

Universidade Técnica de Lisboa
Instituto Superior de Economia e Gestão

Mestrado em: Economia Monetária e Financeira

Impacto do Novo Acordo de Basileia Sobre o Financiamento das Empresas em Portugal

Edmund Christian de Freitas

Orientação: Professor Doutor Carlos Manuel Pereira da Silva

Júri:

Presidente: Professor Doutor Carlos Manuel Pereira da Silva
Professor catedrático do Instituto Superior de
Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa

Vogais: Professor Doutor Mohamed Azzim Gulamhussen
Professor auxiliar do Instituto Superior de Ciência do
Trabalho e da Empresa
Professor Doutor Jorge Humberto da Cruz Barros Luís
Professor auxiliar convidado do Instituto Superior de
Economia e Gestão da Universidade Técnica de Lisboa

Fevereiro de 2005

Impacto do Novo Acordo de Basileia Sobre o Financiamento das Empresas em Portugal

Edmund Christian de Freitas

Mestrado em: Economia Monetária e Financeira

Orientador: Professor Doutor Carlos Pereira da Silva

Provas concluídas em: 24/02/05

Resumo

A aprovação do Novo Acordo de Basileia (Basileia II) em Junho de 2004 veio criar profundas alterações ao regime de requisitos de fundos próprios das instituições financeiras. As novas regras para o cálculo dos requisitos de fundos próprios incentivam as instituições a implementarem novos sistemas de avaliação e gestão de risco mais sensíveis ao risco (de crédito, operacional e de mercado).

Esta dissertação inclui: i) um resumo dos termos do novo regime de requisitos de fundos próprios, comparando com os termos do I Acordo; ii) uma síntese da literatura relativa ao impacto da implementação do Novo Acordo sobre os requisitos de fundos próprios das instituições financeiras; iii) uma análise do impacto da implementação do Novo Acordo sobre os requisitos de fundos próprios e as condições de financiamento das empresas em Portugal, com base numa simulação envolvendo dados de uma instituição financeira e da Central de Responsabilidades de Crédito do Banco de Portugal; e, iv) um modelo teórico do impacto sobre o *pricing* das operações de crédito em função das alterações previstas nos requisitos de fundos próprios.

A incidência de incumprimento no sistema financeiro português contraria as expectativas de redução de requisitos de fundos próprios em função da implementação do Novo Acordo indicadas por estudos internacionais. Com efeito, a incidência do incumprimento em Portugal revela-se superior aos valores indicados para outros países, com impacto negativo sobre os requisitos de fundos próprios e as condições de financiamento das empresas.

Palavras chave: Basileia II; fundos próprios; gestão de risco; risco de crédito; risco operacional; probabilidade de incumprimento.

Impact of the New Basel Accord on Financing of Companies in Portugal

Edmund Christian de Freitas

Masters in: Monetary and Financial Economics

Supervisor: Professor Doctor Carlos Pereira da Silva

Exam completed: 24/02/05

Abstract

The approval of the Basel Accord (Basel II) in June 2004 is leading to profound changes in the capital requirements of financial institutions. The new rules for the calculations of capital requirements are an incentive to the implementation of new, more risk sensitive, risk measurement and management systems.

This thesis includes: I) a summary of the terms of the new capital requirements regime and a comparison with the terms of the I Accord; ii) a review of the literature on the impact of the implementation of the New Accord on capital requirements of financial institutions; iii) an analysis of the impact of implementation of the New Accord on capital requirements and financing terms for companies in Portugal, based on the simulation of data from a financial institution and Credit Registry of the Bank of Portugal; and, iv) a model of the impact on pricing of credit operations as a consequence of changes in capital requirements.

The incidence of default in the Portuguese financial system contradicts the expectations of international studies of a general reduction in capital requirements as a result of implementation of the Basel II. In fact, the incidence of default in Portugal is higher than that revealed by studies carried out in other countries, implying a relatively negative impact in terms of capital requirements and financing terms.

Key words: Basel II; capital requirements; risk management; credit risk; operational risk; probability of default.

Índice

Índice de Quadros	4
Índice de Figuras	5
Prefácio	6
Agradecimentos	8
1. Introdução	10
1.1. As Funções Desempenhadas pelos Bancos Centrais.....	10
1.2. Síntese da História da Supervisão Bancária e dos Requisitos de Fundos Próprios.....	11
1.2.1. Origens da actividade bancária	11
1.2.2. Os Primeiros Bancos Centrais	12
1.2.3. As Crises Financeiras, o Desenvolvimento dos Bancos Centrais e a Regulamentação do Sector Financeiro	12
2. O Primeiro Acordo de Basileia	14
2.1. Aprovação e Implementação.....	14
2.2. Fundos Próprios de Base (<i>Tier 1</i>) e Fundos Próprios Complementares (<i>Tier 2</i>)	15
2.3. As Ponderações de Risco	18
2.3.1. O Tratamento da Questão do Risco País	20
2.3.2. A Consideração de Avais e Garantias Relacionados com Créditos	21
2.3.3. O Tratamento de Operações Extrapatrimoniais.....	21
2.4. A Caminho de um Novo Acordo de Basileia.....	23
2.4.1. As Limitações do Primeiro Acordo	23
2.4.2. As Alterações ao Primeiro Acordo	24
3. O Novo Acordo de Basileia	28
3.1. A Estrutura do Novo Acordo	28
3.2. O Primeiro Pilar – Os Requisitos Mínimos de Fundos Próprios	29
3.2.1. A Abordagem Standard.....	29
3.2.2. A Abordagem Standard: Mitigação de Risco de Crédito	38
3.3. Abordagem Baseada em Indicadores Internos	41
3.3.1. Introdução	41
3.3.2. Abordagem Simples Baseada em Indicadores Internos (<i>Internal Ratings- Based Approach: Foundation</i>)	42
3.3.2.1. Cálculo de Requisitos Mínimos de Capital Relativo a Operações sobre Empresas	43
3.3.2.2. Aplicação da Fórmula: Componentes de Risco	45
3.3.2.3. Operações de Crédito Especializadas	48
3.3.2.4. Operações sobre Entidades Estatais e Instituições Financeiras	49
3.3.2.5. Operações de Crédito a Retalho	49
3.3.2.6. Componentes de Risco	50
3.3.3. Abordagem Avançada Baseada em Indicadores Internos.....	51
3.3.3.1. Operações sobre Empresas, Países Soberanos e Instituições Financeiras	51
3.3.3.2. Operações de Crédito a Retalho	52
3.3.4. Participações de Capital.....	52
3.3.5. Perdas Esperadas	53

3.4. Requisitos de Fundos Próprios Associados ao Risco Operacional	53
3.4.1 Definição do Risco Operacional	53
3.4.2. A Abordagem do Indicador Base	54
3.4.3. A Abordagem Standard	55
3.4.4. A Abordagem Avançada	57
3.5. Requisitos de Fundos Próprios Associados a Carteiras Próprias	58
3.6. Tratamento Dado a Operações de Titularização	60
3.7. Outros Aspectos do Novo Acordo	61
3.7.1 O Processo de Supervisão (O Segundo Pilar)	61
3.7.2 Disciplina de Mercado (O Terceiro Pilar)	62
4. Estudos Internacionais sobre o Impacto da Aplicação do Novo Acordo sobre Requisitos de Fundos Próprios e Financiamento das Empresas	64
4.1. Abordagem Seguida	64
4.2. Estudo de Impacto Quantitativo (QIS3)	64
4.3 Outros Estudos Internacionais	70
5. Impacto da Aplicação do Novo Acordo sobre os Requisitos de Fundos Próprios e o Financiamento das Empresas em Portugal	76
5.1. Objectivos	76
5.2. Dados e Abordagem Seguida	76
5.3. Os Resultados.....	78
5.4. Impacto da Implementação do Novo Acordo de Basileia	83
5.5. Modelo de <i>Pricing</i> das Operações de Crédito a Empresas em Função dos Requisitos de Fundos Próprios.....	88
6. Conclusões	93
7. Bibliografia	95
Anexos	97
Emenda ao I Acordo para Incorporar Riscos de Mercado	98
Activos Aceites para Efeitos de Mitigação de Risco (Abordagem Standard)..	114
Alguns Dados Referentes à Incidência de Incumprimento no Sistema Financeira Português e Respectiva Ficha Técnica	115

Índice de Quadros

Quadro 1: Composição dos fundos próprios nos termos do I Acordo.....	18
Quadro 2: Categorias de Activos do Balanço de Acordo com a Respectiva Ponderação de Risco	19
Quadro 3: Risco de crédito associado às operações constituídas por <i>swaps</i> , opções e futuros (Método 1).....	23
Quadro 4: Risco de crédito associado às operações constituídas por <i>swaps</i> , opções e futuros (Método 2)	23
Quadro 5: Principais alterações ao I Acordo	26
Quadro 6: Ponderações de risco para créditos sobre administrações centrais e bancos centrais em função de notações de risco	30
Quadro 7: Ponderações de risco para créditos sobre administrações centrais e bancos centrais em função de notações de risco de agências de crédito à exportação	31
Quadro 8: Ponderações de risco para créditos sobre o sector público em função da notação de risco do país	31
Quadro 9: Ponderações de risco para créditos sobre o sector público em função da notação de risco específica	32
Quadro 10: Ponderações de risco para créditos sobre bancos multilaterais de desenvolvimento	32
Quadro 11: Ponderações de risco para créditos sobre instituições de crédito em função da notação de risco do país	33
Quadro 12: Ponderações de risco para créditos sobre instituições de crédito em função da notação de risco específica	33
Quadro 13: Ponderações de risco para créditos sobre empresas não financeiras em função da notação de risco	34
Quadro 14: Ponderação de operações de crédito especializadas.....	48
Quadro 15: Ponderação de operações de crédito especializadas (Financiamentos de Imóveis de Escritórios/Comércio de Elevada Volatilidade).....	48
Quadro 16: Betas associados ao risco operacional	56
Quadro 17: Requisitos Mínimos de Fundos Próprios Referentes a Títulos de Dívida Pública	59
Quadro 18: QIS3 - Variação Percentual dos Requisitos Mínimos de Fundos Próprios na União Europeia.....	66
Quadro 19: QIS3 – Variação Percentual dos Requisitos Mínimos de Fundos Próprios na União Europeia por Categoria de Activo e Risco.....	67
Quadro 20: Estimativa de Variação de <i>Spreads</i> em Função da Alteração de Requisitos Mínimos de Fundos Próprios.....	91

Índice de Figuras

Figura 1: Evolução da Probabilidade de Incumprimento de PMEs (1996-2003)	79
Figura 2: Evolução da Probabilidade de Incumprimento de Grandes Empresas (1996-2003).....	80
Figura 3: Probabilidade de Incumprimento por Sectores de Actividade.....	81
Figura 4: Probabilidade Distribuição de Incumprimento para PMEs	82
Figura 5: Probabilidade de Incumprimento para Grandes Empresas	83
Figura 6: Requisitos de Fundos Próprios em Função da Probabilidade de Incumprimento	84

Prefácio

O sector financeiro sofre uma profunda transformação do seu quadro regulamentar a nível mundial, devido à introdução de duas grandes reformas: o Novo Acordo de Basileia, aprovado em Junho de 2004, após vários anos de discussão, e a entrada em vigor das Normas Internacionais de Contabilidade, a partir de 2005.

Esta dissertação centra-se nas alterações que o Novo Acordo de Basileia está a suscitar no funcionamento das instituições financeiras, muito para além das alterações ao nível dos fundos próprios e *reporting* regulamentar. Com efeito, veremos que o Novo Acordo implica uma revolução ao nível da avaliação do risco (de crédito, de mercado e operacional) nas instituições financeiras, introduzindo novos métodos, mais científicos, para a sua avaliação e gestão, com impacto em todas as áreas de negócio.

Por outro lado, este trabalho procura analisar os impactos no sistema financeiro português, em particular ao nível das condições de financiamento das empresas, da implementação do Novo Acordo, olhando para a situação específica das pequenas e médias empresas, devido à importância destas para o tecido económico do país.

Por forma a imprimir um cunho prático ao trabalho, e a envolver entidades do sector financeiro, simulamos o impacto da implementação do Novo Acordo com base em dados da Central de Responsabilidades de Crédito do Banco de Portugal, bem como de uma carteira de crédito de um Banco português. Esta vertente empírica do trabalho procura quantificar o impacto da implementação do Novo Acordo em termos de requisitos de fundos próprios, e de alterações ao nível das condições de financiamento associadas.

Por opção (e por limitações de tempo e espaço), demos uma menor atenção ao tratamento do crédito a retalho e do risco de mercado no âmbito do Novo Acordo. O nosso trabalho não contemplou as propostas para a CAD 3 (*Capital Adequacy Directive 3*), processo que resultará na adaptação das regras do Novo Acordo ao sistema financeiro na União Europeia, em geral, e em Portugal, em particular. Estas propostas apenas foram divulgadas em Julho de 2004 e carecem de aprovação final. Por último, a dissertação não contemplou as alterações ao nível dos fundos próprios que a implementação das Normas

Internacionais de Contabilidade encerram, e que terão um impacto sobre os rácios de solvabilidade das instituições financeiras. Todos estes temas merecem a sua análise no âmbito de estudos específicos ou, alternativamente, em conjunto, no âmbito de um trabalho de maior envergadura.

A dissertação é organizada em sete capítulos. O primeiro inclui uma breve síntese das origens e evolução da supervisão bancária. O segundo analisa os antecedentes do Novo Acordo de Basileia, nomeadamente os termos do I Acordo de 1998 e subsequentes Emendas. O terceiro capítulo analisa os termos e âmbito do Novo Acordo de 2004, comparando este com o disposto no Acordo anterior. O quarto capítulo aborda, do ponto de vista teórico e empírico, o impacto da implementação do Novo Acordo sobre os requisitos de fundos próprios e as condições de financiamento das empresas. O capítulo inclui a análise e o resumo dos resultados de estudos internacionais realizados sobre o tema. No quinto capítulo envolve a simulação do impacto da implementação do Novo Acordo no sistema financeiro português, com base em dados do Banco de Portugal e de um Banco português, e o desenvolvimento de um modelo teórico do impacto sobre os *spreads* praticados pelas instituições financeiras, em função das alterações dos requisitos de fundos próprios. O sexto capítulo contém as conclusões do trabalho, enquanto o último capítulo é constituído pela bibliografia utilizada no âmbito da dissertação.

Agradecimentos

Em primeiro lugar, desejo agradecer o meu orientador, Professor Doutor Carlos Pereira da Silva, pela disponibilidade que sempre mostrou em relação a este trabalho e os preciosos conselhos, orientações e apoios que me foram prestados sem os quais não teria sido possível realizar esta dissertação. Particularmente importante foi a colaboração nos contactos realizados com instituições de crédito no âmbito do trabalho.

Em segundo lugar, agradeço as orientações e sugestões que me foram dadas pelo Professor Doutor Vítor Constâncio, orientador do Mestrado em Economia Monetária e Financeira do Instituto Superior de Economia e Gestão e Governador do Banco de Portugal. As suas sugestões tiveram efeitos práticos importantes no desenvolvimento da dissertação e nos contactos com instituições de crédito.

Importantes também foram as sugestões dadas por várias pessoas ligadas às questões de Gestão de Risco na Banca, em particular, e ao tema dos Acordos de Basileia, em particular. Por um lado, agradeço a disponibilidade mostrada pela Dra. Adelaide Cavaleiro e pelo Dr. Carlos Rafael Branco da Divisão de Supervisão Bancária do Banco de Portugal, e ainda pelos técnicos do Departamento de Difusão Estatística desta Instituição, neste caso em relação à disponibilização de dados da Central de Responsabilidade de Crédito, que contribuiu de forma significativa para enriquecer o meu trabalho. Ao nível das instituições de crédito, mantenho uma dívida para com os responsáveis e técnicos de Gestão de Risco de algumas instituições, com destaque para o Dr. Jorge Barros Luís e o Dr. João Fernandes do Departamento de Análise de Risco do Banco Português de Investimento, bem como o Dr. João Moita do Gabinete de Basileia do Banco Espírito Santo, pelo tempo e interesse que despenderam com no meu trabalho.

Um agradecimento especial aos responsáveis da Instituição de Crédito que disponibilizou dados importantes para a parte empírica desta dissertação, cuja identidade não deve ser revelada por motivos de confidencialidade.

Testemunho ainda o meu agradecimento à PricewaterhouseCoopers, em geral, e ao Dr. José Manuel Bernardo e à Dra. Ana Cordeiro, em particular, pelas orientações dadas e pelo acesso ao relatório elaborado pela sua firma, a pedido

da Comissão Europeia, sobre o impacto na economia da União Europeia da implementação do Novo Acordo de Basileia.

Finalmente, dedico este trabalho à minha mulher, Mariana, pela forma abnegada como me ajudou a realizar esta dissertação.

1. Introdução

1.1. As Funções Desempenhadas pelos Bancos Centrais

Entre o conjunto de funções geralmente desempenhadas pelos bancos centrais existe o papel de supervisão bancária. Esta função tem assumido um peso crescente entre as responsabilidades destas instituições.

Esta função era originariamente desempenhada directamente pelos governos, pelos responsáveis do tesouro e da fazenda pública, pela via regulamentar e legislativa.

Com efeito, o desenvolvimento do sector bancário e dos mercados financeiros na maioria dos países europeus, EUA e Japão, nos séculos dezoito e dezanove, foi acidentado, tendo os governos sido obrigados a intervir para evitar, nem sempre com sucesso, o surgimento de crises financeiras (ver secção 2.1).

O desenvolvimento dos bancos centrais e a sua crescente independência face aos governos nos países industrializados levou a que a função de supervisão do sistema financeiro fosse confiada aos bancos centrais e a entidades reguladoras dos mercados de capitais.

Entre as principais funções desempenhadas pelos bancos centrais, segundo de Kock (74), a supervisão bancária não é referida.¹ Mesmo assim, a supervisão bancária é nitidamente um instrumento chave para assegurar a estabilidade da moeda e do sistema financeiro.

No entanto, as competências dos bancos centrais em matéria de supervisão bancária têm evoluído no sentido de um crescente elenco de competências, poderes e métodos de execução.

A constituição do Bank for International Settlements após a Primeira Guerra Mundial, para acompanhar o pagamento de reparações de guerra por parte da Alemanha às outras potências, marcou um primeiro passo na colaboração entre bancos centrais, embora por razões pouco positivas. O Bank for International Settlements gradualmente transformou-se num fórum com os seguintes objectivos:

¹ Estas funções, segundo de Kock são: 1) a regulação da moeda através da emissão de notas; 2) o desempenho de serviços bancários e de agência financeira para o governo; 3) a custódia de reservas de caixa de bancos comerciais e instituições de crédito em geral; 4) a custódia e gestão das reservas internacionais do país; 5) a concessão de crédito a bancos comerciais e outras instituições de crédito e o desempenho da função de credor de último recurso; 6) a compensação de saldos entre instituições de crédito; 7) o controlo de crédito ou a execução da política monetária, tipicamente visando a estabilização da moeda, o controlo da inflação e o fomento do crescimento económico.

- promover colaboração entre bancos centrais para estabilizar o sistema financeiro internacional
- definir normas comuns para a supervisão bancária
- responder à crescente integração dos sistemas financeiros

1.2. Síntese da História da Supervisão Bancária e dos Requisitos de Fundos Próprios

1.2.1. Origens da actividade bancária

Existem indícios de actividades financeiras a partir do terceiro milénio antes de Cristo na Mesopotâmia. Proprietários agrícolas, comerciantes, templos e o tesouro real concediam empréstimos para fins de consumo e de sementeira. No sétimo século antes de Cristo, a prata tinham-se tornado a principal moeda em circulação na Mesopotâmia.

Os gregos, em particular os Ateneus, desenvolveram um sistema financeiro relativamente sofisticado a partir do sexto século antes de Cristo. Existiam cambistas para trocar as moedas das diferentes cidades gregas e persas. Empréstimos eram concedidos para fins de consumo, comércio e hipotecas por parte de bancos. Durante o império romano, os sistemas financeiros continuaram a progredir.

A partir da Idade Média, instituições financeiras surgiram associadas às feiras de algumas cidades europeias. O comércio entre cidades do Norte de Itália levou ao desenvolvimento de instrumentos financeiros sofisticados, incluindo letras e seguros marítimos. Os governos começaram a usar os bancos para se financiarem.

Um dos primeiros bancos públicos foi o Banco de Amsterdão, que surgiu em 1609. A sua principal função foi a de facilitar os pagamentos entre comerciantes holandeses e estrangeiros ligados à importante bolsa de matérias primas que se desenvolveu na cidade durante o século dezassete. De, facto, o banco não concedia empréstimos, embora aceitasse depósitos não remunerados e garantidos pela cidade de Amsterdão.

1.2.2. Os Primeiros Bancos Centrais

O Banco da Suécia, fundado em 1656, é considerado o primeiro banco central, na medida em que foi o primeiro banco a emitir notas. Em 1694, o Banco de Inglaterra foi fundado com o objectivo inicial de financiar a Guerra dos Nove Anos contra a França (1688-1697)². O Banco também foi autorizado a emitir notas.

Em França, o Banque Général, designado por Banque Royale a partir de 1718, foi igualmente autorizado a emitir notas.

1.2.3. As Crises Financeiras, o Desenvolvimento dos Bancos Centrais e a Regulamentação do Sector Financeiro

Em 1719-1720 surgiram simultaneamente crises financeiras em França e na Inglaterra, que marcaram profundamente o desenvolvimento dos sistemas financeiros na Europa e obrigaram os respectivos governos a intervir para regulamentar o sector. De certa forma, estas crises deram origem à supervisão bancária.

Em França, as acções do Banque Royale, entretanto fundido com a Compagnie d'Occident, foram objecto de uma acentuada especulação. O preço das acções subiu de forma alarmante antes de elas implodirem. O Banque Royale foi dissolvido e a consequência da crise foi um travão no desenvolvimento do sistema financeiro em França até ao início do século dezanove.

Na Inglaterra, um fenómeno semelhante sucedeu, embora as consequências fossem diferentes. As acções da South Sea Company, fundada em 1711 para desenvolver o comércio no Atlântico, mas que também financiava o tesouro inglês, subiram sete vezes durante os primeiros seis meses de 1720. No auge desta bolha especulativa, o governo implementou a Bubble Act, que visava limitar a constituição de sociedades por acções. As acções da South Sea Company caíram.

No rescaldo desta crise, o governo decidiu atribuir o monopólio do sistema financeiro inglês ao Banco de Inglaterra durante os cem anos subsequentes até à

² O banco, que inicialmente era uma instituição privada, emprestou 1,2 milhões de libras ao tesouro inglês para financiar a guerra mediante pagamento de juros anuais de 100 mil libras.

revogação da Bubble Act em 1824. O Banco de Inglaterra tornou-se uma fonte importante de fundos para o tesouro inglês ao longo do século dezoito.

O Banco de Inglaterra, através da sua relação privilegiada com o tesouro, da sua posição dominante na emissão de notas e do desenvolvimento do seu estatuto de credor de último recurso, tornou-se o exemplo para outros países para o desenvolvimento de bancos centrais ao longo do século dezanove³. A implementação do Bank Act de 1844 foi importante para consolidar o estatuto de banco central do Banco de Inglaterra. Para além de limitar as emissões de moeda de outros bancos ao valor da moeda em circulação, esta lei obrigou o Banco de Inglaterra de manter uma reserva mínima de ouro contra a emissão de notas e de substituir essas notas por moedas de ouro caso os portadores de notas o solicitassem.

Até ao final do século dezanove, praticamente todos os países europeus tinham constituído bancos centrais⁴.

O primeiro passo multilateral no sentido de harmonizar a supervisão bancária foi tomada na Conferência Financeira Internacional de 1920 que decorreu em Bruxelas. Uma resolução foi aprovada no sentido de que todos os países que ainda não tinham estabelecido um banco central deviam fazê-lo, não apenas com o objectivo de restaurar a estabilidade da moeda e dos sistemas financeiros nos seus países, após a I Guerra Mundial, mas também com o objectivo de promover a cooperação multilateral e a estabilidade do sistema financeiro internacional.

O aprofundar da cooperação entre bancos centrais conheceu várias fases, tal como o sistema de Bretton Woods, mas foi apenas durante os anos oitenta que uma cooperação multilateral ao nível da supervisão bancária se desenvolveu sob os bons ofícios do Bank for International Settlements.

³ O Banco de Portugal foi fundado em 1846 por fusão do Banco de Lisboa com a Companhia de Confiança Nacional.

⁴ O Banco de Itália foi fundado em 1893, mas apenas lhe foi concedido o monopólio da emissão de moeda em 1926. O Banco Nacional de Suíça iniciou operações em 1907.

2. O Primeiro Acordo de Basileia

2.1. Aprovação e Implementação

O I Acordo de Basileia⁵ foi aprovado em Julho de 1988, após vários anos de trabalho por parte do Comité de Supervisão Bancária (*Basle Committee on Banking Supervision*)⁶ do Bank for International Settlements no sentido de harmonizar normas de supervisão relativas aos requisitos de capital de bancos internacionais.

As normas previstas no I Acordo foram nessa altura aprovadas pelos bancos centrais dos países membros do Comité de Supervisão Bancária, embora rapidamente viessem a ser adoptadas na maioria dos países industrializados.

É de referir que o processo de implementação do I Acordo previa um regime de transição que visava a progressiva aplicação das normas no período entre 1988 e o final de 1992. Durante este período de transição, previa-se a gradual aproximação às normas aprovadas em duas etapas, a primeira até ao final de 1990 e a segunda até ao final de 1992⁷ com o objectivo de permitir aos bancos centrais e aos próprios bancos por eles supervisionados disporem de tempo de adaptação às novas normas.

O I Acordo de Basileia consagrou requisitos mínimos de capital para os bancos. O texto do I Acordo enfatiza o facto de que as normas aprovadas visavam estabelecer apenas níveis mínimos de capital para bancos e deixava aberta a possibilidade de bancos centrais fixarem normas mais exigentes para as instituições sob a sua tutela⁸.

O Comité de Supervisão Bancária tinha também consciência de que os requisitos previstos no I Acordo eram apenas um dos factores a levar em conta numa avaliação da solidez das instituições financeiras. De facto, os requisitos

⁵ O I Acordo de Basileia foi publicado na forma de um documento intitulado “International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards”.

⁶ O Comité de Supervisão Bancária é composto por representantes dos bancos centrais e autoridades de supervisão dos países que integram o G10 (Alemanha, Canadá, Estados Unidos, França, Holanda, Itália, Japão, Reino Unido, Suécia e Suíça) e Luxemburgo. O Comité reúne-se na sede do Bank for International Settlements, em Basileia, na Suíça.

⁷ Em Novembro de 1991, o Comité de Supervisão Bancária alargou o período de transição até ao final de 1993.

⁸ Com efeito, no caso português, o Banco de Portugal veio a adoptar normas mais restritivas de requisitos mínimos de capital através do Aviso nº 12/90, posteriormente suplantado pelos Avisos 12/92 e 1/93. As diferenças entre as regras do Banco de Portugal e as regras do Bank for International Settlements estão associadas ao tratamento das provisões.

previstos no I Acordo visavam apenas acautelar o risco de crédito (ou seja, de incumprimento de contrapartes) quando existem outros riscos que merecem atenção, tal como o risco de mercado e o risco operacional (este último nem sequer mencionado no texto do I Acordo). O Comité de Supervisão Bancária deixava em aberto a possibilidade de definir normas em relação a outros riscos, o que veio a suceder, no caso do risco de mercado, em 1996⁹. O risco operacional veio a ser abrangido no II Acordo.

Os termos do I Acordo são aplicáveis aos bancos na base de contas consolidadas. O I Acordo de Basileia implementou normas relativamente simples para a determinação dos requisitos mínimos de capital dos bancos. Dessa simplicidade resultam as suas vantagens em termos de custos e a universalidade de aplicação, mas também as suas limitações em termos de cobertura dos riscos que afectam a solvabilidade das instituições de crédito.

Com efeito, o texto que implementou o I Acordo versava apenas 28 páginas e, como já foi referido, o Comité de Supervisão Bancária estava consciente de que o I Acordo não abrangia outros riscos importantes, tais como o risco de mercado. O texto refere a omissão da consideração do risco de taxa de juro, ou seja, o impacto de alterações da taxa de juro sobre a diferença entre o valor dos activos e passivos dos bancos, devido à não coincidência dos prazos de maturidade desses activos e passivos.

2.2. Fundos Próprios de Base (*Tier 1*) e Fundos Próprios Complementares (*Tier 2*)

O I Acordo de Basileia define as componentes dos fundos próprios das instituições financeiras agrupando-as em dois grupos – Tier 1 e Tier 2¹⁰.

Nos Fundos Próprios de Base estão incluídas as componentes mais estritas ou puras do capital dos bancos, designadamente o capital social (desde que realizado) e as reservas. O Comité de Supervisão Bancária faz questão de salientar a importância destas componentes dos fundos próprios por serem as componentes do capital dos bancos que são comuns a todos os sistemas bancários, por constarem de forma clara das demonstrações financeiras das

⁹ Em Janeiro de 1996, o Comité de Supervisão Bancária publicou o “Overview of the Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks”.

¹⁰ “*Tier*” em inglês significa “nível” ou “grau” em português.

instituições e por serem a base de cálculo de margens de rentabilidade no sector (v.g. *ROE – Return on Equity*).

Mesmo assim, o Comité de Supervisão Bancária admite que sejam considerados para efeitos de cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios alguns outros itens, desde que sejam observadas certas restrições.

