorização, a ideia é melhorar os níveis estruturais de liquidez no longo-prazo (BCBS, 2010).

No que ao curto-prazo diz respeito, o LCR define a cobertura de liquidez entre os ativos líquidos de uma instituição, numerador, e as suas saídas de liquidez, denominador, sendo à instituição possível transformar esses ativos líquidos em caixa com relativa facilidade.

Esta medição permite aferir da capacidade de uma instituição financeira de sobreviver durante trinta dias a situações excecionais de *stress* no que à liquidez diz respeito. Tais situações poderão advir de imponderáveis como uma perda acentuada de depósitos, de financiamento de retalho, financiamento de curto-prazo, perda de *rating* traduzível em dificuldade de aceder às fontes de financiamento, aumento da volatilidade do mercado com impacto na qualidade dos colaterais ou uma necessidade potencial do banco em readquirir dívida de modo a minimizar danos na sua reputação, por exemplo. Em suma, trata-se de um sumário das condicionantes ocorridas durante a crise de 2007.

O conceito de ativo líquido é traduzido pelos *High Quality Liquid Assets* que se caracterizam por ser ativos que de forma quase imediata se transformam em moeda sem perda de valor (Anexo I). Podemos defini-los em três características fundamentais:

- São de baixo risco. Uma boa avaliação de crédito ao emitente e um baixo nível de subordinação vai aumentar o nível de liquidez de um ativo;
- De fácil e eficiente avaliação. Se os participantes do mercado estiverem de acordo com a avaliação, ou existirem ferramentas comuns que permitam atribuir um valor ao ativo com relativa facilidade e sem depender de assunções de difícil avaliação;
- Baixa correlação com ativos de risco. Isto acontece principalmente com ativos emitidos por instituições financeiras. Em situações de risco sistémico, estes ativos irão ter um valor líquido bastante inferior.

Outra característica destes ativos é a de que não podem estar sujeitos a nenhum tipo de cobertura, *unencumbered*. Isto significa que deverá estar fora da esfera de restrições legais, regulatórias, contratuais ou qualquer outra que impeça a venda, liquidação ou transferência do ativo. Adicionalmente, podem ser considerados para o rácio ativos que tenham sido recebidos em *reverse repo*⁴. Este conceito traduz-se como a compra de títulos com o acordo de os revender numa data futura a um preço superior. Este instrumento de mercado monetário pode ser considerado no rácio desde que esteja legal e contratualmente disponível para o banco que os recebe.

Há também características associadas ao mercado que estes ativos devem possuir, tais como serem transacionáveis num mercado reconhecido. Esta característica tem o objetivo de tornar o ativo mais transparente no que ao seu valor diz respeito. É necessário também que sejam pouco voláteis. Os seus preços devem manter-se constantes ao longo do tempo e pouco suscetíveis de perdas de valor, segundo dados históricos do ativo.

⁴ *Reverse Repo* consiste igualmente num acordo de venda e recompra de um ativo, onde os fundos são concedidos através da venda de títulos num curto prazo com a condição de serem recomprados numa data futura contratualizada, porém, neste caso o banco é o agente financiador e recebe o ativo colateral.

Por fim, devem também possuir elevada qualidade, transmitindo aos investidores que em situações de crise, estes ativos são frequentemente adquiridos e solicitados pelos participantes no mercado.

Neste caso é também verificado o histórico para uma correta avaliação (BCBS, 2013a). Por sua vez em relação às saídas de liquidez, denominador, a avaliação é feita pela diferença das saídas menos as entradas, *net cash outflows*⁵. No que às saídas diz respeito podem existir:

- Perdas decorrentes da saída de depósitos de retalho;
- Perdas decorrentes da saída de outros depósitos operacionais;
- Saídas correspondentes a outros passivos;
- Saídas correspondentes a um grupo ou regime de proteção institucional;
- Saídas adicionais e;
- Saídas correspondentes a facilidades de crédito e liquidez.

Em relação às entradas de liquidez podemos considerar as mesmas opções referidas acima. Estes conceitos e regras encontram-se também alicerçadas pelo BCBS (2013).

$$\text{Liquidity Coverage Ratio} = \frac{\text{Buffer de ativos líquidos}}{\text{Outflows líquidos num período de stress-30 dias}} \geq 100\% \quad (1)$$

O rácio traduz a necessidade de existir um valor suficiente de *HQLA*, ou seja, pelo menos igual à totalidade das saídas líquidas de caixa correspondentes a um período de 30 dias.

Em relação à liquidez estrutural e de longo-prazo a introdução do *NSFR* requereu uma nova perspetiva de obtenção de fontes de financiamento estáveis ao longo do tempo.

O conceito de *Available Stable Funding* traduz-se como a parte do capital e passivo que se espera ser fiável e permanente num prazo extensível até um ano.

⁵ *Net Cash Outflows* define-se por ser o “total esperado de *Cash Outflows* menos o total esperado de *Cash Inflows* no cenário de *stress* especificado para os 30 dias de calendário subsequentes” (...) “O cálculo é efetuado a partir da multiplicação dos montantes de balanço das várias categorias contratuais pelas taxas a que se espera que venham a ter fluxos” (...) “Quando aplicável, os *cash inflows* e *outflows* devem incluir os juros a ser recebidos ou pagos durante o horizonte temporal de 30 dias” (BCBS, 2013: pág. 26).

O rácio que permite avaliar o *NSFR* tem o *Available Stable Funding* como numerador e o *Required Stable Funding*, como denominador. *Available Stable Funding*, traduz se como a porção de capital e de passivo que se espera como sendo estável no horizonte temporal da avaliação, que extensível até um ano. O *Required Stable Funding* refere-se à necessidade de capital associada às características dos ativos que estão na carteira da instituição financeira. Podemos encontrar estas conjugações e definições através do BCBS (2014).

Esta expressão traduz as características de liquidez e as maturidades associadas aos vários ativos que a instituição financeira detém, definindo-se por isso como a liquidez necessária para esse prazo, extensível até um ano.

$$\text{Net Stable Funding Ratio} = \frac{\text{Financiamento estável disponível}}{\text{Financiamento estável requerido}} \geq 100\% \quad (2)$$

Numa conceção de métrica adicional foi ainda constituído o *Additional Liquidity Monitoring Metrics*. O *ALMM* tem como principal foco obter informação referente a dados quantitativos sobre concentração de financiamento por contraparte, o custo por diversos prazos de financiamento, as atualizações e renovações destes, e a capacidade de contrabalançar esta concentração por emitente. Outras informações são também requeridas, tais como o financiamento por tipo de produto, subcategorias de clientes, prazos médios ou linhas de liquidez (EBA, 2013).

As alterações nos parâmetros de liquidez, com a introdução da regulação foram alvo de análise. Bonner et al. (2014) verificaram as alterações nos suportes de liquidez das instituições financeiras. Os níveis de liquidez eram decididos com base em fatores exclusivamente relacionados com a instituição em si, e com o país e contexto onde se insere. Porém, a regulação, através dos seus métodos e avaliações quantitativas, veio sobrepor-se à prática em vigor, sendo a determinante chave nesta decisão. É possível verificar que desta forma os níveis mínimos são claramente definidos e servem de diretriz ao sector financeiro. A divulgação destes níveis serve também de referência e são importantes nas opções tomadas, pois passaram a ser um indicador relevante de

comunicação para o exterior, pela perceção do meio envolvente em relação a uma determinada instituição financeira.

Estas novas obrigações regulamentares são também utilizadas como um antecipador de potenciais crises financeiras. As instituições procuraram fomentar altos níveis de liquidez para fazer face a riscos sistémicos, dado que valores elevados de LCR podem fazer com que conseguissem mitigar o risco de problemas de insolvência ou relacionados com a situação económica envolvente (Hong et al., 2014).

Porém, são as decisões estratégicas que mais relevância tiveram na ótica do aproveitamento da regulação, satisfazendo os níveis exigidos, mas ao mesmo tempo definindo políticas internas de estruturação de dívida, capital e ativos, tais como:

- Redução da Alavancagem Financeira: as instituições financeiras optam por uma abordagem de não utilização de dívida, mas de capitais próprios para financiar os seus ativos. Os capitais não sofrem de período de maturidade, pelo que não serão componente de *net outflows*, sendo assim apetecíveis em termos de cumprimento dos rácios (Hartlage, 2013);
- Diminuição do total de ativos: esta opção tem por base privilegiar a posse de ativos altamente líquidos e abdicar de ativos de maior risco, que, porém, dariam um maior retorno. Este maior equilíbrio permite uma combinação de poupança e investimento, cumprindo assim também com as deliberações a que os bancos estão sujeitos (Dietrich et al., 2014);
- Aquisição de Obrigações do Tesouro: estas obrigações são consideradas como altamente líquidas. Desta forma não sofrem nenhuma penalização, limite ou *rating*, sendo consideradas por inteiro como ativo líquido, contribuindo não só para o cumprimento dos rácios como também para a diminuição da exposição ao risco sistémico (Petrella and Resti, 2016).

2.3. Gestão de Risco e Capital das Instituições de Crédito

Associada à importância da liquidez estão os níveis de capital das instituições financeiras e o risco associado. Os estudos efetuados verificam as componentes que as instituições financeiras levam em consideração nos níveis de capital que obtêm. Aiyar et al. (2015) concluíram que a regulação prudencial define a relação entre o risco de um ativo e os rácios mínimos de capital a obter, pois o objetivo primordial é o de garantir a sustentabilidade da instituição e do sistema financeiro onde se insere.

Sempre se revelou como um tema de importância relevante a discrepância entre os níveis de capital obtidos por uma instituição de crédito e o risco associado. Definindo o risco de mercado como o risco associado à evolução negativa dos preços, o risco de crédito será a perda potencial que irá acontecer numa situação de falha de pagamento de uma contraparte. Segundo Chakroun and Abid (2015), a situação ideal seria um nível elevado de depósitos no início do investimento, por forma a obter um nível conservador de capital e de baixo risco associado. Com a aproximação da maturidade dos ativos mais estáveis a solução ideal será um incremento da utilização de ativos de maior risco por forma a garantir um portfólio mais diversificado até à maturidade.

De Jonghe and Oztekin (2015) examinaram o comportamento da estrutura de capital de uma seleção de bancos durante um período temporal de dezasseis anos. Os bancos em primeiro lugar optam por capitais próprios para conseguir um período de desalavancagem financeira em vez de liquidarem ativos. Se o objetivo for de alavancar a instituição eles procuram fazê-lo através de aquisição e aumento do nível de ativos e da redução das reservas. Estes ajustamentos são feitos de forma ainda mais rápida em situações de crise financeira. Esta análise foi feita a partir da observação das rubricas de balanço que eram movimentadas em situações de alteração de políticas financeiras. Apesar de diferentes conjunturas associadas a cada país, algumas medidas são comuns e transversais ao setor. A desalavancagem é obtida preferencialmente através da gestão de capitais externos e menos a partir de alterações na base de ativos. Os três pilares de Basileia serão também fulcrais para as medidas a tomar, pois as entidades supervisoras optam por diferentes abordagens consoante o país e o contexto em que se encontram.

A revisão do BCBS contribuiu também para a utilização de testes de *stress* interligados com o uso da análise do *Value at Risk*. A adoção desta revisão prudencial fez com que existissem novos custos e benefícios associados. Gordon et al. (2013) aferiram que os custos derivam da dificuldade que advém de travar a apetência pelo risco dos bancos, porém os benefícios encontrados foram os de obter fontes de capital, que sustentam estes riscos, mais fidedignas e adequadas. Este benefício supera o custo em larga escala, pois agora é possível medir de forma apropriada a qualidade do financiamento dos bancos graças à utilização dos testes de *stress* e de simulações históricas.

