



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

DESDE 1911

**MESTRADO**

**FINANÇAS**

**TRABALHO FINAL DE MESTRADO**

**DISSERTAÇÃO**

**Métodos de Avaliação de Bancos. Aplicação a uma Instituição**

**Financeira Portuguesa.**

**Paulo Manuel Tomás Martinho**

**ORIENTAÇÃO:** Fernando Manuel Félix Cardoso

**JÚRI:**

**Presidente:** MARIA TERESA MEDEIROS GARCIA

**Vogais:** HENRIQUE NUNO MORAIS

SETEMBRO 2012

## Resumo

O setor bancário caracteriza-se por possuir um elevado grau de regulamentação, incerteza e risco. Devido a essas características os métodos de avaliação de empresas não financeiras têm de ser adaptados de forma a poderem ser utilizados numa avaliação bancária.

Esta dissertação seleciona uma instituição bancária portuguesa para demonstrar os métodos de avaliação existentes e avaliar uma instituição bancária portuguesa. Dadas as características do banco em análise, da economia e dos métodos analisados, foram utilizados os métodos dos *cash-flows* descontados e do *Price to earnings ratio*.

**Palavras-chave:** Avaliação de uma instituição bancária portuguesa, cash-flows descontados, PER.

## **Abstract**

The banking sector characterizes itself by have a high level of regulatory, uncertainty and risk. Due to these characteristics, non-financial companies valuation methods need to be adapted so that they can be used in a bank valuation.

This dissertation selects a Portuguese bank in order to demonstrate the valuation methods available to measure an Portuguese bank. Given the characteristics of the bank in question, the economy and the methods analyzed, we used the methods of discounted cash flows and Price to earnings ratio.

Keywords: Evaluation of a Portuguese bank institution, discounted cash.-flow, PER.

## **Agradecimentos**

Este trabalho é um acumular de conhecimentos adquiridos durante o meu percurso académico, e o mesmo não podia ter sido realizado sem a colaboração de um conjunto de pessoas.

Em primeiro lugar queria agradecer ao professor Fernando Manuel Félix Cardoso pela sua disponibilidade e orientação prestada ao longo da elaboração desta dissertação.

Queria agradecer também a minha família e amigos especialmente aos meus primos e irmão pelo apoio e paciência demonstrados na realização deste processo.

<b>RESUMO</b>	<b>II</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>III</b>
<b>AGRADECIMENTOS</b>	<b>IV</b>
<b>ÍNDICE DE EQUAÇÕES</b>	<b>VII</b>
<b>ÍNDICE DE TABELAS</b>	<b>VII</b>
<b>LISTA DE ABREVIATURAS</b>	<b>VIII</b>
<b>1. CAPÍTULO – INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2. CAPÍTULO – REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>2</b>
2.1. CARACTERÍSTICAS E PROBLEMAS ESPECÍFICOS	2
2.2. FINANCIAMENTO E ASSUNÇÃO DE RISCOS	3
2.3. REGULAMENTOS E LEIS ESPECÍFICAS DE UMA INSTITUIÇÃO BANCARIA	4
2.4. MÉTODOS DE AVALIAÇÃO	5
2.4.1. <i>Avaliação com base nos ativos</i>	6
2.4.2. <i>Avaliação de mercado</i>	8
2.4.3. <i>Avaliação com base nos rendimentos:</i>	11
2.4.4. <i>Avaliação pelas opções reais</i>	22
2.5. CUSTO DO CAPITAL	24
2.5.1. <i>Custo de capital próprio</i>	24
2.5.2. <i>Custo do capital alheio</i>	26
<b>3. METODOLOGIA</b>	<b>26</b>
3.1. APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO BANCARIA A ANALISAR	26
3.2. ESCOLHA DOS MODELOS DE AVALIAÇÃO	28
<b>4. DESENVOLVIMENTO E APLICAÇÃO</b>	<b>29</b>
4.1. MODELO DOS CASH-FLOWS DESCONTADOS	29
4.1.1. <i>Pressupostos gerais</i>	30
4.1.2. <i>Pressupostos específicos</i>	31

4.1.3.	<i>Análise de resultados</i>	34
4.1.4.	<i>Análise de sensibilidade</i>	36
4.2.	MODELO DO PER	37
4.2.1.	<i>Pressupostos</i>	37
4.2.2.	<i>Análise dos resultados</i>	37
4.2.3.	<i>Análise de Sensibilidade</i>	38
<b>5.</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>39</b>
<b>6.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>40</b>
<b>7.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>X</b>

## Índice de Equações

Equação 1: Resultado por ação.....	10
Equação 2: Múltiplo do PER.....	10
Equação 3: Avaliação pelo múltiplo do PER .....	10
Equação 4: Cash-flow para a empresa.....	15
Equação 5: Avaliação por Cash-flow para a empresa .....	15
Equação 6: Cash-flow para o acionista.....	15
Equação 7: Avaliação por Cash-flow para o acionista .....	17
Equação 8: Valor presente dos dividendos sem crescimento .....	18
Equação 9: Modelo de crescimento de Gordon.....	19
Equação 10: Modelo de dois estágios de crescimentos constantes .....	19
Equação 11: Modelo de crescimento H.....	20
Equação 12: Valor atual líquido ajustado.....	21
Equação 13: Modelo Black-Scholes.....	23
Equação 14: Custo do capital pelo modelo WACC .....	24
Equação 15: Custo do capital próprio pelo modelo do CAPM .....	25

## Índice de Tabelas

Tabela 1: Free-cash-flow para uma empresa não financeira .....	12
Tabela 2: Free-cash-flow para uma empresa financeira.....	13
Tabela 3: Free cash-flow para acionista segundo Gross.....	16
Tabela 4: Estrutura do capital acionista.....	27
Tabela 5: Demonstração de resultados .....	35

Tabela 6: Valor do BPI pelo modelo DCF .....	35
Tabela 7: Análise de sensibilidade .....	36
Tabela 8: Análise de sensibilidade .....	36
Tabela 9: Valor do BPI pelo modelo do PE .....	37
Tabela 10: Análise de sensibilidade .....	38
Tabela 11: Balanço (2007 - 2011) .....	X
Tabela 12: Demonstração de resultados (2007 - 2011) .....	XI
Tabela 13: Demonstração de resultados previsional .....	XI
Tabela 14: Balanço previsional .....	XII
Tabela 15: Pressupostos para a previsão balanço .....	XII
Tabela 16: Pressupostos para a DR .....	XIII
Tabela 17: Custo do capital proprio .....	XIII
Tabela 18: Taxa de inflação e crescimento perpetuidade .....	XIII
Tabela 19: PER .....	XIII
Tabela 20: PER comparaveis .....	XIII

## **Lista de abreviaturas**

AF – Ativo fixo

BPI – Banco Português de Investimento

BCE – Banco Central Europeu

BP – Banco de Portugal

CAPM - Capital asset pricing model (custo do capital próprio)

DL – Divida liquida

DR – Demonstração de resultados

FCFE – *Free cash-flow to equity* (*Cash-flow* para o acionista)

FCFF – *Free cash-flow to the firm* (*Cash-flow* para a empresa)

NFM – Necessidades de fundo de maneio

PER – *Price to earnings ratio*

RO – Resultado operacional

RL – Resultado liquido

VALA – Valor atual liquido ajustado

VAL – Valor atual liquido

WACC – Weighted average cost of capital (custo médio ponderado de capital)

## **1. Capítulo – Introdução**

A avaliação consiste num processo que procura em estimar o valor de uma empresa. Os princípios básicos de uma avaliação aplicam-se de igual modo a um banco como a qualquer outra empresa. Contudo, na avaliação de uma instituição bancária é necessário ter em conta que o banco gera rendimentos quer dos ativos como dos passivos (através do empréstimos do depósitos dos clientes). Definição desta característica específica do negócio bancário permite a seleção de modelos de avaliação específicos.

Na literatura financeira é possível identificar diversos métodos de avaliação aplicados a instituições financeiras. Todavia, a utilização de determinados métodos depende largamente do estado económico-financeiro do banco e do país. Exemplo: Se a instituição bancária estiver em fase de crescimento e/ou distribuir dividendos a utilização de um modelo de avaliação relacionado com os dividendos é hipótese a considerar. Porém, se o banco for cotado em bolsa e o seu valor estiver sobrevalorizado ou subvalorizado a utilização de um modelo de mercado vai distorcer o valor da instituição. Não existe nenhum modelo de avaliação perfeito e universal, porém existem modelos de avaliação mais completos dependendo do caso em análise.