Estas outras componentes de fundos próprios são agrupadas no Tier 2 nos termos do I Acordo e constituem os fundos próprios complementares (*Supplementary Capital*), a saber:

i) Reservas Ocultas (*Undisclosed Reserves*). Estas reservas não constam como reservas livres ou legais nas contas dos bancos mas têm uma natureza análoga a estas reservas. Essencialmente existem dois tipos de reservas ocultas nos termos do I Acordo. O primeiro tipo refere-se a reservas de reavaliação que resultam da reavaliação de activos fixos próprios dos bancos ao abrigo de legislação específica para o efeito. O segundo tipo, refere-se à diferença entre o valor de mercado e o custo histórico de títulos detidos em carteira própria pelos bancos e resulta da prática de registar títulos ao custo histórico no balanço. Neste último caso, o I Acordo impõe um limite ao reconhecimento de fundos próprios ao estabelecer um desconto de 55% sobre a diferença entre o custo histórico e o valor de mercado (para atender à volatilidade dos preços de mercado e à tributação de mais valias realizadas);

ii) Provisões Gerais/Provisões para Riscos de Crédito. O I Acordo prevê a inclusão nos fundos próprios complementares de provisões não específicas¹¹, desde que estas não sejam imputáveis a activos específicos ou não visem cobrir a redução do valor de activos específicos.

No entanto, o I Acordo limita a consideração de reservas não específicas nos fundos próprios complementares das instituições financeiras. O limite estabelecido é de 1,25 pontos percentuais do total de activos ponderados pelo risco, ou em casos excepcionais e temporariamente, o limite é de 2 pontos percentuais do total de activos ponderados pelo risco;

¹¹ A redação original do texto do I Acordo referia a provisões para a possibilidade de perdas futuras (“General provisionas or general loan-loss reserves created against the possibility of future losses”). No entanto, esta redação foi alterada por uma Emenda de Novembro de 1991 devido ao facto de as normas contabilísticas em vários países não admitirem a constituição de provisões para perdas futuras não identificadas. A Emenda refere-se a provisões para a possibilidade de riscos não identificados, omitindo a referência ao futuro.

iv) Instrumentos de Capital de Natureza Híbrida. Outra componente dos fundos próprios complementares admitida pelo Comité de Supervisão Bancária para efeitos do cálculo dos requisitos de capital são alguns instrumentos que combinam características de fundos próprios com características de dívida. Exemplos deste tipo de instrumentos são as acções preferenciais perpétuas que auferem uma remuneração fixa cumulativa e alguns outros instrumentos específicos comuns em certos países, tal como instrumentos de dívida perpétua no Reino Unido;

v) Dívida Subordinada. Por último, o Comité de Supervisão Bancária admite a inclusão da dívida subordinada nos fundos próprios complementares dos bancos, com algumas restrições. A dívida subordinada elegível terá que ter um prazo de maturidade inicial superior a cinco anos. Adicionalmente, o valor da dívida subordinada incluída nos fundos próprios complementares não pode exceder 50% do total dos fundos próprios de base e está sujeito a regras de amortização¹².

Por outro lado, o I Acordo obriga à dedução de certos activos dos fundos próprios nos termos do Acordo.

Estas deduções dizem respeito às diferenças de consolidação positivas¹³ e os investimentos em subsidiárias que exercem actividade no sector financeiro, que não são consolidadas nas contas do banco. Neste último caso, a dedução do valor destes investimentos é importante para evitar a utilização múltipla dos mesmos capitais próprios em diferentes partes do grupo bancário.

O Comité de Supervisão Bancária também deixou em aberto a hipótese de os bancos centrais obrigarem à dedução, para efeitos do cálculo dos requisitos de fundos próprios, das participações no capital social de instituições financeiras, embora não tenha tornado obrigatória tal dedução nos termos do I Acordo¹⁴, mas revelou preocupações quanto ao risco de alavancagem dos fundos próprios das instituições financeiras pela via das participações cruzadas entre estas.

¹² Nos últimos cinco anos antes de maturidade, o valor da dívida subordinada é reduzida por um factor de 20% por ano para reflectir a diminuição da contribuição destes instrumentos para a solvabilidade do banco.

¹³ As diferenças de consolidação positivas (*goodwill*) resultam da diferença positiva entre o valor de aquisição de subsidiárias em operações de concentração e o valor dos capitais próprios das subsidiárias.

¹⁴ O Comité de Supervisão Bancária não consagrou essa dedução porque considerou que podia impedir a concretização de alterações em curso na estrutura dos sistemas bancários nalguns países.

O seguinte quadro representa um resumo das componentes de fundos próprios das instituições financeiras ao abrigo do I Acordo de Basileia.

Quadro 1: Composição dos fundos próprios nos termos do I Acordo

Fundos Próprios de Base (Tier 1)	
Componentes	Observações
a) Capital Social Realizado	
b) Reservas	
Deduções:	
- Diferenças de Consolidação	
- Investimentos em Subsidiárias Financeiras	
Fundos Próprios Complementares (Tier 2)	
Componentes	Observações
a) Reservas Ocultas	
b) Reservas de Reavaliação	Inclui o total das diferenças entre o valor de mercado de títulos detidos pelo banco e o seu custo histórico, quando este é usado como critério contabilístico, descontado um factor de 55% por motivos prudenciais.
c) Provisões Gerais/Provisões Gerais para Riscos de Crédito	O total destas provisões não poderá exceder 1,25 pontos percentuais do total de activos de risco, ou 2,0 pontos percentuais em casos excepcionais e apenas temporariamente.
d) Instrumentos de Capital de Natureza Híbrida	Exemplo: Acções preferenciais perpétuas que auferem uma remuneração fixa cumulativa.
e) Dívida Subordinada	A dívida subordinada é aceite como fundos próprios complementares desde que se refira a instrumentos com maturidade inicial superior a cinco anos e não exceda 50% dos Fundos Próprios de Base.

2.3. As Ponderações de Risco

O I Acordo diferencia entre diferentes categorias de activos por efeitos do cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios. Não se considera o valor total dos activos para efeitos do cálculo do rácio mínimo de solvabilidade de 8%. Alguns activos são considerados de maior risco do que outros sendo que foram estabelecidos cinco ponderações para diferentes categorias de activos. Essas ponderações são 0%, 10%, 20%, 50% e 100%. Como é óbvio, isto correspondeu a uma simplificação e o Comité de Supervisão Bancária reconheceu que a atribuição de diferentes ponderações a diferentes categorias de activos nalguns casos porventura não reflectia o risco de determinadas operações. De qualquer forma, esta simplificação de certeza facilitou a implementação do I Acordo. As categorias de activos do balanço e as respectivas ponderações de risco são apresentadas no seguinte quadro:

Quadro 2: Categorias de Activos do Balanço de Acordo com a Respectiva Ponderação de Risco

Coeficiente de Ponderação	Activos
0%	<ul style="list-style-type: none"> i) Caixa ii) Elementos do activo representativos de créditos sobre governos centrais e bancos centrais expressos e financiados em moeda local iii) Elementos do activo representativos de outros créditos sobre governos de países membros da OCDE e respectivos bancos centrais iv) Elementos do activo cobertos por garantias constituídas por títulos de governos centrais de países membros da OCDE ou garantidos por governos centrais de países membros da OCDE.
0%, 10%, 20% ou 50% (à discricção das autoridades monetárias nacionais)	<ul style="list-style-type: none"> i) Elementos do activo representativos de créditos sobre entidades nacionais do sector público, com excepção do governo central, e créditos garantidos por tais entidades.
20%	<ul style="list-style-type: none"> i) Elementos do activo representativos de créditos sobre bancos multilaterais de desenvolvimento e créditos garantidos ou cobertos por garantias constituídas por títulos emitidos por tais bancos ii) Elementos do activo representativos de créditos sobre instituições de crédito de países membros da OCDE e créditos garantidos por instituições de créditos de países membros da OCDE iii) Elementos do activo representativos de créditos sobre instituições de crédito de países não membros da OCDE com prazo de vencimento residual inferior ou igual a um ano que gozem de garantias de instituições de crédito de países não membros da OCDE iv) Elementos do activo representativos de créditos sobre entidades do sector público de países estrangeiros membros da OCDE (excluindo governos centrais), e créditos garantidos por tais entidades v) Valores à cobrança.
50%	<ul style="list-style-type: none"> i) Empréstimos garantidos por hipoteca sobre imóveis destinados a habitação do mutuário ou ao arrendamento.
100%	<ul style="list-style-type: none"> i) Elementos do activo representativos de créditos sobre o sector privado ii) Elementos do activo representativos de créditos sobre instituições de crédito de países não membros da OCDE com prazo de vencimento residual superior a um ano iii) Elementos do activo representativos de créditos sobre governos centrais de países não membros da OCDE (exceptuando créditos expressos e financiados em moeda local) iv) Elementos do activo representativos de créditos sobre empresas públicas v) Imóveis, equipamentos e outros activos fixos vi) Investimentos imobiliários e outros (incluindo participações em empresas não consolidadas) vii) Títulos representativos do capital de outras instituições de crédito (a menos que deduzidos do capital) viii) Quaisquer outros activos.

Sobre este sistema de ponderações de risco é conveniente fazer algumas considerações. Estas considerações são a quatro níveis, a saber: a) Derrogações às autoridades nacionais em relação às regras de ponderação; b) o tratamento

da questão do risco país; c) a consideração de avales e garantias relacionadas com créditos; e d) o tratamento das operações extrapatrimoniais.

Devido à abordagem simplificadora adoptada pelo Comité de Supervisão Bancária relativo às ponderações de risco e a necessidade de adaptar as regras às particularidades dos diferentes sistemas financeiros, o I Acordo concede alguma margem de manobra aos bancos centrais nos diferentes países quanto à aplicação das regras nos seus contextos nacionais. Isto sucede em relação aos elementos do activo representativos de créditos sobre entidades nacionais do sector público, excluindo o governo central, e créditos garantidos por tais entidades. Neste caso, o Comité de Supervisão Bancária considerou que não era desejável determinar uma ponderação comum aos créditos sobre diferentes entidades do sector público devido às particularidades e diferentes graus de autonomia financeira destas entidades nos diferentes países. Por isso, foi deixado ao critério das autoridades de supervisão nacionais a ponderação a aplicar a este tipo de créditos.

2.3.1. O Tratamento da Questão do Risco País

O I Acordo não abordou a questão do risco de mercado ou de taxa de juro nem a do risco cambial¹⁵. No entanto, as ponderações de risco reflectem uma preocupação com o risco país associado a operações bancárias envolvendo países terceiros. A metodologia seguida pelo Comité de Supervisão Bancária para tratar a questão do risco país foi de distinguir entre operações com entidades de países membros da OCDE e operações com entidades de outros países. Ao estabelecer esta distinção, o Comité de Supervisão Bancária tinha a preocupação de não limitar a integração do sistema financeiro internacional. Por isso, o I Acordo não distinguiu entre créditos sobre governos centrais e bancos centrais de países membros da OCDE, atribuindo uma ponderação de 0% a estes créditos. Por outro lado, créditos sobre governos centrais e bancos centrais dos restantes países (desde que não expressos e financiados em moeda local) atraem uma ponderação de 100%. No entanto, para preservar a liquidez e eficiência do sistema interbancário internacional, não existe distinção ao nível da ponderação de créditos de curto prazo sobre instituições de crédito de países

¹⁵ O risco de mercado é abordado numa Emenda ao I Acordo datada de Janeiro de 1996 (ver Capítulo 2.4.3).

estrangeiros (quer sejam ou não membros da OCDE). Embora esta abordagem fosse simplificadora e porventura restritiva em relação a operações com entidades de países não membros da OCDE, foi sem dúvida uma tentativa de abordar o problema do risco país.

2.3.2. A Consideração de Avals e Garantias Relacionados com Créditos

O I Acordo reconhece apenas de forma limitada o impacto da existência de avals e garantias na redução do risco de crédito. No contexto da volatilidade do valor de mercado de alguns activos prestados a título de garantia de créditos, e da existência de uma multiplicidade de práticas associadas à utilização de garantias nos diferentes países, o Comité de Supervisão Bancária optou por uma abordagem conservadora. Por isso, o I Acordo admite garantias constituídas por títulos emitidos por governos centrais e bancos centrais de países membros da OCDE, atribuindo uma ponderação de 0% aos créditos garantidos nestes termos. Créditos garantidos por governos centrais de países membros da OCDE também gozam de uma ponderação de 0%. No caso de créditos garantidos por entidades do sector público desses países, a ponderação atribuída é de 20%. Por último, a créditos garantidos por instituições de crédito de países não membros da OCDE é aplicada a ponderação de 20%, no caso de operações com prazo de vencimento residual igual ou inferior a um ano. Quaisquer outras garantias (v.g. títulos de empresas) não são consideradas para efeitos de redução da ponderação de risco.

2.3.3. O Tratamento de Operações Extrapatrimoniais

Nos termos do I Acordo, o Comité de Supervisão Bancária não deixou de considerar as operações extrapatrimoniais (ou seja, operações não reflectidas directamente no balanço das instituições de crédito mas que configuram responsabilidades ou contingências latentes da actividade dessas instituições). Estas operações são agrupadas em cinco categorias nos termos do I Acordo, a saber:

- a) Operações com natureza de substitutos de crédito (v.g. garantias gerais com a natureza de substitutos de crédito, aceites, cartas de crédito *stand-by* com a natureza de substitutos de crédito). Estas

- operações são convertidas a activos de risco pelo seu valor nominal de acordo com um factor de conversão igual a 100%;
- b) Certas contingências relacionadas com transacções (v.g. títulos de participação, *bid bonds*, garantias que não tenham a natureza de substitutos de crédito e cartas de crédito *stand-by* relacionadas com transacções específicas). Estas operações são convertidas a activos de risco pelo seu valor nominal de acordo com um factor de conversão igual a 50%;
 - c) Contingências de curto prazo e de liquidação automática associadas ao movimento de mercadorias (v.g. créditos documentários garantidos por documentos de embarque). Estas operações são convertidas a activos de risco pelo seu valor nominal de acordo com um factor de conversão igual a 20%;
 - d) Compromissos com prazo de vencimento original superior a um ano, facilidades de emissão de efeitos (NIF) e facilidades renováveis com tomada firme (RUF). Estas operações são convertidas a activos de risco pelo seu valor nominal de acordo com um factor de conversão igual a 50%;
 - e) Operações relacionadas com taxas de juro e taxas de câmbio (v.g. *swaps*, opções e futuros). No caso destas operações, a conversão a activos de risco é feita de acordo com regras próprias.

Em relação às operações extrapatrimoniais constituídas por *swaps*, opções e futuros, o I Acordo prevê um tratamento especial porque as instituições não são expostas ao risco de crédito pelo valor total dos contratos mas apenas ao custo de substituição de fluxos de caixa no caso de incumprimento da contraparte.

Nos termos do I Acordo, existem duas possibilidades para determinar o crédito equivalente às operações relacionadas com taxas de juro e taxas de câmbio.

O primeiro método é o método de avaliação pelo preço de mercado. Neste caso, o custo de substituição dos contratos com valor positivo é determinado por avaliação ao preço de mercado. A este valor é adicionado um montante para reflectir o risco potencial ao longo da vida remanescente do contrato. Este montante é determinado pela multiplicação do valor teórico de cada contrato pelas seguintes percentagens:

Quadro 3: Risco de crédito associado às operações constituídas por swaps, opções e futuros (Método 1)

Prazo Residual	Contratos Relativos a Taxas de Juro	Contratos Relativos a Taxas de Câmbio
Um ano ou menos	0%	1%
Mais de um ano	0,5%	5%

O segundo método, a avaliação em função do risco inicial, é mais simples e implica a multiplicação do montante teórico do contrato por factores de conversão segundo a natureza do instrumento e o seu prazo de vencimento, a saber:

Quadro 4: Risco de crédito associado às operações constituídas por swaps, opções e futuros (Método 2)

Prazo Inicial¹⁶	Contratos Relativos a Taxas de Juro	Contratos Relativos a Taxas de Câmbio
Igual ou inferior a um ano	0,5%	2%
Mais de um ano e não mais de dois anos	1%	5%
Superior a dois anos	1%	3%

2.4. A Caminho de um Novo Acordo de Basileia

2.4.1. As Limitações do Primeiro Acordo

O I Acordo foi um passo decisivo na harmonização das regras prudenciais relativas aos requisitos mínimos de fundos próprios das instituições financeiras a nível internacional. No entanto, o I Acordo era limitado no tratamento da generalidade dos riscos enfrentados na actividade bancária. O I Acordo, na sua versão original, limitava-se a abordar o problema do risco de crédito, não considerando, como o próprio texto reconhecia, o risco de mercado ou o risco operacional. Mesmo em relação ao tratamento do risco de crédito, o I Acordo constitui uma abordagem relativamente simples e pouco flexível. Esta situação era sem dúvida resultado do facto de o I Acordo ser a primeira abordagem normativa multilateral relativamente aos requisitos mínimos de fundos próprios.

O I Acordo deixou para uma fase posterior a abordagem do risco de mercado¹⁷. Quando o Comité de Supervisão Bancária iniciou o processo de regulamentação

¹⁶ O texto do I Acordo deixou à discrição das autoridades monetárias nacionais a opção entre o prazo de vencimento inicial e o prazo de vencimento residual no caso dos contratos relativos a taxas de juro. O aviso 1/93 do Banco de Portugal veio estipular que o prazo que devia ser considerado para estes contratos era o prazo inicial.

dos requisitos de fundos próprios associados aos riscos de mercado, em Abril de 1993¹⁸, foi confrontado com contrapropostas bem diferentes por parte de alguns bancos que tinham entretanto desenvolvido sistemas internos de avaliação do risco de mercado.

Foi esse confronto que levou a uma alteração da estratégia do Comité de Supervisão Bancária quanto à abordagem a seguir no tratamento de risco de mercado, em particular, e de toda a problemática de definição de regras prudenciais para os requisitos mínimos de fundos próprios, em geral. Com efeito, a abordagem que acabou por ser seguida relativa ao tratamento do risco de mercado, por meio de uma emenda ao Acordo, de 1996, veio permitir o recurso a sistemas internos de avaliação de risco de mercado. Esta abordagem representou uma rutura em relação à abordagem seguida nos termos originais do I Acordo, que constituíam um conjunto de normas externas e fixas que não reflectiam os contributos dos sistemas internos de avaliação de risco. Assim, era inevitável que, mais tarde ou mais cedo, o tratamento do risco de crédito fosse revisto pelo Comité de Supervisão Bancária, por forma a permitir o recurso a sistemas internos, embora com condicionalismos e sujeito a aprovação dos mesmos por parte das autoridades de supervisão. Essa revisão está em curso com o processo de implementação do Novo Acordo.

2.4.2. As Alterações ao Primeiro Acordo

Entre Julho de 1988, quando o I Acordo foi implementado, e Janeiro de 2001, data em que o Comité de Supervisão Bancária emitiu o primeiro documento consultivo relativo ao Novo Acordo, foram implementadas algumas alterações ao texto original do I Acordo. Algumas destas alterações visavam apenas refinar a abordagem inicialmente adoptada no texto original, enquanto outras tinham como objectivo abordar questões que foram deixadas em aberto no texto original do I Acordo.

A primeira Emenda ao I Acordo surgiu em Novembro de 1991, tendo alterado ligeiramente o texto original e aumentado a data limite para a entrada em vigor dos termos do Acordo, do final de 1992, para o final de 1993.

¹⁷ O texto original não menciona o problema do risco operacional.

¹⁸ Em Abril de 1993, o Comité de Supervisão Bancária emitiu uma proposta consultativa sobre o tratamento do risco de taxa de juro intitulado “Measurement of Banks’ Exposure to Interest Rate Risk”.

Em Abril de 1993, o Comité de Supervisão Bancária emitiu um documento consultivo sobre o risco de taxa de juro que não tinha sido abordado de forma explícita no texto original do I Acordo. A avaliação proposta do risco de taxa de juro considerava o problema de compensação (*matching*) de maturidades de activos e passivos das instituições, quer ao nível das posições assumidas na carteira de negociação das instituições quer ao nível das posições activas e passivas assumidas no âmbito das actividades tradicionais dos bancos (v.g. concessão de crédito e aceitação de depósitos).

O Comité de Supervisão Bancária propôs a adopção de uma grelha com 13 faixas temporais, nas quais deveriam ser inseridos todos os activos e passivos da instituição.

A posição líquida em cada grelha seria considerada na avaliação do risco de taxa de juro. No entanto, os comentários recebidos das instituições de crédito de vários países a estas propostas levaram o Comité de Supervisão Bancária a abandonar essa abordagem. Em Janeiro de 1996, o Comité de Supervisão Bancária publicou o documento intitulado “Overview of the Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks”. Nesse documento, o Comité de Supervisão Bancária respondeu afirmativamente à solicitação dos vários bancos no sentido de que os modelos internos de avaliação de risco de mercado fossem considerados para efeitos de cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios associados às actividades de negociação da carteira própria das instituições. Assim, a Emenda de Janeiro de 1996 permitiu o recurso a modelos baseados no conceito de *Value-at-Risk* para o cálculo dos requisitos mínimos de capital associados à oscilação de preços de mercado¹⁹.

Esta Emenda estabeleceu que as instituições podiam calcular os requisitos mínimos de fundos próprios para efeitos regulamentares com recurso a modelos *Value-at-Risk*, usando o percentil 99 (considerando um intervalo de confiança com uma aba) e períodos mínimos de choque de preços de mercado (o período de detenção/acumulação de perdas) de 10 dias. Os modelos teriam que incorporar observações históricas para um período igual ou superior a um ano.

¹⁹ A abordagem de avaliação de risco *Value-at-Risk* utiliza métodos econométricos e/ou de simulação para estimar o impacto de alterações de factores de risco (tais como preços de mercado e taxas de juro) sobre o valor de carteiras de activos.

Outra Emenda foi implementada em Julho de 1994, tendo estabelecido regras para a compensação (*netting*) de posições abertas entre instituições no âmbito do cálculo de riscos de crédito.

Em Abril de 1995, o Comité de Supervisão Bancária publicou o documento intitulado “Treatment of Potential Exposure for Off-Balance-Sheet Items”. Nesse documento, o Comité de Supervisão Bancária estabeleceu normas para o *netting* de posições extrapatrimoniais entre instituições (essencialmente contratos de derivados) para efeitos de cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios associados a essas posições. Esta Emenda também alargou e alterou as regras para o cálculo de requisitos de fundos próprios associados a contratos de derivados, nomeadamente contemplando pela primeira vez os contratos de derivados relativos a acções, ouro e outros metais preciosos e matérias primas. De seguida, apresenta-se um quadro resumo das alterações ao texto do I Acordo:

Quadro 5: Principais alterações ao I Acordo

Data	Documento	Observações
Novembro de 1991	“Amendment of the Basle Capital Accord in respect of the inclusion of general provisions/general loan-loss reserves in capital”	Capital Fundamental (Tier 1)
Abril de 1993	“Measurement of Banks’ Exposure to Interest Rate Risk: Consultative Proposal by the Basle Committee on Banking Supervision”	Risco de Taxa de Juro
Julho de 1994	“The Treatment of the Credit Risk Associated with Certain Off-Balance-Sheet Items”	Operações Extrapatrimoniais
Julho de 1994	“Amendment to the Capital Accord of July 1988”	Alteração da aceção do Grupo de países membros da OCDE
Abril de 1995	“Treatment of Potential Exposure to Off-Balance-Sheet Items”	Operações Extrapatrimoniais
Janeiro de 1996	“Overview of the Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks”	Tratamento do Risco de Mercado

A Emenda de Janeiro de 1996 pode ser considerada a mais importante de todas estas alterações, por três motivos: i) porque consagrou uma nova filosofia de gestão de risco de mercado baseada em modelos científicos (*Value-at-Risk*), filosofia que iria desenvolver-se ainda mais com a implementação do Novo

Acordo de Basileia; ii) porque permitia às instituições financeiras recorrer a modelos internos para avaliar o risco de mercado; e iii) porque se manteve em vigor sem alterações significativas com a implementação do Novo Acordo.

O I Acordo não previa de forma explícita o cálculo de requisitos de fundos próprios associados ao risco de mercado, nomeadamente os riscos de taxa de juro, de volatilidade de preços de mercado, taxas de câmbio e preços de matérias primas. Esta lacuna foi reconhecida pelo Comité de Supervisão Bancária logo aquando da publicação do texto do I Acordo: “O enquadramento apresentado neste documento considera principalmente os fundos próprios em relação ao risco de crédito (risco de incumprimento de contrapartes) mas outros riscos, nomeadamente o risco de taxa de juro e o risco de investimento em títulos, deverão ser tidos em conta pelas autoridades de supervisão na avaliação da suficiência global dos fundos próprios. O Comité está a examinar possíveis abordagens em relação a estes riscos”²⁰. O Comité remeteu para mais tarde a consideração da questão do risco de mercado. Foi em Janeiro de 1996, após um período de consultas às autoridades de supervisão de diversos países e às instituições financeiras em geral, que o Comité de Supervisão Bancária publicou uma emenda ao I Acordo com o objectivo de incorporar riscos de mercado²¹.

Os riscos que esta Emenda visava acautelar eram: i) os riscos associados a instrumentos financeiros relacionados com taxas de juro e com acções da carteira própria das instituições financeiras; ii) os riscos relacionados com taxas de câmbio e com preços de matérias primas.

Dado a importância desta Emenda, embora os requisitos de fundos próprios associados ao risco de mercado não sejam uma parte nuclear do âmbito desta dissertação, incluímos em anexo uma síntese dos termos deste regime que permanece praticamente inalterado nos termos do Novo Acordo. O facto deste regime permanecer inalterado, implica que o Novo Acordo, no que se refere ao tratamento do risco de mercado, não contribui para alterar os requisitos mínimos de fundos próprios das instituições financeiras.

²⁰ *op. cit.* Basel Committee on Banking Supervision (1998), *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, Basel Committee Publications, Bank for International Settlements.

²¹ Basel Committee on Banking Supervision (1996), *Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks*, Basel Committee Publications, Bank for International Settlements.

3. O Novo Acordo de Basileia

3.1. A Estrutura do Novo Acordo

O Novo Acordo (cuja versão final foi publicada em Junho de 2004) é organizado em três áreas fundamentais, designadas por pilares, a saber:

- O Primeiro Pilar – Requisitos Mínimos de Fundos Próprios
- O Segundo Pilar – Processo de Supervisão
- O Terceiro Pilar – Disciplina de Mercado

O Primeiro Pilar, que constitui a área mais volumosa e complexa do texto, trata das novas regras relativas ao cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios. Este Pilar define duas abordagens alternativas para o cálculo de activos ponderados pelo risco para efeitos de determinação dos requisitos mínimos de fundos próprios associados ao risco de crédito e, pela primeira vez, define requisitos mínimos de fundos próprios relativos ao risco operacional.

A primeira abordagem, designada a Abordagem Standard (*Standardised Approach*), adapta a abordagem seguida no I Acordo, introduzindo porém alterações em várias áreas, incluindo uma maior aceitação de garantias prestadas por terceiros na mitigação dos riscos de crédito e a consagração de um papel potencialmente importante para as agências de notação de risco de crédito.

A segunda abordagem, a Abordagem *Internal Ratings Based* constitui uma mudança mais radical para com os termos e princípios do I Acordo, ao permitir o recurso a sistemas internos de avaliação de risco por parte dos bancos para a ponderação dos activos em termos de risco. Com efeito, enquanto o I Acordo e a Abordagem Standard representam um conjunto de normas externas relativamente fixas e pouco flexíveis, a Abordagem *Internal Ratings Based* implica o recurso a métodos empíricos e de simulação para estimar os riscos de crédito e de mercado, com o objectivo de tornar os requisitos mínimos de fundos próprios mais sensíveis aos riscos empiricamente observados. O pressuposto em que se baseia a aplicação da Abordagem *Internal Ratings Based* é de que esta representa uma melhor aproximação à realidade da actividade das instituições de crédito, quer em termos temporais (na medida em que a sua experiência empírica ao longo do tempo contribui para a avaliação dos riscos de

crédito), quer em termos de enquadramento do contexto económico, político e de mercado.

O Segundo Pilar define princípios e regras para o processo de supervisão. A inclusão desta matéria nas propostas para o Novo Acordo também representa uma evolução significativa, na medida em que o I Acordo se limitava a delegar nas autoridades de supervisão nacionais todas as competências ao nível da implementação e supervisão dos termos do I Acordo. O princípio da delegação dos poderes de supervisão mantém-se, mas surgem pela primeira vez orientações concretas quanto à forma da sua execução.

O Terceiro Pilar define um conjunto de princípios, regras e obrigações relativas à divulgação de informação sobre i) o âmbito de aplicação do Novo Acordo, ii) a estrutura de capital das instituições, iii) os riscos assumidos pelas instituições, e iv) os processos de avaliação de risco utilizados.

Evidentemente, o Novo Acordo configura-se como uma abordagem mais abrangente, mas também mais complexa, dos requisitos mínimos de fundos próprios, em relação ao I Acordo. O texto do Novo Acordo atinge 239 páginas, enquanto o texto original do I Acordo não ultrapassava 28 páginas.

3.2. O Primeiro Pilar – Os Requisitos Mínimos de Fundos Próprios

3.2.1. A Abordagem Standard

A Abordagem Standard proposta para o Novo Acordo é aquela que mais se assemelha aos termos do I Acordo. A inovação da Abordagem Standard é a atribuição das ponderações de risco de activos em função das notações de risco atribuídas por agências de notação de risco, bem como a aceitação de garantias prestadas por terceiros na mitigação do risco de crédito de uma forma mais abrangente.