Ainda a propósito da utilização do cálculo do *VaR*, esta é considerada como sendo uma estimativa da probabilidade e dimensão do risco associado a uma perda potencial durante um dado período de tempo, sendo por este prisma uma ferramenta essencial à gestão de riscos. Com a introdução dos acordos de Basileia, as instituições de crédito foram incentivadas a optar por este método, e pelo uso de modelos internos de medição e previsão do *VaR* numa perspetiva diária. Método esse que tem crescido e vindo a ser aperfeiçoado pelos bancos, especialmente quando se tratam de portfólios de ativos financeiros de grande dimensão (McAleer et al., 2013). Antes da introdução dos acordos de Basileia, era inexistente a regulação para os níveis mínimos de capital. Porém as entidades reguladoras cedo se aperceberam que era grande o risco associado à inexistência desta regulação dada a larga exposição das instituições de crédito ao risco de mercado, e assim à insuficiência de capital face às perdas potenciais nos mercados. Numa primeira fase os bancos foram autorizados a construir os seus modelos de avaliação, e só mais tarde vieram as imposições de níveis e rácios mínimos, assim como o mecanismo de retribuição e punição consoante os graus de cumprimento/incumprimento. Este autor construiu um modelo onde utilizava variadas formas de cálculo do *VaR*. Se a forma escolhida fosse de risco elevado, iria levar a baixos níveis de capital na medição diária durante o período de avaliação e que dessa forma iria violar os acordos estabelecidos. Porém, a adoção de uma estratégia de baixo risco faria como que os níveis de capital se mantivessem estáveis durante o período de medição e dessa forma não seriam postos em causa os níveis mínimos estabelecidos pelo regulador.

O acordo de Basileia, na sua última versão, limitou ainda mais os requerimentos mínimos de capital. Os níveis mínimos de capital de nível 1 subiram para 4,5%, com uma capacidade de retenção de 2.5%. Assim, os níveis de capital próprio mínimo total subiram

para os 7%. Contudo, o acordo não se limita a subir os níveis de capital associado, mas também a qualidade dos mesmos. Adicionalmente, a proporção de capital relativa aos *RWA*, teria de ser pelo menos de 8%. Assim a questão que se coloca é se estes níveis mínimos colocados, iriam de alguma forma prejudicar o desempenho das instituições de crédito. Li et al. (2016) apresentam uma formulação de resposta para esta questão. A análise efetuada refere que os níveis impostos foram importantes para prevenir a tomada de riscos exagerados numa ótica de retenção dos fundos necessários para enfrentar perdas potenciais. Assim, efetuou-se uma medição do rácio do *Bank for International Settlements* onde se redefiniu o requerimento mínimo de capital para 10.5%. Nesta circunstância, as conclusões obtidas foram de que este novo limite pode desviar a eficiência dos bancos da fronteira ótima. Os autores referem que a parte substancial cumpre com o requerimento atual, mas a subida do nível mínimo fará com que para se aproximarem da fronteira ótima novamente, terão que redefinir as metodologias utilizadas até ao momento.

É também possível considerar que os níveis ideais de capital não sejam os que estão definidos pela regulação, para uma determinada instituição, apesar da obrigação a que esta tem de obedecer. Helberg and Lindset (2014) testaram um modelo onde utilizavam a totalidade dos ativos de um banco para calcular os níveis ideais de capital, ao contrário do modelo de Basileia, onde se utiliza uma ponderação de *RWA*. Desta forma o risco associado aos ativos é diferente, fazendo divergir os montantes de capital que lhes têm de estar associados.

Contudo, é suficientemente claro que o reforço da posição da regulação prudencial contribuiu para a fiabilidade de todo o sistema. Fundamentalmente, a regulação contribuiu mais significativamente para essa melhoria em termos agregados do que para cada instituição individualmente. Estes impactos não são cumulativos, contribuindo sobretudo de forma generalizada e menos na soma de todas as instituições que compõem um sistema financeiro (Krug et al., 2015).

2.4. Regulação dos Níveis de Capital e Risco Associado

Tal como verificado no que diz respeito aos requisitos de liquidez, as estruturas de capital também foram alvo de revisão e regulação acessória mais rígida, após a crise financeira de 2007, conforme definido pelo BCBS (2010).

Foi implementada a *CRD IV* que prevê uma novo controlo relacionado com níveis mínimos de fundos próprios. Esta implementação, alicerçada na estrutura de Basileia, definiu um novo paradigma de supervisão das estruturas das instituições de crédito. A estrutura de Basileia é suportada por três pilares essenciais.

| Pilar 1 | Pilar 2 | Pilar 3 |
|--|---|---|
| Requisitos mínimos harmonizados | Processo de Revisão e Avaliação pelo Supervisor | Disciplina de Mercado |
| <ul style="list-style-type: none"> Promove uma harmonização e um level playing field mínimo ao determinar a sensibilidade de várias exposições ao risco Permite a instituições menos complexas o uso de medidas externas para mensurar o risco Promove o desenvolvimento da gestão do risco por parte de instituições mais complexas ao permitir, sujeito a requisitos exigentes de obtenção e tratamento dos dados, o uso de inputs internos para mensurar o risco | <ul style="list-style-type: none"> Promove o desenvolvimento pelas instituições de estratégias e processos sólidos para avaliar o montante de capital e liquidez que considerem adequados para cobrir a natureza e o nível dos riscos a que estão ou possam vir a estar expostas (ICAAP e ILAAP) Reconhece a necessidade de uma revisão por parte do supervisor efetiva das estimativas dos riscos incorridos e consequentes necessidades de capital, liquidez ou outras medidas Incentiva ao diálogo entre supervisor e supervisionado no âmbito dos processos internos de mensuração e gestão do risco | <ul style="list-style-type: none"> Alavanca a capacidade da disciplina de mercado de motivar à gestão prudente e sã das instituições Ao promover a transparência e o conhecimento dos participantes de mercado dos riscos incorridos pela instituição e a capacidade para os incorrer, estes promovem uma melhor distinção entre instituições, recompensando aquelas que melhor gerem o risco e penalizando aquelas que não o façam |

Tabela 1 - Quadro Regulamentar de Basileia. Fonte: Banco de Portugal

O Pilar I refere-se aos níveis mínimos exigidos de capital, tendo as instituições de crédito legitimidade para utilizar modelos internos para verificação dos montantes associados ao risco. No Pilar II existe a referência à importância da supervisão e à evolução do controlo interno que permitam identificar possíveis lacunas. No Pilar III suporta-se as decisões e processos anteriores com mecanismos de recompensa/penalização consoante o desempenho de cada instituição financeira.

Nesta redistribuição do capital definiram-se alguns novos conceitos tais como *Common Equity Tier 1*. *CET 1* é definido por um conjunto de elementos de capital tais como se passam a enumerar:

- Ações próprias, que reúnam os critérios necessários para efeitos de regulação;
- Resultados transitados;
- Variações acumuladas da situação líquida;
- Reservas de capital.

O limite mínimo requerido é de 4.5% dos *RWA*. Os *RWA* consistem na ponderação dos ativos de acordo com o seu nível de risco associado. São uma medição à qual os ativos estão sujeitos para determinar os requisitos mínimos de capital que os deve sustentar para evitar problemas sistémicos ou de insolvência. Esta ponderação é aplicada para risco de crédito genérico, securitizações, exposições de capital e outras transações. Cada ativo tem uma avaliação própria, *risk assessment*, com rácios associados. Um instrumento com um nível de risco associado baixo, como verificámos anteriormente, são as obrigações soberanas ou do tesouro.

O *Additional Tier 1 capital* consiste nos instrumentos de capital emitidos pela instituição financeira que não foram incluídos em *CET1*, instrumentos emitidos por subsidiárias do banco, e capital gerado a partir da emissão de novas ações. O conjunto destes dois elementos, *CET1* e *Additional Tier 1*, compõem o *Tier 1 Capital* que tem um mínimo exigível de 6% dos *RWA*. Este é o capital de maior qualidade e que aos olhos dos mercados financeiros é visto como melhor métrica de solidez financeira de uma instituição de crédito.

Em relação ao *Tier 2 Capital*, este relaciona-se com passivos complementares subordinados, reservas de reavaliação e títulos ou dívida subordinada.

Estes conceitos vieram introduzir uma necessidade de reduzir o financiamento através de dívida, que se traduzia numa degradação das bases de capital. Ferramentas como um rácio de alavancagem financeira começaram a ser utilizados numa ótica de proteção do sistema contra riscos cíclicos e ligação entre as instituições financeiras.

3. Basel IV: A Atualização e Reformulação de Parâmetros

É esperado que no início do próximo ano, o *Basel Committee*, termine a sua revisão aos parâmetros de Basileia, nomeadamente no capítulo das classificações definidas internamente, por cada instituição financeira, com base nos cálculos dos *RWA*. O caminho adotado parece ser o de seguir padrões coletivos de cálculo dos níveis mínimos de capital, onde os modelos individuais de mensuração do risco seja mais limitado, de forma a não se dispersar dos cálculos predefinidos, numa ótica de harmonização de modelos e de regulação a implementar.

Porém, não é um objetivo imediato, redefinir as exigências no sentido de aumentar os níveis mínimos de capital exigido de forma significativa. É provável, que alguns custos adicionais estejam envolvidos, no âmbito operacional e da pressão comercial que esta uma nova regulação poderá oferecer. Isto pode obrigar os bancos a reverem as suas estratégias e modelos de negócio por forma a manterem-se rentáveis e sustentáveis.

Em primeiro lugar, *Basel IV* dirige-se na sua essência ao denominador do rácio de capital até agora existente. Ou seja, o cálculo do risco de crédito, risco de mercado, risco operacional e risco de contraparte de um banco, tanto na vertente dos modelos internos como dos modelos padronizados. É expectável que o *Basel Committee* anuncie as suas decisões no que diz respeito ao incremento dos níveis do Rácio de Alavancagem Financeira, para bancos de maior dimensão, assim como teça algumas considerações sobre a análise que é feita ao risco das posições referentes a Estados, tais como obrigações do tesouro. O aumento da importância dos testes de *stress*, sob a influência de ferramentas globais será também focado. (*KPMG International*, 2016).

E de que forma é que estas alterações seriam efetuadas no âmbito dos tipos de risco mencionados?

No que respeita ao risco de crédito, a proposta é de incrementar o peso a atribuir ao risco de alguns tipos de crédito concedido, nomeadamente o crédito a habitação nos casos em que detenham um elevado rácio *LTV*⁶, ou onde as prestações sejam apenas pagas em função dos *cash flows* gerados a partir da propriedade que dá a garantia do empréstimo.

⁶ Rácio indicativo do valor do colateral durante o período do empréstimo.

$$LTV = \frac{\text{Montante de Crédito Concedido}}{\text{Valor de Mercado do Empréstimo}} \quad (3)$$

Será ainda alvo deste primeiro nível de significativas alterações, o crédito especializado e exposições relativas a empresas em situação de risco. Em todos estes casos, prevê-se que o impacto seja severo ao ponto dos modelos internos de avaliação serem excluídos da análise de crédito, em contrapartida da utilização do modelo coletivo a implementar. Numa segunda linha de impacto, estão o crédito a empresas e retalho. Este tipo de crédito continuará elegível no âmbito da utilização de modelos internos, os quais serão apenas limitados, contrariamente ao caso anterior onde serão excluídos da análise. É intenção do *Basel Committee*, fazer com que os bancos deixem de colocar o foco das suas classificações nos *ratings* externos, apesar de algumas reservas por parte das instituições em aderir a este princípio. É esperado que seja implementada uma abordagem de adaptação do modelo de *VaR* relacionando-o com as perdas esperadas. (*Roland Berger*, 2017).

No risco de mercado, irá verificar-se a implementação do *Fundamental Review of the Trading Book*, onde se espera testemunhar um incremento dos valores de *RWA*, assim como da complexidade do seu cálculo. Nesta alteração, espera-se que as instituições tenham de que substituir os requisitos de fundos próprios recomendados no risco de mercado em *trading* em posições em carteira própria do banco (para instituições com carteira de *trading* superior a 5% dos ativos totais). Vai permitir uma diferenciação mais clara entre as carteiras de *trading* e a carteira própria de um banco, assim como a revisão para o modelo padronizado. As instituições que tenham atividade na carteira de *trading* inferior a 10% dos ativos totais poderão manter a abordagem simplificada, enquanto as restantes terão de implementar o novo modelo. Com a aplicação desta regulação, a abordagem simplificada não poderá continuar a ser utilizada para o cálculo dos fundos próprios para risco de mercado, mas ainda poderão ser para cálculo de fundos próprios para riscos de *CVA*⁷ no âmbito do risco de contraparte.