O objetivo desta dissertação de mestrado, passa por utilizar ferramentas financeiras e contribuir para uma melhor compreensão na temática de instituições financeiras. Bem como responder a duas questões. Quais os métodos existentes para avaliar uma instituição? Em segundo: Quais os que melhor se aplicam a diversas situações?

## 2. Capítulo – Revisão da literatura

### 2.1. Características e problemas específicos

Considera-se, “*latu sensus*” instituição financeira, a pessoa jurídica de direito público ou privado, que tenha como atividade principal ou acessória, cumulativamente ou não, a captação, intermediação ou aplicação de recursos financeiros de terceiros, em moeda nacional ou estrangeira, ou a custódia, emissão, distribuição, negociação, intermediação ou administração de valores mobiliários.

Neste contexto, o conceito de instituição financeira é abrangente e pode contemplar, instituições de crédito, sociedades leasing, sociedades de desenvolvimento, sociedades de capital de risco, instituições de seguros entre outras.

Uma instituição de crédito é definida no enquadramento jurídico comunitário, como “uma empresa cuja atividade consiste em receber depósitos e outros fundos reembolsáveis e em conceder créditos por sua própria conta.

Para Gross (2006), serviços bancários incluem o depósito, transporte, troca e provisão de fundos líquidos. Assim sendo, podemos definir um banco, como sendo uma instituição que gera rendimentos a partir do *spread* que obtém derivado da sua função de intermediário financeiro, cobrando juros sobre o crédito que concede e pagando juros sobre os fundos que obtém e de taxas de transação sobre os serviços financeiros.

Existem características e problemas específicos quando avaliamos uma instituição bancaria.

Para Gross (2006) as características de uma avaliação aplicam-se às instituições bancarias tal como a qualquer outra organização. Porém existem alguns aspetos relativamente à avaliação de instituições bancarias que devem ter um tratamento próprio. Adams e Rudolf (2010) agrupam as características específicas das instituições

bancarias em quatro categorias: (1) A banca é uma indústria muito regulamentada; (2) As instituições bancarias operam em ambos os lados do balanço; (3) Os bancos estão sujeitos a risco de incumprimento de crédito, apesar de o seu modelo de negócio estar baseado na assunção de riscos; (4) Tanto os proveitos como o valor de uma instituição bancaria estão muito mais dependentes do risco gerado pelas flutuações da taxa de juro do que outros sectores de atividade económica.

Ainda relativamente aos problemas específicos, Damodaran (2006) chama a atenção para dois problemas na realização de uma avaliação bancaria. O primeiro centra-se na estimativa dos *cash-flows* que não podem ser determinados sem estimar o reinvestimento. O segundo problema está ligado à estimação da taxa de crescimento que se torna mais difícil de determinar se o reinvestimento não puder ser calculado. Assim sendo, para Damodaran (2006), será mais correto avaliar diretamente o capital próprio de uma instituição bancaria.

## **2.2. Financiamento e assunção de riscos**

O financiamento (credito de clientes, recursos de outras instituições de credito, recursos de bancos centrais, etc) representa uma parte importante da cadeia de valor de um banco. Este, é responsável por uma grande parte da receita do banco. Como resultado, os bancos criam valor, tanto no ativo como no passivo do seu balanço. Esta característica específica dos bancos afeta o método de avaliação dos bancos de forma significativa, pelo que os bancos, só podem ser avaliados corretamente, se todas as atividades de financiamento forem incluídas no modelo de avaliação.

Uma instituição bancaria assume diversos riscos na sua atividade (risco liquidez, risco de taxa de juro, risco cambial, riscos contingenciais, risco operacional, risco de

mercado, e outros como por exemplo o risco de reputação). Face à sua existência os Bancos desenvolveram formas de estabelecer limites aos riscos que assumem, gerando valor tanto a partir do seu ativo como a partir do seu passivo.

Assim, qualquer variação que se verifique nos mercados, origina em consequência variações no seu modelo de funcionamento, o que conseqüentemente aumenta a volatilidade do capital próprio do banco e de forma significativa as previsões do desempenho futuro dos bancos em relação à de empresa não financeiras.

### **2.3.Regulamentos e leis específicas de uma instituição bancaria**

Segundo Merkle (2001), devido ao risco inerente a atividade bancaria e ao seu papel no sistema económico de um país (os bancos recebem os depósitos, e concedem empréstimos, assumindo um papel fundamental nas economias). Então, por isso, os bancos estão sujeitos a vários regulamentos e regras específicas. Um dos mais importantes regulamentos a que estão sujeitos é o denominado “Acordo de Basileia”. Existem três acordos de Basileia um assinado em 1988, como um emenda em 1996 introduzindo uma abordagem ao Risco de Mercado., o segundo em 2004 e o terceiro em 2010. Esta nova versão do acordo integra alterações regulamentares extremamente relevantes para o controlo do chamado rácio de solvabilidade: : (1) o Capital Tier I (inclui as ações ordinárias, lucros retidos, as ações preferenciais, instrumentos híbridos de capital e a dívida sem vencimento ou perpétua) passará dos atuais 4,5% para 6% até 2015; (2) O Common Equity Tier 1 (inclui as ações ordinárias e lucros retidos), deve passar dos atuais 3,5% para 4,5 até 2015; (3) O rácio Core Tier 1, apurado através do quociente entre o conjunto de fundos próprios e as posições ponderadas em função do seu risco (estabelece um nível mínimo de capital que as instituições devem ter em

função dos requisitos de fundos próprios decorrentes dos riscos associados à sua atividade) passa a ter com um limite mínimo de 8% aplicável a partir de 2013; (4) Complementarmente a estes regulamentos, encontra-se previsto a construção de uma almofada de capital, exigível de forma progressiva a partir de 2016, que ascenderá a um valor de 2,5% em 1 de Janeiro de 2019.

## 2.4. Métodos de Avaliação

Segundo Neves (2002) o valor de uma empresa é um equilíbrio entre o que o comprador estiver disposto a pagar e o que o vendedor aceitar, podendo para além do valor de mercado incluir *goodwill* (valor contabilístico utilizado para designar valor do negocio que não está refletido no seu balanço).

Considera ainda que, “a avaliação de empresas e negócios consiste no processo usado para determinar o valor de uma entidade comercial, industrial, de serviços ou de investimento com o intuito de exercer uma atividade económica”.

Para Bastardo e Gomes (1996) “O objetivo de uma avaliação é determinar o valor da empresa, tendo em conta a sua situação particular.”

Podemos dizer então que a avaliação de empresas consiste em estimar o valor de uma determinada entidade.

À semelhança dos propósitos sob os quais se avalia uma empresa não financeira, também numa financeira a avaliação é utilizada para diversos propósitos, tais como, a de preparar a aquisição ou a venda de uma participação social ou a totalidade do capital social da empresa, a fusão ou reestruturações da empresa, a avaliação de estratégias, a análise de projetos de investimento, uma sucessão ou cisão, privatizações ou processos de entrada em bolsa, entre outras.

Quando se efetua uma avaliação, existem uma diversidade de fatores que podem influenciar o processo de avaliação que é necessário ter em consideração, tais como: circunstâncias da avaliação, natureza das participações (maioritárias ou minoritárias), dimensão da instituição bancaria, fase do ciclo de vida em que a instituição bancaria se encontra ou o mercado onde desenvolve a sua atividade e tecnologia.

Segundo Deev (2011), apenas os modelos que refletem as características de um banco (risco, negocio, modelo, regulamentação, já anteriormente analisadas), deviam de ser usadas numa avaliação bancaria.

O mesmo autor, considera ainda que os métodos de avaliação bancaria podem ser agrupados em quatro categorias, com diversas subcategorias: (1) Com base nos ativos, sendo que esta metodologia consiste em valorizar os ativos existentes de uma empresa; (2) Avaliação com base no mercado, que estima o valor de um ativo tendo em conta os preços dos ativos comparáveis relativamente a uma variável comum (lucros, cash-flow, valor contabilístico ou vendas); (3) Avaliação com base nos rendimentos, atualiza o valor dos cash-flows de um ativo para o valor presente; (4) avaliação pela dívida contingente, utiliza modelos de avaliação de opções para medir o valor de ativos que possuem as características necessárias.