A Abordagem Standard define treze categorias de activos para efeitos de avaliação de risco de crédito, a saber:

- i) Activos representativos de créditos sobre administrações centrais de países soberanos;
- ii) Activos representativos de créditos sobre entidades do sector público que não sejam da administração central;

- iii) Activos representativos de créditos sobre bancos multilaterais de desenvolvimento;
- iv) Activos representativos de créditos sobre instituições de crédito;
- v) Activos representativos de créditos sobre empresas de corretagem;
- vi) Activos representativos de créditos sobre empresas não financeiras;
- vii) Activos representativos de créditos sobre particulares e pequenas empresas (retalho, excluindo crédito à habitação);
- viii) Activos representativos de créditos à habitação;
- ix) Activos representativos de créditos cobertos por garantias constituídas por propriedades comerciais;
- x) Activos representativos de créditos vencidos;
- xi) Categorias de risco elevado;
- xii) Outros activos;
- xiii) Operações extrapatrimoniais.

i) Activos representativos de créditos sobre administrações centrais de países (soberanos) e bancos centrais

No caso destes activos, as propostas para o Novo Acordo prevêem a ponderação dos activos de acordo com a notação de risco atribuída por agências de notação de risco, nos termos da correspondência estabelecida no seguinte quadro:

Quadro 6: Ponderações de risco para créditos sobre administrações centrais e bancos centrais em função de notações de risco

Notação de Risco do País ²²	AAA a AA-	A+ a A-	BBB+ a BBB-	BB+ a B-	Abaixo B-	Sem Notação
Ponderação de Risco	0%	20%	50%	100%	150%	100%

Em alternativa a esta abordagem, as autoridades de supervisão nacionais poderão aceitar o recurso por parte de instituições de crédito a ponderações de risco em função da notação de risco atribuída por agências de crédito à exportação, desde que estas agências sejam reconhecidas pelas autoridades de supervisão ou participem no programa da OCDE para a harmonização do crédito à exportação²³. Este programa estabelece sete categorias de risco

²² A metodologia seguida pelo Comité de Supervisão Bancária é igual à usada pela agência de notação de risco Standard & Poor's.

²³ Este programa da OCDE tem a seguinte designação: "Arrangement on Guidelines for Officially Supported Export Credits".

associadas a níveis mínimos de prémios de seguros de exportação. A ponderação de risco associada a estas sete categorias de risco é aquela que consta da seguinte tabela:

Quadro 7: Ponderações de risco para créditos sobre administrações centrais e bancos centrais em função de notações de risco de agências de crédito à exportação

Notação de Risco	1	2	3	4 a 6	7
Ponderação de Risco	0%	20%	50%	100%	150%

Segundo os termos do Novo Acordo, aos activos representativos de créditos sobre o Bank for International Settlements, o Fundo Monetário Internacional, o Banco Europeu de Investimentos e a Comunidade Europeia será aplicada uma ponderação igual a 0%.

ii) Activos Representativos de Créditos sobre Entidades do Sector Público que Não Sejam da Administração Central

No caso destes activos, as autoridades de supervisão poderão optar entre duas abordagens para a ponderação destes riscos. A primeira opção prevê a aplicação das seguintes ponderações de risco a estes activos, em função das notações de risco atribuídas ao país (administração central), a saber:

Quadro 8: Ponderações de risco para créditos sobre o sector público em função da notação de risco do país

Notação de Risco do País	AAA a AA-	A+ a A-	BBB+ a BBB-	BB+ a B-	Abaixo B-	Sem Notação
Ponderação de Risco	20%	50%	100%	100%	150%	100%

A segunda abordagem estabelece ponderações de risco para estes activos em função da notação de risco atribuída directamente a estas entidades por parte de agências de notação de risco, de acordo com a correspondência estabelecida na seguinte tabela:

Quadro 9: Ponderações de risco para créditos sobre o sector público em função da notação de risco específica

Notação de Risco do País	AAA a AA-	A+ a A-	BBB+ a BBB-	BB+ a B-	Abaixo B-	Sem Notação
Ponderação de Risco	20%	50%	50%	100%	150%	100%

O Comité de Supervisão Bancária propõe que, nos termos do Novo Acordo, as autoridades de supervisão possam atribuir a certas entidades públicas de âmbito nacional a mesma ponderação de risco atribuída à administração central e ao banco central do país²⁴.

iii) Activos Representativos de Créditos sobre Bancos Multilaterais de Desenvolvimento

Propõe-se que a estes activos seja aplicada uma ponderação igual a 0% no caso dos principais bancos multilaterais de desenvolvimento²⁵. Nos termos do I Acordo, a créditos sobre estas instituições incidia uma ponderação igual a 20%, pelo que o Novo Acordo deverá resultar num tratamento mais favorável destes créditos em termos de requisitos de fundos próprios das instituições de crédito. No caso de outros bancos multilaterais de desenvolvimento, a ponderação será em função da notação de risco, de acordo com a correspondência estabelecida na seguinte tabela:

Quadro 10: Ponderações de risco para créditos sobre bancos multilaterais de desenvolvimento

Notação de Risco da Instituição	AAA a AA-	A+ a A-	BBB+ a BBB-	BB+ a B-	Abaixo B-	Sem Notação
Ponderação de Risco	20%	50%	50%	100%	150%	50%

iv) Activos Representativos de Créditos sobre Instituições de Crédito

²⁴ O I Acordo delegava nas autoridades de supervisão a determinação de ponderações de risco a aplicar a créditos sobre entidades do sector público de âmbito nacional, mas não propriamente a administração central, no caso de países membros da OCDE.

²⁵ O Comité de Supervisão Bancária inclui neste grupo as seguintes instituições: o Grupo Banco Mundial, o Banco de Desenvolvimento da Ásia, o Banco Africano de Desenvolvimento, o Banco Europeu de Reconstrução e Desenvolvimento, o Banco Inter-Americano de Desenvolvimento, o Banco Europeu de Desenvolvimento, o Banco Nórdico de Desenvolvimento, o Banco de Desenvolvimento das Caraíbas, o Banco Islâmico de Desenvolvimento, o Banco de Desenvolvimento do Conselho da Europa.

De modo semelhante ao tratamento dos activos representativos de créditos sobre entidades do sector público de âmbito nacional, excluindo a administração central e o banco central, as propostas para o Novo Acordo prevêem duas opções para a ponderação de activos representativos de créditos sobre instituições de crédito, sendo que as autoridades de supervisão deverão optar por aplicar uma das opções uniformemente a todas as instituições da sua jurisdição.

De acordo com os termos da primeira opção, as ponderações são em função da notação de risco atribuída ao país de acordo com a seguinte correspondência:

Quadro 11: Ponderações de risco para créditos sobre instituições de crédito em função da notação de risco do país

Notação de Risco do País	AAA a AA-	A+ a A-	BBB+ a BBB-	BB+ a B-	Abaixo B-	Sem Notação
Ponderação de Risco	20%	50%	100%	100%	150%	100%

A segunda opção prevê a ponderação destes activos em função da notação de risco atribuída às próprias instituições, sendo que se distingue entre créditos com maturidade original superior a três meses, e outras com maturidade original igual ou inferior a três meses, de acordo com a seguinte correspondência:

Quadro 12: Ponderações de risco para créditos sobre instituições de crédito em função da notação de risco específica

Notação de Risco da Instituição	AAA a AA-	A+ a A-	BBB+ a BBB-	BB+ a B-	Abaixo B-	Sem Notação
Créditos com maturidade original superior a três meses	20%	50%	100%	100%	150%	50%
Créditos com maturidade original igual ou inferior a 3 meses	20%	20%	20%	50%	150%	20%

N.B. Não pode ser atribuída aos créditos sobre uma instituição uma ponderação superior àquela imputada aos créditos sobre a administração central do respectivo país.

O I Acordo previa uma ponderação de créditos sobre instituições de crédito igual a 20% no caso de créditos com uma maturidade residual superior a um ano, tratando-se de instituições sediadas em países membros da OCDE, e uma ponderação igual a 100% para créditos sobre instituições de países não membros da OCDE com maturidade residual superior a um ano. No caso de créditos com maturidade residual igual ou inferior a um ano, o I Acordo previa a ponderação de créditos sobre instituições de crédito igual a 20%, independentemente da localização da sede da instituição. Por isso, o Novo Acordo é tendencialmente mais rigoroso no que se refere a créditos de curto prazo a instituições de crédito, tendo em conta que a segunda opção prevê uma ponderação mínima de 20% e máxima de 150% para créditos com maturidade original igual ou inferior a três meses, enquanto que, no I Acordo, créditos com maturidade residual igual ou inferior a um ano eram ponderados a uma taxa igual a 20%. Na primeira opção, a ponderação não é função do prazo de maturidade mas apenas da notação de risco do país, oscilando entre um mínimo igual a 20% e um máximo igual a 150%.

vi) Activos Representativos de Créditos sobre Empresas Não Financeiras

O Novo Acordo prevê uma ponderação dos activos representativos de créditos sobre empresas não financeiras igualmente em função da notação de risco dessas empresas ou, alternativamente, no caso de não existir notação, uma ponderação igual a 100%, de acordo com a correspondência estabelecida na seguinte tabela:

Quadro 13: Ponderações de risco para créditos sobre empresas não financeiras em função da notação de risco

Notação de Risco da Empresa	AAA a AA-	A+ a A-	BBB+ a BB-	Abaixo B-	Sem Notação
Ponderação de Risco	20%	50%	100%	150%	100%

N.B. Não pode ser atribuída aos créditos sobre uma empresa não financeira uma ponderação superior àquela imputada aos créditos sobre a administração central do respectivo país.

Propõe-se que as autoridades de supervisão possam aumentar a ponderação standard para créditos sobre empresas que não tenham sido objecto de notação

de risco (100%), caso julguem que o risco de incumprimento no seu país o justifique.

O Novo Acordo abre ainda a possibilidade de as autoridades de supervisão optarem por determinar que seja atribuída uma ponderação de risco igual a 100% a todos os créditos sobre empresas não financeiras de forma indiscriminada, ignorando notações de risco atribuídas por agências de notação de risco, à semelhança dos termos constantes do I Acordo.

Por isso, em relação aos créditos sobre empresas não financeiras, os termos propostos para o Novo Acordo são tendencialmente menos exigentes em termos de requisitos de fundos próprios, dado que, no caso de empresas com notação de risco superior à classificação “junk” (BB-), a ponderação a aplicar é igual ou inferior a 100%.

vii) Activos Representativos de Créditos sobre Particulares ou Pequenas Empresas (Retalho)

Os termos do Novo Acordo incluem esta nova categoria de activos, que é composta pelos activos que cumprem cumulativamente os seguintes critérios:

- a exposição é sobre um particular ou grupo de particulares ou a uma pequena empresa;
- a exposição tem uma das seguintes formas: facilidades de crédito e linhas de crédito (incluindo cartões de crédito e contas a descoberto), empréstimos e contratos de locação financeira de prazo definido celebrados com particulares, créditos a pequenas empresas. (N.B. crédito à habitação é uma categoria de activos à parte);
- as autoridades de supervisão consideram-se satisfeitos que a carteira seja suficientemente diversificada, sendo que a exposição agregada a uma determinada contraparte não pode exceder 0.2% do valor total da carteira;
- as exposições têm valor reduzido, sendo que a exposição agregada a uma determinada contraparte não poderá exceder o limite de EUR1 milhão.

A ponderação atribuída a activos incluídos nesta nova categoria é igual a 75%. Na medida em que os termos do I Acordo prevêm que estes créditos sejam considerados parte da categoria de créditos concedidos ao sector privado, e lhes é atribuída uma ponderação igual a 100%, os termos do Novo Acordo na área de crédito a retalho são menos exigentes em termos de requisitos de fundos próprios. Esta alteração é de impacto significativo no caso português, em que o

crédito a particulares evidencia elevadas taxas de crescimento, representando 51% do total dos empréstimos a empresas não financeiras e particulares no final de 2003²⁶.

viii) Activos Representativos de Créditos à Habitação

Nesta categoria de activos, que já existia nos termos do I Acordo, existe nova alteração no sentido de diminuição dos requisitos mínimos de fundos próprios. Com efeito, os termos propostos para o Novo Acordo estabelecem uma ponderação igual a 35% para estes activos, enquanto nos termos do I Acordo, a ponderação era igual a 50%. É de referir que o crédito à habitação representava 40% do total dos empréstimos a empresas não financeiras e a particulares em Portugal no final de 2003, segundo o Boletim Estatístico de Agosto de 2004 do Banco de Portugal, indicando que esta alteração teria um impacto significativo em termos de diminuição dos requisitos de fundos próprios no sistema financeiro português.

ix) Activos Representativos de Crédito Cobertos por Garantias Constituídas por Propriedades Comerciais

O Novo Acordo inclui esta nova categoria de activos que, nos termos do I Acordo, integrava a categoria “Outros Activos”, e aos quais é atribuída uma ponderação de risco igual a 100%. Neste caso, os termos do Novo Acordo mantêm a ponderação igual a 100%, embora admitindo a possibilidade de as autoridades de supervisão nacionais permitirem uma ponderação menos elevada sob certas condições²⁷.

x) Activos Representativos de Crédito em Mora

O Novo Acordo aborda pela primeira vez de forma específica a questão do crédito em mora, dado que o I Acordo não previa qualquer tratamento diferenciado para crédito vencido. A ponderação de risco atribuída a estes créditos era em função do tipo de crédito, e não do facto de estar ou não em situação de mora.

O Novo Acordo prevê a aplicação de uma ponderação de 150% a crédito em mora, na parte não coberta por garantias, quando as provisões específicas são

²⁶ Segundo dados do Boletim Estatístico de Agosto de 2004 do Banco de Portugal.

²⁷ A possibilidade de uma ponderação de risco inferior a 100% para estes activos é admitida para países com mercados imobiliários maduros, com baixo índice de incumprimento de crédito, e sendo este coberto com garantias constituídas por propriedades comerciais.

inferiores a 20% do montante em dívida. Quando as provisões específicas atingem ou ultrapassam 20% do montante de capital em dívida, a ponderação de risco será de 100%. Por último, as autoridades de supervisão podem reduzir a ponderação de risco para 50% no caso de crédito em mora em que as provisões específicas são iguais ou superiores a 50% do montante de capital em dívida. Para efeitos de ponderação do crédito em mora, as garantias aceites são aquelas que constam do regime de mitigação do risco de crédito (ver Capítulo 3.2.2.).

xi) Categorias de Maior Risco

Enquanto o I Acordo estabelecia 100% como sendo a ponderação máxima para activos bancários para efeitos de cálculo dos requisitos de fundos próprios, o Novo Acordo prevê várias situações em que essa ponderação possa exceder 100%. Para além do caso do crédito vencido, em que a ponderação poderá atingir 150%, existe um conjunto de activos considerados de elevado risco, que atraem uma ponderação superior a 100% nos termos do Novo Acordo. Trata-se de activos representativos de créditos sobre países, entidades do sector público, bancos e empresas financeiras com notação de risco inferior a B, e activos representativos de créditos sobre empresas com notação de risco inferior a BB-. A ponderação de risco estabelecida nestes casos é de 150%. Por outro lado, para tranches de títulos de securitização com notação entre BB+ e BB- a ponderação de risco atinge 350%.

xii) Outros Activos

Tal como no texto do I Acordo, o Novo Acordo prevê uma categoria de “Outros Activos”, elementos não considerados em outras categorias específicas. No caso destes activos, a ponderação a aplicar é igual a 100%.

xiii) Elementos Extrapatrimoniais

Tal como nos termos do I Acordo, os elementos extrapatrimoniais são considerados no cálculo dos requisitos de fundos próprios através da conversão destes elementos em créditos, mediante a aplicação de factores de conversão. Os factores de conversão variam entre 0% e 100%, consoante o tipo de operação. A principal diferença para com o I Acordo é a ponderação de compromissos com prazo de vencimento original inferior a um ano com um factor de conversão igual a 20%, quando no I Acordo era atribuída a esses compromissos uma ponderação igual a 0%.

3.2.2. A Abordagem Standard: Mitigação de Risco de Crédito

O Novo Acordo reconhece de uma forma mais abrangente o efeito de redução de risco de crédito das garantias prestadas por contrapartes. O I Acordo apenas considerava garantias tais como disponibilidades líquidas, títulos emitidos por países membros da OCDE ou por alguns bancos multilaterais de desenvolvimento.

Nos termos do Novo Acordo, existem três técnicas de mitigação de risco de crédito para efeitos de cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios, a saber:

- i. Operações cobertas por activos prestados a títulos de garantia
- ii. Compensação (*netting*) de posições activas e passivas envolvendo a mesma contraparte
- iii. Operações cobertas por garantias de terceiros e derivados para cobertura de riscos de crédito

i. Relativamente a operações cobertas por activos prestados a título de garantia, o Novo Acordo prevê duas hipóteses:

De acordo com os termos da Abordagem Simples à consideração das técnicas de mitigação de risco de crédito, de modo semelhante à situação que vigora com o I Acordo, a ponderação de risco da contraparte é substituída pela ponderação de risco atribuível aos activos prestados a título de garantia, na parte da exposição coberta pelo activo (sujeito a uma ponderação mínima de 20%²⁸), sendo que o Novo Acordo admite um maior leque de activos para fins de mitigação de risco de crédito²⁹.

Em alternativa, as instituições financeiras podem optar pela Abordagem Integral (*Comprehensive Approach*). Neste caso, os bancos são obrigados a calcular a exposição à contraparte ajustada para ter em conta o facto de existir um activo prestado a título de garantia. Usando factores de ajustamento \times (*haircuts*), os bancos são obrigados a ajustar quer o montante da exposição à

²⁸ Em certas operações de venda com acordo de recompra, a ponderação de risco será igual a 0%. Uma ponderação igual a 0% é também atribuída às operações de balcão envolvendo derivados sujeitos a revalorização diária (*mark-to-market*).

²⁹ O leque de activos considerado no âmbito do I Acordo limitava-se aos títulos emitidos por governos centrais e bancos centrais de países membros da OCDE, ou garantias emitidas por tais entidades ou entidades do sector público desses países. Ver o Anexo sobre Activos Aceites para Efeitos de Mitigação de Riscos de Crédito, para obter uma relação dos activos considerados no âmbito do Novo Acordo.

contraparte quer o valor dos activos prestados a título de garantia, para ter em conta variações do valor futuro de cada um. Uma vez ajustado pela respectiva volatilidade, o valor da exposição é normalmente superior ao valor de exposição não ajustado, enquanto o valor ajustado do activo prestado a título de garantia é inferior ao valor não ajustado, de acordo com a seguinte fórmula:

$$E^* = \text{Max} \{0, [E \times (1 + H_e) - C \times (1 - H_c - H_{fx})]\}$$

onde, E^* = exposição após ajustamento para mitigação de risco de crédito

E = valor actual da exposição

H_e = factor de ajustamento (*haircut*) aplicável à exposição

C = valor actual do activo prestado a título de garantia

H_c = factor de ajustamento (*haircut*) aplicável ao activo prestado a título de garantia

H_{fx} = factor de ajustamento associado ao caso de não haver coincidência entre a moeda de denominação da exposição e a moeda de denominação do activo prestado a título de garantia

O Novo Acordo define os activos que podem ser considerados para efeitos de mitigação do risco de crédito³⁰ e o respectivo factor de ajustamento. Por exemplo, o factor de ajustamento aplicável a acções integradas num índice de mercado é igual a 15%.

Por outro lado, as autoridades de supervisão poderão permitir às instituições de crédito definir factores de ajustamento com base em modelos internos de cálculo da volatilidade dos activos prestados a título de garantia.

ii. Compensação (*netting*) de operações activas e passivas envolvendo a mesma contraparte

Em determinadas circunstâncias, o Novo Acordo admite a compensação de operações activas e passivas envolvendo a mesma contraparte, para efeitos de cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios. Esta possibilidade mantém o espírito dos termos do I Acordo em relação à compensação (*netting*).

³⁰ No âmbito da Abordagem Integral, para além dos activos aceites no âmbito da Abordagem Simple, são aceites acções (incluindo obrigações convertíveis) cotadas num mercado reconhecido pelas autoridades de supervisão, embora não necessariamente integradas no principal índice de mercado.

As condições impostas para que tal compensação possa ser feita, na prática, reduzindo o montante de activos sujeitos a ponderação de risco para efeitos de cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios, são as seguintes:

- a) A instituição financeira tem que ter uma base legal bem fundamentada que permita efectivar a compensação das operações em causa em cada foro jurídico competente, independentemente de a contraparte estar ou não insolvente ou considerada falida.
- b) A instituição financeira deve ser capaz de determinar em cada momento os activos e passivos sujeitos a acordo de compensação
- c) A instituição financeira acompanha e controla os riscos de não exigibilidade da compensação
- d) A instituição financeira acompanha e controla a sua exposição líquida à contraparte

iii. Operações cobertas por garantias de terceiros ou por derivados de riscos de crédito

A ponderação de risco inerente à entidade que presta a garantia ou subscreve o derivado de risco de crédito é atribuída à parte da exposição coberta por garantia ou derivado de risco de crédito. A parte da exposição não coberta por garantia ou derivado de risco de crédito é ponderado em função do risco do mutuário. No caso de existirem níveis de materialidade abaixo dos quais nenhum pagamento é feito pela entidade que emitiu a garantia ou pela entidade que subscreveu o derivado de risco de crédito, o valor mínimo abaixo do qual nenhum pagamento é feito é deduzido dos fundos próprios da instituição financeira.

O Novo Acordo indica as entidades cujas garantias ou derivados de risco de crédito são aceites para fins de mitigação do risco de crédito, no âmbito do cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios. Estas entidades incluem países soberanos, o Bank for International Settlements, o Fundo Monetário Internacional, o Banco Central Europeu, a Comunidade Europeia, entidades do sector público, instituições financeiras (incluindo bancos multilaterais de desenvolvimento), sociedades financeiras cuja ponderação de risco é inferior ao do mutuário e outras entidades com notação de risco de crédito igual ou superior a A-. É de referir que o I Acordo limitava o universo das entidades, cujas garantias eram consideradas para efeitos de mitigação do risco de

crédito, aos governos centrais de países membros da OCDE, a entidades do sector público desses países e instituições financeiras incorporadas nesses países. Relativamente a garantias prestadas por instituições financeiras de países não membros da OCDE, o I Acordo prevê uma ponderação igual a 20% mas apenas para operações com uma maturidade residual inferior a um ano.

Ao considerar um maior número de técnicas e alternativas de avaliação, no âmbito da mitigação do risco de crédito para efeitos do cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios, o Novo Acordo oferece às instituições financeiras a oportunidade de reduzirem os seus requisitos mínimos de fundos próprios, em relação aos termos do I Acordo.

3.3. Abordagem Baseada em Indicadores Internos

3.3.1. Introdução

A grande revolução do regime de requisitos mínimos de fundos próprios associada à implementação do Novo Acordo prende-se com o cálculo de requisitos em função do risco das operações das instituições financeiras com base nos dados empíricos das próprias instituições. O Novo Acordo permite às instituições financeiras calcularem os requisitos com base em dados internos, nomeadamente a probabilidade de incumprimento de contrapartes (PD – *Probability of Default*), a volatilidade dos preços de mercado, a maturidade efectiva das operações, o montante da exposição em caso de incumprimento (EAD – *Exposure Given Default*) e a proporção da exposição não recuperada em caso de incumprimento (LGD – *Loss Given Default*).

Esta alteração em relação ao I Acordo implica uma mudança de filosofia, em que existe uma maior responsabilidade das instituições financeiras no cálculo dos requisitos de fundos próprios, sem prejuízo do papel previsto para as autoridades de supervisão na fiscalização e acompanhamento de todo o processo.

Esta mudança de filosofia implica grandes mudanças ao nível dos sistemas de análise de crédito e de risco das instituições financeiras, em função dos métodos avançados de cálculo de requisitos de fundos próprios previstos no Novo Acordo. Enquanto a Abordagem Standard representa uma evolução em relação

aos termos do I Acordo, estabelecendo parâmetros universais para o cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios, a Abordagem Baseada em Indicadores Internos, tal como o próprio nome indica, exige a utilização e manutenção de bases de dados internas, designadamente séries volumosas de dados sobre as operações realizadas, sendo que o cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios leva em conta as características dessas mesmas operações (estimativas das componentes de risco, ou *risk components*).

O esforço, em termos de investimento em meios humanos e informáticos necessários para implementar os métodos mais avançados previstos no Novo Acordo, poderá levar muitas instituições, em particular as de menor dimensão, a optar pela Abordagem Standard. No entanto, à medida que os potenciais benefícios em termos de redução de requisitos mínimos de fundos próprios forem determinados com maior rigor e as instituições se desloquem ao longo da curva de aprendizagem em relação aos termos e exigências do Novo Acordo, um maior número de instituições será levado a minimizar os seus requisitos de fundos próprios, optando entre os diferentes métodos de cálculo dos requisitos previstos no Novo Acordo. No Capítulo 4.3.4., referimos algumas estimativas dos investimentos que as instituições financeiras deverão realizar no âmbito da implementação do Novo Acordo de Basileia.

Analisaremos o impacto sobre os requisitos mínimos de fundos próprios da escolha dos diferentes métodos de cálculo previstos no Novo Acordo, no Capítulo 4.2.

3.3.2. Abordagem Simples Baseada em Indicadores Internos (*Internal Ratings-Based Approach: Foundation*)

A Abordagem Baseada em Indicadores Internos obriga as instituições financeiras a organizarem as suas operações em cinco grandes categorias de activos, a saber:

- Empresas
- Estado
- Instituições financeiras
- Retalho
- Acções

As instituições financeiras podem optar entre a utilização da Abordagem Baseada em Indicadores Internos na versão Simples (*Foundation*) ou na versão Avançada (*Advanced*). A versão Simples é uma abordagem que exige uma menor complexidade em relação aos dados e cálculos necessários para determinar os requisitos mínimos de fundos próprios.

3.3.2.1. Cálculo de Requisitos Mínimos de Capital Relativo a Operações sobre Empresas

Uma exposição a uma empresa é definida como um crédito sobre uma empresa, independentemente da sua forma jurídica.

A Abordagem Baseada em Indicadores Internos permite um tratamento mais favorável em termos de cálculo dos requisitos de fundos próprios para pequenas e médias empresas, designadamente para empresas com uma facturação inferior a EUR50 milhões.

Por outro lado, as operações de crédito especializadas (*specialized lending*) requerem um tratamento específico. Estas operações são agrupadas em cinco subcategorias, a saber:

- *Project Finance*
- *Object Finance*
- Financiamento de Matérias Primas
- Financiamento de Imóveis que Geram Rendimento
- Financiamento de Imóveis de Escritórios/Comércio de Elevada Volatilidade

A fórmula para o cálculo dos activos ponderados pelo risco e dos requisitos mínimos de fundos próprios para operações de crédito sobre empresas consiste em quatro componentes: i) a correlação entre operações (R); ii) o ajuste de maturidade (b); iii) os requisitos mínimos de fundos próprios (K); e, iv) os activos ponderados pelo risco (RWA), a saber:

i) Correlação (R):

$$0,12 \times (1 - e^{-50 \times PD}) / (1 - e^{-50}) + 0,24 \times [1 - (1 - e^{-50 \times PD})] / (1 - e^{-50})$$

ii) Ajuste de maturidade (b):

$$(0,11852 - 0,05478 \times \ln PD)^2$$

iii) Requisitos mínimos de fundos próprios (K):

$$[\text{LGD} \times N[(1-R)^{-0,5} \times G(\text{PD}) + (R/(1-R))^{-0,5} \times G(0,999)] - \text{PD} \times \text{LGD}] \times (1-1,5 \times b)^{-1} \\ \times (1+(M-2,5) \times b)$$

iv) Activos ponderados pelo risco:

$$K \times 12,50 \times \text{EAD}$$

onde, PD = probabilidade de incumprimento (em decimais)

LGD = perda em caso de incumprimento (proporção em decimais do valor total da exposição). A LGD é geralmente igual a 0,45 nos termos da FIRB (ver Capítulo 3.3.2.2.)

$N(x)$ = função de distribuição cumulativa para uma variável aleatória com distribuição normal (i.e. a probabilidade de uma variável aleatória, com média igual a zero e variância igual a um, ser menor ou igual a x)

$G(z)$ = a função de distribuição cumulativa inversa para uma variável aleatória com distribuição normal (i.e. valor de x tal que $N(x) = z$)

M = maturidade efectiva. A M é fixa nos termos da FIRB, sendo igual a 2,5 anos (ver Capítulo 3.3.2.2.)

EAD = exposição total em caso de incumprimento.

Uma análise desta fórmula revela que os requisitos mínimos de fundos próprios são função da perda em caso de incumprimento ponderada pelo risco de incumprimento, pela correlação entre activos e pela maturidade desses mesmos activos. Todas estas variáveis, ou componentes de risco, concorrem para aumentar os requisitos mínimos de capital (relação positiva). Lembra-se que os requisitos mínimos de fundos próprios representam sempre 8% dos activos ponderados pelo risco (ou, mais precisamente, os activos ponderados pelo risco correspondem a um valor igual a 12,5 multiplicado pelo valor dos requisitos mínimos de fundos próprios).

No caso das pequenas e médias empresas (com facturação inferior a EUR50 milhões) prevê-se um factor de redução do coeficiente de correlação (R) calculado nos termos da fórmula. Este factor é apresentado de seguida:

$$0,04 \times 1 - ((S - 5)/45))$$

onde S representa o volume de negócios da empresa expresso em milhões de euros. Se o volume de negócios for inferior a EUR5 milhões, considera-se um volume de negócios igual a EUR5 milhões. Na prática, este factor de redução implica uma redução da correlação (R) para empresas com volume de negócios inferior a EUR50 milhões e, daí, uma redução dos requisitos mínimos de fundos próprios.

A FIRB prevê ainda um tratamento diferenciado para PME's cuja exposição à instituição de crédito seja inferior a EUR1 milhão. Sob determinadas condições, estas exposições podem ser tratadas como Outras Operações de Crédito a Retalho, sendo que neste caso a instituição de crédito terá que fornecer estimativas internas de LGD e EAD, para além da estimativa para PD. Neste caso, a fórmula que se aplica para o cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios é indicada no Capítulo 3.3.2.5. Como veremos no Capítulo 4.3.3., na prática esta possibilidade é importante, porque permite reduzir os requisitos mínimos de fundos próprios de forma significativa em relação ao regime aplicável às PME's.

3.3.2.2. Aplicação da Fórmula: Componentes de Risco

Para operações sobre empresas, a probabilidade de incumprimento (PD) é igual à maior entre as probabilidades de incumprimento para um período igual a um ano associadas a cada nível de notação de risco interno e 0,03%. A probabilidade de incumprimento para operações cuja notação de risco corresponde a uma situação de incumprimento é igual a 100%.