⁷ Ajustamento efetuado ao justo valor dos instrumentos derivados para consideração no cálculo do risco de contraparte. Está dependente dos *spreads* de crédito das contrapartes assim como dos fatores de risco de mercado que influenciam os preços dos instrumentos derivados, e consequentemente da sua exposição.

Para o risco de contraparte que resulta de operações de derivados financeiros e securitizações, atualmente a avaliação é feita através de modelos internos para o cálculo do capital necessário a fazer face ao risco.

A atualização neste ponto dirige-se para um modelo harmonizado para medir a exposição ao risco de contraparte. Este modelo denomina-se *Standardized Measurement Approach*. O SMA consiste em harmonizar o *Current Exposure Method* e o *Standardised Method*, os atuais modelos de exposição ao risco, num só modelo. O CEM caracteriza-se pelo cálculo da exposição ao risco estimado para cada tipo de contrato, considerando o montante nocional de capital associado, sem levar em consideração o valor de mercado que um contrato em particular pode ter, num determinado momento. O SM é definido por método utilizado para o cálculo da exposição ao risco em transações de derivados over-the-counter pela seguinte equação:

$$^8 \quad EAD = \beta \cdot \max (CMV - CMC; \sum | \sum RPT_{ij} - \sum RPC_{ij} | \times CCF_j) \quad (4)$$

Assim, o volume do portfólio de derivados financeiros não pode exceder 5% do total de ativos, para o *Current Exposure Method* e 10% para o *Standardised Method*. Aqui aparece um novo conceito de harmonização denominado *Capital Floors*. Este tem o objetivo de ser uma medida que previne a introdução de modelos individuais demasiado otimistas, que não permite que os valores mínimos estejam abaixo de um nível prudente. Permite ainda que o modelo esteja mais protegido face a alguns fatores tais como especificação incorreta do modelo, erros de medição, limitações de dados ou alterações estruturais. Isto irá incentivar os bancos a serem mais competitivos, numa ótica comparativa pois permitirá verificar as diferenças entre instituições que tenham práticas e modelos de negócio muito semelhantes. (BCBS, 2014) (B). Em relação ao risco operacional, verifica-se a pretensão de utilizar um modelo padrão de medição ao invés dos modelos atuais de avaliação interna. Para os bancos de maior dimensão a ideia será de avaliar alguns indicadores de negócio, e dados concretos desses bancos, e sem a possibilidade de efetuar essa avaliação com base em dados externos ou previsões.

⁸ Legenda: EAD – Exposição ao Risco; CMV – Valor de Mercado do Portfólio; CMC – Valor de Mercado do Colateral; RPT – Posição de Risco para a transação; RPC – Posição de Risco do Colateral; CCF – Fator de conversão de crédito concedido pelo supervisor.

Ainda neste campo, irá verificar-se um aumento dos requerimentos em termos de risco operacional para os bancos que estiveram sujeitos a penalizações recentemente, para um período não inferior a dez anos. O modelo padrão, *Standardised Measurement Approach (SMA)*, irá fazer com que a revisão efetuada pelos bancos implique custos adicionais de implementação e monitorização.

O cumprimento de diversos objetivos, num âmbito tão alargado, pode levar à dispersão de resultados, por exemplo em termos geográficos, que será um dos objetos de análise neste trabalho (i). No caso europeu, é expectável que haja um aumento dos requerimentos de capital, pois estes por norma, têm uma exposição ao risco inferior que outros bancos de outras partes do mundo. Isto acontece porque a exposição dos bancos europeus concentra-se mais em crédito à habitação ou mercados de capitais.

Assim a revisão através de parâmetros padrão na abordagem aos diversos tipos de risco, e a proposta de inserção de novos limites mínimos de capital faz com que os bancos atravessem novamente uma alteração significativa nos cálculos dos valores de capitais exigidos pela regulação. Aqui emergem três conceitos importantes para esta análise, que se tornam importantes para aferir da qualidade das novas instruções. Sensibilidade, simplicidade e comparabilidade. (BCBS 258, 2013)

- Por simplicidade, entende-se facilidade e acessibilidade às ferramentas necessárias a efetuar os cálculos aos níveis de capital exigido. É a facilidade em fazer entender aos bancos o que se pretende e como se pretende implementar para que a interpretação seja acessível. Deve requerer simplicidade de *inputs* no sentido em que não será necessária a formulação de complexos modelos matemáticos ou conceitos estatísticos para cumprir com a regulação;
- Comparabilidade, será a capacidade que a nova regulação tem de vir a ter para poder ser comparada entre bancos, com portfólios com uma estrutura de risco idêntica e aos quais se apliquem as mesmas restrições e condicionalismos. Duas entidades com divergências nos perfis de risco devem proporcionalmente ter diferenças nos resultados obtidos. Outra característica da comparabilidade é temporal. Se os riscos associados não se

alterarem significativamente, os resultados permitirão extrair conclusões face às variações dos rácios;

- Por fim a sensibilidade, pode se dividir em dois níveis distintos: *Ex ante*, que se refere às distinções relacionadas com as características das exposições ou transações individuais e *Ex post* onde, com as restantes características a manterem-se iguais, pode definir-se com segurança e fiabilidade diferenciações entre os perfis de risco. Ou seja, no âmbito do capital, permite aferir quais os bancos em situação confortável e quais aqueles que estão na fronteira entre o cumprimento ou não dos objetivos estabelecidos.

A necessidade e obrigação de cumprimento com a legislação fez com que a adaptação dos bancos aos requisitos de *LCR* e *NSFR* tivesse de ser rápida e eficiente. Esta obrigação de cumprimento é também diferenciada consoante a dimensão dos bancos. Qual será a diferença entre os níveis de liquidez entre bancos de maior dimensão e os de menor dimensão? (ii). Esta será a segunda questão que este trabalho procurará responder.

As alterações encaminham-se no sentido de dar maior consistência entre *NSFR* e o *LCR* no que respeita aos seus parâmetros, nas definições aplicadas e nos fatores do financiamento estável requerido. Pretende-se que o *NSFR* seja o mais possível semelhante, nos *haircuts* e ponderações utilizadas, com o cálculo do *LCR*.

4. A Liquidez dos Bancos Europeus

Após os estudos e literatura publicada que foram até aqui mencionados, o propósito é de apresentar os dados e a relação de causa entre duas variáveis significativas de avaliação dos rácios de liquidez dos bancos europeus, e de que forma as decisões tomadas internamente por cada instituição, e na globalidade das instituições por zona geográfica, devem ser adaptadas consoante o grupo onde se encontrem. Os dados recolhidos são de bancos diretamente supervisionados pelo ECB, designados como instituições significantes. Todas estas instituições representadas são bancos que estão sob a obrigatoriedade de reportar informação sobre adequação de risco e capital (*COREP*) e informação de relato financeiro (*FINREP*). Para o período em análise, os bancos avaliados e considerados significantes são os que necessitam de preparar demonstrações financeiras em base consolidada assim como alguns significantes que também reportam em base individual. Todos os dados reportados pelos bancos são devidamente auditados⁹. Os valores por país reportados pelo *Supervisory Banking Statistics* englobam valores totais e agregados de cerca de 118 instituições financeiras consideradas significantes.

(i) Rácios de Liquidez por distribuição geográfica – Norte vs. Sul da Europa.

Aqui irão ser apresentados os dados relativos aos rácios de cobertura de liquidez relativos ao ano de 2015 e ao primeiro trimestre de 2017, onde se irão verificar as diferenças e especificidades entre os dados de uma seleção de bancos das regiões referidas. Aqui pretende-se avaliar os desafios que os bancos enfrentaram e as decisões estratégicas que tomaram por forma a cumprir os requisitos mínimos de cobertura de liquidez. Serão apresentados motivos consoante a sua localização geográfica e o impacto desta nesse cumprimento. A métrica utilizada será a já acima mencionada, *LCR*.

(ii) Rácios de Liquidez por dimensão de significância dos bancos – Bancos de grande dimensão vs. Bancos de pequena dimensão.

Aqui irão ser apresentados os dados relativos aos rácios de cobertura de liquidez relativos ao ano de 2015 e ao primeiro trimestre de 2017, onde se irão verificar as diferenças e

⁹ Fonte: European Central Bank

especificidades entre os dados de uma seleção de bancos distribuídos pela sua dimensão. Aqui pretende-se avaliar os desafios que os bancos enfrentaram e as decisões estratégicas que tomaram por forma a cumprir os requisitos mínimos de cobertura de liquidez. Serão apresentados motivos consoante a dimensão dos bancos e o impacto desta nesse cumprimento. A métrica utilizada será a já acima mencionada, *LCR*. De referir que para os rácios de 2015, o numerador é a soma algébrica do total de ativos líquidos agregados. Porém, para o primeiro trimestre de 2017, o numerador (*Liquidity Buffer*), já reflete a ponderação entre os diferentes tipos de ativos líquidos, já referida anteriormente. Esta alteração deriva de obrigações regulamentares.

4.1. Liquidez dos Bancos Europeus, uma Relação Geográfica

Como verificámos anteriormente, o *LCR* foi analisado individualmente nas suas duas componentes, numerador para ativos líquidos e denominador para saídas líquidas de caixa, num período de 30 dias de calendário. Para estes países foi possível obter dados relativos aos mais diversos indicadores de robustez financeira, por parte do ECB. Os países para os quais existem dados disponíveis são os seguintes:

| Países | Total de Instituições Significantes |
|--------------|-------------------------------------|
| Alemanha | 21 |
| Áustria | 8 |
| Bélgica | 7 |
| Chipre | 4 |
| Eslováquia | - |
| Eslovénia | 3 |
| Espanha | 14 |
| Estónia | 2 |
| Finlândia | 3 |
| França | 12 |
| Grécia | 4 |
| Holanda | 6 |
| Irlanda | 5 |
| Itália | 13 |
| Letónia | 3 |
| Lituânia | 3 |
| Luxemburgo | 4 |
| Malta | 3 |
| Portugal | 3 |
| Total | 118 |

Tabela 2 - Número de instituições Significantes dos Países em Estudo. Fonte: European Banking Authority

Porém, para a abordagem sobre níveis de liquidez, apenas treze países englobam todas as variáveis necessárias à nossa análise. Eles foram distribuídos da seguinte forma:

| Países do Norte da Europa | Países do Sul da Europa |
|---------------------------|-------------------------|
| Alemanha | Chipre |
| Áustria | Eslovénia |
| Bélgica | Espanha |
| França | Grécia |
| Holanda | Itália |
| Irlanda | Portugal |
| Luxemburgo | |

Tabela 3 - Países em Análise

Nestes países foi efetivamente possível recolher todos os dados relevantes no âmbito da análise geográfica de liquidez dos bancos, sendo que a lista de bancos pode ser consultada no Anexo II. Partindo desta base e dos valores obtidos, fez-se uma avaliação para dois períodos: dezembro de 2015; e os dados mais recentes disponíveis, o primeiro trimestre de 2017. Para o primeiro trimestre de 2017, os dados recolhidos foram compilados e publicados pelo ECB. Porém para o ano de 2015, e tratando-se ainda de uma fase embrionária da constituição deste rácio, só foi possível obter os dados a partir das publicações dos bancos centrais de cada estado que fizeram a recolha destes dados. Desta forma, os resultados obtidos foram os seguintes:

| LCR, e suas componentes (Q4 2015) | TOTAL NORTE DA EUROPA | MÉDIA NORTE DA EUROPA | Bélgica | Alemanha | Irlanda | França | Luxemburgo | Holanda | Áustria |
|---|-----------------------|-----------------------|---------|----------|---------|---------|------------|---------|---------|
| Total HQLA | 2 318,43 | 331,20 | 266,11 | 674,88 | 129,23 | 806,21 | 28,13 | 335,52 | 78,35 |
| Denominador: Net liquidity outflow | 2 020,15 | 288,59 | 332,52 | 565,91 | 131,63 | 650,70 | 23,98 | 250,12 | 65,33 |
| Liquidity coverage ratio | | 113,26% | 80,03% | 119,25% | 98,18% | 123,90% | 117,30% | 134,14% | 119,93% |

| LCR, e suas componentes (Q1 2017) | TOTAL NORTE DA EUROPA | MÉDIA NORTE DA EUROPA | Bélgica | Alemanha | Irlanda | França | Luxemburgo | Holanda | Áustria |
|---|-----------------------|-----------------------|---------|----------|---------|---------|------------|---------|---------|
| Numerador: Liquidity Buffer | 2 346,65 | 335,24 | 145,69 | 719,57 | 57,47 | 964,47 | 30,61 | 340,63 | 88,21 |
| Denominador: Net liquidity outflow | 1 671,51 | 238,79 | 102,67 | 462,18 | 44,41 | 728,23 | 20,96 | 255,17 | 57,89 |
| Liquidity coverage ratio | | 141,62% | 141,91% | 155,69% | 129,41% | 132,44% | 146,00% | 133,49% | 152,38% |

Tabela 4 - Rácios de Cobertura de Liquidez - Norte da Europa

Aqui podemos começar por observar que os dados recolhidos apontam para rácios maioritariamente superiores aos exigidos atualmente, pelo ECB, no âmbito do cumprimento das regras de liquidez de curto prazo (100%). Os bancos dos países em análise apresentam assim, valores de ativos líquidos superiores às suas saídas líquidas de caixa, no horizonte temporal de 30 dias. Podemos observar que os rácios mais elevados no ano de 2015 foram obtidos em países de dimensão geográfica média, Áustria e Holanda, comparativamente aos de maior dimensão, Alemanha e França. Em 2017, a tendência já não se manteve, pois a Alemanha assume o rácio mais elevado dos países em estudo, sendo de notar todavia o aumento generalizado dos rácios, decorrente da melhoria conjuntural dos indicadores económicos dos bancos europeus.