#### **2.4.1. Avaliação com base nos ativos**

A avaliação com base nos ativos calcula o valor dos capitais próprios do banco em valores de liquidação ou nos valores de reposição dos ativos. Os métodos de avaliação com base nos ativos, baseiam-se na determinação dos seus valores de liquidação ou dos seus valores de reposição.

#### **2.4.1.1. Valor Contabilístico**

O método do valor contabilístico consiste na determinação do valor de um banco com base nos registos contabilísticos, ou seja, corresponde à diferença entre o ativos e passivos do banco, o que vai dar o valor do capital próprio do detentor do capital que constitui o valor contabilístico do banco.

Porém, segundo Benninga (2008), uma instituição bancaria pede dinheiro emprestado, (tanto em forma de depósitos, ou empréstimos provenientes de outras instituições bancarias e/ou mercado) e depois empresta-o. De forma a utilizar este modelo, é necessário distinguir entre, os montantes de empréstimos que dedica à sua atividade de dar crédito e os que constituem a sua dívida permanente.

O método do valor contabilístico tem como principal vantagem a sua fácil implementação. Porém é um modelo que possui a limitação de os registos contabilísticos baseados em determinadas políticas contabilísticas poderem não refletir o verdadeiro valor dos ativos. Para além da limitação apresentada, a construção de um modelo de avaliação a partir do valor contabilístico esta indexado a custos históricos, o que significa que não considera a evolução do negócio.

Em suma, a determinação do valor de uma instituição bancaria segundo o método do valor contabilístico, leva-nos à possibilidade do mesmo estar sobreavaliado ou subavaliado

#### **2.4.1.2. Valor contabilístico ajustado ou corrigido.**

Neste método os ativos e passivos da uma instituição bancaria são valorizados pelo valor de mercado, isto é, as rubricas que constituem o balanço são ajustadas ou corrigidas pelo valor de mercado. O método do valor contabilístico ajustado ou corrigido trata-se de um método que assenta nos valores de balanço (ativos e passivos)

apurados contabilisticamente, mas que, dessa forma procura corrigir algumas limitações existentes. Os ajustamentos podem ser de duas grandes naturezas:

- Reservas ocultas, são situações em que os ativos se encontram subavaliados ou passivos sobreavaliados.
- Reservas latentes, são situações de ativos subavaliados ou passivos sobreavaliados.

Uma das limitações dos modelos de avaliação com base nos ativos, é a não incorporação tanto do *goodwill* como dos outros ativos intangíveis não registados no balanço. Segundo Hohmann (1998), o *goodwill* e os outros ativos intangíveis não registados no balanço, podem ser responsáveis por uma parte importante do valor de um banco. Uma outra limitação existente neste modelo é a não consideração das sinergias nem da criação ou destruição de valor com base em gestão de qualidade alta ou baixa.

Para Merkle (2001), a avaliação com base nos ativos não faz sentido no ponto de vista económico. Considera ainda que, a estimação do valor do banco, deve ser realizada com base nas capacidades de gerar resultados futuros do banco como uma unidade operacional completo, e não sobre os ativos que o banco possui.

Kunowski (2002), considera que os modelos baseados nos ativos são apenas utilizados na valorização dos investimentos financeiros individuais e não na avaliação de uma instituição bancária como um todo.

#### **2.4.2. Avaliação de mercado**

Neste tipo de abordagem, o valor de um banco é calculado através da comparação com transações efetuadas no mercado bancário com características semelhantes. Este tipo de modelos de avaliação pode ser aplicado tanto a instituições bancárias como à generalidade das empresas.

O problema registado neste tipo de avaliações é a existência de instituições bancárias concorrentes adequadas. Isto é, para que as instituições sejam similares é necessário que possuam uma taxa de crescimento e perfis de risco similar. Contudo Damodaran (2006), considera ser igualmente necessário escolher instituições com um composto de negócios similares (banca privada, serviços bancários corporativos e de investimento e atividade de comercialização).

Segundo Bhojraj e Lee (2001), a aplicação desta metodologia pode ser feita pelo método dos múltiplos. Considera menos premissas o que leva a que sua execução seja realizada de forma mais rápida comparativamente com outros métodos existentes. Outra das suas vantagens é o facto de se basear em informação de mercado, o que leva a que seja mais simples uma vez que a informação de mercado é acessível a todos. Segundo Damodaram (2001) o método dos múltiplos tem duas limitações fundamentais: a primeira é a utilização de valores de mercados, o que pode levar à sobreavaliação ou subavaliação; A segunda limitação é referente à possibilidade de poder existir manipulação nas avaliações devido à falta de clareza das premissas.

Dentro desta tipologia existem dois modelos utilizados na avaliação de uma instituição bancária: O método do valor contabilístico de mercado (MBV), e o PER (*price earning ratio*).

O MBV é um modelo focado no futuro, que relaciona as expectativas do mercado em relação ao desempenho futuro para o capital investido Quanto ao PER descrevemo-lo em seguida.

### 2.4.2.1. Price Earnings Ratio

O PER é um dos indicadores mais utilizados na avaliação de empresas, relacionando a cotação da empresa com o resultado por ação, tendo como principal vantagem o de ser facilmente aplicável

A avaliação pelo PER é constituída por três etapas. A primeira etapa consiste na pesquisa de empresas similares cotadas no mercado e pelo cálculo do preço das ações e lucro por ação para cada uma das empresas..

#### Equação 1: Resultado por ação

$$\text{Resultado por acção} = \frac{\text{Resultado liquido}}{n^{\circ} \text{ de acções}}$$

#### Equação 2: Múltiplo do PER

$$PER = \frac{\text{Cotação}}{\text{Resultado por acção}}$$

A segunda etapa consiste na realização de uma previsão do lucro por ação da empresa. Segundo Deev, Oleg (2011) esta previsão pode ser realizada através de extrapolação com base nos ganhos realizados no ano anterior, ou através de informação sobre ganhos futuros.

Na terceira e última etapa é assumido que o mercado vai valorizar os ganhos da empresa da mesma forma que valoriza os ganhos das empresas comparáveis:

#### Equação 3: Avaliação pelo múltiplo do PER

$$\text{Valor do banco} = PER_{\text{comparaveis}} \times \text{Resultado liquido}_{\text{previsto}}$$

### 2.4.3. Avaliação com base nos rendimentos:

As avaliações com base nos rendimentos focam-se na atualização das previsões dos rendimentos futuros para o momento presente.

Segundo Neves (2002), não tem sentido utilizar modelos estáticos históricos (com base nos ativos e a no mercado) para calcular o valor da empresa, uma vez que o valor de uma empresa é constituído pelo potencial de criar riqueza futura. Por sua vez os modelos baseados nos lucros, não consideram as necessidades de investimento de forma a sustentar o nível de lucros atuais.

Dentro desta tipologia existem diversos modelos de avaliação, destacando-se o modelo dos cash-flows descontados e o VALA. Para Deev (2011), o modelo dos cash-flows descontados recebe a maior atenção académica e vem com as melhores credenciais teóricas comparativamente com os restantes modelos de avaliação com base nos rendimentos.

O modelo dos cash-flows descontados, calcula o valor de uma instituição bancaria prevendo os cash-flows futuros e levando em consideração o valor do dinheiro no tempo. Segundo Damodaran (2011) e também Benninga (2000), o método dos cash-flows descontados é atualmente o método de avaliação mais aplicado e reconhecido na análise, sendo normalmente visto como o mais objetivo dentro dos métodos de avaliação existentes.

Segundo Damodaran (2011), a avaliação de qualquer empresa é determinada por quatro variáveis: (1) capacidade de gerar cash-flows, (2) taxa de crescimento esperado dos fluxos de caixa, (3) período de tempo esperado para a empresa alcançar crescimento estável, (4) custo de capital.

### 2.4.3.1. Cash-flows descontados

Segundo Rezaee (2001) o método dos cash-flows descontados baseia-se no princípio dos benefícios futuros. Este afirma que o valor de qualquer negócio é igual ao valor atual líquido de todos os benefícios económicos futuros alcançados como resultado da propriedade da empresa. Fisher (1930) foi considerado o primeiro a formular métodos de avaliação, em que o risco e a influência do tempo sobre o dinheiro eram contabilizados.

Os cash-flows podem ser determinados usando uma abordagem direta ou uma abordagem indireta. A abordagem direta é, para Damodaran (2004), a abordagem mais correta. A abordagem indireta parte do resultado líquido para obter o *free cash-flow*.