As instituições financeiras são obrigadas a usar estimativas de perda em caso de incumprimento (LGD) de acordo com as seguintes regras. Aos créditos seniores sobre empresas que não gozem de garantias, é atribuída uma LGD igual a 45%. No caso de créditos subordinados sobre empresas, a LGD é igual a 75%. Um crédito subordinado é uma operação que é expressamente subordinada a outra operação.

Activos Prestados a Títulos de Garantia (Collateral): A aceitação de técnicas de mitigação de risco de crédito é prevista na Abordagem Simples Baseada em Indicadores Internos (FIRB). A LGD utilizada para calcular os requisitos mínimos de fundos próprios é ajustada para ter em conta o impacto de garantias e avales prestados por contrapartes. Os activos aceites para efeitos

de mitigação de risco de crédito nos termos do Novo Acordo no caso da FIRB são iguais aos previstos no âmbito da Abordagem Standard, de acordo com a Abordagem Integral (*Comprehensive Approach*) (ver Capítulo 3.2.2.). Lembra-se que na Abordagem Integral relativo ao reconhecimento de técnicas de mitigação de risco, o Novo Acordo prevê a aplicação de factores de ajustamento (*haircuts*) quer ao montante da exposição à contraparte quer ao valor dos activos prestados a título de garantia, para ter em conta variações do valor futuro de cada um.

Uma vez aplicados os termos da Abordagem Integral (*Comprehensive Approach*), o valor ajustado da LGD é determinado pela seguinte fórmula:

$$LGD^* = \text{Max} \{0, LGD \times [(E^*/E)]\}$$

Onde, LGD^* = perda ajustada em caso de incumprimento após consideração das técnicas de mitigação de risco de crédito

E^* = valor da exposição ajustada para ter em conta técnicas de mitigação de risco

E = valor actual da exposição

Para além dos activos aceites como garantia para efeitos de mitigação de risco de crédito na Abordagem Standard, a Abordagem Simples Baseada em Indicadores Internos (FIRB) admite ainda outras formas de garantia, designadas por *eligible IRB collateral* (garantias e avales aceites no âmbito da Abordagem Baseada em Indicadores Internos).

O *eligible IRB collateral* integra recebíveis, determinados activos imobiliários, comerciais ou de habitação, e outros activos³¹. Para operações cobertas por este tipo de garantias, a LGD pode ser inferior a 45% do valor total da exposição, de acordo com determinadas regras.

³¹ As garantias constituídas por activos imobiliários deverão ser realizáveis nos termos da lei e passíveis de liquidação no caso de incumprimento num prazo razoável. O valor dos activos imobiliários deverá corresponder ao seu valor de mercado e a instituição financeira deverá proceder a sua reavaliação com frequência (pelo menos uma vez por ano). A eficácia destas garantias deverá levar em conta a preferência, perante a lei, gozada pela Administração Fiscal e pelos trabalhadores nalguns países num cenário de liquidação. A aceitação de outros activos como *eligible IRB collateral* depende da existência de mercados com liquidez onde estes possam ser alienados. No caso de operações envolvendo locação financeira de activos, os activos objecto de locação financeira poderão ser considerados *eligible IRB collateral* de acordo com determinadas regras.

O valor da exposição em caso de incumprimento (EAD) é tipicamente igual ao valor devido à instituição financeira. As regras que se aplicam na Abordagem Standard relativamente à compensação de saldos devedores e credores (*netting*) também se aplicam na Abordagem *Internal Ratings-Based*.

Operações Cobertas por Garantias Prestadas por Terceiros e por Derivados de Risco de Crédito: As entidades prestadoras de coberturas aceites para efeitos de mitigação do risco de crédito nos termos do Novo Acordo são as mesmas estipuladas nos termos da Abordagem Standard (ver Capítulo 3.2.2.), embora também sejam aceites garantias prestadas por entidades cuja classificação de risco interna seja equivalente a, pelo menos, A-. Nos termos da FIRB, aplica-se a fórmula de cálculo dos requisitos de fundos próprios associado ao tipo de entidade que presta a cobertura (empresas – grandes ou PMEs, estado, instituições de crédito, retalho), sendo que a PD aplicada é aquela que corresponde à classificação interna da entidade, à parte da exposição coberta por garantia o derivado de risco de crédito. A parte da exposição não coberta exige fundos próprios de acordo com as fórmulas de cálculo (que variam consoante o tipo de entidade).

Operações Extrapatrimoniais: No caso de operações extrapatrimoniais, o valor da exposição corresponde ao valor do compromisso estabelecido mas não efectivado multiplicado por um factor de conversão. As operações extrapatrimoniais consideradas para efeitos de cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios são iguais às previstas na Abordagem Standard (ver Capítulo 2.3.3.). No entanto, os factores de conversão aplicáveis são diferentes no caso de compromissos, facilidades de emissão de efeitos (NIFs - *Note Issuance Facilities*) e facilidades renováveis com tomada firme (RUFs - *Revolving Underwriting Facilities*). O factor de conversão no caso de compromissos, facilidades de emissão de efeitos e facilidades renováveis com tomada firme é igual a 75% independentemente do seu prazo de vencimento³².

Quanto à maturidade efectiva das operações para efeitos de cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios, a Abordagem Simples Baseada em Indicadores Internos (FIRB) estabelece um valor de 2.5 anos para a

³² Lembra-se que na Abordagem Standard, às operações extrapatrimoniais com maturidade inferior a um ano é aplicado um factor de conversão igual a 20%.

generalidade das operações, com excepção do caso das operações de venda com opção de recompra aos quais se aplica uma maturidade efectiva igual a 6 meses.

3.3.2.3. Operações de Crédito Especializadas

Relativamente a operações de crédito especializadas, o Novo Acordo permite às instituições financeiras optarem por não desenvolver estimativas internas de probabilidade de incumprimento (PD).

Neste caso, as instituições são obrigadas a atribuir a estas operações factores de ponderação de acordo com grelhas de risco estabelecidas para o efeito.

No caso de operações de *Project Finance*, *Object Finance*, Financiamento de Matérias Primas e Financiamento de Imóveis que Geram Rendimento, as instituições financeiras têm que estabelecer uma correspondência entre o seu sistema interno de notação de risco e a grelha de avaliação do risco das operações que consta do seguinte quadro de factores de ponderação³³:

Quadro 14: Ponderação de operações de crédito especializadas

	Forte	Bom	Satisfatório	Fraco	Incumprimento
Factor de Ponderação	75%	100%	150%	350%	625%

No caso de operações de Financiamento de Imóveis de Escritórios/Comércio de Elevada Volatilidade, a grelha de avaliação do risco das operações e os factores de ponderação associados são como segue³⁴:

Quadro 15: Ponderação de operações de crédito especializadas (Financiamentos de Imóveis de Escritórios/Comércio de Elevada Volatilidade)

	Forte	Bom	Satisfatório	Fraco	Incumprimento
Factor de Ponderação	100%	125%	175%	350%	625%

No caso de instituições de crédito optarem por estimar a probabilidade de incumprimento (PD) aplicável aos Financiamentos de Imóveis de Escritórios/Comércio de Elevada Volatilidade, de acordo com os termos da FIRB, deverá ser utilizada a mesma fórmula que se aplica às operações de

³³ As autoridades de supervisão nacionais poderão, à sua discricção, determinar a aplicação a operações consideradas como sendo “fortes” um factor de ponderação igual a 50% e a operações consideradas como sendo “bons” um factor de ponderação igual a 75%.

³⁴ As autoridades de supervisão nacionais poderão, à sua discricção, determinar a aplicação a operações consideradas como sendo “fortes” um factor de ponderação igual a 75% e a operações consideradas como sendo “bons” um factor de ponderação igual a 100%.

crédito a empresas (sem serem operações de crédito especializadas), porém a correlação (R) entre activos será mais elevada, sendo esta calculada de acordo com a seguinte fórmula:

$$0,12 \times (1-e^{-50 \times PD})/(1-e^{-50}) + 0,30 \times [1-(1-e^{-50 \times PD})/(1-e^{-50})]$$

3.3.2.4. Operações sobre Entidades Estatais e Instituições Financeiras

No caso de operações envolvendo entidades estatais, as regras para o cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios de acordo com a Abordagem *Internal Ratings-Based (Foundation)* (FIRB) são iguais às que se aplicam às operações envolvendo empresas. Por isso, a fórmula e as respectivas componentes de risco são iguais.

3.3.2.5. Operações de Crédito a Retalho

O cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios associados a operações de crédito a retalho, de acordo com a Abordagem Baseada em Indicadores Internos, é uniforme, não existindo uma distinção entre abordagens simples e avançada, sendo que a instituição deverá possuir estimativas internas de LGD.

O cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios não prevê o ajustamento dos requisitos em função da maturidade das operações. Para efeitos do cálculo são consideradas três categorias de operações de crédito a retalho: crédito a habitação; crédito circulante a retalho; outras operações de crédito a retalho.

Crédito a Habitação: a fórmula de cálculo dos activos ponderados pelo risco e dos requisitos mínimos de fundos próprios é composta por três componentes, a saber:

i) Correlação (R): 0,15

ii) Requisitos mínimos de fundos próprios (K):

$$LGD \times N[(1-R)^{-0,5} \times G(PD) + (R/(1-R))^{-0,5} \times G(0,999)] - PD \times LGD$$

iii) Activos ponderados pelo risco: $K \times 12,50 \times EAD$

onde, PD = probabilidade distribuição de incumprimento

LGD = perda em caso de incumprimento

$N(x)$ = função de distribuição cumulativa para uma variável aleatória com distribuição normal (i.e. probabilidade de uma variável aleatória com média igual a zero e variância igual a um valor menor ou igual a x)

$G(z)$ = função de distribuição cumulativa inversa para uma variável aleatória com distribuição normal (i.e. o valor de x tal que $N(x) = z$)

EAD = exposição total em caso de incumprimento.

Crédito circulante a retalho: a fórmula aplicada para cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios associados a estas operações é a seguinte:

i) Correlação (R): 0,04

ii) Requisitos mínimos de fundos próprios (K):

$$\text{LGD} \times N[(1-R)^{-0.5} \times G(\text{PD}) + (R/(1-R))^{-0.5} \times G(0,999)] - \text{PD} \times \text{LGD}$$

iii) Activos ponderados pelo risco: $K \times 12,50 \times \text{EAD}$

Outras operações de crédito a retalho:

i) Correlação (R): $0,03 \times (1 - e^{-35 \times \text{PD}}) / (1 - e^{-35}) + 0,16 \times [1 - (1 - e^{-35 \times \text{PD}}) / (1 - e^{-35})]$

ii) Requisitos mínimos de fundos próprios (K):

$$\text{LGD} \times N[(1-R)^{-0.5} \times G(\text{PD}) + (R/(1-R))^{-0.5} \times G(0,999)] - \text{PD} \times \text{LGD}$$

iii) Activos ponderados pelo risco: $K \times 12,50 \times \text{EAD}$

Deste modo, verifica-se que os requisitos mínimos de fundos próprios são função da perda em caso de incumprimento ponderado pelo risco de incumprimento e pela correlação entre as operações. Repare-se que os requisitos mínimos de fundos próprios representam sempre 8% dos activos ponderados pelo risco (ou, mais precisamente, os activos ponderados pelo risco correspondem a 12,5 vezes os requisitos mínimos de fundos próprios).

3.3.2.6. Componentes de Risco

Para cada grupo³⁵ de operações de crédito a retalho, as instituições financeiras são obrigadas a fornecer estimativas da probabilidade de incumprimento (PD),

³⁵ O cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios para operações de crédito a retalho é por grupos de operações homogéneas e não por operação individual, ao contrário do caso das operações sobre empresas, entidades estatais e instituições financeiras, em que o cálculo é feito operação a operação.

da perda em caso de incumprimento (LGD) e do valor total de exposição em caso de incumprimento (EAD). A PD utilizada no cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios é igual ao maior entre a probabilidade de incumprimento para um período de um ano associada à notação de risco interna, atribuída a um grupo de operações de retalho, ou 0,03%.

A PD ou a LGD poderão ser ajustadas para ter em conta técnicas de mitigação de risco de crédito, tais como a prestação de garantias ou a detenção de derivados de risco de crédito, de acordo com critérios defendidos pelas próprias instituições financeiras sob determinadas condições.

A exposição total em caso de incumprimento (EAD) é igual ao valor total devido à instituição financeira, sem dedução de provisões específicas e abates parciais.

3.3.3. Abordagem Avançada Baseada em Indicadores Internos

A Abordagem Avançada Baseada em Indicadores Internos (AIRB – Advanced Internal Ratings Based) prevê a utilização de estimativas internas de perda em caso de incumprimento (LGD) e maturidade efectiva (M) em relação às operações envolvendo empresas, países soberanos e instituições financeiras. Lembra-se que nos termos da Abordagem Simples Baseada em Indicadores Internos estes parâmetros são fixos.

As fórmulas utilizadas para o cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios são as mesmas que se aplicam na Abordagem Simples Baseada em Indicadores Internos.

3.3.3.1. Operações sobre Empresas, Países Soberanos e Instituições Financeiras

As instituições financeiras são obrigadas a fornecer estimativas internas de perdas em caso de incumprimento (LGD) expressas como percentagem da exposição total.

De igual modo, as instituições financeiras são obrigadas a manter estimativas internas da maturidade efectiva (M) de cada operação.

A maturidade efectiva (M) será calculada da seguinte forma:

$$\sum t \times CF_t / \sum CF_t$$

onde, CF_t = fluxos de caixa (capital, juros e comissões) devidos pela contraparte no período t.

A maturidade efectiva terá um valor mínimo de 1 (excepto no que se refere a certas operações de curto prazo) e um valor máximo de cinco anos. Lembra-se que na Abordagem Simples Baseada em Indicadores Internos, a maturidade efectiva é igual a 2,5 anos.

Activos Prestados a Títulos de Garantia (*Collateral*): Relativamente a técnicas de mitigação de risco de crédito, e especificamente no que se refere a activos prestados a título de garantia, a AIRB prevê o ajustamento da LGD de acordo com estimativas internas, por forma a incorporar o impacto destas coberturas.

Operações Cobertas por Garantias Prestadas por Terceiros e por Derivados de Risco de Crédito: No que se refere a garantias prestadas por terceiros e derivados de risco de crédito, as instituições financeiras poderão ajustar a PD ou a LGD, de acordo com determinadas regras, para reflectir o impacto destas coberturas, ou, alternativamente, poderão seguir os termos previstos na FIRB relativamente a estas coberturas (ver Capítulo 3.3.2.2).

Operações Extrapatrimoniais: A exposição total em caso de incumprimento (EAD) relativa a operações extrapatrimoniais é com base em factores de conversão definidos pelas próprias instituições financeiras, de acordo com determinadas regras estabelecidas no Novo Acordo.

3.3.3.2. Operações de Crédito a Retalho

Como vimos anteriormente, a abordagem seguida para cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios de acordo com a Abordagem Baseada em Indicadores Internos é uniforme, sendo que não existe uma distinção entre uma abordagem simples e uma abordagem avançada (ver Capítulo 3.3.2.5.).

3.3.4. Participações de Capital

O Novo Acordo estabelece regras para o cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios associados a participações de capital (de acordo com a Abordagem Baseada em Indicadores Internos). Estas regras não deverão ser confundidas com as que se aplicam ao cálculo de requisitos de fundos próprios relativos à carteira própria de títulos, que tem um tratamento específico, de acordo com os termos referidos no Capítulo 2.4.3. (Ver Capítulo 3.5. para mais informação sobre o tratamento destes activos).

3.3.5. Perdas Esperadas

As instituições de crédito que optarem pela FIRB ou pela AIRB deverão calcular as perdas esperadas (EL – *Expected Losses*) da sua carteira e comparar o total das perdas esperadas com o total das provisões. Desta comparação resultará uma dedução ou acréscimo aos fundos próprios das instituições, de acordo com os termos que indicamos de seguida.

As perdas esperadas (EL) relativas às operações sobre empresas, entidades estatais, instituições de crédito e crédito a retalho que não estejam em incumprimento são iguais a $PD \times LGD \times EAD$ ³⁶. No caso de operações em incumprimento, as perdas esperadas correspondem, regra geral, a $LGD \times EAD$. O total das perdas esperadas (EL) é dado pelo somatório destas duas componentes.

As provisões elegíveis para efeitos do cálculo do impacto das perdas esperadas sobre os requisitos mínimos de fundos próprios correspondem ao somatório de todas as provisões.

Quando o total das perdas esperadas é superior ao total das provisões, a diferença deverá ser deduzida dos fundos próprios da instituição, sendo 50% deduzida aos fundos próprios de base e 50% deduzida aos fundos próprios complementares. No caso do total das perdas esperadas ser inferior ao total das provisões, a diferença poderá ser acrescida aos fundos próprios complementares até um máximo de 0,6% dos activos da carteira de crédito ponderados pelo risco.

3.4. Requisitos de Fundos Próprios Associados ao Risco Operacional

3.4.1 Definição do Risco Operacional

O Novo Acordo aborda pela primeira vez a questão do risco operacional. O texto do Novo Acordo define o risco operacional como “o risco de perdas associadas a processos internos, colaboradores e sistemas inadequados ou errados e a eventos externos”. Esta definição inclui risco legal, mas exclui risco estratégico e de reputação. Ao exigir fundos próprios para fazer face a riscos operacionais, o

³⁶ Para outros activos (crédito especializado e títulos da carteira própria) existe um cálculo específico para as perdas esperadas, que, por motivos de brevidade, não explicitamos aqui. As operações de securitização não implicam o cálculo de perdas esperadas.

Novo Acordo abre um novo capítulo na regulamentação dos requisitos de fundos próprios, indo além da preocupação com o risco de crédito (associado ao risco da contraparte e da natureza das operações) e considerando o problema da qualidade dos processos, quadro de pessoal e sistemas internos das instituições financeiras.

Nos termos do Novo Acordo, o Comité de Supervisão Bancária estabelece três métodos alternativos para o cálculo dos requisitos de fundos próprios associados ao risco operacional, a saber: i) a Abordagem do Indicador Base; ii) a Abordagem Standard; e, iii) a Abordagem Avançada.

As instituições financeiras são encorajadas a avançar para métodos de cálculo mais avançados à medida que vão desenvolvendo sistemas mais avançados de acompanhamento do risco operacional. Instituições financeiras cuja actividade pressupõe uma maior exposição ao risco operacional (v.g. bancos que desempenham actividades de processamento especializado) deverão usar uma abordagem apropriada tendo em conta o perfil de risco e a sofisticação da instituição. Uma vez adoptada uma abordagem avançada de cálculo de requisitos de fundos próprios associados ao risco operacional, uma instituição não poderá voltar a adoptar uma abordagem mais simples, sem que essa alteração seja aprovada pelas autoridades de supervisão.

3.4.2. A Abordagem do Indicador Base

Este método de cálculo dos requisitos de fundos próprios associados ao risco operacional é o mais simples dos três, sendo um método pouco sofisticado na medida em que não distingue o risco operacional associado a diferentes tipos de operações financeiras, mas antes se baseia na aplicação de uma taxa discricionária sobre os proveitos totais³⁷ das instituições financeiras. Por isso, pode ser considerado uma abordagem pouco sensível às variações de risco operacional, consoante a área de negócio ou o rigor dos sistemas e procedimento de controlo interno.

O cálculo dos requisitos de fundos próprios associados ao risco operacional neste caso é dado pela seguinte fórmula:

³⁷ Para efeitos do cálculo dos requisitos de fundos próprios associados ao risco operacional, os proveitos totais são definidos como sendo iguais à margem financeira acrescida de outros proveitos, ilíquidos de provisões, excluindo ganhos/perdas realizados resultantes da alienação de títulos da carteira própria, proveitos e custos extraordinários e irregulares e proveitos do ramo segurador.

$$K_{BIA} = [\sum (GI_{1...n} \times \alpha)] / n$$

onde, K_{BIA} = fundos próprios necessários de acordo com a Abordagem do Indicador Base

GI = valor dos proveitos totais, quando positivo, em cada um dos últimos três anos

n = número de anos, nos últimos três anos, em que os proveitos totais foram positivos

$$\alpha = 15\%$$

3.4.3. A Abordagem Standard

A Abordagem Standard constitui uma abordagem mais criteriosa do problema do risco operacional do que a Abordagem do Indicador Base, ao tratar o problema do risco operacional de forma diferenciada consoante a área de negócio. Deste modo, o cálculo dos requisitos de fundos próprios associados ao risco operacional tem em conta a natureza das operações. As oito áreas de negócio consideradas são as seguintes: i) *Corporate Finance*; ii) Negociação e Vendas (mercados de capitais); iii) Banca de Retalho; iv) Banca de Empresas; v) Pagamentos e Compensação; vi) Custódia e Serviços Fiduciários; vii) Gestão de Activos; e, viii) Intermediação de Valores Mobiliários para Particulares.

Os requisitos de fundos próprios são calculados por área de negócio através da multiplicação dos proveitos totais por um factor (beta) associado a cada área de negócio. O beta é um indicador do grau de risco operacional associado a determinada área de negócio.

Assim, os requisitos de fundos próprios são calculados de acordo com a seguinte fórmula:

$$K_{TSA} = \{ \sum_{\text{anos } 1-3} \max[\sum (GI_{1-8} \times \beta_{1-8}), 0] \} / 3$$

onde, K_{TSA} = fundos próprios necessários de acordo com a Abordagem Standard

GI_{1-8} = valor médio dos proveitos totais dos últimos três anos em cada uma das áreas de negócio

β_{1-8} = uma percentagem fixa, estabelecida pelo Comité de Supervisão Bancária.

Os betas associadas às oito áreas de negócio são indicados no seguinte quadro:

Quadro 16: Betas associados ao risco operacional

Área de Negócio	Beta
Corporate Finance	18%
Negociação e Vendas	18%
Banca de Retalho	12%
Banca de Empresas	15%
Pagamentos e Compensação	18%
Custódia e Serviços Fiduciários	15%
Gestão de Activos	12%
Intermediação de Valores Mobiliários para Particulares	12%

As autoridades de supervisão poderão permitir que as instituições financeiras utilizem uma Abordagem Standard Alternativa, desde que se considere que esta Abordagem constitui uma melhoria em termos de avaliação do risco operacional da instituição. A Abordagem Standard Alternativa é de todo semelhante à Abordagem Standard, excepto no que se refere ao cálculo dos requisitos de fundos próprios associados ao risco operacional na Banca de Retalho e na Banca de Empresas. Nestas duas áreas de negócio, a seguinte fórmula é utilizada para calcular os requisitos mínimos de fundos próprios associados ao risco operacional:

$$K_{RB} = \beta_{RB} \times m \times LA_{RB}$$

onde, K_{RB} = fundos próprios necessários de acordo com a Abordagem Standard Alternativa

β_{RB} = uma percentagem fixa (igual à estabelecida nos termos da Abordagem Standard)

LA_{RB} = valor médio dos últimos três anos do total de créditos e adiantamentos a clientes (líquido de provisões)

$$m = 0,035$$

Se decidirem implementar a Abordagem Standard Alternativa, as instituições financeiras poderão optar por calcular os requisitos de fundos próprios associados ao risco operacional na Banca de Retalho e na Banca de Empresas,

de forma agregada, utilizando um beta comum igual a 15%. Poderão ainda agregar os proveitos totais das outras seis áreas de negócio e calcular os requisitos de fundos próprios aplicando um beta igual a 18%.

Para poderem implementar a Abordagem Standard, as instituições financeiras deverão adoptar um conjunto de medidas que visem o acompanhamento e controlo do risco operacional. Estas medidas incluem medidas também exigidas no âmbito da Abordagem Avançada (ver em baixo) e medidas específicas para a implementação da Abordagem Standard (ou Abordagem Standard Alternativa). As medidas comuns às duas abordagens são as seguintes: i) o conselho de administração e os quadros superiores da instituição deverão estar activamente envolvidos na supervisão do sistema de gestão de risco operacional; ii) o sistema de gestão de risco deverá ter sido concebido e implementado de forma consistente; iii) a instituição financeira deverá ter recursos suficientes dentro das diferentes áreas de negócio e das áreas de controlo e auditoria interna para gerir o sistema de gestão de risco operacional. As medidas específicas necessárias para implementar a Abordagem Standard são as seguintes: i) implementação de um sistema de gestão de risco operacional da responsabilidade de um órgão de gestão de risco operacional; ii) acompanhamento do valor das perdas associadas a falhas operacionais por área de negócio, incluindo a criação de incentivos para melhorar o risco operacional; iii) reporting regular da exposição ao risco operacional; iv) documentação adequada dos sistemas de gestão e avaliação do risco operacional (ao nível de políticas, controlos, procedimentos, etc.); v) verificação e revisão regular dos sistemas de gestão e avaliação do risco operacional ao nível quer da área de negócio, quer do órgão de gestão de risco operacional; e, vi) revisão regular do sistema de avaliação do risco operacional por parte de auditores externos e/ou autoridades de supervisão.

3.4.4. A Abordagem Avançada

A Abordagem Avançada atribui às próprias instituições financeiras a responsabilidade de calcular os requisitos mínimos de fundos próprios associados ao risco operacional. A implementação da Abordagem Avançada é sujeita ao cumprimento de critérios qualitativos e quantitativos por parte do sistema interno de avaliação do risco operacional, e à aprovação por parte das

autoridades de supervisão. A Abordagem Avançada de cálculo dos requisitos de fundos próprios associados ao risco operacional é mais um exemplo do espírito de autoregulação que prevalece no texto do Novo Acordo.

Os critérios qualitativos que deverão ser respeitados para que uma instituição financeira possa implementar a Abordagem Avançada são os seguintes; i) a instituição financeira deverá ter um órgão independente responsável pela concepção e implementação do sistema de gestão do risco operacional da instituição; ii) o sistema de avaliação do risco operacional deverá fazer parte integral dos processos diários de gestão de risco; iii) reporting regular da exposição da instituição ao risco operacional e perdas associadas ao risco operacional; iv) documentação adequada do sistema de gestão do risco operacional (ao nível de políticas, controlos, procedimentos, etc.); v) revisão regular dos sistemas de gestão e avaliação do risco operacional por parte de auditores internos e/ou externos ao nível quer da área de negócio, quer do órgão de gestão do risco operacional; e, vi) revisão regular do sistema de avaliação do risco operacional por parte de auditores externos e/ou autoridades de supervisão.

Ao nível dos critérios quantitativos, o Comité de Supervisão Bancária estabelece condições detalhadas ao nível da utilização de dados internos e externos, a utilização de análise de cenários, a consideração do clima de negócios e factores de controlo interno que influem no perfil do risco operacional bem como a aceitação de técnicas de mitigação do risco operacional (nomeadamente, através do recurso a seguros), embora sem concretizar as técnicas de avaliação do risco operacional que deverão ser utilizadas pelas instituições financeiras.

3.5. Requisitos de Fundos Próprios Associados a Carteiras Próprias

O cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios associados às carteiras próprias das instituições financeiras no âmbito do Novo Acordo segue, em termos gerais, os termos estabelecidos na Emenda ao I Acordo para Incorporar Riscos de Mercado (ver Capítulo 2.4.3.).

Uma das alterações a este regime prende-se com uma melhor definição dos métodos de valorização dos activos que integram a carteira própria, nomeadamente a exigência de *marking-to-market* ou, quando este método não

é possível, devido, por exemplo, à falta de uma cotação de mercado para o activo, o *marking-to-model*³⁸.

Outra alteração é relacionada com a inclusão de um cálculo de requisito mínimo de fundos próprios associado ao risco de contraparte para operações de balcão (derivados, repos, etc.).

Uma terceira alteração estabelece um novo método de avaliação do risco específico associado à exposição a títulos de dívida pública, em função da notação de risco atribuída a estes títulos, no âmbito da abordagem standard. Para estes títulos, o requisito mínimo de fundos próprios é dado pelas percentagens estabelecidas no seguinte quadro³⁹:

Quadro 17: Requisitos Mínimos de Fundos Próprios Referentes a Títulos de Dívida Pública

Notação de Risco	Requisito Mínimo de Fundos Próprios
AAA a AA-	0%
A+ a BBB-	0,25% (maturidade residual igual ou inferior a seis meses) 1,00% (maturidade residual superior a seis meses e igual ou inferior a 24 meses) 1,60% (maturidade residual superior a 24 meses)
Outros	8,00%

Por último, o Novo Acordo estabelece novas regras para a compensação de posições de sinal oposto no caso de posições cobertas por derivativos de crédito. Relativamente a participações de capital não consideradas como integradas na carteira própria da instituição financeira (Equity Exposures), o Novo Acordo estabelece três métodos possíveis para o cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios: i) No âmbito da Abordagem Standard, as participações de capital integram a categoria de “Outros Activos” aos quais é aplicado uma ponderação de 100%, ou, em alternativa, o valor dessas participações é simplesmente deduzido dos fundos próprios; ii) No âmbito da Abordagem Baseada em Indicadores Internos, existem três alternativas, nomeadamente uma abordagem em que às participações é aplicada uma ponderação de risco de

³⁸ *Marking-to-market* é a revalorização de activos em função do último preço de mercado. *Marking-to-model* é a revalorização de activos através da actualização dos parâmetros de um modelo de avaliação de activos e a utilização do novo valor indicado pelo modelo.

³⁹ Ver, por comparação, o método original referido no Capítulo 2.4.3.1.

300% ou 400% consoante sejam cotadas ou não em mercado de capitais, outra baseada em modelos internos de *value-at-risk*, ou uma terceira com base nas PD e LGD das empresas emitentes.

Competirá às autoridades de supervisão determinar qual dos três métodos, ou combinação deles, poderá ser utilizado pelas instituições financeiras que optem por adoptar a Abordagem Baseada em Indicadores Internos.

3.6. Tratamento Dado a Operações de Titularização

O Comité de Supervisão Bancária não descurou a importante questão da titularização ao estabelecer um novo regime para o cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios. Com efeito, a titularização⁴⁰ tornou-se um fenómeno de relevância crescente nos mercados financeiros nos últimos anos com a proliferação de operações por parte de bancos nas economias mais desenvolvidas. Em Portugal, as operações de titularização também se tornaram frequentes, tendo os principais bancos, à excepção do BPI, realizado operações de titularização, normalmente envolvendo a titularização de créditos a habitação.