Em relação ao Sul da Europa, os dados recolhidos e respetivos rácios são igualmente positivos, sendo que os fatores e razões que os sustentam diferem um pouco, pelos mecanismos utilizados como iremos ver adiante. Desta forma, os dados recolhidos foram os seguintes:

| LCR, e suas componentes (Q4 2015) | TOTAL SUL DA EUROPA | MÉDIA SUL DA EUROPA | Chipre | Eslovénia | Espanha | Grécia | Itália | Portugal |
|---|---------------------|---------------------|--------|-----------|---------|--------|---------|----------|
| Total HQLA | 649,45 | 108,24 | 7,27 | 4,79 | 398,01 | 0,00 | 215,58 | 23,81 |
| Denominador: Net liquidity outflow | 518,79 | 86,46 | 9,58 | 3,36 | 346,16 | 0,00 | 138,71 | 20,99 |
| <i>Liquidity coverage ratio</i> | | 100,37% | 75,88% | 142,48% | 114,98% | 0,00% | 155,42% | 113,45% |

| LCR, e suas componentes (Q1 2017) | TOTAL SUL DA EUROPA | MÉDIA SUL DA EUROPA | Chipre | Eslovénia | Espanha | Grécia | Itália | Portugal |
|---|---------------------|---------------------|---------|-----------|---------|--------|---------|----------|
| Numerador: Liquidity Buffer | 744,15 | 148,83 | 10,47 | 5,70 | 418,83 | C | 282,90 | 26,25 |
| Denominador: Net liquidity outflow | 509,60 | 84,93 | 5,59 | 1,24 | 291,63 | 19,15 | 175,92 | 16,07 |
| <i>Liquidity coverage ratio</i> | | 222,98% | 187,49% | 459,70% | 143,62% | C | 160,81% | 163,29% |

Tabela 5 - Rácios de Cobertura de Liquidez - Sul da Europa

Os dados aqui observados também são indicativos de um cumprimento quase total dos países, neste âmbito de liquidez. Podemos observar que em 2015, Itália e Eslovénia são os países que apresentam melhores resultados, sendo que em 2017, existe uma evolução evidente em países como a Eslovénia e Chipre, sendo que o rácio esloveno é

consideravelmente superior à média europeia. No caso grego, não foram publicados dados por questões de confidencialidade por parte das organizações governamentais. Porém, foi colocado na análise, devido aos fatores que lhes são transversais, na ótica da obtenção de liquidez para este conjunto de países.

O principal motivo dos resultados apresentados são a compra por parte dos bancos de obrigações soberanas. Desde o início da crise financeira, e que se refletiu na dívida pública dos estados, a generalidade da opinião pública duvidou que os títulos de dívida pública dos membros da União Europeia se iriam manter sólidos e consistentes, apenas pela assunção de que um país não se poderia tornar insolvente. Isto derivou da crise da dívida grega, e da sua dívida pública, com foco no ano de 2012, onde um número considerável de bancos da União Europeia, detinha títulos originários dessa região, o que levantou riscos sérios para todo o sistema financeiro europeu. A introdução de regimes rígidos de controlo por parte da União Europeia nos anos mais recentes, com foco nas alterações já abordadas anteriormente, tiveram um importante impacto naquilo que foi solidificar as relações entre a posse de títulos soberanos por parte dos bancos, e a legislação dos países, diminuindo drasticamente as possibilidades de resgates por parte dos governos aos bancos, mesmo sendo a dependência dos bancos à dívida pública difícil de mensurar.

Desta forma, a política dos bancos europeus assumiu-se como uma continuação da utilização, e um aumento da proporção dos seus ativos totais face aos títulos de dívida pública, que como vamos verificar, é um dos fatores com relação direta nos rácios de liquidez verificados, por via do seu numerador (*Ativos Líquidos/Liquidity Buffer*).

Aqui entra a relação entre a posse de títulos soberanos e a regulação de liquidez e capital europeia. Para começar, os bancos europeus não são obrigados a cumprir requerimentos de capital em face da posse de títulos soberanos, ao contrário de outros tipos de ativos.

Depois, e em face da análise em questão, os bancos detém estes ativos em face das suas características favoráveis de crédito e de liquidez, e da sua utilização como colateral, e dessa forma cumprir com o *Liquidity Coverage Ratio*, pois elas possuem o mais alto nível de liquidez, sendo convertíveis em numerário, com extrema facilidade no mercado. Por exemplo, os bancos utilizam de forma massiva estas obrigações, no mercado de *Repos*, devido aos *haircuts* pouco severos em comparação aos títulos de dívida do setor privado.

Utilizam-nas também para transações com o ECB, numa ótica de financiamento, mecanismo utilizado sobretudo nos países do sul da Europa, conforme iremos verificar adiante.

Contudo, e apesar desta utilização, não podemos excluir que este tipo de obrigações também tem risco associado e dessa forma também são voláteis nos *ratings* atribuídos por parte das agências.

Adicionalmente, os bancos não têm o objetivo de financiar os países, embora através deste mecanismo isso aconteça indiretamente. Conforme referido, os bancos têm utilizado este instrumento sobretudo nos últimos quatro/cinco anos. As estatísticas recolhidas pela *EBA*, fornecem dados relevantes e indicativos para este estudo.

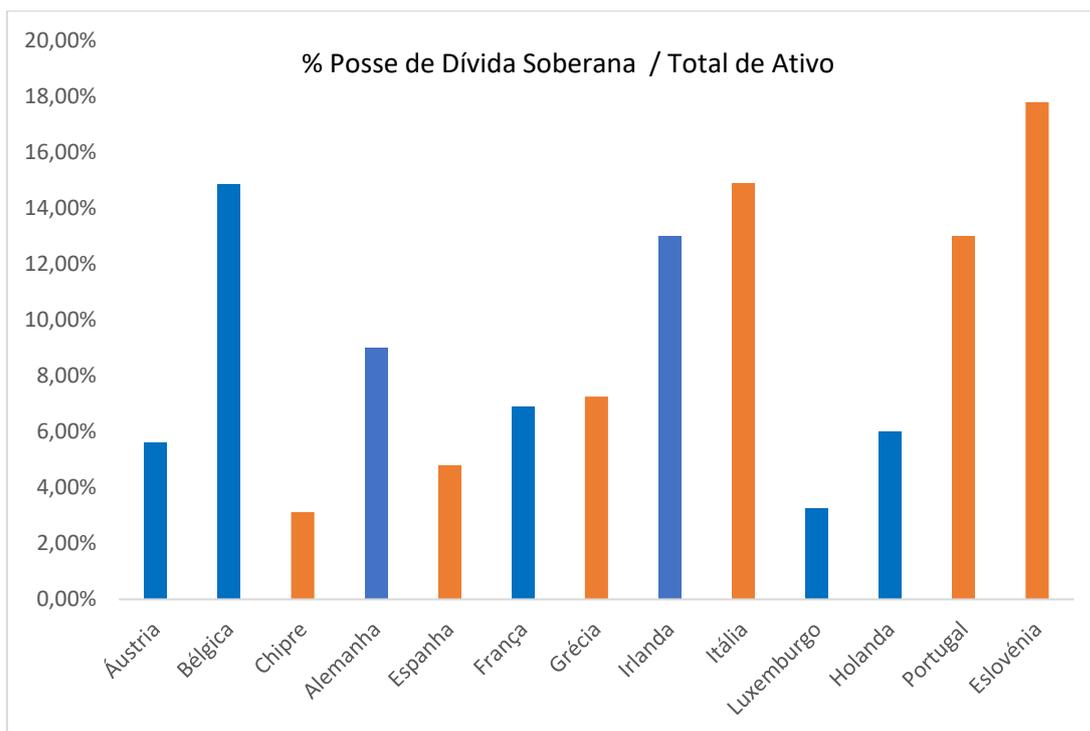


Figura 1 - Percentagem de Posse de Dívida Soberana das Instituições Financeiras / Total de Ativo

Podemos verificar que nos países em análise, este aumento é significativo, contribuindo dessa forma, para os rácios verificados. A principal razão para este facto é a posse por

parte dos bancos destes países, de títulos de dívida altamente cotados, emitidos por países com *ratings* elevados como são a Alemanha e a Holanda.

As recomendações atuais do Comité de Basileia para as obrigações soberanas residem em duas opções de avaliação. O *SM*, já referido e mais utilizado pelas instituições de crédito, reside na aplicação de um peso entre 0% e 150% quando existe avaliação de pelo menos uma agência de *rating* disponível. Esta distribuição é feita da seguinte forma:

| Rating de Crédito | AAA até AA- | A+ até A- | BBB+ até BBB- | BB+ até BB- | Menor que B- | Sem Rating Atribuído |
|-------------------|-------------|-----------|---------------|-------------|--------------|----------------------|
| Risco Ponderado | 0% | 20% | 50% | 100% | 150% | 100% |

Tabela 6 - Ponderação para as Obrigações Soberanas (BIS 2013)

A esta ponderação de risco é atribuída também uma classificação denominada de *ECAI*. Esta apresenta a seguinte relação com o risco ponderado:

| ECAI | 0-1 | 2 | 3 | 4 a 6 | 7 |
|-----------------|-----|-----|-----|-------|------|
| Risco Ponderado | 0% | 20% | 50% | 100% | 150% |

Tabela 7 - Relação entre Risco Ponderado e ECAI (BIS 2013)

A classificação *ECAI* revela-se uma das determinantes fundamentais para a classificação como ativo líquido. Contudo a legislação atual permite a criação de modelos internos de avaliação das obrigações usando uma escala gradual adaptadas aos riscos identificados para cada emitente. Esta formulação já existe desde *Basel II*, até à regulamentação atual.

No que às obrigações soberanas diz respeito, para países que fazem parte da União Europeia o risco atribuível por este modelo é de 0% e subsequentemente de *ECAI* 0-1. Ora, aí se apresenta a principal razão pela utilização deste instrumento para contribuir para os elevados rácios de *LCR* verificados.

Assim sendo, bancos destes países, através da posse destes ativos, aumentam a sua percentagem de posse de dívida soberana, mas e fundamentalmente, aumentam o seu rácio de liquidez por deterem posições de títulos altamente líquidos.