Já para Hohmann (1998), não é possível aplicar a abordagem direta para a maioria das instituições bancárias, sendo, a abordagem indireta amplamente utilizada na prática.

Segundo Benninga (2008), existem diferenças quando se analisa o FCF (*Free Cash-flow*) para uma empresa financeira comparativamente com uma não financeira.

Tabela 1: Free-cash-flow para uma empresa não financeira

Free cash-flow para uma empresa não financeira(1)	
Item	Explicação
Resultado Operacional Líquido	Normalmente identificado como EBIT
+ Depreciações	As depreciações são despesas não desembolsáveis
+ Provisões do Exercício	São somadas as provisões do exercício de forma a anula-las no resultado operacional. Também são despesas não desembolsáveis
- Investimento em Ativo Fixo	Este mede o custo de aquisição de novos ativos produtivos para a empresa

- Investimento em NFM	NFM é a diferença entre fundos aplicados menos recursos obtidos ambos inerentes às operações de exploração da atividade. Numa empresa não corresponde à diferença entre os ativos correntes e os passivos correntes.
= Free cash-flow	

Tabela 2: Free-cash-flow para uma empresa financeira

Free cash-flow para uma empresa financeira (2)	
Item	Explicação
Resultado Operacional Líquido	Normalmente identificado como EBIT
+ Depreciações	É normalmente um item não muito significativo, visto que os Bancos normalmente têm relativamente poucos ativos tangíveis sujeitos a depreciações
+ Provisões	São somadas as provisões do exercício de forma a anula-las no resultado operacional.
- Investimento em Ativo Fixo	Normalmente os ativos fixos são pequenos no total dos ativos, contrariamente ao registado numa empresa não financeira.
- Investimento em NFM	Numa empresa financeira, as NFM são constituídas em grande parte pelos depósitos.
+ Endividamento líquido	Juros depois de impostos referentes à dívida permanente. Esta natureza deixa de

	fora a receita líquida de juros (net interest income) resultantes da atividade produtiva do banco.
= Free cash-flow	

Segundo Damodaran (2001), existem distintos métodos de atualizar o valor presente, entre os quais se destacam o dos dividendos atualizados, *cash-flows* para acionista ou para a empresa. Para Deev (2011), o *cash-flows* para os acionistas é o melhor método de apuramento de cash-flows a usar numa avaliação bancaria, uma vez que, reflete o facto de que os bancos podem criar valor a partir do lado do passivo do balanço. Isto é, segundo Kunowski (2002), Geltinger (2003), Damodaran (2004), entre outros, o FCFE é o método mais aplicado. Uma vez que uma instituição bancaria cria valor através dos passivos, ou seja através da obtenção de financiamento a um custo mais baixo. Como atrás referido, existe uma dificuldade elevada na distinção entre o financiamento obtido para financiar as operações do banco, ou para a dívida permanente do banco e conseqüentemente de determinar o custo do capital alheio. Sendo assim, quando se avalia uma instituição financeira existe um consenso na utilização do FCFE (*Free cash-flow to equity*), contrariamente ao FCFF (*Free cash-flow to the firm*), o que é inteiramente descontado com o custo dos capitais próprios de uma entidade endividada, evitando o problema da estimação do custo do capital alheio.

#### 2.4.3.1.1. Cash-flows para a empresa

O FCFF calcula o valor de uma instituição bancaria na ótica dos investidores (ou seja, o valor residual após o apuramento de todos os custos operacionais e necessidades de reinvestimento), descontando os cash-flows operacionais ao valor do custo médio ponderado do capital. (WACC).

**Equação 4: Cash-flow para a empresa**

$$FCFF = RO \times (1 - T) + Depreciações - \Delta AF - \Delta NFM$$

O modelo para determinar o valor da empresa com base nos cash-flows é formulado da seguinte forma:

**Equação 5: Avaliação por Cash-flow para a empresa**

$$P_0 = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{FCFF_i}{(1+k)^i} + \frac{FCFF_{n+1}}{(1+k)^n(k-g)}$$

Sendo que:

- FCFF* – Free cash-flow para a empresa
- k* – Custo do capital, sendo neste caso WACC
- i* – Período
- g* – Taxa de crescimento em perpetuidade

**2.4.3.1.2. Cash-flows para acionistas**

O FCFE calcula o valor de uma instituição bancária para os acionistas através do valor dos capitais próprios descontados (isto é, o valor residual após apuramento de todos os gastos operacionais, necessidades de reinvestimento, impostos e dívida), ao custo dos capitais próprios.

**Equação 6: Cash-flow para o acionista**

$$FCFE = RL + Depreciações - \Delta AF - \Delta NFM + Divida\ antiga - Nova\ divida$$

Devido a complexidade no cálculo *FCFE* para uma instituição bancária, Gross (2006) apresenta-nos uma derivação do *FCFE*.

Tabela 3: Free cash-flow para acionista segundo Gross

	<b>Dr</b>	<b>Divida antiga</b>	<b>Nova Divida</b>
	+Resultado liquido	-Provisões	+Aumento no credito a clientes
	+Depreciações	+Aumentos em depositos	+Aumento em titulos de negociação e investimento
	+Amortizações	+Aumentos no financiamento da divida	+Despesas com capital liquido no ativo fixo
	+Provisões para pensões	+Aumentos nos recursos de outras	
	+Provisões sobre impostos diferidos	+Aumentos em outro passivos	
	+Provisões para perda de emprestimos		
	+Provisões para risco		
	-Ajustamento das provisões para risco		
	-/+ Outros rendimentos e despesas		
	-/+ Rendimentos e/ou despesas extraordinarias		
	+Lucros retidos		
<b>FCFE</b>	<b>= Cash-flow I</b>	<b>+Origens</b>	<b>-Utilizado</b>

Fonte: Gross (2006)

O cálculo do FCFE através do modelo de Gross em cima apresentado, possui uma dificuldade relacionada com a necessidade de desagregação da rubrica do balanço que normalmente aparecem agregadas de forma a proceder ao seu cálculo, muitas vezes essa dessegregação não é possível de efetuar. Assim sendo, relativamente ao Cash-flow I, este pode ser calculado através da soma do resultado liquido com as depreciações, amortizações e total das provisões do período.

Relativamente à rubrica investimentos líquidos, inclui alterações nas rubricas de ativos resultantes da atividade comercial, em particular no crédito a clientes e na carteira de negociação e investimentos financeiros.

Na rubrica despesas com capital líquido no ativo fixo, só são considerados as despesas de investimentos ou participações estratégicas, se resultarem de negócios comuns e não são eventos extraordinários.

Relativamente às origens, a rubrica aumentos líquidos no capital de dívida, inclui todas as variações nos depósitos como financiamento operacional, assim como as mudanças no financiamento da dívida, tais como obrigações. O FCFE não leva em consideração as operações de capital como aumentos de capital e pagamento de dividendos.

O modelo que permite calcular o valor da empresa com base nos *cash-flows* para acionistas é o seguinte:

**Equação 7: Avaliação por Cash-flow para o acionista**

$$P_0 = \sum_{i=1}^{i=n} \frac{FCFE_i}{(1+k)^i} + \frac{FCFE_{n+1}}{(1+k)^n(k-g)}$$

Sendo que:

- FCFF* – *Free cash-flow* para a empresa
- k* – Custo do capital, sendo neste caso o CAPM
- i* – Período
- g* – Taxa de crescimento em perpetuidade

**2.4.3.1.3. Modelo dos dividendos descontados**

Podemos definir um dividendo como, a fração dos lucros de uma que é distribuída aos seus acionistas de acordo com a percentagem que estes detêm do capital de uma empresa. O modelo dos dividendos descontados, é uma extensão dos modelos dos *cash-flows* descontados, que se aplica tanto aos bancos como à generalidade das restantes empresas, normalmente este modelo é aplicado às empresas de capital aberto.

O modelo dos dividendos descontados, iguala o valor do capital próprio de uma instituição bancária, com a soma dos dividendos descontados durante a vida esperada da instituição bancária.

Segundo Damodaran (2006) o modelo mais antigo baseado em *cash-flows* descontados remete para o modelo dos dividendos. Quando analisamos o modelo dos dividendos descontados, podemos encontrar várias especificações: Básico/geral, Gordon, Marlskiel e o H.