Embora fosse indubitavelmente de grande interesse analisar o regime de requisitos mínimos de fundos próprios associados às operações de titularização, dado que estas operações envolvem principalmente crédito a habitação, e tendo em conta que o enfoque desta dissertação incide sobre as implicações do Novo Acordo para o crédito às empresas, optamos por não fazer uma análise detalhada deste tema. Assim, limitamo-nos a referir que o Novo Acordo prevê duas abordagens para o cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios associados a estas operações: uma Abordagem Standard e uma Abordagem Baseada em Indicadores Internos. Tal como no caso da Abordagem Standard referente a operações de crédito tradicionais, a Abordagem Standard aplicável às operações de titularização apoia-se na notação de risco atribuída por agências de notação de risco às diferentes emissões de títulos de titularização. A abordagem contempla aspectos específicos de operações de titularização, tal como o risco de amortização antecipada de créditos e as técnicas de melhoria do perfil de risco (*credit enhancement*). A Abordagem Baseada em Indicadores

⁴⁰ A titularização (ou securitização) de créditos refere-se à emissão de títulos em que os fluxos de caixa gerados por um conjunto de activos (tipicamente créditos) são utilizados para remunerar mais que uma tranche de títulos, cada uma com nível diferente de risco de crédito.

Internos também se apoia na notação de risco atribuída às emissões de títulos de securitização, ou na falta desta notação, numa fórmula estabelecida para o efeito.

3.7. Outros Aspectos do Novo Acordo

3.7.1 O Processo de Supervisão (O Segundo Pilar)

O Novo Acordo de Basileia pressupõe uma alteração radical na maneira como as instituições financeiras gerem e medem o risco. No entanto, a implementação do Novo Acordo também acarreta responsabilidades acrescidas para as autoridades de supervisão. A complexidade das novas regras implica que o trabalho de acompanhamento e supervisão seja inevitavelmente superior ao que prevalecia no âmbito do I Acordo. Com efeito, o Novo Acordo estabelece um número elevado de situações específicas em que as autoridades de supervisão são obrigadas a intervir, tal como no reconhecimento das agências de notação de risco no âmbito da Abordagem Standard, na definição do prazo de mora que implica incumprimento ou na validação e aprovação de modelos internos no âmbito da Abordagem Baseada em Indicadores Internos. Mas, o Novo Acordo vai mais longe ainda: “O processo de supervisão do Acordo tenciona não apenas assegurar que as instituições financeiras tenham fundos próprios adequados para suportar todos os riscos inerentes ao seus negócios, mas também encorajar as instituições financeiras a desenvolver e utilizar melhores técnicas de acompanhamento e gestão de risco”⁴¹. Ou seja, as autoridades de supervisão deverão assumir um papel pedagógico para fomentar uma nova filosofia de gestão de risco, em que os requisitos de fundos próprios são definidos em função do risco efectivo dos negócios das instituições financeiras.

O Segundo Pilar do Novo Acordo é dedicado ao processo de supervisão, definindo os princípios base que as autoridades deverão seguir no âmbito do trabalho de supervisão e dando orientações em relação a problemas específicos, tal como o problema do risco de concentração de carteiras de crédito (em relação a contrapartes específicas ou sectores de actividade).

Talvez o aspecto mais relevante do Segundo Pilar seja o facto de as autoridades de supervisão poderem obrigar as instituições financeiras a deterem fundos

⁴¹ *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, Basel Committee on Banking Supervision, Bank for International Settlements, Basileia, Junho de 2004, p.158

próprios superiores aos valores mínimos estabelecidos de acordo com os termos do Primeiro Pilar. Com efeito, o 3º Princípio estabelece que: “ As autoridades de supervisão deverão esperar que as instituições financeiras operem com rácios de solvabilidade superiores aos valores mínimos e deverão ter a capacidade para obrigar as instituições financeiras a deter fundos próprios superiores aos valores mínimos”⁴². O Novo Acordo aponta várias razões pelas quais as instituições deverão manter fundos próprios superiores aos valores estipulados nos termos do Primeiro Pilar, designadamente o facto de que:

- i. Os requisitos mínimos de fundos próprios estabelecidos nos termos do Primeiro Pilar correspondem a níveis de solvabilidade inferior aos níveis que as instituições financeiras deverão apresentar em situações normais
- ii. De alterações no decurso normal da actividade das instituições levarem a alterações no seu perfil de risco, e conseqüentemente no rácio de solvabilidade
- iii. As instituições financeiras poderão ter dificuldade em realizar fundos próprios adicionais, especialmente se isso tem que ser feito num prazo curto de tempo ou em condições de mercado adversas
- iv. Uma situação de incumprimento dos requisitos mínimos de fundos próprios é uma questão grave com implicações ao nível do sancionamento legal ou regulamentar das instituições
- v. Poderão existir riscos, de natureza específica ou de impacto geral na economia, não contemplados no âmbito do Primeiro Pilar.

O 3º Princípio do Segundo Pilar também permite às autoridades de supervisão precaver a hipótese de resultarem da implementação do Novo Acordo reduções significativas dos requisitos mínimos de fundos próprios, que não é o objectivo do Comité de Supervisão Bancária.

3.7.2 Disciplina de Mercado (O Terceiro Pilar)

O Terceiro Pilar do Novo Acordo de Basileia é intitulado Disciplina de Mercado e trata das obrigações em termos de *reporting* das instituições financeiras no

⁴² *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, Basel Committee on Banking Supervision, Bank for International Settlements, Basileia, Junho de 2004, p.164

âmbito dos requisitos mínimos de fundos próprios. Em geral, as obrigações de *reporting* têm uma periodicidade semestral.

As áreas contempladas, que integram aspectos qualitativos e quantitativos, são as seguintes:

- Âmbito de aplicação do regime de requisitos mínimos de fundos próprios (em termos de orgânica do grupo)
- Estrutura de capital (tipos e características de fundos próprios)
- Suficiência de fundos próprios
- Exposição e Avaliação de Risco (de crédito, de mercado, acções, de taxa de juro)

4. Estudos Internacionais sobre o Impacto da Aplicação do Novo Acordo sobre Requisitos de Fundos Próprios e Financiamento das Empresas

4.1. Abordagem Seguida

Por forma a analisar o impacto da implementação do Novo Acordo sobre o financiamento das empresas em Portugal propomos, em primeiro lugar, debruçar-nos sobre os resultados de estudos publicados pelo próprio Comité de Supervisão Bancária e por outras entidades e autores, relativamente aos efeitos do Novo Acordo sobre os requisitos de fundos próprios das instituições financeiras e sobre as condições de financiamento das empresas. Em segundo lugar, apresentaremos os resultados de um caso prático envolvendo a análise do impacto da adopção da FIRB no sistema financeiro português, com base em dados do Banco de Portugal e de uma instituição de crédito nacional, quanto aos requisitos de fundos próprios. Por último, desenvolveremos e analisaremos um modelo teórico simples de avaliação do impacto, das alterações nos requisitos de fundos próprios, nas margens financeiras praticadas pelas instituições financeiras em Portugal.

4.2. Estudo de Impacto Quantitativo (QIS3)

Dado o alcance das alterações ao quadro regulamentar referente aos requisitos mínimos de fundos próprios resultantes dos termos do Novo Acordo, o Comité de Supervisão Bancária promoveu um conjunto de estudos sobre o impacto da implementação do Acordo nos requisitos de fundos próprios. Estes estudos culminaram no Terceiro Estudo de Impacto Quantitativo (QIS3 – *Quantitative Impact Study*) iniciado em Outubro de 2002 e terminado em Maio de 2003 com a publicação de um Resumo Executivo dos resultados do Estudo tendo em conta as propostas contidas no Terceiro Documento Consultivo do Novo Acordo⁴³.

⁴³ O Terceiro Estudo de Impacto Quantitativo foi realizado com base nos termos do Segundo Documento Consultivo publicado em Janeiro de 2001 (Basel Committee on Banking Supervision (2001), *Consultative Document – The New Basel Capital Accord*, Basel Committee Publications, Bank for International Settlements). No entanto, os resultados do estudo foram adaptados para reflectir as alterações contidas no Terceiro Documento Consultivo publicado em Abril de 2003 (Basel Committee on Banking Supervision (2003), *Consultative Document – The New Basel Capital Accord*, Basel Committee Publications, Bank for International Settlements).

No QIS3 participaram 365 instituições financeiras de 43 países. Todos os países membros da União Europeia a 15, e ainda cinco dos novos membros da União (Hungria, Malta, Polónia, República Checa e Eslováquia) participaram no Estudo. As instituições que participaram neste Estudo foram divididas em dois Grupos: Grupo 1 – grandes instituições, internacionalmente activas, sendo que o critério para inclusão neste Grupo é o de ter Fundos Próprios de Base superiores a EUR3bn; Grupo 2 – instituições mais pequenas.

Apesar da participação de um elevado número de instituições no QIS3, os resultados deverão ser considerados preliminares, dado que entretanto teve lugar a publicação da versão final do texto do Novo Acordo, em Junho de 2004⁴⁴, que contempla algumas alterações em relação ao disposto no Terceiro Documento Consultivo. Para além de alterações ao nível do tratamento de perdas esperadas/provisões e operações de titularização, a versão definitiva do Novo Acordo prevê uma alteração ao ajuste de maturidade na fórmula de cálculo dos requisitos de fundos próprios associados ao risco de crédito de operações com empresas, entidades estatais e instituições financeiras. Esta alteração reduz os requisitos de fundos próprios associados a estas operações (ver Capítulo 4.3. para informação sobre o impacto desta alteração).

As instituições foram convidadas a calcular os requisitos mínimos de fundos próprios nos termos do I Acordo e nos termos de cada uma das três abordagens possíveis nos termos do Novo Acordo, ou seja, a Abordagem Standard, a Abordagem Simples Baseada em Indicadores Internos (FIRB – *Foundation Internal Ratings Based*) e a Abordagem Avançada Baseada em Indicadores Internos (AIRB – *Advanced Internal Ratings Based*). Nem todos os bancos apresentaram resultados para as três abordagens, sendo que menos resultados foram apresentados para as abordagens FIRB e AIRB.

Com base nos resultados do QIS3, a PricewaterhouseCoopers (2004) prevê uma redução de 5,3% dos requisitos mínimos de fundos próprios na União Europeia⁴⁵. No entanto, esta previsão mascara grandes variações do impacto,

⁴⁴ Basel Committee on Banking Supervision (2004), *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, Basel Committee Publications*, Bank for International Settlements.

⁴⁵ A PricewaterhouseCoopers realizou um estudo sobre o impacto na economia da União Europeia da implementação do Novo Acordo para a Comissão Europeia (PricewaterhouseCoopers Risk Management (2004), *Study on the Financial and Macroeconomic Consequences of the Draft Proposed New Capital Requirements for Banks and Investment Firms in the EU*, PricewaterhouseCoopers, p.31).

consoante a abordagem adoptada pelas instituições financeiras no âmbito do Primeiro Pilar (Abordagem Standard *versus* Abordagem Avançada Baseada em Indicadores Internos), o país em que estão inseridas e as características do negócio das instituições.

Os resultados do QIS3 revelam que se espera um aumento de requisitos mínimos de capital no caso de instituições que optem por implementar a Abordagem Standard, sendo que as instituições de maior dimensão (Grupo 1) na União Europeia a 15 poderão registar um aumento de requisitos mínimos de fundos próprios igual a 6%, enquanto as instituições de menor porte (Grupo 2) deverão sofrer um aumento de requisitos de fundos próprios de 1%. No caso da FIRB, espera-se uma diminuição de 4% para instituições de maior dimensão e uma redução de 20% para instituições de menor porte, dos requisitos de fundos próprios.

No seguinte quadro, apresentamos os resultados globais do QIS3 por abordagem (Standard vs. FIRB vs. AIRB):

Quadro 18: QIS3 - Variação Percentual dos Requisitos Mínimos de Fundos Próprios na União Europeia

	Abordagem Standard			FIRB			AIRB		
	Média	Max.	Min.	Média	Max.	Min.	Média	Max.	Min.
UE – Grupo 1	6%	31%	-7%	-4%	55%	-32%	-6%	26%	-31%
UE – Grupo 2	1%	81%	-6%	-20%	41%	-58%	ND	ND	ND

ND = Não Disponível. Dados para a AIRB para as instituições de menor dimensão (Grupo 2) não foram apresentados devido ao reduzido número de instituições que facultaram resultados para esta abordagem.

Em todas as abordagens, os requisitos de fundos próprios associados ao risco de crédito diminuem, sendo que quanto maior a sofisticação da abordagem, maior a redução desses requisitos. Assim, existe um incentivo implícito à adopção de métodos de gestão e avaliação de risco mais sofisticados, em função das possibilidades de redução dos fundos próprios regulamentares. No entanto, a redução de requisitos mínimos de fundos próprios associados ao risco de crédito é contrariada pelo impacto da avaliação do risco operacional, que não era considerada de forma explícita no I Acordo. No caso da Abordagem Standard, o impacto dos requisitos mínimos de fundos próprios associados ao risco operacional é tal que, em termos globais, os requisitos de fundos próprios

tenderão a aumentar. Nas abordagens FIRB e AIRB tal situação não se verifica: a redução de requisitos mínimos de fundos próprios associados ao risco de crédito mais que compensam os requisitos de fundos próprios associados ao risco operacional (ver Quadro 19).

O seguinte quadro indica a variação percentual dos requisitos mínimos de fundos próprios em cada abordagem, tendo em conta os contributos das grandes categorias de activos para essa variação:

Quadro 19: QIS3 – Variação Percentual dos Requisitos Mínimos de Fundos Próprios na União Europeia por Categoria de Activo e Risco

Activos	Standard		FIRB		AIRB	
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 1	Grupo 2
Grandes Empresas	-1%	-1%	-5%	-5%	-4%	ND
Dívida Pública	0%	0%	2%	1%	1%	ND
Inst.Financeiras	2%	1%	2%	-1%	-1%	ND
Retalho	-5%	-7%	-9%	-18%	-9%	ND
PMEs	-2%	-2%	-3%	-5%	-4%	ND
Tit.Securitização	1%	0%	0%	-1%	0%	ND
Provisões Não Espec.	0%	0%	-2%	-2%	-3%	ND
Outros	2%	-1%	-2%	5%	4%	ND
Risco de Crédito	-3%	-11%	-13%	-27%	-15%	ND
Risco Operacional	8%	12%	9%	6%	10%	ND
Variação Global	6%	1%	-4%	-20%	-6%	ND

ND = Não Disponível. Dados para a AIRB para as instituições de menor dimensão (Grupo 2) não foram apresentados devido ao reduzido número de instituições que facultaram resultados para esta abordagem.

Verifica-se que, em todas as abordagens, as maiores reduções de requisitos de fundos próprios são associadas ao risco de crédito a retalho (incluindo crédito a habitação). Os requisitos de fundos próprios associados ao crédito às empresas, com destaque para as PMEs, também deverão evidenciar uma redução. Estes resultados são importantes no âmbito desta dissertação, na medida em que revelam que poderão existir menores obrigações de fundos próprios regulamentares associados ao crédito às empresas e em particular ao crédito às PMEs. No entanto, estas reduções de fundos próprios são contrariadas por requisitos associados ao risco operacional que não era contemplado (de forma explícita) nos termos do I Acordo, e que é avaliado, nos termos das Abordagens

do Indicador Base e da Abordagem Standard, em função do volume dos proveitos (ou dos activos) em cada área de negócios.

Importa indagar qual o impacto sobre os requisitos de fundos próprios para as instituições financeiras em Portugal e daí sobre as empresas nacionais. Com efeito, os resultados do QIS3 revelam uma grande variação entre a situação mais favorável (redução de 58% dos requisitos de fundos próprios), para uma das instituições de menor dimensão no caso da FIRB, e a situação menos favorável (aumento de 81% dos requisitos de fundos próprios igualmente no caso de uma das instituições de menor de dimensão, no caso da Abordagem Standard). Segundo o Comité de Supervisão Bancária, na análise efectuada aos resultados do QIS3, estas variações prendem-se principalmente com o peso da actividade de crédito a retalho (incluindo crédito a habitação), cujo risco à luz dos termos do Novo Acordo é avaliado de forma mais favorável. O Comité salienta as diferenças entre os resultados para a área de crédito a retalho do Grupo 1 e do Grupo 2, sendo que os resultados são mais favoráveis em termos de variação dos requisitos mínimos de fundos próprios para as instituições de menor dimensão, em qualquer uma das abordagens. Este fenómeno resulta, segundo o Comité, do maior peso da actividade de crédito a retalho nas carteiras das instituições de menor dimensão, em comparação com as grandes instituições.

No caso português, importa concretizar melhor os possíveis impactos tendo em conta a estratégia provável das instituições financeiras em termos de escolha entre as diferentes abordagens previstas no Novo Acordo, e do peso relativo das diferentes categorias de activos no sistema financeiro português. Dos contactos realizados por nós no âmbito desta dissertação (com instituições de crédito e autoridades de supervisão) resulta como cenário provável a adopção da FIRB por parte das principais cinco instituições de crédito a operar no país (nomeadamente os grupos CGD, BCP, BES, BTA e BPI), que representavam 76% dos activos do sistema financeiro no final de 2003, segundo dados do Boletim Estatístico de Junho de 2004 da Associação Portuguesa de Bancos. Segundo apurámos, algumas outras instituições de menor dimensão deverão ainda adoptar a FIRB. Por isso, o cenário que, *a priori*, se poderia afigurar como de maior relevância para o sistema financeiro português é aquele que é dado pelos resultados associados à FIRB, ou seja, uma redução dos requisitos mínimos de fundos próprios de 4% para instituições de maior dimensão e de 20% para

instituições de menor dimensão. Importa lembrar ainda que apenas os Grupos CGD e o BCP (que, mesmo assim, representavam 45%, em termos de activos, do sistema financeiro português no final de 2003) deverão ter fundos próprios de base superiores a EUR3bn⁴⁶, o critério estabelecido para inclusão no Grupo 1.

Quanto ao peso relativo do crédito a retalho no sistema financeiro português, constata-se que a percentagem do crédito a particulares no total do crédito a empresas e a particulares em Portugal era igual 51% no final de 2003, que se compara com 45% no caso da média dos países da Zona Euro⁴⁷. Assim, o facto do peso da actividade de crédito a retalho ser superior à média dos países da Zona Euro no sistema financeiro português, pode ser benéfico em termos de exigências ao nível dos requisitos mínimos de fundos próprios.

É de referir ainda que o Comité de Supervisão Bancária comenta, em relação aos resultados do QIS3, que muitas instituições afirmaram ter dificuldades em apresentar informação completa sobre as garantias prestadas pelos seus mutuários. Este facto leva o Comité a considerar que, devido à redução de activos ponderados pelo risco que é possível obter com a consideração de garantias e outras técnicas de mitigação de risco de crédito, as instituições financeiras poderão obter resultados mais satisfatórios no futuro, em termos de redução de requisitos de fundos próprios associados ao crédito às empresas, e às PME's em particular, onde predomina a existência de garantias.

Relativamente aos resultados do QIS3, a possível redução de requisitos de fundos próprios associados a operações de crédito com empresas é potencialmente positivo para as empresas. No entanto, importa referir que este efeito positivo apenas se materializará se as instituições financeiras optarem por repassar os benefícios associados a esta redução aos seus clientes através da redução de taxas de juro. As instituições financeiras poderão optar por apropriar os benefícios de uma redução de requisitos mínimos de fundos próprios na forma de aumentos de rendibilidade. Por outro lado, importa validar em que medida a redução de requisitos de fundos próprios indicados nos

⁴⁶ As duas instituições não divulgaram o valor dos fundos próprios de base. A situação líquida do Grupo CGD no final de 2003 era igual a EUR3,6 mil milhões, enquanto a do Grupo BCP era igual a EUR 2,9 mil milhões.

⁴⁷ Estes dados são baseados no Boletim Informativo de Junho de 2004 da Associação Portuguesa de Bancos e do Banco Central Europeu (Banco Central Europeu, "Financing and Financial Investment of the Non-Financial Sectors in the Euro Área in the Fourth Quarter of 2003", 19 May 2004.

resultados do QIS3 referentes à União Europeia a 15 é válida para o caso particular do sistema financeiro português.

Em que medida é que a previsível redução de requisitos mínimos de fundos próprios, em geral e de requisitos mínimos de fundos próprios associados a crédito a empresas em particular, contribuirão para uma diminuição dos custos de financiamento das empresas em Portugal, é a pergunta à qual procuraremos responder de seguida.

4.3 Outros Estudos Internacionais

Um dos principais benefícios associados à implementação do Novo Acordo de Basileia resulta da pressão sobre as instituições financeiras para melhorarem os seus sistemas de gestão e avaliação do risco. Esta situação deverá resultar, a prazo, numa melhor afectação de recursos financeiros na economia, aliás função essencial do sistema financeiro, designadamente uma mais eficiente afectação de fundos em função do risco das empresas e dos seus projectos, ao qual corresponderá uma redução dos custos de financiamento para projectos que oferecem uma boa relação risco-retorno e, daí, um aumento do investimento e do produto.

No entanto, a literatura económica identifica situações em que as instituições financeiras tendem a atribuir crédito de uma forma ineficiente. António Afonso, Raquel Ferreira, Edmund Freitas et al. resumem estes problemas⁴⁸, por exemplo, em casos onde existe uma excessiva proximidade entre instituições financeiras e empresas (Tsuru⁴⁹). Outra situação, identificada por Stiglitz⁵⁰, refere o risco de selecção adversa num cenário de aumento de taxas de juro em que as instituições de crédito poderão apoiar projectos de elevado risco.

Na medida em que o Novo Acordo contribua para atenuar estes fenómenos, ao obrigar uma avaliação criteriosa do risco de crédito por parte das instituições financeiras, existe um efeito positivo que, no entanto, é de difícil quantificação.

⁴⁸ Afonso, António; Ferreira, Raquel; Freitas, Edmund; Nóbrega, Celso; Pinheiro, José (2003), "Intermediaries, Financial Markets and Growth: Some more International Evidence", Departamento de Economia, Instituto Superior de Economia e Gestão, WP 02/2003.

⁴⁹ Tsuru, Kotaro (2000), "Finance and Growth: Some Theoretical Considerations, and a Review of the Empirical Literature", OECD Economics Department, WP 228

⁵⁰ Stiglitz, Joseph (1985), "Credit Markets and the Control of Capital", *Journal of Money, Credit and Banking*, 17(2), 133-152

Os estudos internacionais centram a sua análise sobre o impacto da implementação do Novo Acordo sobre os requisitos de fundos próprios e os custos de capital associados.

A Comissão Europeia encomendou à PricewaterhouseCoopers um estudo sobre o impacto económico da implementação do Novo Acordo de Basileia sobre a economia europeia em geral e sobre as pequenas e médias empresas em particular⁵¹.

A PricewaterhouseCoopers centra a análise do impacto do Novo Acordo sobre os resultados do QIS3 e uma avaliação quantitativa e qualitativa dos efeitos desses resultados sobre as condições de financiamento das empresas, o investimento, o consumo, a rentabilidade das instituições financeiras e o produto interno bruto. O Estudo analisa os resultados do QIS3 a nível dos países membros da União Europeia a 15, após a obtenção por parte dos autores de autorização para divulgar tal informação⁵². Os autores procuraram identificar a abordagem (Standard, FIRB ou AIRB) que as instituições tencionam adoptar e o ajuste dos resultados em termos de impacto sobre requisitos mínimos de fundos próprios por país e por categoria de activos face a essa opção. (Lembra-se que no âmbito do QIS3 as instituições financeiras foram convidadas a apresentar estimativas do impacto do Novo Acordo sobre requisitos de fundos próprios para cada uma das três abordagens possíveis, independentemente da abordagem que tencionavam adoptar).

Deste trabalho resulta uma estimativa de redução global de requisitos mínimos de fundos próprios de 5,3% para o sistema financeiro na União Europeia a 15.

Existe uma variação significativa entre o impacto sobre os requisitos de fundos próprios nos diferentes países que a PricewaterhouseCoopers explica como sendo resultado dos seguintes factores:

- Diferenças nos factores de risco em cada país (probabilidades de incumprimento, LGD, EAD, etc.)
- Diferenças da importância relativa das diferentes categorias de activos em cada país

⁵¹ PricewaterhouseCoopers Risk Management (2004), *Study on the Financial and Macroeconomic Consequences of the Draft Proposed New Capital Requirements for Banks and Investment Firms*, PricewaterhouseCoopers (europa.eu.int/comm/internal_market/regcapital/index_en.htm)

⁵² As autoridades de supervisão de todos os países da União Europeia a 15, excepto Irlanda, Itália e Luxemburgo autorizaram a divulgação dos resultados referentes aos seus países.

- Diferenças nas opções indicadas pelas instituições financeiras dos diferentes países quanto à abordagem que pretendem seguir (Abordagem Standard, FIRB ou AIRB)

O caso mais favorável é o francês em que se prevê uma redução de requisitos mínimos de fundos próprios de quase 25%. Segundo PricewaterhouseCoopers, este resultado deriva dos relativamente baixos índices de incumprimento em França em importantes categorias de activos como o crédito a retalho e o crédito a empresas (quer grandes empresas, quer PME's).

O caso menos favorável é o grego, o único país para além da Áustria, onde se prevê um aumento dos requisitos de fundos próprios, neste caso de 7,5%.

De maior relevância para o nosso trabalho são os resultados esperados para Portugal que apontam para uma diminuição dos requisitos mínimos de fundos próprios de apenas 2%, que se compara desfavoravelmente com a previsão de uma redução de 5,3% para o sistema financeiro da União Europeia a 15. No entanto, existe um problema com estas estimativas para Portugal pelo facto de os autores terem considerado que as instituições financeiras do país deverão optar pela Abordagem Standard. Esta consideração poderá ter origem no facto de, segundo a PricewaterhouseCoopers, as autoridades de supervisão (o Banco de Portugal, neste caso) apenas ter facultado dados aos autores relativos à Abordagem Standard. Como referimos anteriormente, sabemos, através de contactos realizados com instituições de crédito no país e com as autoridades de supervisão, que é a intenção de, pelos menos, os principais cinco bancos nacionais adoptarem a FIRB. Sendo assim, consideramos que as perspectivas para redução de fundos próprios no sistema financeiro português poderão ser diferentes dos valores estimados pelos autores.

Quanto ao impacto global sobre a economia europeia, a PricewaterhouseCoopers estima que a implementação do Novo Acordo poderá resultar numa redução de *spreads* no sector financeiro que varia entre 0,15% no caso da França e Dinamarca a 0,00% no caso da Alemanha. No caso de Portugal, estima-se uma potencial de redução de 0,01%. Neste caso, relembramos que a PricewaterhouseCoopers considerou que as instituições financeiras portuguesas irão adoptar a Abordagem Standard, que é a menos favorável das três em termos de potencial para redução de requisitos de fundos próprios. Tal como referimos anteriormente, não consideramos que isto seja o

cenário mais provável, mas antes a adopção da FIRB pelas principais instituições do país.

Em termos de impacto sobre o PIB, no cenário mais positivo (em que as instituições financeiras repassam todos os benefícios de redução de requisitos de fundos próprios na forma de menores *spreads*), o produto poderá crescer mais 0,07% por ano a longo prazo na União Europeia a 15. No caso dessa repassagem não ocorrer, o impacto sobre o PIB seria nulo.

Ao nível dos custos de implementação do Novo Acordo, relativos essencialmente ao desenvolvimento de sistemas de informação e recolha de dados, a PricewaterhouseCoopers estima custos totais de entre EUR32,5 mil milhões e EUR 47,5 mil milhões na União Europeia a 15 para o período entre 2002 e 2006. As maiores instituições poderão despende cerca de EUR150 milhões cada, enquanto as instituições de menor dimensão poderão investir entre EUR25 milhões e EUR40 milhões.

Referimos, de seguida, um estudo do mercado espanhol, devido à proximidade geográfica, económica e de cultura empresarial deste país e pelo facto dos resultados apontarem para um possível agravamento dos requisitos mínimos de fundos próprios.

Este Estudo⁵³ é baseado em dados da Central de Registos de Crédito do Banco de Espanha. Os autores utilizam dados para um período de oito anos entre 1994 e 2001 para calcular PDs médias para o sistema financeiro espanhol. Os resultados apontam para uma PD média para PMEs integradas, para efeitos da FIRB, na carteira de crédito a empresas (empresas com volume de negócios inferior a EUR50 milhões em que a exposição da instituição financeira é superior a EUR 1 milhão) de 2,64% (e um PD médio para grandes empresas, com volume de negócios superior a EUR50 milhões, de 0,65%). Estas PMEs correspondem a cerca de 35,4% do volume de crédito a empresas no sistema financeiro espanhol, de acordo com o Estudo. As grandes empresas representam 28,6% do total, sendo que o remanescente (36,0%) se refere a PMEs para as quais a exposição da instituição de crédito é inferior a EUR1 milhão. De acordo com a FIRB, estas podem ser integradas na carteira de retalho, sob determinadas condições.

⁵³ Suarina, Jesús; Trucharte, Carlos (2003), "The Impact of Basel II on Lending to Small- and Medium-Sized Firms – a Regulatory Policy Assessment Based on the Spanish Credit Register", Banco de España

Considerando a FIRB, os autores estimam que os requisitos de fundos próprios corresponderão a 8,94% do valor das exposições no caso das PME integradas na carteira de crédito a empresas, ou seja um agravamento superior a 10% em relação ao regime previsto no I Acordo (8%).