Isto é sustentado também, pelo facto dos bancos possuírem em quantidade considerável títulos do próprio país, conforme se apresenta abaixo e, com isso, melhorarem a qualidade do rácio, conforme mencionado, como podemos verificar:

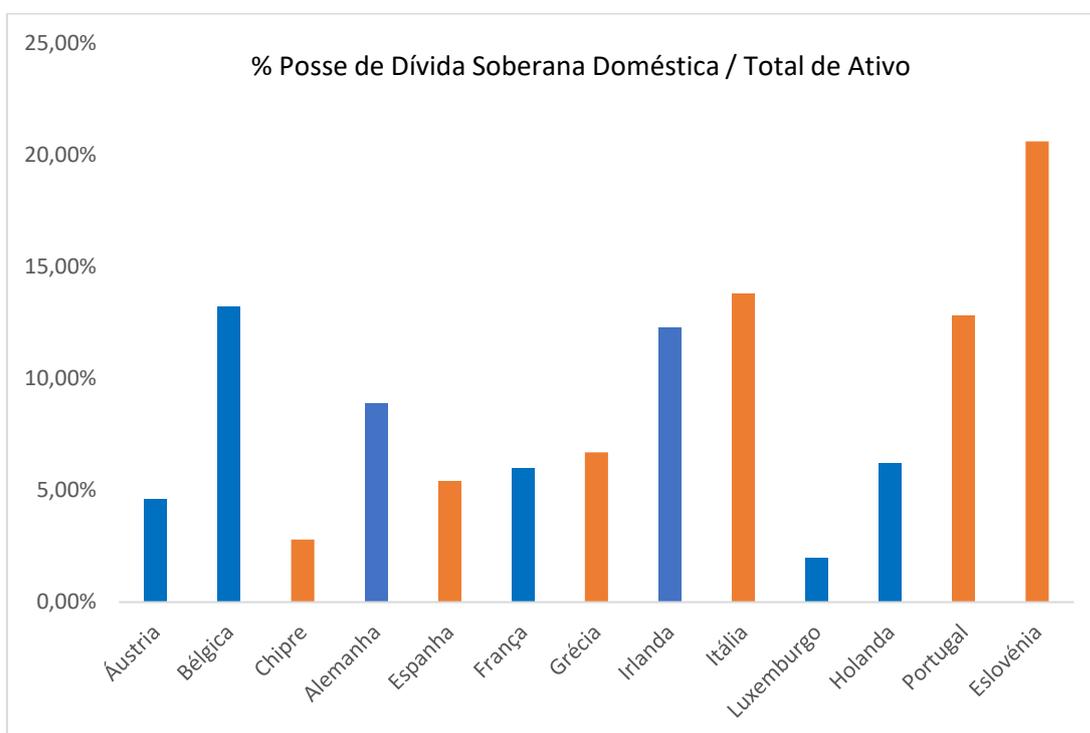


Figura 2 - Percentagem de Posse de Dívida Soberana Doméstica das Instituições Financeiras / Total de Ativo

Como é observável, os bancos da Eslovénia, detêm uma percentagem superior a 20% para o total dos seus ativos, o que vai de encontro ao facto de serem o país nesta análise com o rácio de cobertura de liquidez superior.

E quais são as explicações mais plausíveis para este aumento de posse de obrigações soberanas, para além dos já mencionados?

A política monetária da União Europeia conduziu a que houvesse uma expansão deste mecanismo de liquidez. O ECB incentivou o aumento da utilização de dívida soberana,

providenciando aos bancos ferramentas de financiamento a baixo custo, introduzindo as operações de refinanciamento de longo-prazo (*LTRO*), operações essas introduzidas em 2012. Os bancos passaram a financiar-se a taxas extremamente favoráveis, e utilizaram esse financiamento para a aquisição de obrigações soberanas, com cupões elevados, traduzindo-se assim em lucros consideráveis. Nos países onde os bancos atravessaram um aumento do risco face às posições soberanas, o próprio setor público fomentou a aquisição destes instrumentos. Assim, investidores estrangeiros tornaram-se mais avessos ao risco e venderam as suas posições a investidores nacionais que ficaram mais confortáveis com o risco doméstico.

As regras de liquidez aplicadas às instituições financeiras favoreceram sobremaneira a posse de obrigações soberanas, para o cumprimento do *LCR* a partir de outubro de 2015, pela necessidade de ter uma reserva de ativos líquidos de alta qualidade, facilmente convertíveis em moeda e funcionando como a base que suporta os *HQLA* de um banco. Como já tivemos oportunidade de verificar, a dívida soberana não está sujeita a nenhum corte no seu valor de mercado, pelo que conta pelo seu total para o rácio de liquidez. A sua contínua utilização como colateral em operações de financiamento é também isenta de *haircuts*.

Após verificarmos a mais relevante medida tomada pelos bancos para o cumprimento do rácio, será importante referir a tendência para o futuro de utilização deste mecanismo. Fará sentido introduzir novas e mais exigentes regulamentações face à utilização das obrigações soberanas? O futuro projeta a implementação de uma regulamentação onde as obrigações soberanas devam ser consideradas de baixo risco, mas não de risco zero, como atualmente. Neste momento, a maioria dos bancos utiliza a fórmula padrão tendo por base as regras de Basileia para o cálculo do capital que é requerido para a proteção contra o risco das posições soberanas, que utiliza o valor de zero por cento no *risk weight*, para o cálculo dos *RWA*. Em termos práticos isto significa que um banco não necessita de deter capital que sustente a posse destas obrigações. Isto não significa contudo que um banco não esteja a levar o risco em consideração. Uma parte considerável utiliza modelos internos de análise e ponderação, à semelhança do que já vimos anteriormente, para o cálculo do capital necessário, que podem utilizar ponderações diferentes de zero para as obrigações soberanas. Adicionalmente, os reguladores podem solicitar incrementos de

capital, segundo o que está definido no pilar II de Basileia, para os riscos não captados na fórmula padrão de análise de risco, que não contempla as obrigações soberanas.

Há mais fatores e implicações ainda a ter em conta, na utilização deste instrumento, do que apenas a sua ponderação de risco. Por exemplo, quando uma instituição financeira avalia as suas obrigações soberanas ao valor de mercado, alterações como ganhos e perdas não realizados, podem afetar diretamente a posição de capital, dependendo da sua classificação contabilística.

Uma redução no valor dos ativos pode levar em caso de aumento substancial do valor das *yields*¹⁰, a um impacto acentuado no balanço. Quedas abruptas no valor dos ativos podem também consubstanciar uma redução no valor dos colaterais, caso os bancos pretendam utilizar estes instrumentos como um método de obter financiamento. Assim, a solução passará por colocar valores baixos, mas ainda assim diferentes de zero, para a ponderação do risco, valores esses dependentes do emitente das obrigações tendo em conta a sua qualidade de crédito. Levantaram-se então algumas questões relativas ao estabelecimento de um teto, para a detenção de obrigações soberanas, colocar uma limitação ao uso de risco zero na avaliação deste instrumento, ou soluções intermédias, onde se ponderam riscos associados à qualidade e concentração do crédito ou introdução de novos testes de *stress* onde se avalie individualmente este tipo de instrumento.

Para além das razões já evocadas sobre a utilização de ativos altamente líquidos, no caso, as obrigações soberanas no que respeita aos valores obtidos nos rácios do Norte da Europa, no caso dos bancos do Sul da Europa emergem alguns fatores adicionais.

O principal prende-se com o mecanismo utilizado pelo ECB, que concedeu uma operação especial de extensão de maturidade de cedência de liquidez, relacionado também com obrigações do tesouro.

Nesta operação os bancos tiveram a oportunidade de obter obrigações soberanas, com maturidades mais longas, do que aquelas que detinham com maturidades mais curtas. Foi possível aos bancos utilizar as suas reservas e adquirir este tipo de obrigações, e cedê-las com o intuito de obter liquidez dos bancos centrais e substituir o seu *stock* de reservas

¹⁰ Entende-se por *yield* a taxa de rentabilidade do investimento, neste caso concreto do título soberano, caso o seu detentor mantenha a sua posse até à data de maturidade.

originais. Isto permitiu manter um nível de ativos líquidos que beneficia substancialmente o rácio apresentado. Os bancos podem ainda minimizar o seu risco de financiamento, fazendo o *match* entre a maturidade das obrigações adquiridas com a maturidade do empréstimo concedido pelo Banco Central Europeu. Numa situação deste tipo, o Banco Central atua como financiador, providenciando liquidez a um custo consideravelmente inferior.

4.2 Liquidez dos Bancos Europeus, a Importância da Dimensão

O setor bancário europeu tem atravessado transformações significativas na última década nas questões regulamentares, devido à globalização dos mercados financeiros. Como consequência desta situação, o sistema bancário tem-se tornado cada vez mais concentrado, por exemplo com a ocorrência de fusões entre instituições. A mudança das condições conjunturais para o sector financeiro traduziu-se numa diminuição do número de instituições após a crise financeira de 2007. O processo de racionalização refletiu-se numa consolidação do setor para aliviar a pressão relativa à contenção de custos, desalavancagem e reestruturação das entidades. Como podemos verificar no Anexo III, no total da zona euro, no final de 2007, existiam cerca de 5.900 instituições de crédito enquanto no final de 2013 este valor reduziu drasticamente para os 5.200 (ECB, 2014).

Estes desenvolvimentos tiveram impacto na rentabilidade dos bancos nos diferentes países. A crise financeira de 2007 mudou o paradigma da obtenção de lucros sendo que as oportunidades para os bancos obterem proveitos diminuiu drasticamente e a sua exposição ao risco aumentou significativamente. Assim, a performance dos bancos tornou-se uma importante preocupação para a economia e para os governos, pois estes continuam a ser muito importantes do financiamento da atividade económica. Apesar das autoridades terem tomado medidas importantes, como a consolidação de grupos financeiros ou a elaboração de linhas de conduta prudenciais, que contribuem para a estabilidade do sistema, as condições que afetam a prestação financeira dos bancos sempre foi motivo de interesse de pesquisa, e de trabalho por parte dos supervisores e da gestão financeira.

O rendimento dos bancos pode ser afetado por fatores internos e externos. Os fatores internos são aqueles que estão ligados às características individuais de cada banco e que dessa forma afetam a sua prestação. Neste caso particular da liquidez, o impacto da dimensão do banco é um motivo de interesse de pesquisa. Algumas teorias sugerem que a estrutura de mercado afeta o rendimento de uma instituição financeira dado que instituições de maior dimensão podem providenciar e obter liquidez a um custo mais baixo (De Haan and Willem, 2013).

O objetivo deste estudo é verificar a relação entre a dimensão dos bancos e a sua cobertura de liquidez usando indicadores específicos recolhidos pela *EBA*, no caso novamente o *LCR*.

Desde a crise financeira, e da posterior implementação dos rácios de liquidez, que estes se tornaram um fator requerido pelos investidores para consulta e observação para determinar em que circunstâncias os bancos estão a tomar riscos em termos de liquidez (Bech and Keister, 2016). As determinações de Basileia III terão impactos diferentes consoante a dimensão da instituição financeira? É o que se pretende verificar.

Como já foi referido, os dados obtidos foram recolhidos através da *EBA*. Esta amostra foi recolhida de 118 instituições financeiras significantes, para o primeiro trimestre de 2017. A dimensão dos bancos foi considerada pela totalidade da sua carteira de ativos, e foi dividida em três categorias (tabela 8). Grupo 1, dos bancos de menor dimensão, com ativos totais inferiores a 200 biliões de euros. Grupo 2, dimensão intermédia, os bancos com ativos superiores a 200 biliões de euros. Por fim, a terceira categoria são os bancos de dimensão superior, denominados *G-SIBs*¹¹.

| | LCR < 100% | 100% ≥ LCR < 150% | LCR ≥ 150% |
|---------------|------------|-------------------|------------|
| Grupo 1 | 11 | 30 | 54 |
| Grupo 2 | 0 | 10 | 5 |
| <i>G-SIBs</i> | 0 | 7 | 1 |

Tabela 8 - Distribuição de *LCR* para os diferentes grupos de Instituições Financeiras (Primeiro Trimestre de 2017)

¹¹ *Systemically Important Banks*. Instituição Financeira cuja falha ou quebra e devido à sua complexidade, dimensão ou interligação com o sector, causaria uma distorção significativa no sistema financeiro onde se insere e na atividade económica do mesmo. (Fonte: *Financial Stability Board*).

Estes bancos são o *BNP Paribas*, *Deutsche Bank*, *HSBC*, *Barclays*, *Groupe BPCE*, *Groupe Crédit Agricole*, *ING Bank*, *Nordea*, *Royal Bank of Scotland*, *Santander*, *Société Générale*, *Standard Chartered* e *UniCredit Group*. Estes bancos apesar de terem ativos superiores a 200 biliões de euros, estão colocados numa categoria hierárquica superior devido à sua condição de importância sistémica no contexto financeiro europeu.