O método básico é constituído por dois *inputs*: dividendos esperados e custo do capital. De forma a obter os dividendos esperados é necessário fazer uma previsão sobre os dividendos do ano de base e a sobre a taxa de crescimento futuro dos lucros

#### Equação 8: Valor presente dos dividendos sem crescimento

$$P_0 = \frac{d_i}{k_e}$$

Com:

$P_0$  – Valor atual

$i$  – Período

$d_i$  – Dividendo esperado do período

$k_e$  – Custo do capital próprio

Williams (1938) vem simplificar o modelo básico, criando assim o denominado modelo de Gordon. Este método distintamente do básico, pressupõe que os dividendos crescem a uma taxa constante. Segundo Neves (2002) a vantagem do modelo de Gordon é que só tem de determinar três variáveis, dividendos do próximo ano, taxa de crescimento dos dividendos e o custo do capital. Porém, este modelo tem a limitação de utilizar uma única taxa de crescimento por um período de tempo muito longo.

**Equação 9: Modelo de crescimento de Gordon**

$$P_0 = \frac{d_1}{(k_e - g)}$$

Em que:

- $d_1$  – Dividendo esperado no próximo ano
- $k_e$  – Taxa de retorno exigida pelo investidor
- $g$  – Taxa de crescimento perpétuo dos dividendos

De forma a evitar a grande limitação do método de Gordon, Malkiel (1963) criou o modelo de crescimento dos dividendos com duas etapas. A primeira etapa é constituída por um período inicial de crescimento durante  $n$  anos. A segunda etapa é constituída por um período de crescimento constante, estabilizado posteriormente em perpetuidade.

**Equação 10: Modelo de dois estágios de crescimentos constantes**

$$P_0 = \frac{d_0(1 + g_a)\left(1 - \frac{(1 + g_a)^n}{(1 + k_a)^n}\right)}{(k_a - g_a)} + \frac{d_{n+1}}{(1 + k_a)^n(k_p - g_p)}$$

Em que:

- $n$  – Número de anos (períodos) de crescimento extraordinário
- $k_a$  –Custo de capital próprio, durante a fase de crescimento extraordinário
- $d_{n+1}$  –Dividendo esperado após a fase de crescimento extraordinária
- $k_p$  –Custo de capital próprio durante a fase de crescimento perpétua
- $g_p$  –Crescimento final perpétuo
- $d_0$  –Dividendo no período inicial
- $g_a$  –Crescimento inicial

Como se observa, em qualquer das formulações do modelo, há que estimar o crescimento dos dividendos. A forma como se chega a esses dividendos pode determinar resultados diferentes.

Em 1984 Fuller e Hsia apresentaram um novo modelo de dividendos ao qual chamaram de modelo H. Este modelo à semelhança com do de Malkiel é um modelo com duas etapas. Na primeira etapa a taxa de crescimento dos dividendos não é constante, vai decrescendo ao longo do período até obter um crescimento estável (devido a primeira etapa este modelo é considerado um modelo de três segmentos de crescimento). Este modelo pressupõe que a taxa de crescimento dos dividendos começa no ponto mais alto e vai decrescendo constantemente até atingir um crescimento constante. É igualmente pressuposto que o pagamento dos dividendos e o custo do capital próprio são constantes e não se alteram com a mudança da taxa de crescimento.

**Equação 11: Modelo de crescimento H**

$$P_0 = \frac{D_0 * (1 + g_n)}{(K_e - g_n)} + \frac{D_0 * \frac{T_1 - T_2}{2} * (g_1 - g_n)}{(K_e - g_n)}$$

Sendo:

- $T_1$  – Anos de crescimento supranormal
- $T_2$  – Início do crescimento normal
- $g_1$  – Taxa de crescimento supranormal
- $g_n$  – Taxa de crescimento normal

Segundo Damodaran (2006) o modelo H evita os problemas da queda acelerada de crescimento para a etapa do crescimento estável.

A principal atração deste modelo é a sua simplicidade e a sua logica intuitiva. Contudo, este modelo possui outras atrações, tais como, a necessidade de menos suposições para realizar a previsão dos dividendos do que o modelo baseado nos *free cash-flow*. e, distintamente dos free cash-flows, os dividendos permanecem geralmente

estáveis na maior parte das empresas, o que vai tornar a avaliação por este método menos volátil comparativamente com o método dos cash-flows descontados.

O método dos dividendos descontados é utilizado com muita frequência para avaliar instituições bancárias. Porém devido ao contexto económico atual e à crise bancária atual, os dividendos pagos são baixos ou nulos, tal como a taxa de crescimento em perpetuidade, embora segundo Damodaran (2006) uma empresa que se encontre em alto crescimento possa ser avaliada pelo método dos dividendos mesmo que não pague dividendos. Contudo no contexto atual as instituições bancárias não se encontram em crescimento o que torna a avaliação por este método pouco credível.

Quando avaliamos uma instituição bancária, a abordagem baseada nos rendimentos é uma metodologia de avaliação muito reconhecida que recebeu uma ampla utilização na prática, principalmente porque o valor de um banco é determinado pelos seus desempenhos futuros. Porém, o valor obtido por esta metodologia, pode ser algo subjetivo uma vez que existem algumas considerações sobre o futuro da instituição bancária (previsões, custo do capital próprio), que o avaliador tem de considerar e em que pequenas diferenças podem alterar significativamente o valor final.

#### **2.4.3.2. VALA**

Segundo Luehrman (1997), é possível avaliar uma empresa pelo modelo do valor atual líquido ajustado (VALA). Este modelo consiste no cálculo dos *cash-flows* gerados pelos ativos, ignorando a sua forma de financiamento, adicionando posteriormente o valor dos efeitos secundários associados ao financiamento.

**Equação 12: Valor atual líquido ajustado**

$$VALA = VAL + Valor\ dos\ efeitos\ secundários$$

Em relação ao valor dos efeitos secundários associados ao financiamento, este consiste no valor atual dos benefícios fiscais associados ao financiamento da dívida, no valor dos prejuízos fiscais, subsídios, coberturas, custos de emissão, entre outros.

Segundo Luehrman (1997) o VALA é muitas vezes referido como avaliação por partes ou por componentes, uma vez que o seu cálculo é constituído por várias etapas distintas:

(1) Realizar as previsões de desempenho para a empresa em análise; (2) Calcular os *cash-flows* descontados, valor terminal e VAL; (3) Avaliar os efeitos secundários financeiros, (4) Somar o VAL e o valor dos efeitos secundários financeiros de forma a ter um VALA inicial; (5) Adequar a análise para atender às necessidades da gestão.

A grande vantagem deste modelo, é a sua capacidade de geral informação em relação às diversas partes que o constituem.

Relativamente às limitações, Luehrman (1997) considera que provavelmente um dos problemas deste modelo é a possibilidade da perda de qualidade dos dados com a sua divisão e a dificuldade da valorização dos efeitos secundários.

Segundo Arnsfeld and Gehrke (2001), Merkle (2001) e Kunowski (2002) este método não é adequado quando aplicado como método de avaliação de uma instituição bancária, uma vez que a separação entre o funcionamento e o financiamento é algo relativamente difícil. Consequentemente calcular os benefícios fiscais provenientes do financiamento não é possível devido à complexidade no cálculo do capital da dívida para as diferentes frações.

#### **2.4.4. Avaliação pelas opções reais**

Foi introduzida por Myers (1976) considerando o valor de determinado ativo como o valor das mais-valias geradas, acrescido do valor de uma opção das oportunidades de crescimento.

Opções reais são instrumentos que possibilitam estratégias de conciliação entre o valor da incerteza e a flexibilidade de gestão. Este modelo também é utilizado em qualquer tipo de ativo não financeiro, tais como equipamentos, imóveis, projetos. O seu cálculo passa pela utilização de ferramentas financeiras da teoria das opções reais para a avaliação.

Distintamente dos métodos de avaliação até aqui apresentados, os métodos com base na opções reais não se baseiam nos métodos de avaliação clássicos, mas sim, em avançadas aplicações matemáticas. Isto é, utilizam modelos matemáticos (binomial, Black-Scholes-Merton, etc) para realizar avaliações em instituições financeiras.

#### 2.4.4.1. *Modelo Black-Scholes*

O modelo Black-Scholes é uma função de seis fatores: o preço atual da ação (S); o rendimento do dividendo da ação (R); o preço de exercício da opção (X); taxa de juro sem risco ( $e_f^{-rt}$ ); o tempo restante até vencimento da opção (t); e o risco de uma ação subjacente ( $\sigma$ ).