Estas conclusões merecem alguns comentários. Do lado positivo, os autores referem que, para as exposições a PME passíveis de tratamento como crédito a retalho, os requisitos de fundos próprios poderão corresponder a apenas 6,26% do valor das exposições, o que constitui uma redução significativa para este conjunto de activos. Por outro lado, chamamos a atenção pelo facto de que o Estudo foi elaborado com base nos termos do Terceiro Documento Consultivo, publicado em Abril de 2003, que entretanto foi suplantado pela versão definitiva do Novo Acordo, publicado em Junho de 2004, sendo que os requisitos de fundos próprios calculados de acordo com as regras definitivas seriam iguais a 7,73% (em vez de 8,94%) do valor das exposições, no caso das PME integradas na carteira de crédito a empresas. Para operações com PME passíveis de tratamento como crédito a retalho, os requisitos de fundos próprios diminuem de 6,26% para 5,04% de acordo com as regras definitivas.

Do lado negativo, importa relembrar que estas estimativas não levam em conta os requisitos de fundos próprios relativos ao risco operacional, que não figuravam de forma explícita nos termos do I Acordo, mas que são calculados em função também das carteiras de crédito e outras operações financeiras (ver Capítulo 3.4.1.).

No caso de um estudo sobre o impacto do Novo Acordo no sistema francês⁵⁴, o autor estima uma PD média para PME franceses com base em dados da Coface SCRL para o período 1995 a 2001. Este Estudo estima uma PD média de 2,2%, que nos termos da FIRB, considerando o regime aplicável a operações com PME integradas na carteira de crédito a empresas, poderá implicar requisitos de fundos próprios inferiores aos valores estimados para o mercado espanhol, onde a PD média para estas PME foi estimada em 2,64%. (Para grandes empresas, a probabilidade de incumprimento estimado para França por Dietsch é igual a 0,3%).

⁵⁴ Dietsch, Michel (2003), "Financing Small Businesses in France", *EIB Papers*, European Investment Bank, 8 (2) 92-119

No Capítulo 5, veremos que dados referentes ao sistema financeiro português apontam para índices de incumprimento mais elevados do que em Espanha e em França.

5. Impacto da Aplicação do Novo Acordo sobre os Requisitos de Fundos Próprios e o Financiamento das Empresas em Portugal

5.1. Objectivos

No âmbito do nosso trabalho, decidiu-se analisar um caso prático sobre o impacto da implementação do Novo Acordo, envolvendo dados de um Banco português. Os objectivos deste caso prático eram os seguintes:

- i. conferir um maior cunho prático à Dissertação, envolvendo contactos com uma instituição de crédito, nomeadamente na recolha e tratamento de dados sobre os activos da instituição
- ii. ter a oportunidade de por em prática as regras de cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios no âmbito do Novo Acordo
- iii. estimar o impacto da implementação do Novo Acordo sobre os requisitos mínimos de fundos próprios da instituição de crédito, para servir de base de comparação com estimativas internas da instituição.

Os dados utilizados foram cedidos no âmbito de um acordo de confidencialidade entre o autor e a instituição, pelo que esta não é identificada.

Para efeitos de comparação, foram recolhidos dados junto do Banco de Portugal, nomeadamente provenientes da Central de Responsabilidades de Crédito.

5.2. Dados e Abordagem Seguida

A base de dados cedida pela instituição refere-se à sua carteira de crédito a empresas não financeiras (não incluindo entidades do sector público) para o quinquénio 1996 a 2000. Os elementos que integram a base de dados são os seguintes:

- Número de identificação aleatório da empresa
- Ano
- Incidência de incumprimento⁵⁵ (sim ou não para o ano em questão)
- Sector de actividade

⁵⁵ O conceito de incumprimento, nos termos do Novo Acordo, seguido para efeitos de cálculo da incidência de incumprimento na carteira do Banco, é de responsabilidades vencidas há mais de 90 dias.

- Volume de negócios
- Classe de notação de risco

O número total de observações na base de dados é igual a 11.940. A grelha de classes de notação de risco utilizada pela instituição varia entre 1 e 14, sendo que uma classificação de 1 corresponde ao menor grau de risco de incumprimento e uma classificação de 14 ao maior grau de risco de incumprimento.

Com estes dados foi possível estimar a probabilidade de incumprimento (PD) por classe de notação de risco e por ano, sendo que, para efeitos deste trabalho, utilizamos a incidência histórica de incumprimento como estimativa da probabilidade de incumprimento. Foram também calculadas as PDs por classe de notação de risco para o quinquénio (média simples). Estas PDs foram calculadas para PME's, empresas com volume de negócios inferior a EUR50 milhões, e para grandes empresas, com volume de negócios igual ou superior a EUR50 milhões. O número total de observações referentes a PME's é igual a 11.101, enquanto o número total de observações referentes a grandes empresas é igual a 389.

Separadamente, e por motivos meramente informativos, calculámos as PDs por ano e para o quinquénio por sector de actividade, que são apresentados na Figura 5.

Os dados da Central de Responsabilidades de Crédito do Banco de Portugal dizem respeito ao período 1996 a 2003. A informação é agrupada por empresas e sectores. Por sua vez, as empresas são subdivididas consoante a respectiva dimensão: grandes empresas, PME's com exposições totais ao sector financeiro superiores a EUR1 milhão e PME's com exposições totais ao sector financeiro iguais ou inferiores a EUR1 milhão⁵⁶. O número total de observações (empresas), no período 1996 a 2003 é igual a 1.346.184, e o número total de observações no período de 1996 a 2000 é igual a 702.412. Segundo o Banco de Portugal, o grau de cobertura do sistema financeiro por parte da Central de Responsabilidades de Crédito aproxima-se de 100% a partir de 2001.

⁵⁶ É de referir que, para efeitos de cálculo dos requisitos de fundos próprios associados ao risco de crédito no âmbito do Novo Acordo, o critério de separação de exposições a PME's, entre exposições a PME's integradas na carteira de crédito a empresas e PME's integradas na carteira de crédito a retalho, é em função do montante da exposição total da empresa à instituição financeira e não em função do montante da exposição total da empresa ao sector financeiro. No entanto, a separação das exposições foi apenas possível em função do montante da exposição total da empresa ao sector financeiro, por motivos de limitações da base de dados.

Uma diferença entre o universo de dados da carteira de crédito do Banco e a Central de Responsabilidades de Crédito do Banco de Portugal é que os dados desta última fonte incluem informação relativa a entidades do sector público e sociedades financeiras (embora excluindo instituições de crédito). Em 2003, o total das responsabilidades somava EUR85,9 mil milhões, do qual, 7,4% a grandes empresas, 73,0% a PME (empresas) e 19,6% a PME (retalho).

Outra diferença é associada ao conceito de incumprimento nos dados do Banco de Portugal. Não foi possível obter dados referentes às responsabilidades vencidas há mais de 90 dias, que é o conceito de incumprimento estabelecido nos termos do Novo Acordo. Assim, os dados referentes a responsabilidades em situação de incumprimento referem-se, neste caso, à totalidade das responsabilidades vencidas. Esta diferença implica que os dados do Banco e da Central de Responsabilidades de Crédito não são estritamente comparáveis, podendo justificar a maior incidência de incumprimento verificada nos dados do Banco Central face aos dados do Banco.

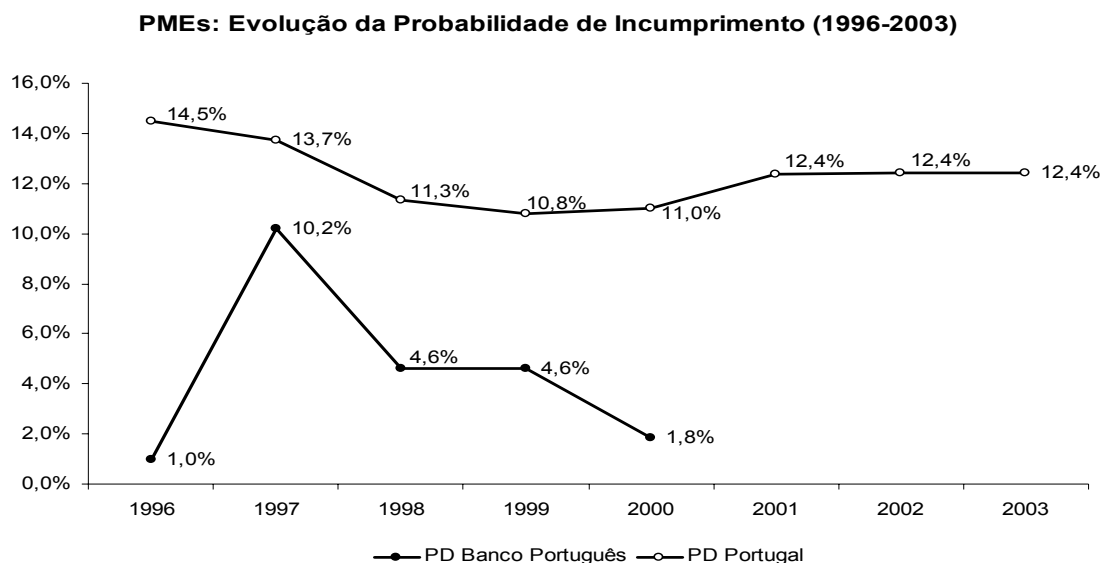
Em anexo, encontra-se parte dos dados, disponibilizados pelo Departamento de Estatística do Banco de Portugal a partir da Central de Responsabilidades de Crédito, e uma ficha técnica relativa aos mesmos.

5.3. Os Resultados

Resultados Globais: Os resultados globais da análise da incidência de incumprimento no sistema financeiro português indicam probabilidades de incumprimento superiores aos valores estimados para os mercados francês e espanhol (ver Capítulo 4.3.).

Na Figura 1, apresentamos a evolução das PDs para PME, com base nos dados do Banco de Portugal e do Banco português.

Figura 1: Evolução da Probabilidade de Incumprimento de PMEs (1996-2003)

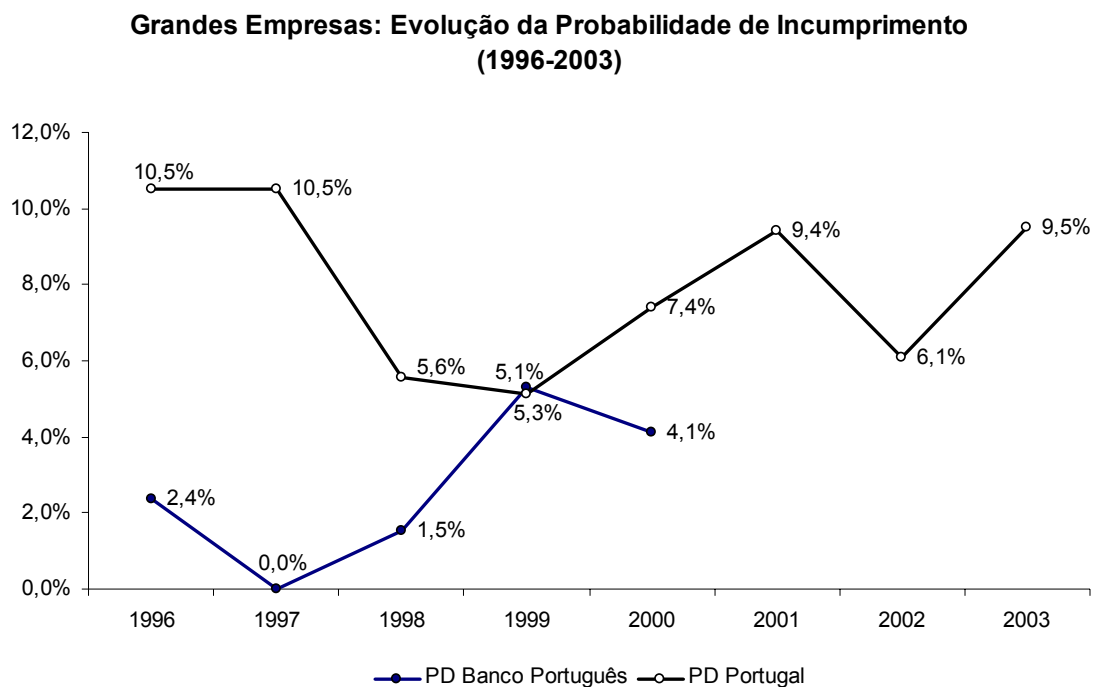


Fonte: Banco, Departamento de Estatística do Banco de Portugal; análise do mestrando

As PDs anuais do Banco português são consistentemente melhores do que as PDs estimadas para o sistema financeiro português, embora ressalve-se a diferença do conceito de incumprimento anteriormente referido. A PD média para o período 1996-2000 é igual a 4,32%, enquanto a PD média para o sector financeiro no período 1996-2000 é igual a 12,11% (12,25% para o período 1996-2003). A evolução das PDs anuais evidencia uma tendência de redução ao longo do período 1996-1999, no caso dos dados sectoriais. A partir de 2000, essa tendência é invertida. No caso das PDs anuais do Banco, a tendência de redução, ignorando a PD muito baixa referente ao ano de 1996, é mais marcada, embora os dados se refiram apenas ao período 1996-2000.

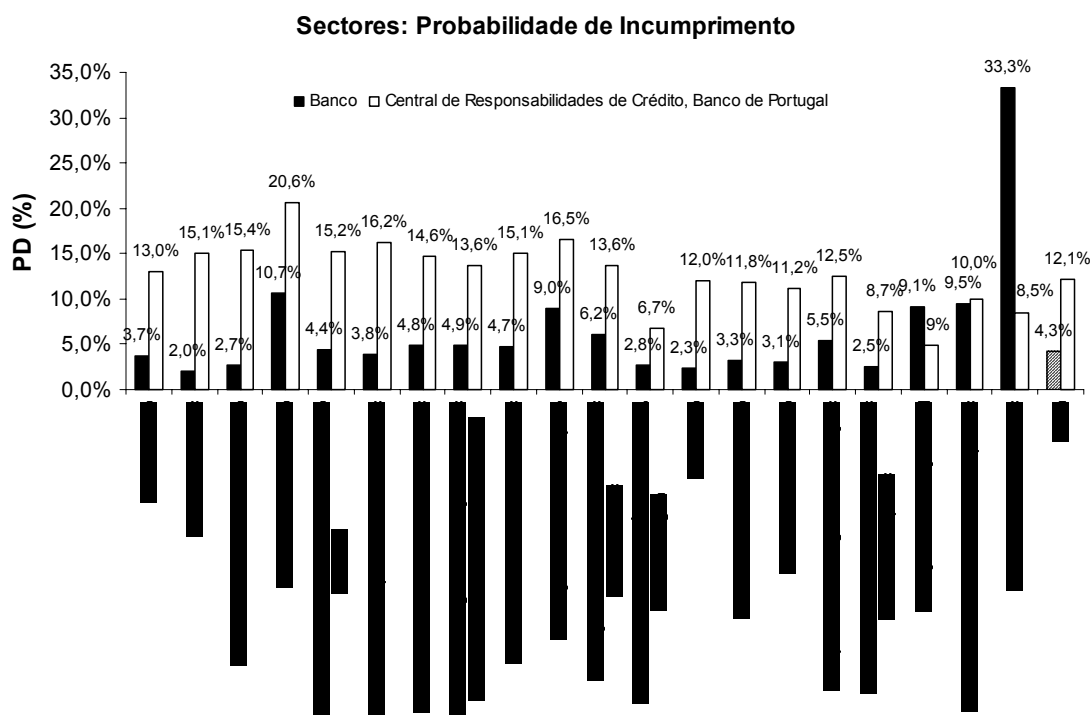
No caso das grandes empresas, as PDs anuais são geralmente inferiores aos valores referentes às PMEs. A Figura 2 apresenta os resultados em termos de evolução das PDs anuais.

Figura 2: Evolução da Probabilidade de Incumprimento de Grandes Empresas (1996-2003)



Fonte: Banco, Departamento de Estatística do Banco de Portugal; análise do mestrando
Quanto às PDs por sector de actividade, apresentamos na Figura 3 as PDs médias por sector, para o quinquénio 1996 a 2000.

Figura 3: Probabilidade de Incumprimento por Sectores de Actividade



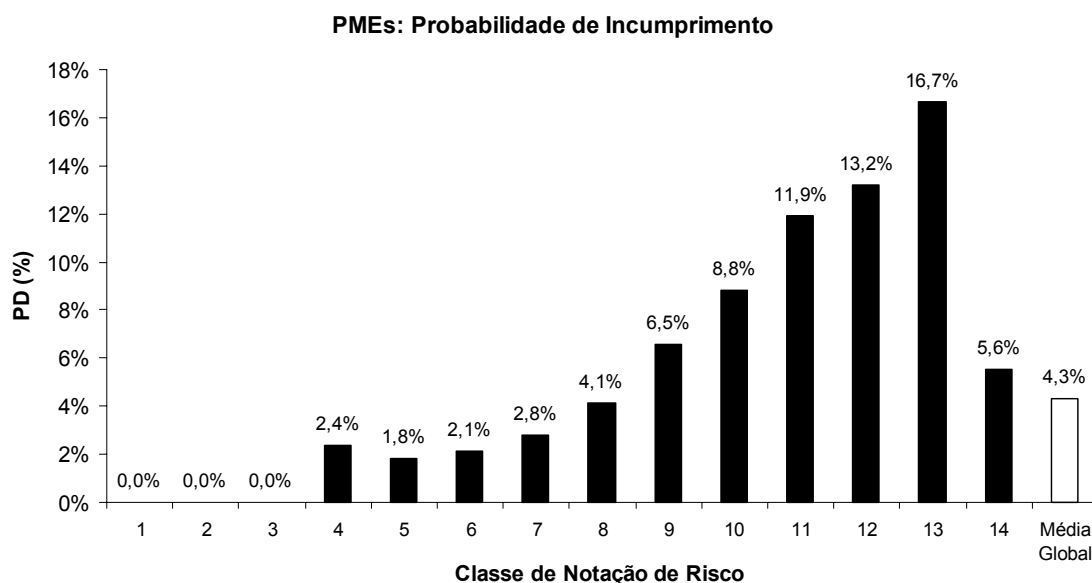
Fonte: Banco, Banco de Portugal; análise do mestrando

Ao nível da carteira do Banco, os sectores com as maiores PDs são o das Outras Empresas de Serviços (33,3%, embora, neste sector, haja um número reduzido de observações) e o das Indústrias Têxteis e Vestuário (10,7%), enquanto o sector com a menor PD é o das Indústrias Extractivas (2,0%). Ao nível dos dados do Banco de Portugal, os sectores com maiores PDs são o das Indústrias Têxteis e Vestuário (20,6%) e o da Fabricação de Material de Transporte, enquanto o sector com a menor PD de incumprimento é o da Produção e Distribuição de Água, Electricidade, Gás & Reciclagem (6,7%).

Em termos de valor, o peso das exposições em situação de incumprimento no total das exposições, segundo os dados do Banco de Portugal, atingiu 2,47% em 2003 (EUR2,12 mil milhões) e 3,86% no período 1996-2003.

PMEs: Os dados apresentados na Figura 4 referem-se à probabilidade de incumprimento por classe de notação de risco para PMEs (empresas com facturação inferior a EUR50 milhões), no caso da carteira de crédito a empresas do Banco português.

Figura 4: Probabilidade Distribuição de Incumprimento para PMEs



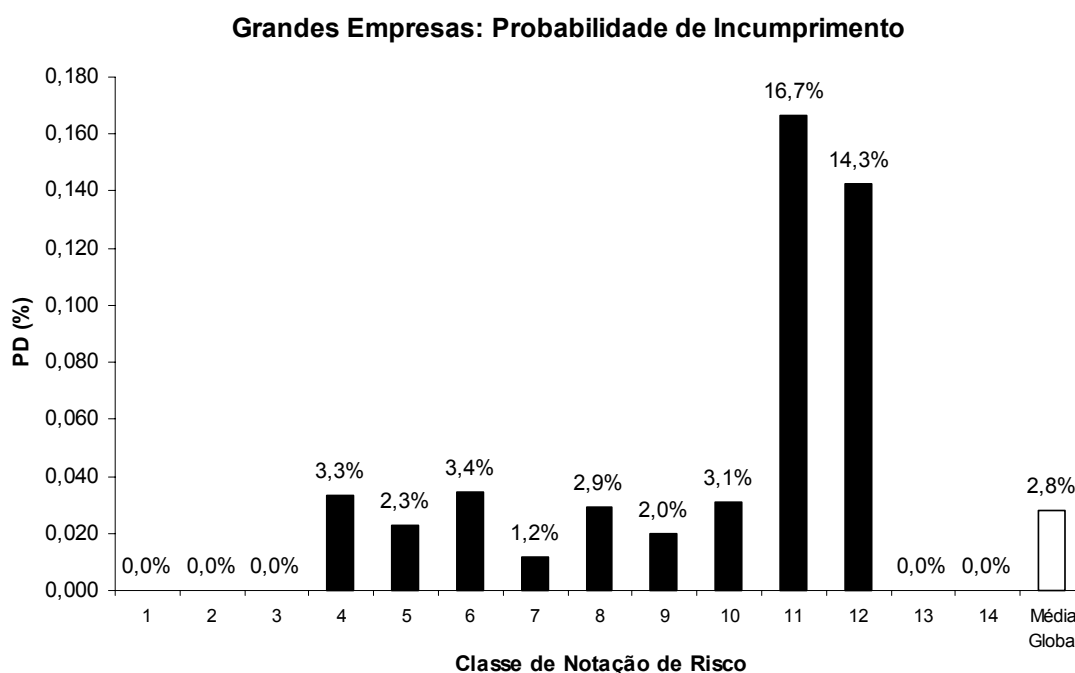
Fonte: Banco, análise do mestrando

A Figura 4 revela uma relação quase contínua entre a PD e a classe de notação de risco, o que era previsível. A PD média global simples para o quinquénio é igual a 4,32%. Este valor compara-se favoravelmente com a PD média simples calculada a partir dos dados do Banco de Portugal que, para o quinquénio 1996-2000, atingiu 12,11%, (12,10% no período 1996-2003)⁵⁷. No entanto, este resultado compara-se desfavoravelmente com a média de 3,07% para a generalidade dos PMEs do sistema financeiro espanhol, de acordo com o estudo de Suarina e Trucharte (2003), com base em dados do Banco de Espanha, para o período entre 1994 e 2001 inclusive, e com a média de 2,2% para as PMEs francesas, de acordo com o estudo de Dietsch (2003), com base em dados da Coface SCRL, para o período entre 1995 a 2001 inclusive.

Grandes Empresas: A Figura 5 apresenta as PDs por classe de notação de risco para as grandes empresas (empresas com volume de negócios superior a EUR50 milhões), no caso da carteira de crédito do Banco.

⁵⁷ Em termos do valor das exposições, os dados do Banco de Portugal relativos a PMEs indicam um peso das exposições em incumprimento no total das exposições a PMEs igual a 5,20% no período 1996-2000. No período 1996-2003, esta percentagem foi igual a 3,86%. Com efeito, a percentagem do valor das exposições em incumprimento tem vindo a diminuir no período em análise, tendo atingido 2,67% no ano de 2003. Em termos de incidência (PD), o incumprimento tem vindo a diminuir, embora de forma menos regular, evidenciando alguma inflexão desta tendência a partir de 2001.

Figura 5: Probabilidade de Incumprimento para Grandes Empresas



Fonte: Banco, análise do mestrando

Estes dados não revelam uma clara relação entre a PD e a classe de notação de risco, indicando uma menor capacidade de avaliar o risco de incumprimento de grandes empresas no período em análise.

A PD média para as grandes empresas (2,8%) compara-se favoravelmente com a PD calculada a partir dos dados do Banco de Portugal, que atingiu 7,83% no período 1996-2000 (8,04% no período 1996-2003)⁵⁸. No entanto, este resultado é desfavorável face aos valores de Suarina e Trucharte (2003) para Espanha (0,65%) e de Dietsch (2003) para França (0,3%).

5.4. Impacto da Implementação do Novo Acordo de Basileia

A partir das estimativas de PDs, é possível fazer estimativas dos requisitos mínimos de fundos próprios de acordo com a FIRB, a abordagem que a Instituição pretende adoptar para efeitos de implementação do Novo Acordo de Basileia.

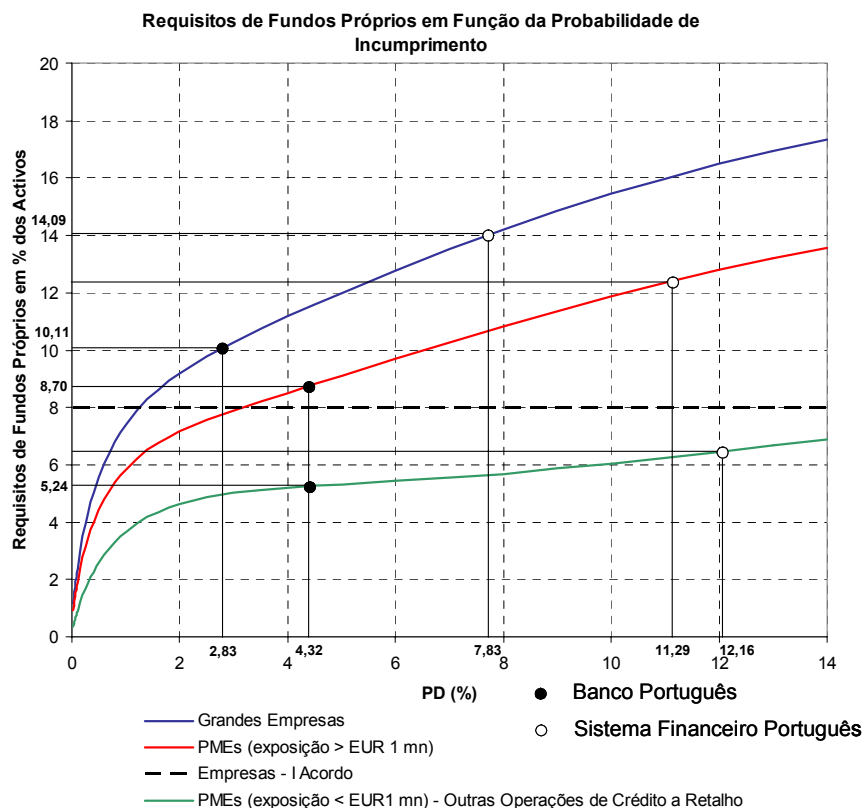
Como vimos no Capítulo anterior, as PDs associadas à carteira de crédito a empresas, quer no caso do sistema financeiro português quer no caso do Banco

⁵⁸ Em termos do valor das exposições, os dados do Banco de Portugal relativos a grandes empresas revelam um peso das exposições em incumprimento no total das exposições de 0,014%, no período 1996-2000, e de 0,008%, no período 1996-2003.

português, são superiores aos valores estimados para os sistemas espanhol e francês para períodos temporais semelhantes, quer no caso de PDs referentes a PME em geral, quer no caso de PDs referentes a grandes empresas. Se, no caso do estudo de Suarina e Trucharte (2003) para Espanha, os autores esperam requisitos de fundos próprios sensivelmente inalterados (ou até superiores) com a implementação do Novo Acordo, no caso do sistema financeiro português e do Banco português os resultados seriam menos favoráveis.

A Figura 6 em baixo indica os requisitos mínimos de fundos próprios em função das PDs estimadas para o sistema financeiro português e para a carteira de crédito do Banco português. As curvas apresentadas reflectem a relação entre os requisitos de fundos próprios e as PDs nos termos do Novo Acordo, para operações de crédito envolvendo grandes empresas e PMEs. A Figura 4 indica ainda o requisito de fundos próprios para operações de crédito a empresas nos termos do I Acordo (8%).

Figura 6: Requisitos de Fundos Próprios em Função da Probabilidade de Incumprimento



PMEs: No caso das PME's, existem duas possibilidades para o cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios, consoante o total das exposições à instituição de crédito ultrapassar ou não EUR1 milhão. No caso das PME's com exposições, à instituição de crédito, de valor total superior a EUR1 milhão, estas exposições podem ser integradas na carteira de crédito a empresas, embora beneficiem de um ajuste do coeficiente de correlação (ver Capítulo 3.3.2.1.). No caso de PME's com exposições, à instituição de crédito, de valor total igual ou inferior a EUR1 milhão, estas exposições podem ser integradas na carteira de crédito a retalho (Outras Operações de Crédito a Retalho) – ver Capítulo 3.3.2.1 – sendo os requisitos de fundos próprios calculados de acordo com a fórmula aplicável a estas operações de retalho.

No caso dos dados do Banco de Portugal, apenas foi possível distinguir entre PME's com exposições totais ao sector financeiro superiores a EUR1 milhão e PME's com exposições totais ao sector financeiro iguais ou inferiores a EUR1 milhão. Usando este critério (que poderá ser uma boa aproximação ao critério estabelecido nos termos do Novo Acordo) para calcular PDs separadas para PME's (empresas) e PME's (retalho), estimamos um PD igual a 11,29% para as PME's (empresas) e um PD igual a 12,16% para as PME's (retalho), valores que correspondem a requisitos de fundos próprios de 12,47% e 6,49%, respectivamente, de acordo com a FIRB.

No caso da carteira de crédito do Banco português, não nos foram concedidos dados relativos ao valor das exposições das empresas, e, por isso, não foi possível calcular PDs separadas para os dois tipos de exposições à PME's (empresas e retalho). No entanto, admite-se que essas PDs poderão ser de valor semelhante⁵⁹. Nesse caso, para as exposições a PME's integradas na carteira de crédito a empresas, os requisitos mínimos de fundos próprios seriam iguais a 8,70%⁶⁰, enquanto, para as exposições a PME's integradas na carteira de crédito a retalho, os requisitos mínimos de fundos próprios seriam iguais a 5,24%.

⁵⁹ Ver estimativas de PDs, supra indicadas, para os dois tipos de PME's, com base nos dados do Banco de Portugal. Suarina e Trucharte (2003) estimam PDs para PME's integradas na carteira de crédito a empresas e PME's integradas na carteira de crédito a retalho para o mercado espanhol. No primeiro caso, a PD estimada é igual a 2,64% e no segundo caso, a PD estimada é igual a 3,08%.

⁶⁰ Para efeitos do cálculo do ajuste ao coeficiente de correlação, previsto nos termos da FIRB (e AIRB) quanto às exposições a PME's, consideramos o volume de negócios médio das PME's integradas na carteira do Banco, que é igual a EUR6,68 milhões.