A métrica utilizada para a liquidez é como já verificámos o *LCR*. Desta forma podemos então verificar:

| Liquidity Coverage Ratio e suas componentes (Biliões de EUR) (1ºT 2017) | Total | Grupos de Dimensão | | |
|--|-----------------|--------------------|----------------|-----------------|
| | | Grupo 1 | Grupo 2 | Grupo G-SIBs |
| Numerador: Liquidity Buffer | 3 122,84 | 732,24 | 920,21 | 1 470,39 |
| Ativos Level 1 | 2 962,89 | 711,08 | 875,42 | 1 376,39 |
| Ativos Level 2 | 159,95 | 21,16 | 44,79 | 94,00 |
| Denominador: Net Liquidity Outflow | 2 203,26 | 464,69 | 653,02 | 1 085,55 |
| Total de Outflows | 3 390,23 | 663,13 | 902,85 | 1 824,25 |
| Total de Inflows | 1 186,97 | 198,44 | 249,83 | 738,70 |
| Liquidity Coverage Ratio | 141,74% | 157,58% | 140,92% | 135,45% |

Tabela 9 - LCR para os diferentes grupos de Instituições Financeiras (Primeiro Trimestre de 2017)

A tabela 9 mostra-nos as estatísticas para a amostra em estudo. Verificamos que o total de ativos líquidos para a amostra considerada excede os 3 mil biliões de Euros, redistribuída da seguinte forma. Para o Grupo 1, cerca de 732 biliões de euros, para o Grupo 2, 920 e para o Grupo *G-SIBs* de maior dimensão, cerca de 1.470. Estes três valores constituem o numerador do rácio para os três grupos em questão, sendo assim o valor de ativos que cumprem os requisitos necessários para serem considerados líquidos.

Em seguida verificamos os montantes relacionados com saídas líquidas de caixa e denominador do rácio, ou seja as saídas já descontadas dos fluxos positivos de entrada. Assim, observa-se que o maior fluxo corresponde logicamente ao terceiro grupo, com cerca de 1.085 biliões de euros, para o segundo grupo cerca de 653 e para o primeiro grupo 464 biliões.

Com isto é possível então chegar aos rácios de 135% de *LCR*, para o grupo *G-SIB*, 141% para o grupo intermédio e 158% para o grupo de menor dimensão. Com estes dados a

relação que se pretende demonstrar é por que razão os bancos de maior dimensão de ativos têm rácios de cobertura de liquidez menor face aos de dimensão inferior.

A razão que iremos verificar e que sustenta esta análise é a relação entre a lucro e rentabilidade dos grandes bancos, que desta forma adotam políticas de gestão de liquidez mais arriscadas e de longo-prazo em comparação com os bancos de menor dimensão. Iremos assim então verificar a rentabilidade destes grupos assim como os níveis de risco associados. No caso da União Europeia, tornou-se essencial verificar esta ligação porque, e principalmente, para os bancos de menor dimensão há sempre riscos de contágio associados à sua atividade perante bancos de maior dimensão. O indicador de rentabilidade utilizado será o *RoA*. Esta medida traduz-se como sendo o retorno de todos os ativos detidos pela instituição em comparação com o lucro obtido no exercício. O cálculo é efetuado da seguinte forma:

$$RoA = \frac{\text{Resultado Líquido}}{\text{Total de Ativos}} \quad (5)$$

A tabela 10 mostra-nos a rentabilidade dos ativos para os bancos dos grupos referidos.

| Indicador de Rentabilidade - RoA por Grupos de Dimensão (1ºT 2017) | Return on assets (RoA) |
|--|------------------------|
| Grupo 1 | 0,59% |
| Grupo 2 | 0,43% |
| G-SIBs | 0,38% |

Tabela 10 - RoA para os diferentes grupos de Instituições Financeiras (Primeiro Trimestre de 2017)

Podemos então verificar que os bancos com maior rentabilidade de ativos são os de pequena dimensão com um rácio de 0.59%. Para os de dimensão intermédia temos uma rentabilidade de 0.43%, enquanto para os *G-SIBs* verificamos um rácio de 0.38%. Ou seja, embora os bancos de maior dimensão sejam os principais responsáveis pela criação de liquidez, para estes a relação entre a rentabilidade e a liquidez de curto prazo não é notada. Esta relação era previsível devido à sua capacidade superior de mobilizar recursos e à sua estratégia mais agressiva na captação de depósitos, sendo estes relevantes numa ótica de liquidez de longo prazo. Isto é também visível pelo rácio de cobertura de liquidez,

igual a 135% de *LCR*, para o grupo *G-SIB*, 141% para o grupo intermédio e 158% para o grupo de menor dimensão, como verificámos, pois tratando-se de um rácio de liquidez de num horizonte temporal de 30 dias, os bancos do Grupo 1 que sustentam a sua atividade em financiamento de curto prazo como a utilização dos mercados financeiros apresentam um valor superior. Ao contrário dos do Grupo *G-SIB*, que sustentam a atividade principal na captação de depósitos, e dessa forma faz com que a sua principal fonte de financiamento contribua essencialmente para a liquidez estrutural e menos para a de curto prazo. O gráfico seguinte pretende resumir esta análise.

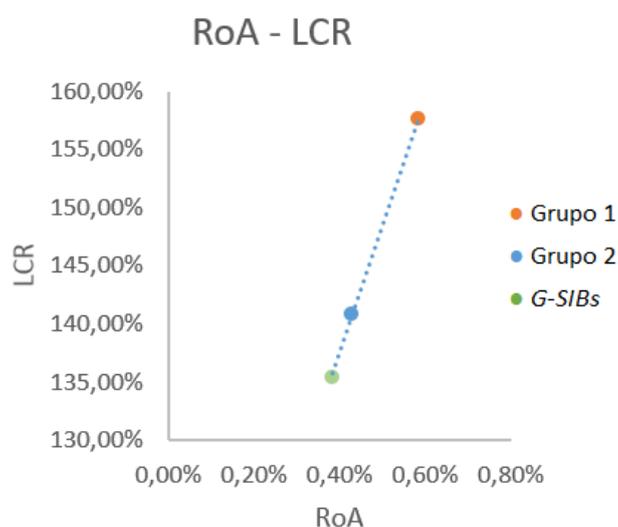


Figura 3 - Relação RoA/LCR para os diferentes grupos de Instituições Financeiras (Primeiro Trimestre de 2017)

Para efetuar a demonstração de que os bancos do Grupo *G-SIB* detém uma predominância de financiamento através de depósitos como opção primordial, verificou-se também um rácio ajustado ao total de depósitos/total de ativos, dos grupos selecionados.

| Rácio Depósitos/Total de Ativo | (1ºT 2017) |
|--------------------------------|---------------|
| Grupo 1 | 66,42% |
| Grupo 2 | 66,50% |
| G-SIBs | 71,66% |

Tabela 11 - Rácio Depósitos/Total de Ativo para os diferentes grupos de Instituições Financeiras (Primeiro Trimestre de 2017)

Pretende-se então demonstrar esta relação em que a dimensão dos bancos por total de ativo está diretamente relacionada com qualidade do rácio de cobertura de liquidez. Para testar a existência deste efeito, juntaram-se as amostras do grupo G-SIB às do Grupo 2, devido às suas idênticas características.

| | LCR < 150% | LCR ≥ 150% |
|---------|------------|------------|
| Grupo 1 | 41 | 54 |
| Grupo 2 | 17 | 6 |

Tabela 12 - Grupos introduzidos para análise.

A outra variável é um rácio *LCR* superior ou inferior a 150%. Utilizou-se um teste de Fisher comparando os efeitos individuais da dimensão dos bancos para esta amostra de 118 bancos, onde a hipótese nula é a ausência de relação entre o rácio *LCR* e a dimensão por total de ativos de um banco, para validar a existência de ligação entre estas variáveis. Os resultados obtidos foram os seguintes, referidos na tabela 13, podendo também ser observados no anexo IV.

| | Significância Exata (Duas variáveis) | Significância Exata (Uma variável) |
|-----------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| Qui-quadrado Pearson | (p-value = 0,008) | - |
| Teste Exato de Fisher | (p-value = 0,010) | (p-value = 0,007) |

Tabela 13 - Teste para efeitos individuais – Fisher e Qui-quadrado Pearson

Os resultados obtidos efetivamente confirmam interligação entre os rácios de cobertura de liquidez e a dimensão dos bancos, e o *LCR* varia consoante a dimensão das instituições. Os grandes bancos são efetivamente os grande criadores de liquidez, porém a sua atividade permite-lhe não obter uma cobertura tão elevada no horizonte temporal de 30 dias. Para os bancos mais pequenos e com grande dependência do comportamento dos maiores assim como grande número de transações nos mercados, é decorrente da sua atividade aumentar o seu rácio.

4.3 A Segunda Medida de Liquidez, *NSFR*

Como foi possível verificar anteriormente, a segunda medida mais utilizada para aferir a liquidez de uma instituição é o *NSFR*. Este permite observar os possíveis desajustes e é um incentivo para os bancos utilizarem fontes estáveis de liquidez para financiar a sua atividade.

É expectável que um rácio elevado de *NSFR* potencie a contribuição para fortalecer a estabilidade dos bancos e do sistema numa perspetiva global. Um dos objetivos é refrear a utilização de práticas de financiamento consideradas arriscadas incluindo neste conceito o incremento acentuado do passivo e a sustentação em produtos considerados altamente voláteis e cíclicos. A utilização de financiamento em grande escala e de curto prazo (inferior a um ano) e encorajar a mobilização de recursos estáveis como os depósitos ou financiamento através do mercado de obrigações é um objetivo primordial. Este rácio leva em consideração variados aspetos da indústria bancária tradicional tais como a análise das rubricas de liquidez de balanço como os níveis de caixa e equivalentes.

Em alguns dos países mais afetados pela crise financeira de 2007, a supervisão provou não ser suficientemente eficiente ao contrário do que seria recomendável, não conseguindo dessa forma travar uma espiral de acontecimentos e atividades que trariam consequências ao nível do risco de liquidez, como por exemplo a imersão dos bancos em produtos financeiros complexos como os derivados e securitizações¹² que fizeram aumentar a dependência do financiamento de curto prazo. Adicionalmente, a falta de mecanismos internos de controlo das instituições fez com que estas incorressem em falhas de implementação de ferramentas de monitorização prudencial. Os próprios investidores não conseguiam detetar estas fragilidades e depositaram grande confiança nas classificações atribuídas pelas agências de *rating* que por si só não possuíam informação suficiente para detetar vulnerabilidades atribuindo dessa foram classificações e informações excessivamente positivas acerca das instituições que analisavam.

Em oposição a estas deficiências de análise, introduziu-se esta segunda variante de análise de liquidez. O *NSFR* tem também o objetivo de dar mais poder aos supervisores para exercer a sua atividade solicitando dados quantitativos sobre a estrutura de financiamento

¹² Processo de obtenção de liquidez através da transformação de ativos com menor potencial de liquidez imediata em ativos líquidos de curto prazo.

das instituições e potenciar alterações nestas. Desta forma, a supervisão tornou-se mais eficaz utilizando mínimos regulamentares que as entidades se vissem obrigadas a cumprir. Não deve porém, deixar-se de referir os riscos potencialmente associados ao excessivo foco na regulamentação. Pode revelar-se em alguns casos inadequação e o não acompanhamento de outras formas de inovação financeira que podem ser travados pela utilização destas ferramentas.

Alguns dos argumentos desfavoráveis a este rácio são o seu carácter de intrusão nas políticas estruturais dos bancos e da forma como se financiam e produzem liquidez e também a sua potencial implicação no crescimento e nos resultados líquidos das entidades supervisionadas. É também importante salientar o facto de que o financiamento estável e de longo prazo, não é fácil de garantir e implica custos elevados, que pode implicar como exemplo o corte nos empréstimos a longo prazo, encurtando-os para prazos inferiores a um ano. Estudos revelam como base, a dificuldade dos países emergentes em aceder aos intermediários financeiros devido ao seu atraso nas estruturas de mercado de capitais sendo mais difícil suportar o corte de financiamento de bancos de maior dimensão (IMF, 2013) embora no caso em análise, da zona da União Europeia, este problema não seja verificável. Há também alguma relutância por parte dos supervisores em relação a este rácio por comparação ao *LCR* devido ao facto do *NSFR* apenas captar o excesso de *maturity transformation risk*¹³ até um ano, por exemplo a não penalização dos empréstimos de longo prazo dos bancos em comparação aos de curto prazo. A ambos é atribuído um peso semelhante de *RSF*.