Equação 13: Modelo Black-Scholes

$$P = S * N\left(\frac{LN\left(\frac{S}{X}\right) + \left(R^f + \frac{\sigma^2}{2}\right)t}{\sigma\sqrt{t}}\right) - X e_f^{-rt} * N\left(\frac{LN\left(\frac{S}{X}\right) - \left(R^f + \frac{\sigma^2}{2}\right)t}{\sigma\sqrt{t}}\right)$$

O risco da ação, pode ser estimado através de índices de mercado relativamente estáveis.

Deev (2011) que o modelo é viável para o uso na avaliação do banco, já que as operações em ambos os ativos e passivos são significativas para a estrutura do negócio bancário.

## 2.5. Custo do capital

De forma a calcular os cash-flows descontados, é necessário estimar corretamente a taxa de atualização do cash-flows, isto é, o custo do capital.

Segundo Ryan & Ryan (2002) o WACC, é o método mais utilizado no cálculo da taxa de atualização dos cash-flows para a empresa. Damodaran (2011) define o WACC como sendo uma média ponderada entre o custo do capital próprio e o alheio de uma empresa.

**Equação 14: Custo do capital pelo modelo WACC**

$$WACC = \frac{E}{V} \times K_e + \frac{D}{V} \times K_d \times (1 - T_i)$$

Sendo:

$E$  Montante de capitais próprios (%)

$D$  Dívida da entidade (%)

$V$  D+E

$K_e$  Custo do capital próprio (%)

$K_d$  Custo da dívida antes de impostos (%)

$T_i$  Taxa de IRC (%)

No que diz respeito as vantagens deste modelo, o WACC permite a incorporação do capital próprio e do alheio, tem implícita uma determinada estrutura de capital tal como a incorporação da poupança fiscal no custo da dívida ( $K_d$ ). Porém, na existência de capitais alheios de diferentes origens, a sua aplicação torna-se mais complexa, visto que há que as ponderar na totalidade.

### 2.5.1. Custo de capital próprio

Sharpe (1964) apresenta o modelo do CAPM para a avaliação do custo do capital em função do risco. Segundo Benninga (2008), o CAPM é em modelo muito usado para determinar o custo do capital próprio, muito devido à simplicidade de implementação.

Segundo Neves (2002) este modelo assume que o investidor é avesso ao risco e, por isso, para maiores níveis de risco exige maiores taxas de rendibilidade.

O CAPM indica de forma direta a relação entre o risco e a rendibilidade exigida pelos acionistas.

**Equação 15: Custo do capital próprio pelo modelo do CAPM**

$$K_e = r_f + \beta_e [E(r_m) - r_f]$$

Em que:

$K_e$  Rendibilidade exigida pelos acionistas ou custo de oportunidade do capital próprio.

$r_f$  Taxa de juro sem risco.

$\beta_e$  Índice de risco do ativo financeiro

$E(r_m)$  Rendibilidade do mercado esperada a médio/longo prazo.

$E(r_m) - r_f$  Prémio de risco do mercado.

Relativamente ao índice de risco do ativo (beta), podemos defini-lo como a covariância entre os retornos da cotação da ação individual e da carteira de mercado. Existem diversos métodos para a determinação do beta. Através de uma regressão histórica entre a rendibilidade da empresa e do índice, considerando as características intrínsecas do negócio (tipo de negocio, estrutura de custos e dívida), ou através do beta contabilístico, que se centra a sua estimativa nos resultados históricos da empresa

A taxa de juro sem risco, é uma taxa teórica à qual o investidor pode investir sem qualquer risco de incumprimentos, isto é, o investidor tem total certeza que no final do prazo receberá o seu capital e o juro.

Segundo Behm (1994) and Damodaran (1994) um bom indicador para a taxa de juro sem risco são as obrigações do tesouro a 10 anos.

Relativamente ao prémio de risco do mercado, este pode ser considerado como a diferença entre a rendibilidade esperada do mercado e a taxa de juro sem risco. Geralmente o prémio de risco do mercado pode ser estimado de duas formas. A

primeira forma passa pelas performances passadas do preço das ações (cotações históricas). A segunda é baseada em projeções implícitas nos preços atuais das ações.

### **2.5.2. Custo do capital alheio**

O custo do capital alheio pode ser considerado como a taxa à qual uma determinada empresa pode contrair empréstimos. Segundo Damodaran (2001) existem duas abordagens que podem ser utilizadas para determinar o custo do capital alheio, porém apenas duas podem ser usadas numa instituição bancária. As abordagens consistem: (1) na análise do rendimento até a maturidade de uma obrigação da instituição bancária; (2) que é a mais utilizada, consiste em utilizar o *rating* da instituição bancária e calcular o *spread* baseado nesse *rating*.

## **3. Metodologia**

### **3.1. Apresentação da Instituição bancária a analisar**

A presente avaliação bancária incidirá sobre o Banco Português de Investimento (BPI), antes de processar a apresentação dos pressupostos de utilizados durante a realização deste trabalho, é necessário apresentar o banco em análise.

O Grupo BPI foi fundado inicialmente por Artur Santos Silva em 1981, com o nome de Sociedade Portuguesa de Investimento (SPI), tinha como ramo de atividade o financiamento de projetos de investimento do sector privado e a contribuição para o relançamento do mercado de capitais e para a modernização das estruturas empresariais portuguesas. Durante os três anos seguintes a SPI tinha como objetivo a liderança na banca de investimentos. Seguiu-se o período entre 1991 e 1996 que foi marcado pela aquisição de bancos comerciais. Esta fase começou pela aquisição do banco Fonseca &

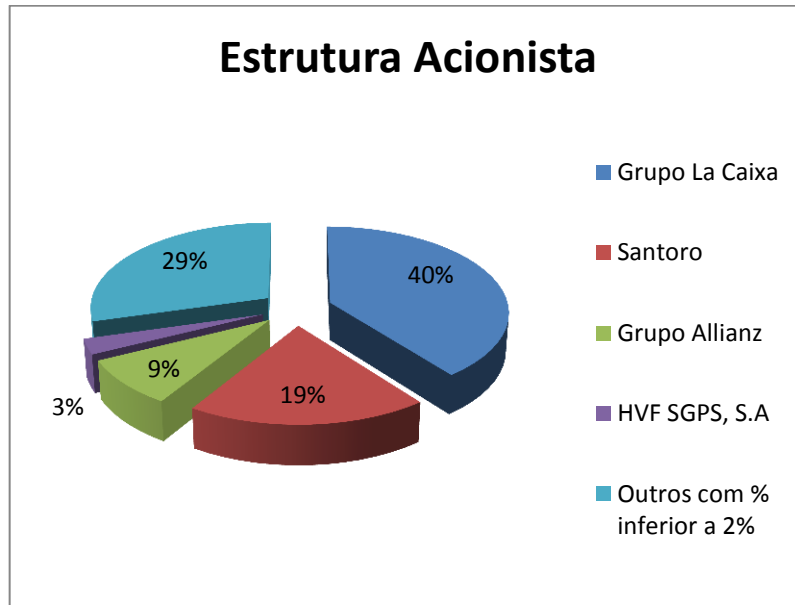
Burnay, em 1991, o qual lhe assegurou a entrada na Banca comercial, tendo posteriormente adquirido do Banco de Fomento e do Banco Borges e Irmão, no ano de 1996.

O aparecimento do banco BPI surgiu só em 1998, com a fusão do Banco Fonsecas & Burnay, do Banco de Fomento e Exterior e do Banco Borges & Irmão. Após esta fusão, a estrutura simplificou-se significativamente, pois o BPI SGPS passou a integrar apenas duas instituições bancárias, o Banco Português de Investimento, designado por BPI - Investimentos, e, um novo Banco Comercial, o Banco BPI.

A criação do Banco BPI tal como é conhecido hoje em dia aconteceu em 2002, com a incorporação do Banco BPI no BPI SGPS. Simultaneamente, o seu objeto social passou a centra-se na Banca Comercial. Assim, adotou-se a designação Banco BPI que passou a assumir o papel de entidade de topo do Grupo. Foi igualmente transformada a sucursal do Banco de Fomento Exterior de Angola em Banco de Fomento de Angola, designado por BFA.