Tendo em conta estes resultados, alguns bancos poderão querer rever a sua estratégia para a implementação do Novo Acordo. A Abordagem Standard prevê requisitos de fundos próprios iguais a 8% para empresas sem notação de risco de crédito (a quase totalidade das empresas portuguesas), enquanto, para PME's integradas na carteira de crédito a retalho, os requisitos de fundos próprios são iguais a 6% (ver Capítulo 3.2.1.).

Assim, concluímos que os requisitos de fundos próprios poderão ser superiores aos valores previstos no I Acordo (8%) para as exposições a grandes empresas e a PME's integradas na carteira de crédito a empresas, e inferiores para exposições a PME's integradas na carteira de crédito a retalho. O impacto global para a carteira de crédito a empresas depende do peso relativo das exposições a estes diferentes grupos de mutuários.

Grandes Empresas: No caso do sistema financeiro português, a PD relativa às grandes empresas é igual a 7,83%, para o período 1996-2000, o que corresponde a requisitos de fundos próprios iguais a 14,09% do valor das exposições, nos termos da FIRB, uma percentagem muito superior à que vigora nos termos do I Acordo (8%).

No caso da carteira de crédito do Banco, para as grandes empresas a PD de 2,83% corresponde a requisitos mínimos de fundos próprios iguais a 10,11% do valor das exposições.

No caso da carteira de crédito do Banco português, o peso relativo dos diferentes tipos de PME's (empresas e retalho) não nos foi indicado, o que impede que se faça uma estimativa do impacto nos requisitos de fundos próprios associados ao risco de crédito, em termos de valor absoluto, da implementação da FIRB, embora se possa referir que para dois destes três grupos, os requisitos de fundos próprios poderão aumentar. Esta situação deriva essencialmente das PDs relativamente elevadas em comparação com as estimativas para outros países. No caso dos dados do Banco de Portugal relativos ao sistema financeiro português, sabemos o peso relativo das exposições aos diferentes grupos de mutuários. Com base nos dados referentes a 2003, o crédito a grandes empresas, PME's (empresas) e PME's (retalho) representava 7,4%, 73,0% e 19,6% do total do crédito a empresas, respectivamente. Considerando estes pesos relativos e os requisitos de fundos próprios para cada grupo de mutuário, os requisitos de fundos próprios seriam

iguais a 11,42% nos termos da FIRB, ou seja, 43% superiores ao valor estabelecido nos termos do I Acordo.

Estas conclusões deverão, no entanto, ser qualificadas, por vários motivos que enunciamos de seguida.

Período de referência dos dados: Os dados fornecidos pelo Banco português referem-se aos anos 1996 a 2000 inclusive. Dados para um período mais recente resultariam em estimativas de PDs diferentes (porventura mais desfavoráveis devido à deterioração do estado da economia portuguesa a partir de 2000). Em 2006, o ano de entrada em vigor do Novo Acordo, as estimativas de PDs (com base em dados para um mínimo de dois anos de acordo com as regras de transição) seriam igualmente diferentes.

Dados por empresas versus dados por exposição: Os dados cedidos pelo Banco de Portugal, a partir da Central de Responsabilidade de Crédito, e pelo Banco português referem-se a empresas e não a exposições/operações individuais. O Novo Acordo prevê o cálculo de PDs em função da incidência de incumprimento nas exposições. Pensa-se que o facto dos dados estarem agrupados por empresa não contribui para enviesar as estimativas de PDs.

Valor das exposições: Os dados cedidos pelo Banco de Portugal e pelo Banco português não incluem o valor das exposições associadas a cada empresa, o que levanta duas questões. Em primeiro lugar, não permite o cálculo do valor absoluto de requisitos de fundos próprios por exposição mas apenas uma PD média por categoria de operação de crédito (grandes empresas e PME). Assim, as nossas estimativas de PDs por categoria de operação de crédito (grandes empresas e PME) são médias simples da incidência de incumprimento para essas carteiras de crédito. É provável que exista uma relação negativa entre o valor da exposição e a probabilidade de incumprimento⁶¹. Neste caso, poderá existir algum enviesamento nas estimativas de PDs para estas carteiras de crédito, dado que, nos termos do Novo Acordo, os requisitos de fundos próprios são calculados por exposição. A segunda questão prende-se com a impossibilidade de estimar PDs separadamente para as duas categorias de exposições a PME previstas no Novo Acordo, no caso dos dados do Banco

⁶¹ Esta relação é sugerida, se admitirmos que o volume de negócios é um bom *proxy* para o valor de exposição, pelo facto da PD média para grandes empresas (2,83%) ser bastante inferior a PD média para PME (4,32%) no caso do Banco português, fenómeno também verificado por Suarina e Trucharte (2003) e Dietsch (2003).

português, (exposições relativas a PME's integradas na carteira de crédito a empresas e exposições relativas a PME's integradas na carteira de crédito a retalho), sendo que estas duas categorias têm tratamentos diferentes em termos de cálculo de requisitos de fundos próprios.

Técnicas de Mitigação de Risco de Crédito: As estimativas de requisitos de fundos próprios associados aos créditos do sistema financeiro português e à carteira de crédito do Banco não levam em conta o impacto de técnicas de mitigação do risco de crédito (v.g. garantias) que, de acordo com os termos do Novo Acordo podem ser utilizadas, particularmente na FIRB e AIRB para reduzir os requisitos mínimos de fundos próprios através do ajuste das componentes de risco (ver Capítulo 2.3.2.2, relativo à FIRB). Por falta de elementos, não foi possível analisar o impacto das técnicas de mitigação de risco de crédito, que poderá ser relevante, particularmente no caso do crédito a PME's, às quais as instituições de crédito frequentemente exigem garantias.

Risco Operacional: As estimativas de requisitos mínimos de fundos próprios ignoram o impacto das novas regras relativas a requisitos mínimos de fundos próprios associados ao risco operacional. Estes novos requisitos são função da margem financeira nas operações de crédito. No caso da Abordagem do Indicador Base e da Abordagem Standard, os requisitos de fundos próprios representam 15% da margem financeira no caso de operações de crédito a empresas⁶².

Perdas Esperadas: Não foi considerado o impacto da alteração do tratamento das provisões no âmbito da FIRB e da AIRB (ver Capítulo 3.3.5.).

5.5. Modelo de *Pricing* das Operações de Crédito a Empresas em Função dos Requisitos de Fundos Próprios

Concluimos a análise do impacto da implementação do Novo Acordo sobre o financiamento das empresas em Portugal com o desenvolvimento de um simples modelo teórico de *pricing* das operações de crédito a empresas.

Este modelo pode ser utilizado para determinar o impacto na margem financeira a praticar numa operação de crédito em função da alteração dos

⁶² Ou seja, no caso de uma operação com uma margem financeira igual a 2% do valor do crédito, os requisitos de fundos próprios associados ao risco operacional correspondem a 0,3% (15% × 2%) do valor do crédito. Este valor seria adicionado aos requisitos de fundos próprios associados ao risco de crédito para determinar os requisitos totais de fundos próprios associados à operação.

requisitos mínimos de fundos próprios resultantes da implementação do Novo Acordo.

Considerando uma estimativa dos requisitos de fundos próprios em função do valor total do crédito, pode-se calcular o custo de capital associado recorrendo a modelos tais como o CAPM (Capital Asset Pricing Model) ou, de uma forma mais simples, à rendibilidade dos capitais próprios⁶³. Neste caso, estaríamos perante o seguinte modelo:

$$Mg = R_e \times r_e \quad (1.0)$$

Onde, Mg = margem financeira (em função dos requisitos de fundos próprios)

R_e = requisitos mínimos de fundos próprios associados ao risco de crédito nos termos do Novo Acordo (Primeiro Pilar)

r_e = custo de capital da instituição financeira em percentagem

Por exemplo, caso o Novo Acordo implique um aumento de fundos próprios em percentagem do valor do crédito de 1 ponto percentual, o aumento do *spread* associado ao aumento do custo de capital seria igual a 0,09% (ou nove pontos base), admitindo um custo de capital igual a 9%⁶⁴.

No entanto, as instituições financeiras deverão manter uma margem de segurança em relação ao valor dos requisitos mínimos de fundos próprios. Existem dois motivos para esta situação, uma regulamentar e outra empírica: i) Nos termos do Segundo Pilar, o Novo Acordo prevê que as instituições financeiras mantenham fundos próprios superiores aos valores estipulados nos termos do Primeiro Pilar por várias razões (ver Capítulo 3.7.1.), embora sem quantificar essa margem de segurança; ii) As instituições de crédito têm geralmente mantido níveis de solvabilidade superiores aos valores mínimos estipulados nos termos do I Acordo (8%). No caso português, a margem de segurança foi igual a 42,5% em 2003 em relação ao rácio de solvabilidade mínimo em vigor nos termos do I Acordo⁶⁵.

Sendo assim podemos ajustar a fórmula para levar em conta a margem de segurança da seguinte forma:

⁶³ A rendibilidade dos capitais próprios é dado pelo rácio entre os resultados líquidos e os capitais próprios médios do período.

⁶⁴ A PricewaterhouseCoopers (2004) estima um custo de capital de 9% para a banca portuguesa com base num modelo CAPM.

⁶⁵ O rácio de solvabilidade médio (BIS) dos cinco principais bancos portugueses em 2003 foi igual a 11,4%: CGD, 9,8%; BCP, 11,8%; BES, 13,1%; BTA, 12,3%; e, BPI, 9,8%.

$$Mg = R_e \times (1 + m) \times r_e \quad (1.1)$$

Onde m é a margem de segurança. No caso de uma margem de segurança igual a 50%, um aumento dos requisitos de fundos próprios de 1 ponto percentual resulta num aumento do *spread* associado ao custo de capital de 0,135% (ou 13,5 pontos base).

No entanto, até agora não consideramos o impacto dos requisitos de fundos próprios associados ao risco operacional, que é considerado pela primeira vez nos termos do Novo Acordo (ver Capítulo 3.4.).

Nos termos da Abordagem do Indicador Base e da Abordagem Standard, o risco operacional corresponde a 15% da margem financeira no caso das operações de crédito a empresas. Incorporando os requisitos de fundos próprios associados ao risco operacional na nossa fórmula, resulta no seguinte modelo:

$$Mg = \{[R_e \times r_e] + [Mg \times (1 - t) \times \alpha]\}(1 + m) \quad (1.2)$$

Onde, Mg = a margem financeira em percentagem do valor do crédito

t = a taxa de imposto

α = 15% (parâmetro associados ao risco operacional definido nos termos do Novo Acordo)

Resolvendo 1.2 em Mg , temos:

$$Mg = [R_e \times r_e] (1 + m) / [1 - \alpha (1 - t)(1 + m)] \quad (1.2a)$$

Incorporando estas últimas alterações ao modelo, podemos estimar o impacto de um aumento de 1 ponto percentual nos requisitos de fundos próprios no *spread* de uma operação de crédito. Considerando uma taxa efectiva de imposto igual a 13,1%⁶⁶ e mantendo os pressupostos anteriormente referidos, o aumento do *spread* associado ao aumento dos requisitos de fundos próprios seria igual a 0,167% ou 16,7 pontos base.

Este simples modelo permite-nos estimar o impacto de eventuais alterações nos requisitos de fundos próprios nos *spreads* praticados pelas instituições de crédito.

No Quadro 20, estimamos o impacto (em pontos base) nos *spreads* de operações de crédito em função das alterações previstas nos requisitos mínimos

⁶⁶ A taxa efectiva de imposto no sector financeiro português foi igual a 13,1% em 2003, segundo dados do Boletim Informativo de Junho de 2004 da Associação Portuguesa de Bancos.

de fundos próprios nos termos do Novo Acordo (abordagem FIRB), utilizando este modelo simples e os parâmetros supra referidos (ver Capítulo 5.4.).

Quadro 20: Estimativa de Variação de *Spreads* em Função da Alteração de Requisitos Mínimos de Fundos Próprios

	Banco Português	Portugal
PMEs (empresas)	+11,7 pb (8,70%)	+74,6 pb (12,47%)
PMEs (retalho)	-46,1 pb (5,24%)	-25,22 pb (6,49%)
Grandes Empresas	+35,2 pb (10,11%)	+101,70 pb (14,09%)

N.B. Requisitos mínimos de fundos próprios associados ao risco de crédito em parênteses. Pb = pontos base.

Tendo em conta o peso relativo de cada um destes grupos de mutuários no total de crédito a empresas em Portugal (ver Capítulo 5.4.), o impacto da implementação da FIRB em todo o sistema financeiro português podia resultar num aumento médio ponderado dos *spreads* de 57,0 pontos base.

Até este ponto, consideramos apenas o impacto de alterações de requisitos de fundos próprios no *pricing* de operações de crédito. No entanto, o modelo também pode ser utilizado para calcular o *spread* total a praticar numa operação de crédito. Para tal é preciso adicionar ao modelo uma componente que agrega os gastos gerais administrativos, amortizações e provisões imputáveis à operação de crédito. Neste caso o modelo pode ser apresentado da seguinte forma:

$$Mg = \{ [R_e \times r_e] + [Mg \times (1 - t) \times \alpha] \} (1 + m) + [Ca \times (1 - t)] \quad (1.3)$$

Onde, R_e = requisitos mínimos de fundos próprios associados ao risco de crédito nos termos do Novo Acordo (Primeiro Pilar)

r_e = custo de capital da instituição financeira em percentagem

m = margem de segurança dos fundos próprios

Mg = a margem financeira em percentagem do valor do crédito

t = a taxa de imposto

α = 15% (parâmetro associado ao risco operacional definido nos termos do Novo Acordo)

Ca = gastos gerais administrativos e amortizações do exercício em percentagem do valor do crédito

Resolvendo em Mg, temos:

$$Mg = \{[R_e \times r_e] (1 + m) + [Ca \times (1 - t)]\} / [1 - \alpha (1 - t)(1 + m)] \quad (1.3a)$$

Assim, o *spread* total a praticar numa operação de crédito que exige requisitos mínimos de fundos próprios associados ao risco de crédito de 9%, em que os gastos gerais administrativos e amortizações do exercício em percentagem do valor do crédito correspondem a 1,4%⁶⁷ e mantendo os pressupostos anteriores, seria igual a 3,0%.

Relativamente à imputação de gastos gerais administrativos e amortizações a operações de crédito, esta pode ser feita através de técnicas de contabilidade analítica, tais como a análise de custos departamentais, o custeio por actividades ou simplesmente em função da percentagem do total destes custos no total do activo líquido no caso da instituição financeira em análise.

⁶⁷ Peso do somatório de gastos gerais administrativos e amortizações no total do activo em 2003, segundo dados do Boletim Informativo de Junho de 2004 da Associação Portuguesa de Bancos.

6. Conclusões

O Novo Acordo de Basileia implica uma revolução nos processos e sistemas de avaliação e gestão do risco (de crédito, de mercado e operacional) nas instituições financeiras. Ao exigir um maior rigor na avaliação e classificação das operações de crédito, o Novo Acordo poderá resultar, a prazo, numa evolução qualitativa importante no processo de canalização da liquidez do sistema financeiro para empresas e projectos, contribuindo para a atribuição de financiamentos com base em critérios mais rigorosos e racionais, em função da dicotomia risco/retorno, e aumentando a qualidade e produtividade do investimento. Estes efeitos são de difícil quantificação, mas poderão representar o principal benefício da implementação do Novo Acordo. Obviamente, os países que mais rapidamente implementarem e limarem os termos, métodos e sistemas previstos no âmbito do Novo Acordo recolherão mais cedo maiores benefícios.

O desafio que se coloca ao sistema financeiro português resulta da maior incidência de incumprimento em relação à situação experimentada noutros países, como em Espanha e na França. A nossa análise revela que a probabilidade de incumprimento no nosso sistema financeiro é significativamente superior à que se verifica noutros países. Este quadro é preocupante porque é um problema que ultrapassa o sistema financeiro, sendo resultado de uma notória cultura de gestão que permeia a administração pública e o tecido empresarial. Desta situação poderão resultar maiores requisitos de fundos próprios na banca portuguesa e maiores custos de financiamento para as empresas nacionais, a partir da entrada em vigor do Novo Acordo, não apenas relativamente aos nossos principais parceiros económicos mas, inclusive, em relação à situação vigente no âmbito do I Acordo. Este cenário contrasta com os prognósticos de vários estudos internacionais que apontam para uma redução dos requisitos de fundos próprios, a nível geral, com benefícios para o sistema financeiro e as empresas.

A simulação do impacto da implementação do Novo Acordo baseia-se na análise de dados da Central de Responsabilidades de Crédito do Banco de Portugal, bem como de uma carteira de crédito de um Banco português e resulta do cálculo de requisitos de fundos próprios de acordo com a FIRB, a abordagem

que presentemente os principais bancos nacionais pretendem implementar. Existem duas abordagens alternativas (a Standard e a AIRB) que poderão trazer resultados diferentes, pelo que compete às instituições financeiras avaliarem, ao longo do tempo e com base na evolução das características do seu leque de negócios e da incidência de incumprimento, qual a abordagem que melhores resultados trará em termos de custos e benefícios, a curto, médio e longo prazo. É certo que os modelos mais avançados (FIRB e AIRB) são aqueles que mais benefícios trarão a longo prazo, em termos de rigor e qualidade da avaliação do risco.

Por isso, é difícil não concluir que o sistema financeiro português terá que liderar um esforço para melhorar os níveis de incumprimento em Portugal, sob pena de perder os potenciais benefícios que a implementação do Novo Acordo de Basileia oferece. Tal perda implicaria consequências nefastas para a própria Banca, em termos de fundos próprios, solvabilidade e rendibilidade, e para as empresas nacionais, em termos de condições de financiamento.

A nível interno, as instituições financeiras deverão procurar reforçar procedimentos, sistemas e recursos humanos nas áreas de avaliação e gestão de risco.

7. Bibliografia

Obras Publicadas e Artigos

Afonso, António; Ferreira; Raquel; Freitas, Edmund; Nóbrega, Celso; Pinheiro, José (2003), "Intermediaries, Financial Markets and Growth: Some more International Evidence", *Departamento de Economia Working Papers*, Instituto Superior de Economia e Gestão, WP 02/2003

Allen, F; Gale, D. (2000), *Comparing Financial Systems*, MIT Press

Basel Committee on Banking Supervision (1998), *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, Basel Committee Publications, Bank for International Settlements, 4

Basel Committee on Banking Supervision (1991), *Amendment of the Basel Capital Accord in Respect of The Inclusion of General Provisions/General Loan-Loss Reserves in Capital*, Basel Committee Publications, Bank for International Settlements, 9

Basel Committee on Banking Supervision (1993), *Measurement of Banks' Exposure to Interest Rate Risk*, Basel Committee Publications, Bank for International Settlements, 11

Basel Committee on Banking Supervision (1994), *Basel Capital Accord: The Treatment of Credit Risk Associated with Certain Off-Balance Sheet Items*, Basel Committee Publications, Bank for International Settlements, 12

Basel Committee on Banking Supervision (1995), *Basel Capital Accord: Treatment of Potential Exposure for Off-Balance Sheet Items*, Basel Committee Publications, Bank for International Settlements, 18

Basel Committee on Banking Supervision (1996), *Overview of The Amendment to The Capital Accord to Incorporate Market Risks*, Basel Committee Publications, Bank for International Settlements, 23

Basel Committee on Banking Supervision (1996), *Amendments to the Capital Accord to Incorporate Market Risks*, Basel Committee Publications, Bank for International Settlements, 24

Basel Committee on Banking Supervision (1996), *Supervisory Framework for The Use of "Backtesting" in Conjunction with The Internal Models Approach to Market Risk Capital Requirements*, Basel Committee Publications, Bank for International Settlements, 22

Basel Committee on Banking Supervision (2003), *The New Basel Capital Accord: Third Consultative Paper*, Basel Committee Publications, Bank for International Settlements

Basel Committee on Banking Supervision (2004), *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards*, Basel Committee Publications, Bank for International Settlements, 107

Dietsch, Michel; Petey, Joel (2002), "The Credit Risk in SME Loans Portfolios: Modeling Issues, Pricing and Capital Requirements", *Journal of Banking and Finance*, 26 (2/3) 303-322

Dietsch, Michel (2003), "Financing Small Businesses in France", *EIB Papers*, European Investment Bank, 8 (2) 92-119

Freixas, Xavier; Rochet, Jean-Charles (1997), *The Microeconomics of Banking*, MIT Press

De Kock, M.H. (1974), *Central Banking*, St. Martin's Press

Kindleberger, Charles (2003), *A Financial History of Western Europe*, Oxford University Press

Stiglitz, Joseph (1985), "Credit Markets and the Control of Capital", *Journal of Money, Credit and Banking*, 17(2), 133-152

Suarina, Jesús; Trucharte, Carlos (2003), "The Impact of Basel II on Lending to Small- and Medium-Sized Firms – a Regulatory Policy Assessment Based on the Spanish Credit Register", Bank of Spain Working Papers, June 2003

Tsuru, Kotaro (2000), "Finance and Growth: Some Theoretical Considerations, and a Review of the Empirical Literature", OECD Economics Department, WP 228

Outras Obras Consultadas

Associação Portuguesa de Bancos, *Boletim Informativo*, Junho de 2004, Ano 17 No 33

Banco Central Europeu, *Financing and Financial Investment of the Non-Financial Sectors in the Euro Area in the Fourth Quarter of 2003*, 19 May 2004

Banco de Portugal, *Boletim Estatístico*, Agosto de 2004

PricewaterhouseCoopers Risk Management (2004), *Study on the Financial and Macroeconomic Consequences of the Draft Proposed New Capital Requirements for Banks and Investment Firms*, PricewaterhouseCoopers

Anexos

Emenda ao I Acordo para Incorporar Riscos de Mercado

O I Acordo não previa de forma explícita o cálculo de requisitos de fundos próprios associados ao risco de mercado, nomeadamente os riscos de taxa de juro, de volatilidade de preços de mercado, de taxas de câmbio e de preços de matérias primas.

Assim, os riscos que esta Emenda, publicada em Janeiro de 1996, visava acautelar eram: i) os riscos associados a instrumentos financeiros relacionados com taxas de juro e com acções da carteira própria das instituições financeiras; ii) os riscos relacionados com taxas de câmbio e com preços de matérias primas. De seguida, incluímos um resumo dos termos da Emenda.

1. A Abordagem Standard: Títulos de Dívida e Derivados de Títulos de Dívida

Os requisitos mínimos de fundos próprios necessários para acautelar riscos de taxa de juro consideram duas componentes fundamentais:

- Risco específico
- Risco geral de mercado (*general market risk*)

O risco específico visa acautelar riscos associados a movimentos adversos no preço de um título devido a factores relacionados especificamente com o respectivo emitente.

Os fundos próprios necessários para fazer face ao risco específico são calculados da seguinte forma:

- Títulos do governo 0,00%
- Títulos elegíveis⁶⁸ 0,25% (maturidade residual igual ou inferior a seis meses)
 - 1,00% (maturidade residual entre seis e 24 meses)
 - 1,60% (maturidade residual superior a 24 meses)
- Outros⁶⁹ 8,00%

2. O Tratamento do Risco Geral de Mercado

⁶⁸ Os títulos elegíveis incluem títulos emitidos por entidades do sector público e por bancos multilaterais de desenvolvimento desde que sejam considerados *investment grade* por agências de notação de risco ou, no caso de não terem notação de risco, aprovados pela autoridade de supervisão e emitidos por uma entidade que tenha emitido títulos cotados numa bolsa acreditada.

⁶⁹ A categoria “outros” refere-se a emitentes do sector privado.

Os requisitos de fundos próprios relacionados com risco geral de mercado visam acautelar o risco de perdas associadas a oscilações das taxas de juro de mercado. Relativamente ao cálculo dos requisitos de fundos próprios, existem dois métodos alternativos:

- Método de maturidades
- Método de durações

Método de maturidades: As posições longas e curtas em títulos de dívida são agrupadas de acordo com a sua maturidade. À posição líquida (longa ou curta) em cada agrupamento temporal é atribuída uma ponderação que reflecte o impacto no valor de mercado de uma variação do *yield*. O agrupamento dos instrumentos financeiros por maturidades e a respectiva ponderação é diferente para títulos com cupões baixos (cupões inferiores a 3%) de acordo com o seguinte quadro:

Quadro i: Agrupamentos temporais e ponderações no método das maturidades

Cupão > 3%	Cupão > 3%	Ponderação	Alteração de <i>yield</i> assumida
Até um mês	Até um mês	0,00%	1,00
1 a 3 meses	1 a 3 meses	0,20%	1,00
3 a 6 meses	3 a 6 meses	0,40%	1,00
6 a 12 meses	6 a 12 meses	0,70%	1,00
1 a 2 anos	1,0 a 1,9 meses	1,25%	0,90
2 a 3 anos	1,9 a 2,8 meses	1,75%	0,80
3 a 4 anos	2,8 a 3,6 meses	2,25%	0,75
4 a 5 anos	3,6 a 4,3 meses	2,75%	0,75
5 a 7 anos	4,3 a 5,7 meses	3,25%	0,70
7 a 10 anos	5,7 a 7,3 meses	3,75%	0,65
10 a 15 anos	7,3 a 9,3 meses	4,50%	0,60
15 a 20 anos	9,3 a 10,6 meses	5,25%	0,60
Mais de 20 anos	10,6 a 12 anos	6,00%	0,60
	12 a 20 anos	8,00%	0,60
	Mais de 20 anos	12,50%	0,60

O cálculo dos requisitos de fundos próprios não se limita à aplicação das ponderações indicadas no quadro ao valor de exposição em cada agrupamento

temporal. O Método das Maturidades prevê ainda um agravamento dos requisitos de fundos próprios devido ao facto de haver instrumentos diferentes com maturidades diferentes em cada agrupamento temporal (*vertical disallowance*). Por isso, aplica-se um agravamento (valor a adicionar aos requisitos de fundos próprios) igual a 10% do valor da menor entre o somatório das exposições longas e o somatório das exposições curtas em cada agrupamento temporal.

Adicionalmente, o tratamento de risco geral de mercado permite a compensação de exposições de sinal oposto (longas e curtas) entre agrupamentos temporais dado que os requisitos de fundos próprios resultam do somatório das exposições ponderadas, eventualmente de sinal oposto, de todos os agrupamentos temporais.

No entanto, existe um segundo agravamento (*horizontal disallowance*) que reflecte o facto de a compensação de exposições de sinal oposto entre agrupamentos temporais descurar o impacto diferenciado de oscilações da taxa de juro de mercado sobre o valor de mercado de instrumentos com maturidades diferentes. Assim, e para efeitos do cálculo deste agravamento, os agrupamentos temporais são constituídos por três zonas temporais alargadas. Dentro destas zonas temporais, ao valor compensado, é aplicado um agravamento de acordo com as percentagens indicadas no seguinte quadro:

Quadro ii: Agravamentos Associados à Compensação de Exposições de Sinal Oposto entre Agrupamentos Temporais

Zonas Temporais	Agrupamento Temporal	Dentro da Zona	Entre Zonas Adjacentes	Entre Zonas 1 e 3
Zona 1	0 a 3 meses 1 a 3 meses 3 a 6 meses 6 a 12 meses	40%	40%	100%
Zona 2	1 a 2 anos 2 a 3 anos 3 a 4 anos	30%		
Zona 3	4 a 5 anos 5 a 7 anos 7 a 10 anos 10 a 15 anos 15 a 20 anos mais de 20 anos	30%		

Método das Durações: Este método mais sofisticado de medição do risco geral de mercado poder ser adoptado pelas instituições financeiras desde que estas obtenham a competente autorização junto das autoridades de supervisão. Este método envolve o cálculo da sensibilidade do preço de cada instrumento financeiro a variações das taxas de juro de mercado de acordo com os seguintes passos:

1. Calcula-se o impacto no preço de uma variação das taxas de juro de 0,6% a 1,0% consoante a respectiva maturidade (ver Quadro i, neste caso os agrupamentos temporais são iguais aos agrupamentos constantes da coluna referente aos instrumentos com cupão superior a 3%);
2. Agrupam-se as operações de acordo com a sensibilidade do preço (duração) em agrupamentos iguais aos agrupamentos temporais indicados no Quadro i, coluna 2;
3. Calcula-se um agravamento (*vertical disallowance*) correspondente a 5% das posições longas e curtas em cada agrupamento temporal;
4. Calculam-se posições líquidas em cada agrupamento e posteriormente um agravamento (*horizontal disallowance*) nos mesmos termos aplicáveis ao Método das Maturidades.

3. Derivados de Instrumentos de Taxa de Juro

As opções têm um tratamento específico em termos de cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios (ver alínea 7).

A presente secção considera o tratamento dado a outros derivados, tais como *Forward Rate Agreements* (FRAs), futuros de obrigações, *swaps* de moeda, *swaps* de taxa de juro, etc.

Os derivados são convertidos em exposições consoante o activo subjacente, de acordo com os termos que passaremos a descrever.

Futuros e Forwards: São considerados como sendo equivalentes a uma combinação de uma posição longa e uma posição curta no activo subjacente. Por exemplo, a tomada de uma posição longa em Abril sobre um futuro de taxa de juro de três meses para entrega em Junho é equivalente a uma posição longa num título de dívida soberana (título sem risco de contraparte) com uma

maturidade igual a cinco meses e uma posição curta num título de dívida pública com uma maturidade igual a dois meses.

Swaps: Os *swaps* são considerados como se tratassem de duas posições nocionais em títulos de dívida soberana com maturidades iguais. Por exemplo, um *swap* de taxa de juro ao abrigo do qual uma instituição financeira recebe pagamentos indexados a uma taxa de juro de mercado, e faz pagamentos de cupão fixo, é tratado como sendo igual a uma posição longa num instrumento de taxa de juro variável com maturidade equivalente ao período até à próxima fixação da taxa de juro, e uma posição curta num instrumento de taxa de juro fixa com maturidade igual à vida residual do *swap*.

O cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios relativos a estes instrumentos não contempla qualquer afectação de fundos próprios para risco específico, sendo implícito de que se considera que o risco de contraparte nos mercados de *swaps*, FRAs, *forwards* de taxa de câmbio, etc., é diminuto. O risco geral de mercado é tratado de acordo com os termos aplicáveis aos instrumentos a contado (*cash positions*), sendo que as posições que se compensam de forma integral ou *quasi* integral não atraem qualquer requisito de fundos próprios.

4. A Abordagem Standard: Acções, Futuros e Swaps de Acções

Tal como no caso dos títulos de dívida e respectivos derivados, os requisitos de fundos próprios relacionados com acções, futuros e *swaps* de acções levam em consideração o risco específico e o risco geral do mercado. Neste caso, o risco específico refere-se ao somatório das posições ilíquidas (não compensadas) longas e curtas enquanto o risco geral de mercado se refere à diferença entre as posições longas e curtas num determinado mercado. O requisito mínimo de fundos próprios é igual a 8% para efeitos de cobertura do risco específico⁷⁰. O requisito mínimo de fundos próprios referente ao risco geral de mercado é também igual a 8%.

⁷⁰ No caso de carteiras líquidas e bem diversificadas, o requisito mínimo de fundos próprios é igual a 4%, sendo que compete às autoridades de supervisão determinar os critérios a cumprir em termos de liquidez e concentração.

Os futuros, forwards e *swaps* de acções e de índices de mercado⁷¹ são convertidos em posições nocionais em acções/índices para efeitos de cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios.

5. A Abordagem Standard: Risco de Taxa de Câmbio

Os requisitos mínimos de fundos próprios necessários para fazer face a riscos de taxa de câmbio são calculados quer em função da exposição em cada moeda quer em função do valor agregado das exposições convertido para a moeda de reporte. Para efeitos de cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios associados ao risco de câmbio, as posições em ouro são consideradas como equiparadas a posições em moeda estrangeira.

Os passos a seguir para determinar os requisitos mínimos de fundos próprios em relação às exposições individuais são os seguintes:

1. Soma-se a exposição líquida em cada moeda, incluindo as posições a contado, as posições a prazo, garantias denominadas em moeda estrangeira cujo exercício é dado como certo, receitas e despesas futuras ainda não acrescidas (em termos contabilísticos) mas objecto de operações de cobertura (*hedging*), outros itens que representam perdas ou ganhos em moeda estrangeira e a exposição a moeda estrangeira associada a opções de compra e venda de moeda estrangeira⁷² (em função de posições equivalentes dadas por *delta hedging*⁷³);
2. Realiza-se a conversão de posições em ouro em moeda nacional, a preços correntes de mercado.

Quanto ao cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios em função do valor agregado das exposições convertido para a moeda de reporte, a Emenda ao I Acordo permite às instituições financeiras optarem entre o recurso a um modelo de cálculo simplificado que atribui um peso igual a todas as moedas

⁷¹ No caso de contratos de futuros relacionados com índices de mercado que representam carteiras de acções diversificadas, o requisito mínimo de fundos próprios associado ao risco específico será igual a 2%.

⁷² As instituições financeiras poderão optar pelo tratamento das opções sobre moeda estrangeira de acordo com os termos previstos para o cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios associados a opções em geral (ver Alínea 7).

⁷³ O *delta-hedging* visa a cobertura do impacto de alterações de preços de mercado (taxas de câmbio, neste caso) no valor de mercado de activos (posições em moeda estrangeira, neste caso) através da detenção de opções sobre estes activos. É possível determinar o número de opções necessárias para compensar o impacto, no valor de mercado dos activos, de uma variação do preço. É esta relação, ou equivalência, que é aqui referida.

estrangeiras ou, alternativamente, o recurso a modelos internos de avaliação do risco.

De acordo com o modelo simples, o valor nominal da exposição líquida a moeda estrangeira e ouro é convertido para a moeda de reporte às taxas de câmbio em vigor. A exposição líquida é igual ao maior entre o somatório das posições líquidas curtas e o somatório das posições líquidas longas em cada moeda acrescido da posição líquida (curta ou longa) em ouro. Sobre este valor são exigidos fundos próprios iguais a 8%.

6 A Abordagem Standard: Risco de Preços de Matérias Primas

A Emenda ao I Acordo prevê um tratamento específico para o cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios necessários para acautelar o risco de oscilação dos preços das matérias primas. Para efeito do cálculo dos requisitos de fundos próprios, a Emenda define uma matéria prima (*commodity*) como sendo “um produto físico que é ou pode ser negociado num mercado secundário”, v.g. produtos agrícolas, minerais (incluindo o petróleo) e metais preciosos.

Na opinião do Comité de Supervisão Bancária, o risco de oscilação do preço é maior no caso das matérias primas do que no caso das moedas e dos instrumentos ligados à taxa de juro. Adicionalmente, o Comité considera que as instituições financeiras que adoptem estratégias envolvendo *forwards* e derivados de matérias primas estão expostas a um conjunto de riscos adicionais, tais como:

- Risco base (o risco de que a relação entre preços de matérias primas similares se altere ao longo do tempo)
- Risco de taxa de juro (o risco de uma alteração no custo implícito de detenção - *cost of carry* - para contratos *forward* e opções)
- *Forward gap risk* (o risco de que o preço a prazo possa alterar-se por razões para além da alteração das taxas de juro).

A Emenda ao I Acordo propõe três métodos alternativos para a avaliação do risco de oscilação do preço das matérias primas.

A primeira alternativa consiste numa abordagem com base nas maturidades das posições. De acordo com este método, as posições longas e curtas em cada matéria prima são expressas em termos do preço corrente em moeda nacional e

estas exposições são agrupadas de acordo com as suas maturidades em agrupamentos temporais. Ao somatório das posições longas e das posições curtas (valor absoluto) em cada agrupamento temporal são exigidos fundos próprios correspondentes a 1,5% do total. Adicionalmente, a posição líquida em cada agrupamento temporal (a diferença entre o somatório das posições longas e curtas em cada agrupamento temporal) pode ser usada para compensar posições líquidas de sinal oposto noutros agrupamentos temporais, começando pelos agrupamentos mais próximos em termos temporais. No sentido de acautelar o *forward gap risk* e o risco de taxa de juro relativo aos valores compensados desta maneira, são exigidos fundos próprios correspondentes de 1,2%. Após o processo de compensação acima referido, a qualquer posição líquida residual (longa ou curta) são exigidos fundos próprios adicionais correspondentes a 15% do valor líquido.

A segunda alternativa consiste num modelo de cálculo simples dos requisitos de fundos próprios em que os requisitos de fundos próprios correspondem a 15% do valor da exposição líquida a cada matéria prima. Adicionalmente, por forma a acautelar o risco base, o risco de taxa de juro e o *forward gap risk*, são exigidos fundos próprios correspondentes a 3% do somatório das posições longas e curtas a cada matéria prima.

Por último, e no caso de instituições financeiras que negociem montantes elevados de matérias primas, devem-se adoptar modelos internos de avaliação do risco de oscilação do preço das matérias primas. Estes modelos internos deverão acautelar os seguintes riscos:

- Risco de oscilação dos preços correntes (*spot*) de matérias primas
- *Forward gap risk* e risco de taxa de juro, que reflecte a alteração de preços a prazo devido a diferenças na maturidade das exposições
- Risco base (*basis risk*) que reflecte a alteração da relação entre preços de matérias primas similares

7. Avaliação do Risco das Opções

Para o cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios associados a posições em opções, a Emenda ao I Acordo prevê três modelos alternativos.

A primeira alternativa, designada por abordagem simplificada, aplica-se a instituições financeiras que detenham apenas posições longas em opções (de

compra ou de venda). O cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios associados à exposição a opções é resumido no quadro seguinte:

Quadro iii: A abordagem simplificada no cálculo dos requisitos de fundos próprios associados ao risco de mercado de posições em opções

Posição	Cálculo
Posição longa numa opção de venda e posição longa num activo subjacente ou Posição longa numa opção de compra e posição curta no activo subjacente	O requisito mínimo de fundos próprios corresponde ao valor de mercado do activo subjacente multiplicado pelo somatório dos factores relativos a risco específico e risco geral de mercado aplicáveis ao activo (ver Alíneas 1 e 2) ⁷⁴ , deduzido do montante pelo qual a posição na opção está dentro-da-moeda (<i>in-the-money</i>)
Posição longa numa opção de compra ou Posição longa numa opção de venda	O requisito mínimo de fundos próprios será o menor entre: i) o valor de mercado do activo subjacente multiplicado pelo somatório dos factores relativos a risco específico e risco geral de mercado aplicável ao activo (ver Alíneas 1 e 2) ⁸⁴ ii) o valor de mercado da opção

A segunda alternativa corresponde a uma abordagem de sofisticação intermédia baseada ou no cálculo do *delta*⁷⁵ das opções (*delta-plus method*) ou num método baseado na análise de cenários.

Método dos Deltas: As instituições financeiras que subscrevam opções poderão optar por um método baseado no cálculo do *delta* das opções. A abordagem consiste em considerar o valor da exposição igual ao valor de mercado do activo subjacente multiplicado pelo *delta*. No entanto, dado que o *delta* não cobre a totalidade dos riscos associados a posições em opções, as instituições financeiras são obrigadas a medir o *gamma* (que mede o ritmo de variação do *delta* em função de alterações do preço do activo subjacente) e o *vega* (que mede a sensibilidade do valor das opções a alterações da volatilidade do activo subjacente). O requisito mínimo de fundos próprios associado ao *gamma* será igual ao valor dado pela seguinte equação:

⁷⁴ No caso de opções de sobre divisas, o requisito de fundos próprios será igual a 8%, enquanto, no caso de opções sobre matérias primas, o requisito de fundos próprios será igual a 15%.

⁷⁵ O *delta* mede a sensibilidade do valor de mercado de uma opção face a uma variação do valor do activo subjacente.

Requisito $\Gamma = \frac{1}{2} \times \Gamma \times VU^2$

Onde VU = variação do activo subjacente à opção, dado pelo valor de mercado do activo subjacente multiplicado por 8%, no caso das acções, moedas e ouro, por 15%, no caso das matérias primas, ou pelos factores (ponderações) indicados no Quadro i, no caso de títulos de dívida. No entanto, certas opções serão consideradas como tendo activos subjacentes similares, sendo que, nestes casos o cálculo dos requisitos mínimos de capital associados ao Γ é feito da forma indicada de seguida.

Activos subjacentes considerados similares:

- instrumentos associados à taxa de juro com maturidades do mesmo agrupamento temporal, de acordo com os agrupamentos temporais definidos no Quadro i
- acções e índices de acções do mesmo mercado
- divisas (pares) e ouro
- matérias primas da mesma subcategoria, segundo a definição das autoridades de supervisão

Para cada opção, os activos subjacentes evidenciarão um requisito Γ positivo ou negativo. Estes requisitos Γ são somados, resultando num requisito Γ líquido para cada conjunto de activos similares. Para efeitos do cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios, apenas requisitos Γ negativos são considerados, aplicando-se a fórmula indicada na página anterior. O requisito mínimo de fundos próprios associado ao risco de volatilidade é determinado pelo cálculo do produto do somatório de todos os Γ para todas as opções cujos activos subjacentes são considerados similares, nos termos supra referidos, multiplicados por uma variação de $\pm 25\%$ na volatilidade.

O total do requisito mínimo de fundos próprios associado ao risco de volatilidade é igual ao somatório do valor absoluto dos requisitos mínimos de fundos próprios associado a cada conjunto de activos considerados similares.

Abordagem por Cenários

Instituições financeiras com um maior grau de sofisticação na utilização de carteiras de opções podem optar por uma abordagem que envolve a análise do

impacto, sobre o valor das opções, de oscilações nos preços dos activos subjacentes (ou das taxas de juro, no caso de opções sobre títulos de dívida).

Para cada conjunto de activos subjacentes considerados similares, é criada uma matriz em que é estimado o valor da opção em função de diferentes cenários de preço (ou taxa de juro, no caso de opções sobre títulos de dívida) do activo subjacente.

A Emenda ao I Acordo estabelece que deverá haver pelo menos sete cenários, incluindo o preço (ou taxa de juro) actual.

Para opções sobre títulos de dívida, a variação de taxas de juro (*yield*) a considerar é igual à variação do *yield* indicado supra no Quadro i.

Para opções sobre acções, moedas e ouro, a variação a considerar é igual a $\pm 8\%$.

Para opções sobre matérias primas, a variação a considerar é igual a $\pm 15\%$.

Adicionalmente, a matriz deve reflectir o impacto de alterações na volatilidade do preço (ou taxa de juro) dos activos subjacentes sobre o valor das opções, em que existem dois cenários possíveis: um em que a volatilidade diminui 25% e outro em que a volatilidade aumenta 25%.

O resultado são várias matrizes, uma para cada conjunto de opções sobre activos subjacentes considerados similares, em que são indicados os ganhos e perdas estimados no valor das opções em cada cenário.

O requisito mínimo de fundos próprios é igual ao somatório das perdas máximas em cada matriz.

O Comité de Supervisão Bancária fez questão de reconhecer que esta abordagem apenas contempla o risco *delta* (variação do preço da opção em função da alteração do preço do activo subjacente) e *gamma* (ritmo de alteração do *delta* em função de alterações no preço do activo subjacente), e não os outros riscos relacionados com opções tais como *rho* (alteração do valor da opção em função da alteração da taxa de juro) e *theta* (alteração do valor da opção em função do tempo).

O Comité assumiu o compromisso de manter-se vigilante em relação à aplicação destas abordagens ao cálculo de requisitos mínimos de fundos próprios, e exigiu que as instituições financeiras com actividade significativa no mercado de opções medissem estes outros riscos.

8. Utilização de Modelos Internos para Avaliação de Risco de Mercado

A grande novidade desta Emenda ao I Acordo surge com a possibilidade de as instituições financeiras optarem por usar modelos internos de avaliação de risco de mercado, para efeitos de cálculo dos requisitos mínimos de fundos próprios.

Esta possibilidade implica uma revolução no regime de avaliação dos requisitos de fundos próprios, por dois motivos. Em primeiro lugar, porque representa uma alteração da filosofia do regime ao permitir, dentro de certas condições, às instituições financeiras utilizarem modelos internos em vez de aplicarem parâmetros pré-definidos para calcular os requisitos de fundos próprios. Esta alteração implica uma maior maturidade do regime, ao co-responsabilizar as instituições financeiras pela avaliação das necessidades mínimas de fundos próprios. Em segundo lugar, esta alteração é uma revolução porque veio permitir a utilização de modelos sofisticados de avaliação de risco, baseados em métodos tais como o *Value-at-Risk*, que recorre a técnicas de estatística como a análise da distribuição de dados históricos, a análise de variância e covariância e a simulação de Monte Carlo.

A utilização de modelos internos de avaliação de risco de mercado fica condicionada ao cumprimento de um conjunto de critérios, a saber:

- Critérios gerais
- Normas qualitativas
- Especificação de factores de risco de mercado
- Normas quantitativas
- *Stress Testing*
- Validação externa

Relativamente aos critérios gerais, a Emenda ao I Acordo prevê que a utilização de modelos internos seja sujeita à aprovação explícita pelas autoridades de supervisão. Para conceder a respectiva autorização, as autoridades de supervisão têm que assegurar que a instituição financeira tenha um sistema de gestão de risco consistente, que tenha quadros técnicos em número suficiente nas áreas de negociação, controlo de risco e auditoria, entre outros, que a instituição financeira tenha um historial razoável de avaliação de risco e que realize *stress testing* nos termos estabelecidos para o efeito.

Ao nível das normas qualitativas, as autoridades de supervisão avaliam os seguintes aspectos:

- i. A existência de uma área de controlo de risco com independência orgânica em relação às áreas de negócio, reportando directamente ao conselho de administração da instituição financeira
- ii. A realização de programas regulares de testes *ex-post*, comparando as medidas de avaliação de risco geradas pelo sistema de avaliação de risco e as variações reais diárias da carteira própria
- iii. O envolvimento activo de administradores e quadros superiores no processo de controlo de risco, incluindo a análise de relatórios diários de controlo de risco elaborados pela área de controlo de risco
- iv. O grau de integração entre o sistema de avaliação de risco e o processo contínuo de gestão de risco adoptado pela instituição
- v. A utilização do sistema de avaliação de risco em conjunto com limites internos de negociação e exposição
- vi. A existência de um programa regular e rigoroso de *stress testing* como complemento à análise diária de risco efectuado pela instituição. (O *stress testing* visa avaliar o impacto sobre o valor da carteira própria e as perdas associadas a ocorrência de eventos e evoluções extraordinariamente desfavoráveis nos mercados financeiros)
- vii. A aderência a políticas e procedimentos de controlo interno relacionados com a avaliação de risco de mercado
- viii. A revisão regular e de forma independente do sistema de avaliação de risco da instituição financeira
- ix. A validação da previsão dos cálculos de valorização de activos e avaliação de risco
- x. A validação do grau de previsão do modelo através de análises *ex-post* dos resultados gerados pelo modelo

Quanto à especificação de factores de risco de mercado, a Emenda ao I Acordo estabelece orientações específicas quanto ao uso dos seguintes factores nos modelos de avaliação:

- Taxas de juros de mercado (nomeadamente quanto ao cálculo de taxas de juro com base em taxas *forward* para obrigações de cupão zero)

- Taxas de câmbio
- Cotação de acções (nomeadamente quanto a utilização de betas de mercado para avaliar risco específico e a consideração de índices de mercado para avaliar o risco geral de mercado)
- Preços de matérias primas

Relativamente a normas quantitativas, a Emenda ao I Acordo prevê que as autoridades de supervisão exijam o seguinte:

- i. O *value-at-risk*⁷⁶ deve ser recalculado numa base diária
- ii. No cálculo do *value-at-risk*, deve ser utilizado um nível de confiança de 99% de numa aba da distribuição
- iii. No cálculo do *value-at-risk*, deve ser utilizado um choque de preços equivalente a um movimento desfavorável com duração de 10 dias consecutivos
- iv. O período da amostra utilizado para cálculo do *value-at-risk* é de, no mínimo, um ano
- v. As instituições financeiras deverão actualizar os seus dados pelo menos cada três meses
- vi. O tipo de modelo interno não é estipulado, sendo que poderá basear-se em matrizes de variância-covariância, simulações históricas ou simulações de Monte Carlo
- vii. O modelo interno pode contemplar correlações entre activos dentro da mesma categoria de risco (v.g. taxas de juro, taxa de câmbios, preços de acções e preços de matérias primas). As autoridades podem também aceitar correlações empíricas entre categorias de risco
- viii. O modelo interno deve avaliar de forma precisa os riscos específicos associados a posições em opções
- ix. As instituições financeiras são obrigadas a manter fundos próprios iguais ou superiores ao maior entre a) a medida de *value-at-risk* para o dia anterior, b) a média da medida de *value-at-risk* para os últimos 60 dias, multiplicado por um factor
- x. O factor referido na alínea anterior será estabelecido pelas autoridades de supervisão com base na sua avaliação da qualidade do

⁷⁶ O *value-at-risk* corresponde a uma medida de perda possível no caso de uma evolução extraordinariamente desfavorável de factores de risco de mercado (taxas de juro, cotações de acções, etc.) num determinado horizonte temporal e para um determinado nível de confiança.

sistema de gestão de risco da instituição financeira, sendo que o valor mínimo deste factor é igual a três e o valor máximo é igual a quatro. As instituições financeiras poderão ter que agravar este factor em função dos resultados de testes *ex-post* (*back testing*) do grau de precisão do sistema de avaliação de risco e do cumprimento das normas qualitativas supra indicadas

- xi. As instituições financeiras são obrigadas a um requisito adicional de fundos próprios para cobrir o risco específico associado a títulos de dívida e a acções nos termos da abordagem standard, quando os seus modelos internos não incorporam a avaliação do risco específico. No caso de o modelo interno contemplar o risco específico destes títulos, o requisito mínimo de fundos próprios associado não pode ser inferior a metade do valor dado pela aplicação da abordagem standard.

Relativamente ao *stress testing*, que visa avaliar o impacto no valor da carteira de situações extremas de evolução desfavorável de factores de risco, a Emenda ao I Acordo estabelece um conjunto de orientações, incluindo a exigência de que os testes tenham um carácter quer quantitativo quer qualitativo, incorporando o risco de mercado e o impacto de eventuais reduções de liquidez. As instituições financeiras deverão manter disponível, para análise por parte das autoridades de supervisão, a informação sobre as maiores perdas verificadas no passado.

Por último, relativamente à validação externa dos modelos internos, a Emenda ao I Acordo prevê a validação do grau de precisão dos modelos por parte de auditores externos e/ou autoridades de supervisão, e que este trabalho abranja os seguintes aspectos:

- i. Verificação de que os processos internos de validação do modelo interno estão a ser aplicados de forma satisfatória
- ii. Confirmação de que as fórmulas utilizadas nos modelos internos são objecto de validação por parte de uma área de controlo organicamente independente da área de negociação
- iii. Verificação de que a estrutura do modelo interno é adequada em função da actividade da instituição financeira e em termos de cobertura geográfica da sua actividade

- iv. Verificação dos resultados de testes *ex-post* aos resultados do sistema de avaliação de risco de mercado (*back testing*) para averiguar o grau de precisão do modelo
- v. Confirmação de que os fluxos de dados e processos associados ao sistema de avaliação de risco de mercado são transparentes e passíveis de verificação.

A Emenda ao I Acordo prevê que as instituições financeiras possam utilizar uma combinação da abordagem standard e de modelos internos para avaliar os requisitos mínimos de fundos próprios associados ao risco de mercado.

Activos Aceites para Efeitos de Mitigação de Risco (Abordagem Standard)

O Novo Acordo admite o impacto na redução de riscos de crédito de activos prestados a título de garantia, sendo que o leque de activos considerado é mais amplo do que no âmbito do I Acordo, nos termos do qual, apenas títulos emitidos por governos centrais e bancos centrais de países membros da OCDE, ou garantias emitidas por tais entidades ou entidades do sector público desses países eram considerados.

Os activos considerados para efeitos de mitigação de riscos de crédito no âmbito do Novo Acordo de Basileia nos termos da Abordagem Standard do cálculo dos requisitos de fundos próprios associados ao risco de crédito (designados por *eligible financial collateral*), são os seguintes:

- i. Disponibilidades líquidas
- ii. Ouro
- iii. Títulos de dívida com notação de risco de pelo menos BB-, no caso de títulos emitidos por estados soberanos ou entidades públicas consideradas equiparadas ao estado por parte das autoridades de supervisão, BBB-, no caso de outras entidades, ou A-3/P-3, no caso de instrumentos de dívida de curto prazo
- iv. Títulos de dívida sem notação de risco emitidos por instituições de crédito, sob determinadas condições
- v. Acções (incluindo obrigações convertíveis) integradas no principal índice de mercado
- vi. Fundos de investimento cotados que investem em activos incluídos nesta listagem

Alguns Dados Referentes à Incidência de Incumprimento no Sistema Financeira Português e Respectiva Ficha Técnica

Unidade: 10⁶ Euros

1996		G	P			Total
			01	02	Total	
Crédito Regular	N. Empresas	68	5 517	97 210	102 727	102 795
	Montante	1 322	16 033	7 542	23 575	24 897
Crédito em Incumprimento	N. Empresas	8	992	16 420	17 412	17 420
	Montante	1	1 518	1 103	2 621	2 621
Crédito Potencial	N. Empresas	67	4 872	35 157	40 029	40 096
	Montante	2 580	8 038	1 741	9 779	12 359
Total N. Empresas *		70	5 814	114 541	120 355	120 425
Total Montante		3 902	25 588	10 386	35 974	39 877
1997		G	P			Total
			01	02	Total	
Crédito Regular	N. Empresas	68	6 551	103 698	110 249	110 317
	Montante	1 583	20 417	8 611	29 028	30 610
Crédito em Incumprimento	N. Empresas	8	946	16 593	17 539	17 547
	Montante	1	1 337	1 049	2 387	2 387
Crédito Potencial	N. Empresas	69	5 726	35 799	41 525	41 594
	Montante	2 792	8 776	1 851	10 628	13 419
Total N. Empresas *		73	6 856	122 823	129 679	129 752
Total Montante		4 375	30 530	11 512	42 042	46 417
1998		G	P			Total
			01	02	Total	
Crédito Regular	N. Empresas	68	7 594	110 500	118 094	118 162
	Montante	2 438	25 599	9 543	35 142	37 579
Crédito em Incumprimento	N. Empresas	4	987	14 071	15 058	15 062
	Montante	0	1 086	785	1 871	1 871
Crédito Potencial	N. Empresas	69	6 616	40 606	47 222	47 291
	Montante	2 736	10 325	2 092	12 417	15 153
Total N. Empresas *		75	8 021	129 197	137 218	137 293
Total Montante		5 174	37 010	12 420	49 430	54 604
1999		G	P			Total
			01	02	Total	
Crédito Regular	N. Empresas	74	9 674	128 487	138 161	138 235
	Montante	3 653	35 189	11 415	46 605	50 258
Crédito em Incumprimento	N. Empresas	4	1 085	15 633	16 718	16 722
	Montante	0	1 101	802	1 903	1 903
Crédito Potencial	N. Empresas	73	8 390	45 698	54 088	54 161
	Montante	2 792	13 874	2 402	16 276	19 068
Total N. Empresas *		76	10 184	147 561	157 745	157 821
Total Montante		6 445	50 165	14 618	64 783	71 229
2000		G	P			Total
			01	02	Total	
Crédito Regular	N. Empresas	75	11 090	136 724	147 814	147 889
	Montante	4 355	43 384	12 445	55 829	60 184
Crédito em Incumprimento	N. Empresas	6	1 136	17 121	18 257	18 263
	Montante	0	906	744	1 650	1 650
Crédito Potencial	N. Empresas	79	9 454	48 650	58 104	58 183
	Montante	3 109	14 832	2 479	17 311	20 420
Total N. Empresas *		81	11 624	156 891	168 515	168 596
Total Montante		7 463	59 122	15 668	74 791	82 254

2001		G	P			Total
			01	02	Total	
Crédito Regular	N. Empresas	77	12 818	160 741	173 559	173 636
	Montante	6 024	53 395	13 952	67 347	73 371
Crédito em Incumprimento	N. Empresas	8	1 710	22 809	24 519	24 527
	Montante	0	988	809	1 797	1 797
Crédito Potencial	N. Empresas	80	11 668	88 679	100 347	100 427
	Montante	3 447	20 830	3 202	24 032	27 479
Total N. Empresas *		81	13 353	184 936	198 289	198 370
Total Montante		9 472	75 214	17 962	93 176	102 648
2002		G	P			Total
			01	02	Total	
Crédito Regular	N. Empresas	77	13 878	178 184	192 062	192 139
	Montante	6 508	60 260	15 433	75 692	82 200
Crédito em Incumprimento	N. Empresas	5	1 734	25 540	27 274	27 279
	Montante	0	1 201	922	2 123	2 123
Crédito Potencial	N. Empresas	80	12 444	92 820	105 264	105 344
	Montante	4 792	22 534	3 328	25 862	30 653
Total N. Empresas *		81	14 512	205 465	219 977	220 058
Total Montante		11 299	83 994	19 683	103 677	114 977
2003		G	P			Total
			01	02	Total	
Crédito Regular	N. Empresas	76	14 199	183 813	198 012	198 088
	Montante	6 394	61 538	15 859	77 397	83 792
Crédito em Incumprimento	N. Empresas	8	1 755	26 340	28 095	28 103
	Montante	0	1 156	966	2 123	2 123
Crédito Potencial	N. Empresas	79	12 552	100 489	113 041	113 120
	Montante	4 643	22 901	3 383	26 284	30 927
Total N. Empresas *		80	14 807	213 209	228 016	228 096
Total Montante		11 038	85 595	20 209	105 804	116 842

* O Número total de empresas, para cada categoria de dimensão, não corresponde à soma das parcelas uma vez que a mesma empresa pode estar incluída em várias categorias de crédito (Crédito Regular, Crédito em Incumprimento e Crédito Potencial).

Fonte: Departamento de Estatística do Banco de Portugal

Ficha Técnica

Unidade monetária:

Os montantes são apresentados milhões de euros.

Dimensão:

A variável dimensão assume o valor 'G' quando a empresa apresenta um volume de negócios superior a 50 milhões de euros, e 'P' caso contrário.

A informação sobre o volume de negócios tem como fonte o FGUE 2001 do INE.

Exposição:

A variável exposição assume o valor '01' quando o total dos créditos de uma empresa, perante a totalidade do sistema financeiro, é superior a 1 milhão de euros.

Esta variável assume o valor '02' caso contrário.

Tipos de crédito:

O significado dos tipos de crédito está estabelecido pelo anexo à Instrução 16/2001 do Banco de Portugal.

<u>Tipo de crédito</u>	<u>Significado</u>
1	Responsabilidades Comerciais
2	Responsabilidades de financiamento por desconto
3	Outras responsabilidades de financiamento a curto prazo
4	Responsabilidades de financiamento a médio e longo prazos
5	Outras responsabilidades
6	Responsabilidades extrapatrimoniais
7	Responsabilidades de crédito em mora
8	Responsabilidades de crédito em contencioso
9	Créditos abatidos ao activo
10	Créditos renegociados

<u>Supertipo</u>	<u>Tipos de crédito correspondente</u>
------------------	--

CR - Crédito Regular	1 + 2 + 3 + 4 + 5
----------------------	-------------------

CI - Crédito em Incumprimento	7 + 8
-------------------------------	-------

CP - Crédito Potencial	6
------------------------	---

Foram excluídos os Tipos 9 e 10 por se referirem a Contas Extrapatrimoniais.

Aspectos adicionais:

Foram considerados os créditos das classes 1, 11, 12, 13, 14, 2, 21, 22, 23 e 24.

Excluem-se as classes de crédito 3 - restantes mutuários.

O grau de cobertura da Central de Responsabilidades de Crédito relativamente às instituições financeiras tem vindo a aumentar progressivamente situando-se, a partir de 2001, perto de 100%.