Na ótica das vantagens associadas a este rácio temos também a promoção da utilização de informação consistente e harmonizada no âmbito dos reportes de risco de liquidez. Os requerimentos associados às desagregações exigidas fazem com que as instituições apresentem dados relevantes ao mercado, provando a sua adaptação aos comportamentos e modelos exigidos e na avaliação dos seus desajustes. Os supervisores e o mercado em geral podem assim mais facilmente avaliar e comparar a gestão de risco de liquidez entre grupos de entidades e dessa forma analisar as incongruências de uma ou várias instituições em particular no sistema onde se inserem. Vai permitir também a avaliação do sistema como um todo e dos potenciais riscos sistémicos.

¹³ Processo de decisão financeira onde se transforma dívida de curto-prazo, no caso dos bancos, maioritariamente depósitos, em ativos de curto-prazo como empréstimos.

Perante estes factos e implementação deste rácio é possível no momento atual reunir dados observáveis para o final do ano de 2014. Para o período referido os dados são referentes a uma amostra de 279 bancos europeus recolhidos pela EBA no QIS do exercício de 2014. Neste caso, a maioria já cumpria os requisitos mínimos nesta fase embrionária do rácio (70%).

| | Bancos | Número de bancos que cumprem o rácio | % de cumprimento | NSFR médio |
|--------------------------|------------|--------------------------------------|------------------|----------------|
| Bancos na Amostra | 279 | 196 | 70,25% | 103,60% |

Tabela 14 – NSFR. Fonte: (QIS EBA 2014)

Se efetuarmos uma divisão semelhante à referida no caso do *LCR*, por dimensão dos bancos o resultado é o seguinte:

| | Grupo 1 | Grupo 2 | G-SIBs |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|
| % cumprimento por Dimensão | 60% | 75% | 72% |

Tabela 16 - Percentagem de cumprimento NSFR. Fonte: (QIS EBA 2014)

Tratando-se este rácio da segunda medida de liquidez observável através das introduções de Basileia III, é importante avaliá-lo no contexto da premissa de ser parte de um conjunto de novas regulamentações. Assim a análise é também feita numa ótica de crescimento global e não de cumprimento de cada rácio individualmente. É expectável que os bancos não aumentem drasticamente o seu balanço, e que dessa forma diversifiquem os seus instrumentos de cumprimento. Em comparação com o *LCR*, há diversas formas de adaptação e tipos de passivo que complementam e sejam mais adequadas a um rácio do que a outro. Por exemplo, os requisitos do *NSFR* serão cumpridos através do financiamento de longo prazo, enquanto no caso do médio e curto prazo essa situação já não se verifique. Para o caso do *LCR*, essa situação já não se coloca, pois só o financiamento de curto prazo terá efeito desfavorável no rácio.

Porém há uma variável que se coloca como sendo transversal a ambos os requisitos. A aquisição de *HQLA* será benéfica em termos de numerador no caso do *LCR* tendo um

peso de risco igual a zero assim como no caso do *NSFR*, não terá efeito negativo no caso do denominador tratando-se de ativos com ponderação *RSF* igual a zero. Esta situação leva a que, e traz o benefício de que com apenas um tipo de produto/ativo torne uma instituição financeira compatível com ambos os rácios. Esta estratégia pode ter algumas limitações, como por exemplo, o momento em que estes instrumentos atingem a maturidade e com isso, nessa altura deixam de ser elegíveis para ambos os casos. Porém, durante a sua vida útil são de importância extrema no cumprimento de ambos. Esta situação também tem a questão relacionada com o negócio central de cada instituição bancária que pode ou não permitir a aquisição de maior volume de *HQLA*. Podemos verificar no Anexo V, a distribuição entre *HQLA* na percentagem de total de ativos e a ponderação *RSF* na percentagem do total de ativos.

5. Conclusões e Recomendações

A implementação da regulação através dos rácios de liquidez vieram trazer uma nova forma de controlo e supervisão transversal e uniforme para todo o setor financeiro na União Europeia. A entrada em vigor de níveis mínimos de liquidez tanto no curto como no médio prazo permitiram um maior controlo face aos modelos existentes até à crise financeira de 2007.

Verificou-se a relação entre os mecanismos utilizados entre países do Norte e do Sul da Europa, para a obtenção dos níveis de liquidez, onde os países do Norte optaram maioritariamente pela aquisição de obrigações soberanas e onde os do Sul adicionalmente recorreram aos mecanismos colocados à disposição pelo *ECB*. Foi possível também aferir da relação da dimensão dos bancos, pelo total de ativo, e o rácio *LCR* obtido, onde os bancos de menor dimensão obtiveram resultados mais elevados. Ainda foi possível constatar da capacidade dos bancos em cumprir com os requisitos de longo prazo, *NSFR*, e a sua relação com o rácio de curto prazo.

Atualmente, a capacidade das instituições de crédito responderem a crises sistémicas é bastante superior à existente anteriormente devido à forma como as entidades se apetrecharam, sobretudo ao nível da posse de ativos altamente líquidos que conferem proteção num cenário de descompensação de liquidez. As decisões estratégicas dos bancos passam agora pela aquisição de obrigações soberanas em grande escala, em vez do financiamento convencional a empresas e particulares. O impacto deste tipo de produto assumiu-se como o fator determinante no cumprimento do novo normativo no âmbito do *LCR* e *NSFR*. Outra das principais formas de cumprimento e obtenção dos rácios desejados foi a captação de títulos altamente líquidos através de produtos financeiros como os *reverse repos*. Esta diversificação de mecanismos utilizados foi também dominante nas alterações introduzidas.

Verificou-se também a capacidade e adaptabilidade de grande parte do setor financeiro europeu em cumprir com as normas estabelecidas e com os rácios estabelecidos de *LCR* e *NSFR*, de 100% logo desde os primeiros meses de constituição destas normas, mesmo sendo este valor referência obrigatória apenas a partir de 2018. A relação de mercado entre as entidades financeiras é também um fator de grande relevância pois é nesta base que se realizam grande parte das operações que permitem o cumprimento da legislação.

A conclusão principal retirada é de que a implementação destes rácios foi fundamental para a estabilidade e robustez financeira das instituições e do sistema na sua globalidade. A preparação para choques sistémicos é agora inequívoca e fundamentada numa base sólida e na vertente de curto e médio prazo e onde é muito mais possível e mensurável verificar a potencial existência de situações de risco de liquidez. É também possível concluir sobre a mudança de paradigma dos bancos face à concessão de crédito e de financiamento, e as alterações repercutidas no balanço e demonstrações financeiras das instituições.

Um dos grandes desafios que a banca enfrentará e potencial alvo de estudo futuro é a reconsideração que se encontra em análise por parte das entidades reguladoras, da avaliação de risco zero das obrigações soberanas, nomeadamente da zona euro, e em que as instituições de crédito apostaram fortemente. A decisão criteriosa e escolha por novos produtos que sejam igualmente apetecíveis no âmbito da liquidez será um fator determinante na evolução da análise desta regulamentação.

6. Bibliografia

Aiyar, S., Calomiris C. and Wieladek, T. 2015. Bank Capital Regulation: Theory, Empirics, and Policy. **IMF Economic Review**, 63: 955-983.

Leal, A. C. 2017. Liquidez, Solvabilidade e Risco nas Instituições de Crédito, Rácios Financeiros. **Banco de Portugal**.

Bank for International Settlements. 2013. Minimum Capital Requirements.

Basel Committee on Banking Supervision. 2010. Basel III: A Global Regulatory Framework For More Resilient Banks and Banking Systems.

Basel Committee on Banking Supervision. 2010. Basel III: International Framework for Liquidity Risk Measurement, Standards and Monitoring.

Basel Committee on Banking Supervision. 2013. Basel III: The Liquidity Coverage Ratio and Liquidity Risk Monitoring Tools.

Basel Committee on Banking Supervision. 2014. Basel III: The Net Stable Funding Ratio.

Bech, M. and Keister, T. 2016. Liquidity Regulation and Implementation of Monetary Policy. **Journal of Monetary Economics**, 82: 64-77.

Berger, A.N. and Bouwman, C.H.S. 2012. Bank Liquidity Creation, Monetary Policy and Financial Crises.

Bonner, C., van Lelyveld and I. Zymek, R. 2014. Banks' Liquidity Buffers and the Role of Liquidity Regulation. **Journal of Financial Services Research**, 48: 215-234.

Chakroun, F. and Abid, F. 2015. Capital Adequacy and Risk Management in Banking Industry. **Applied Stochastic Models in Business and Industry**, 32: 113-132.

Chatterjee, U. 2015. Bank Liquidity Creation and Asset Market Liquidity, **School Journal of Financial Stability**, 18: 139-153.

Davies, P. 2013. Liquidity Safety Nets for Banks. **Journal of Corporate Law Studies**. 13: 287-318.

De Haan, L. and Jan Willem, E. 2013. Banks' Responses to Funding Liquidity Shocks: Lending Adjustment, Liquidity Hoarding and Fire Sales. **Journal of International Financial Markets, Institutions and Money**, 26: 152-174.

De Jonghe, O. and Oztekin, O. 2015. Bank Capital Management: International Evidence. **Journal of Financial Intermediation**, 24: 154-177.

Diamond, D. W. 1984. Financial Intermediation and Delegated Monitoring, **The Review of Economic Studies**, 51: 393-414.

Dietrich, A. and K. Wanzenried, G. 2014. The Good and Bad News About The New Liquidity Rules of Basel III in Western European Countries. **Journal of Banking and Finance**, 44: 13-25.

European Banking Authority. **Implementing Technical Standards**.

European Central Bank. 2014. Banking Structures Report.

Gordon, J. A., Baptista A.M. and Yan S. 2013. A Comparison of the Original and Revised Market Risk Frameworks for Regulating Bank Capital. **Journal of Economic Behavior and Organization**, 85: 249-268.

Faia, E. 2017. Sovereign Risk, Bank Funding and Investors' Pessimism. **Journal of Economic Dynamics and Control**, 79: 79-96.

Hartlage, A. W. 2013. The Basel III Liquidity Coverage Ratio and Financial Stability. **University of Michigan Law School**, 111: 454-483.

Helberg, S. and Lindset, S. 2014. How do Asset Encumbrance and Debt Regulations Affect Bank Capital and Bond Risk? **Journal of Banking and Finance**. 44: 39-50.

Hong, H., Huang, J-Z and Wuc, D. 2013. The Information Content of Basel III Liquidity Risk Measures. **Journal of Financial Stability**, 15: 91-111.

Khan, M.S., Scheule, H., and Wu, E. 2016. Funding Liquidity and Bank Risk Taking. **Journal of Banking and Finance**, 00: 1-14.

Kim, D. and Sohn, W. 2017. The Effect of Bank Capital on Lending: Does Liquidity Matter? **Journal of Banking and Finance**, 77: 95-107.

KPMG International. 2016. The World Awaits: Basel IV Near Completion.

Krug, S., Lengnick, M. and Wohltmann, H-W. 2015. The Impact of Basel III on Financial (In)stability: An Agent-Based Credit Network Approach. **Quantitative Finance**, 15-12: 1917-1932.

Li, Y., Chen, Y., Chien F. S., Lee, W. C., Hsu, Y. C. 2016. Study of Optimal Capital Adequacy Ratios. **Journal of Productivity Analysis**, 45: 261-274.

Loutskina, E. 2011. The Role of Securitization in Bank Liquidity and Funding Management. **Journal of Financial Economics**, 100: 663-684.

McAleer, M., Jimenez-Martin, J. A., Perez-Amaral, T. 2013. Has The Basel Accord Improved Risk Management During the Global Financial Crisis? **North American Journal of Economics and Finance**. 26: 250-265.

Petrella, G. and Resti, A. 2016. What Drives the Liquidity of Sovereign Bonds When Markets are Understress? An Assessment Of The New Basel III Rules On Bank Liquid Assets. **Journal of Financial Stability**.

Roland Berger. 2017. Implications of Ongoing Basel IV debates.