Em 31-09-2012 o Banco BPI tem a seguinte estrutura acionista.

**Tabela 4: Estrutura do capital acionista**



### 3.2. Escolha dos modelos de avaliação

Para Damodaran (2004), os princípios básicos de uma avaliação aplicam-se igualmente às instituições bancárias, como a qualquer outra empresa. Porém, devido ao facto de os bancos poderem criar valor a partir do lado do passivo do balanço, é necessário ajustar os métodos de avaliação existentes.

Com mais ou menos críticas (já anteriormente apresentadas, praticamente todos os métodos de avaliação anteriormente apresentados podem ser apresentados na avaliação de uma instituição financeira.

Relativamente aos modelos de avaliação com base nos rendimentos, o FCFE é o modelo que melhor ajusta o facto das instituições bancárias criarem valor do lado do passivo e conseqüentemente na dificuldade do cálculo do custo do capital alheio.

Os métodos de avaliação com base no mercado, são frequentemente utilizados na avaliação bancaria. Segundo também Benninga (2000) e Damodaran (2011) o método

dos *cash-flows* atualizados é o método mais aplicado na avaliação de empresas financeiras e não financeiras, seguido do método dos múltiplos (através do PER).

Assim sendo, após a análise dos distintos métodos de avaliação bancária, serão aplicados FCFE e o PER

Relativamente ao método do cash-flow para o acionista, este implica a realização de previsões relativamente ao comportamento de algumas rubricas do Balanço e da Demonstração de Resultados, os cálculos respetivos são apresentados em anexo.

## **4. Desenvolvimento e aplicação**

Neste capítulo da dissertação serão aplicados os modelos de avaliação de acordo com a metodologia anteriormente sugerida. Serão apresentados todos os cálculos considerados relevantes, permanecendo os restantes em anexo.

### **4.1. Modelo dos cash-flows descontados**

A utilização do FCFE, implica a criação das demonstrações financeiras dos exercícios em análise. Assim sendo, a avaliação do BPI pelo modelo do FCFE é formado pelas seguintes etapas:

1. Apresentação e explicação dos pressupostos adotados relativos às variáveis que constituem esta instituição financeira.
2. Estimação das previsões para as demonstrações financeiras com base nos pressupostos adotados.

Para Gross (2006), calcular as previsões para as performances futuras do banco representa a tarefa mais difícil numa avaliação. Existem diversas dificuldades no cálculo das performances futuras do banco: (1) A performance de um banco depende largamente dos fatores macroeconómicos e tendências do mercado

financeiro; (2) os bancos são largamente dependentes dos mercados capitais, o que leva a uma enorme volatilidade. Ou seja, as instituições bancárias são largamente afetadas pelas flutuações da procura dos mercados de capitais.

Porem, as restrições legais sobre os balanços dos bancos (tais como Basileia 3) leva a uma estrutura dos balanços dos bancos mais solida, o que facilita a precisão.

Em suma, prever as performances futuras de uma banco é possível, porém devido à larga dependência dos fatores macroeconómicos, é muito mais difícil do que uma empresa industrial.

A construção da demonstração de resultados foi realizada segundo Benninga (2008). Este modelo consistiu no cálculo das taxas observadas em exercícios anteriores, apresentadas em anexo, e aplicadas á previsão do balanço de forma a determinar as projeções das demonstrações de resultados.

3. Cálculo do valor da empresa pelo método dos cash-flows descontados e apresentação dos resultados.

#### **4.1.1. Pressupostos gerais**

A previsão da taxa de inflação é baseada no Boletim Económico, verão 2012, do Banco de Portugal para o período de 2012 2013, sendo considerado uma taxa de inflação constante para os restantes anos.

Considerou-se uma taxa de imposto sobre os lucros da instituição bancaria de 25%, sendo está a que se encontra em vigor em 2012.

As demonstrações financeiras do banco BPI foram retiradas da página da internet da própria instituição bancaria. A previsão para as demonstrações financeiras foi elaborada para o período de 2012 a 2015

#### 4.1.2. Pressupostos específicos

Os exercícios anteriores foram fortemente marcados por dois acontecimentos importantes. O primeiro foi o agravamento da crise do euro, determinado pela crise na Grécia. O segundo foi o pedido de resgate do Governo Português, o que resultou num trienal exigente programa de estabilização financeira.

Estes dois acontecimentos explicam o decréscimo do resultado líquido nos últimos períodos e o resultado negativo de 284.9 milhões registados em 2011.

Contudo através da análise dos resultados consolidados do primeiro semestre do BPI, é possível verificar uma evolução em alguns aspetos do banco.

No que diz respeito à estimativa das rubricas do balanço do banco, estas foram elaboradas primariamente com informação disponibilizada pelo próprio banco em relação aos anos futuros e com legislação emitidas pelo Banco de Portugal e o Banco Central Europeu. Desta forma foi admitido que a instituição bancaria respeitara os limites impostos para 2014, logo a partir da data avaliação (2012); contudo se nos exercícios anteriores a empresa não atingir os limites será considerado esse valor nos exercícios futuros.

As restantes rubricas foram elaboradas através das informações históricas e da informação disponibilizada em 2012 pelo BPI. Desta forma, foi considerado um cenário de crescimento relativamente aos exercícios anteriores, isto é, a elaboração das restantes rubricas foi realizado admitindo um cenário de melhoria relativamente aos exercícios de anos anteriores.

Em suma, as restantes rubricas do balanço foram elaboradas através das informações históricas, e das informação disponibilizada em 2012 pelo BPI, que após uma cuidadosa

análise, foi considerado que nos próximos exercícios se faria sentir uma ligeira melhoria.

### **Recursos de Clientes e outros empréstimos**

No primeiro semestre de 2012 foi registado um crescimento de 5.8% nos depósitos do banco, sendo aplicado essa taxa de crescimento para o ano de 2012. Relativamente aos restantes anos foi considerado que os depósitos crescem igualmente, porém a uma taxa mais baixa calculada através de uma média realizada aos anos anteriores.

### **Crédito a clientes**

Relativamente ao crédito a clientes, este foi calculado através do rácio de transformação de depósitos em crédito, que Banco de Portugal pretende limitar com 120% a partir de 2014. Porém o BPI vem a respeitar esse limite desde 2011 com 109%, encontrando-se atualmente em 2012 com 107%. Desta forma foi considerado um rácio de transformação de 110%.

### **Recursos de bancos centrais**

Devido ao estado económico atual, o BCE em 2010 limitou para 2014 os recursos ao BCE perante as instituições bancárias portuguesas de 11% dos depósitos. No primeiro semestre de 2012 o BPI registava um valor de 4.0 Bi.€. Foi admitido esse valor para 2012 e o limite máximo para os restantes anos.

### **Caixa e disponibilidades em bancos centrais**

De forma a satisfazer as exigências do Sistema de Reservas Mínimas do Sistema Europeu de Bancos Centrais (SEBC), correspondendo a 2% dos depósitos e títulos de dívida com prazo até 2 anos. Visto que os Bancos vão ter que suportar testes de stress cujo enquadramento não nos é possível prever com precisão neste momento. Optámos por isso por ser pessimistas na previsão e utilizar uma taxa de 5%.

### **Restantes rubricas**

A elaboração das restantes rubricas do balanço, foram realizadas através de dois passos. Primariamente, foram agrupadas em distintos grupos. O segundo passo consistiu na criação de um cenário através da análise das cotações históricas, das informações analisadas no relatório financeiro do primeiro semestre de 2012 e das previsões económicas futuras. Através da análise desses três fatores foi considerado que a partir de 2012 incluindo, as contas do banco sentiriam um ligeiro crescimento.

Ativo de elevada liquidez - Constituído pelas rubricas disponibilidades em outras instituições de crédito e ativos financeiros detidos para negociação. Considerou-se um crescimento constante de 5%.

Ativos não financeiros – Constituído pelas rubricas investimentos em associadas e entidades sob controlo conjuntam e ativos intangíveis. Admitiu-se um decréscimo de 5%.

Ativos financeiros – Formado pelas rubricas ativos financeiros disponíveis para venda, ativos financeiros detidos até à maturidade, derivados de cobertura e outros ativos. Considerando que o mercado financeiro irá recuperar, foi considerado um crescimento de 10%.