Valderrama, L. 2015. Macroprudential Regulation Under Repo Funding. **J. Finan. Intermediation**, 24: 178-199.

Webb, D. 2000. The Impact of Liquidity Constraints on Bank Lending Policy. **Economic Journal**, 110: 69-91.

Anexos

I. Ativos Classificados como Líquidos. *BIS*

| Item | Factor |
|--|--------|
| Stock of HQLA | |
| A. Level 1 assets: | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Coins and bank notes • Qualifying marketable securities from sovereigns, central banks, PSEs, and multilateral development banks • Qualifying central bank reserves • Domestic sovereign or central bank debt for non-0% risk-weighted sovereigns | 100% |
| B. Level 2 assets (maximum of 40% of HQLA): | |
| Level 2A assets | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sovereign, central bank, multilateral development banks, and PSE assets qualifying for 20% risk weighting • Qualifying corporate debt securities rated AA- or higher • Qualifying covered bonds rated AA- or higher | 85% |
| Level 2B assets (maximum of 15% of HQLA) | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Qualifying RMBS • Qualifying corporate debt securities rated between A+ and BBB- • Qualifying common equity shares | 75% |
| | 50% |
| | 50% |
| Total value of stock of HQLA | |

II. Instituições Significantes

| Country | Name of institution identified as O-SII |
|----------------------------------|--|
| Austria | BAWAG P.S.K. |
| | Creditanstalt |
| | Erste Group Bank |
| | Raiffeisen Bank International |
| | Raiffeisen Zentralbank |
| | Raiffeisen-Holding Niederösterreich – Wien |
| | Raiffeisenlandesbank Oberösterreich |
| | UniCredit Bank Austria |
| Belgium | Argenta Spaarbank |
| | Axa Bank Europe |
| | Belfius Bank |
| | BNP Paribas Fortis |
| | Euroclear Bank |
| | ING België |
| | KBC Group NV |
| Cyprus | Bank of Cyprus Plc |
| | Cooperative Central Bank Ltd |
| | Hellenic Bank Plc |
| | RCB Bank Ltd |
| Deutschland | Bayerische Landesbank |
| | BHF |
| | Commerzbank AG |
| | DekaBank Deutsche Girozentrale |
| | Deutsche Bank AG |
| | DZ Bank AG, Zentral-Genossenschaftsbank |
| | EuroHypo |
| | HSH Nordbank AG |
| | ING DiBa AG |
| | Landesbank Baden-Württemberg |
| | Landesbank Hessen-Thüringen Girozentrale |
| | Landwirtschaftliche Rentenbank |
| | MMW arbug |
| | Norddeutsche Landesbank Girozentrale |
| | Nord-LB |
| | Norisbank |
| | NRW.Bank |
| | Postbank |
| | Sparkassen |
| | Unicredit Bank AG |
| Volkswagen Financial Services AG | |

A Liquidez nas Instituições Financeiras: Análise Comparativa sobre a Regulação Europeia

| | |
|------------------------|---|
| Estonia | Hansa Bank |
| | Nordea Bank |
| | SEB Eesti |
| Finland | Municipality Finance Plc |
| | Nordea Bank Finland Plc |
| | OP Group |
| France | BNP Paribas |
| | Caisse d'épargne |
| | Calyon |
| | CIC |
| | Crédit Lyonnais |
| | Groupe BPCE |
| | Groupe Credit Agricole |
| | Groupe Credit Mutuel |
| | HSBC France |
| | LA Banque Postale |
| | Natixis |
| Societe Generale | |
| Greece | Alpha Bank |
| | Eurobank Ergasias Bank |
| | National Bank of Greece |
| | Piraeus Bank |
| Ireland | Allied Irish Banks plc |
| | Citibank Holdings Ireland Ltd |
| | DePfa Bank plc |
| | The Governor and Company of the Bank of Ireland |
| | Ulster Bank Ireland DAC |
| Italy | Ambrosiano |
| | Banca Generali |
| | Banco Popolare |
| | BNL |
| | BNL |
| | Carisbo |
| | Gruppo Intesa-Sanpaolo |
| | Gruppo Monte dei Paschi di Siena |
| | Mediobanca |
| | Mediolanum |
| | Popolare di Milano |
| UBI Banca | |
| Unicredit Group S.p.A. | |
| Latvia | ABLV Bank AS |
| | Akciju sabiedriba "Rietumu Banka" |
| | AS DNB banka |

A Liquidez nas Instituições Financeiras: Análise Comparativa sobre a Regulação Europeia

| | |
|--|--|
| Lituania | AB DNB bankas |
| | AB SEB bankas |
| | AB Šiaulių bankas |
| Luxembourg | Banque et Caisse d'Epargne de l'Etat Luxembourg |
| | Banque Internationale à Luxembourg S.A. |
| | CACEIS Bank Luxembourg S.A. |
| | Deutsche Bank Luxembourg S.A. |
| Malta | Bank of Valletta Group (BOV) |
| | HSBC Bank Malta plc (HSBC) |
| | Medifin Holdings (MED) |
| Netherlands | ABN AMRO Bank N.V. |
| | Coöperatieve Centrale Raiffeisen-Boerenleenbank |
| | ING Bank N.V. |
| | N.V. Bank Nederlandse Gemeenten |
| | Rabobank |
| SNS Bank N.V. | |
| Portugal | Banco Comercial Português |
| | Caixa Geral de Depósitos |
| | Novo Banco |
| Slovenia | Banka Koper |
| | NKBM |
| | NLB |
| Spain | Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. |
| | Banco de Sabadell, S.A. |
| | Banco Pastor |
| | Banco Popular Español, S.A. |
| | Banco Santander, S.A. |
| | Banesto |
| | Barclays Spain |
| | BFA Tenedora de Acciones (holding of Bankia, S.A.) |
| | Caja de Madrid |
| | Caja Duero |
| | Caja Navarra |
| | CAM |
| CriteriaCaixa (holding of Caixabank, S.A.) | |
| Unicaja | |

III. Número de Instituições Financeiras na União Europeia. *ECB*
Table I Number of credit institutions and foreign branches

| | Number of MFI credit institutions | | | | | | Number of foreign branches | | | | | |
|----------------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|------|------|------|------|------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 |
| Belgium | 49 | 48 | 48 | 47 | 44 | 39 | 56 | 55 | 58 | 61 | 59 | 64 |
| Germany | 1,882 | 1,840 | 1,819 | 1,789 | 1,762 | 1,734 | 103 | 104 | 108 | 110 | 108 | 109 |
| Estonia | 6 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 11 | 10 | 11 | 10 | 8 | 7 |
| Ireland | 472 | 468 | 461 | 448 | 442 | 431 | 32 | 33 | 34 | 38 | 36 | 34 |
| Greece | 36 | 36 | 36 | 34 | 30 | 21 | 30 | 29 | 26 | 23 | 22 | 20 |
| Spain | 282 | 271 | 255 | 249 | 230 | 204 | 87 | 89 | 88 | 87 | 85 | 85 |
| France | 672 | 660 | 635 | 611 | 596 | 579 | 99 | 98 | 95 | 92 | 87 | 91 |
| Italy | 729 | 717 | 697 | 672 | 635 | 611 | 84 | 82 | 77 | 79 | 78 | 81 |
| Cyprus | 137 | 130 | 127 | 116 | 110 | 74 | 23 | 25 | 25 | 25 | 27 | 27 |
| Latvia ¹⁾ | 28 | 29 | 29 | 22 | 20 | 54 | 6 | 6 | 8 | 8 | 9 | 9 |
| Luxembourg | 120 | 118 | 118 | 114 | 112 | 121 | 40 | 37 | 37 | 35 | 36 | 37 |
| Malta | 23 | 23 | 26 | 26 | 28 | 27 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Netherlands | 266 | 262 | 254 | 250 | 224 | 204 | 32 | 33 | 33 | 35 | 36 | 39 |
| Austria | 771 | 760 | 750 | 736 | 721 | 701 | 30 | 29 | 30 | 30 | 29 | 30 |
| Portugal | 147 | 139 | 133 | 131 | 129 | 127 | 28 | 27 | 26 | 24 | 23 | 24 |
| Slovenia | 21 | 22 | 22 | 22 | 20 | 20 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Slovakia | 17 | 15 | 15 | 14 | 14 | 14 | 9 | 11 | 14 | 17 | 14 | 15 |
| Finland | 334 | 328 | 318 | 305 | 290 | 279 | 22 | 22 | 24 | 24 | 22 | 22 |
| Euro area | 5,992 | 5,873 | 5,750 | 5,593 | 5,415 | 5,248 | 698 | 696 | 700 | 704 | 685 | 700 |
| EU | 8,525 | 8,360 | 8,208 | 8,060 | 7,861 | 7,726 | 982 | 975 | 983 | 990 | 967 | 978 |

Sources: ECB Structural Financial Indicators and ECB monetary financial institution (MFI) statistics.

1) The reclassification of credit unions as credit institutions in Latvia resulted in a significant increase in the overall number of credit institutions in 2013.

IV. Avaliação estatística entre a Dimensão das Instituições e o rácio *LCR*

➔ **Tabulações cruzadas**

[Conjunto_de_dados1] C:\Users\user\Desktop\TESE\SPSS\Sem titulo1.sav

Resumo de processamento do caso

| | Casos | | | | | |
|----------------|--------|-------------|---------|-------------|-------|-------------|
| | Válido | | Ausente | | Total | |
| | N | Porcentagem | N | Porcentagem | N | Porcentagem |
| LCR * Dimensao | 118 | 100,0% | 0 | 0,0% | 118 | 100,0% |

LCR * Dimensao Tabulação cruzada

| | | | Dimensao | | Total |
|-----------|---------------|--|----------|---------|--------|
| | | | Grupo 1 | Grupo 2 | |
| LCR <150% | Contagem | | 41 | 17 | 58 |
| | % em LCR | | 70,7% | 29,3% | 100,0% |
| | % em Dimensao | | 43,2% | 73,9% | 49,2% |
| >150% | Contagem | | 54 | 6 | 60 |
| | % em LCR | | 90,0% | 10,0% | 100,0% |
| | % em Dimensao | | 56,8% | 26,1% | 50,8% |
| Total | Contagem | | 95 | 23 | 118 |
| | % em LCR | | 80,5% | 19,5% | 100,0% |
| | % em Dimensao | | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

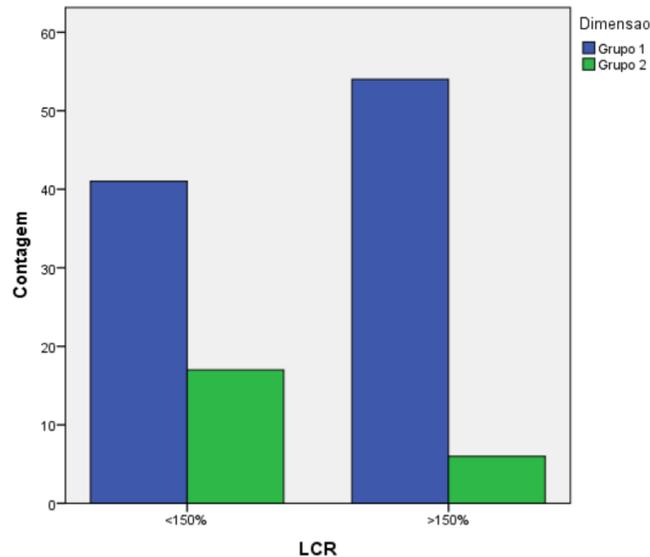
Testes qui-quadrado

| | Valor | df | Significância Sig. (2 lados) | Sig exata (2 lados) | Sig exata (1 lado) |
|---------------------------------------|--------------------|----|------------------------------|---------------------|--------------------|
| Qui-quadrado de Pearson | 7,008 ^a | 1 | ,008 | | |
| Correção de continuidade ^b | 5,831 | 1 | ,016 | | |
| Razão de verossimilhança | 7,233 | 1 | ,007 | | |
| Teste Exato de Fisher | | | | ,010 | ,007 |
| N de Casos Válidos | 118 | | | | |

a. 0 células (0,0%) esperavam uma contagem menor que 5. A contagem mínima esperada é 11,31.

b. Computado apenas para uma tabela 2x2

Gráfico de barras



V. Percentagem *HQLA* e *RSF* no total de ativos. *BIS*