Passivos financeiros – Composto pelas responsabilidades representadas por títulos, derivados de cobertura, títulos de participação, passivos subordinados e outros passivos. Admitiu-se um crescimento de 5%

Passivos voláteis – Formado pelos recursos de outras instituições de crédito e passivos financeiros associados a ativos transferidos. Considerou-se um crescimento muito baixo 1%

Passivos não financeiros – Composto pelas provisões técnicas, provisões e passivos por impostos. Admitiu-se um crescimento 5%.

### **Taxa de atualização**

A taxa de atualização ou o custo de oportunidade de capital do FCFE é o custo do capital próprio. Podemos definir o custo do capital próprio como a remuneração exigida pelos titulares de capital próprio, tendo em conta os níveis de risco sustidos nas aplicações realizadas.

De forma a obter a taxa de atualização é necessário estimar algumas premissas. Relativamente ao beta, sendo o BPI uma empresa cotada em bolsa não será necessário estimá-lo, uma vez que ele é fornecido pela própria empresa, sendo o seu valor num período de 10 anos é de 1,054. No que diz respeito a taxa de juro sem risco foi utilizada a taxa de 9.054%, sendo esta proveniente das obrigações do tesouro Portuguesas a 10 anos. Já no que diz respeito a risco de mercado, segundo neves (2002) este encontra-se entre 5,47% e 6,6%. Considerando o estado atual económico Português, foi considerado a taxa de 6,6%.

Relativamente a taxa de perpetuidade, foi considerada uma taxa de -0.1%. A utilização desta taxa, provem da crise existente nas instituições bancárias portuguesas, que consequentemente levou a um aumento significativo da regulamentação por parte do BP e do BCE perante o mercado bancário português

### **4.1.3. Análise de resultados**

Tabela 5: Demonstração de resultados

	2012	2013	2014	2015	2016
DR	20,33	16,38	9,59	1,30	-8,02
+Resultado liquido	157,13	142,81	136,04	127,95	118,74
+Depreciações	42,18	46,40	51,04	56,15	61,76
+Provisões	-178,98	-172,83	-177,50	-182,79	-188,52
+Divida antiga	<b>1.459,15</b>	<b>494,51</b>	<b>507,47</b>	<b>520,96</b>	<b>535,00</b>
-Provisões	134,61	141,34	148,41	155,83	163,62
+Aumentos em depositos	1.233,57	259,05	261,64	264,26	266,90
+Aumentos no financiamento da divida	14,15	14,29	14,43	14,57	14,72
+Aumentos nos recursos de outras instituições de c	20,72	20,92	21,13	21,34	21,56
+Aumentos em outro passivos	56,11	58,92	61,86	64,95	68,20
-Nova Divida	<b>353,62</b>	<b>333,72</b>	<b>339,05</b>	<b>344,53</b>	<b>350,17</b>
+Aumento no credito a clientes	177,05	284,95	287,80	290,68	293,59
+Aumento em titulos de negociação e investimento	177,05	49,22	51,68	54,26	56,98
+Despesas com capital liquido no ativo fixo	-0,48	-0,46	-0,43	-0,41	-0,39
<b>FCFE</b>	<b>1.125,86</b>	<b>177,17</b>	<b>178,01</b>	<b>177,72</b>	<b>176,80</b>

Conforme foi referido anteriormente, o modelo dos *cash-flows* para acionistas foi calculado através do modelo apresentado por Gross em 2006. Relativamente aos *cash-flows* de cada ano podemos verificar que o de 2012 apresenta um valor relativamente mais elevado do que os restantes. Esta diferença é proveniente de dois fatores: (1) da sensibilidade existente no cálculo do FCFE para uma instituição bancaria; (2) do rácio de transformação de depósitos em crédito que estabiliza o crédito a clientes e aumenta sensivelmente os depósitos.

Tabela 6: Valor do BPI pelo modelo DCF

	2012	2013	2014	2015	2016
FCFE	1.125,86	177,17	178,01	177,72	176,80
Valor terminal					739,39
Cash-flow + VT	1.125,86	177,17	178,01	177,72	916,19
<b>Valor da empresa</b>	<b>1.640,86</b>				

O valor do banco BPI foi obtido através da atualização dos *cash-flows* futuros para o momento atual. Assumindo corretos os pressupostos apresentados na realização dissertação, o valor do BPI de acordo com o modelo dos *cash-flows* descontados é 1.640,86 milhões de euros.

#### 4.1.4. Análise de sensibilidade

De forma a analisar o impacto de algumas rubricas no valor do BPI pelo método dos cash-flows descontados foi realizado uma análise de sensibilidade.

Tabela 7: Análise de sensibilidade

	Valor	Variação Positiva	Variação custo do capital	Variação no valor do banco	Variação negativa	Variação do custo do capital	Variação no valor do banco
<b>Custo do capital</b>	25,55%						
<b>Rf</b>	9,05%	1%	27,60%	42,76 €	-1%	23,49%	-45,85
<b>Rm</b>	6,60%	1%	26,60%	22,31 €	-1%	24,49%	-23,12
<b>Beta</b>	1,054	0,2	28,7%	64,03 €	-0,2	22,42%	-71,20

Podemos verificar que se o valor do beta sofrer uma variação de mais 0.2 pontos, o valor do BPI varia 64.03 milhões euros, se a variação for menos 0.2 a variação do valor do banco é menos 71.20 milhões euros.

Tabela 8: Análise de sensibilidade

	Valor	Variação	Variação relativa	Variação no valor do banco
<b>FCFE</b>				
<b>2012</b>	1.125,86	± 15%	± 168,88	± 9%
<b>2013</b>	177,17	± 15%	± 26,58	± 1%
<b>2014</b>	178,01	± 15%	± 26,70	± 1%
<b>2015</b>	177,72	± 15%	± 26,66	± 1%
<b>2016+Valor terminal</b>	916,19	± 15%	± 137,43	± 3%

Através do quadro anterior, podemos verificar o impacto na variação dos cash-flows anuais no valor do BPI. Caso o cash-flow de 2012 sofra uma variação de  $\pm 15\%$  o valor do banco varia  $\pm 9\%$ .

## 4.2. Modelo do PER

### 4.2.1. Pressupostos

O segundo modelo utilizado na avaliação desta instituição bancaria é o do PER. Este contrariamente ao anteriormente analisado incorporasse nos modelos de avaliação de mercado. Tendo como principal vantagem a sua simplicidade. No entanto, devido a ser um modelo de avaliação baseado no mercado, está fortemente sujeito às suas oscilações.

Devido a crise económica que atualmente se faz sentir Europa, os mercados financeiros portugueses nomeadamente as instituições financeiras registam cotações extremamente baixas, o que por sua vez vai afetar fortemente o valor da instituição baseado pelo modelo do PER. De forma a aproximar o valor da instituição bancaria por este modelo, o mais próximo do valor justo possível, foi utilizado um PER inicial 2010, isto é, em 2011 tanto o valor cotação das ações dos bancos, como o resultado líquido registam valores extremamente baixos. Desta forma, foram utilizados os valores de 2010, uma vez que registam valores mais elevados.

### 4.2.2. Analise dos resultados

Tabela 9: Valor do BPI pelo modelo do PE

<b>PERcomparavel (BES)</b>	3,970
<b>Resultado por acção previsto</b>	0,160
<b>Valor do banco por acção</b>	0,635
<b>Numero de ações</b>	983,000
<b>Valor do banco</b>	<b>623,88 €</b>

O valor do BPI, calculado através do método de mercado PER, equação 3, resultou num valor de 623.88 milhões de euros. Este valor foi obtido através da multiplicação do PER de uma instituição bancaria comparável com resultado liquido previsto para 2012 do BPI. Relativamente ao PER comparável, das distintas instituições bancarias

potências comparáveis, foi escolhido o Banco Espírito Santo (BES) uma vez que possuía um PER mais similar com o do BPI, tal como podemos verificar em anexo.

### 4.2.3. Análise de Sensibilidade

A avaliação de uma instituição bancária é largamente dependente de vários pressupostos, que podem afetar o seu resultado. Desta forma o objetivo deste ponto é construir uma análise de sensibilidade que nos permita analisar as variações possíveis.

**Tabela 10: Análise de sensibilidade**

Rubrica	Valor	Valor da empresa	Variação
<b>PER comparavel</b>			
Variação positiva (+1)	4,97	781,01	25%
Valor adotado	3,97	623,88	
Variação negativa (-1)	2,97	466,74	-25%
<b>Resultado liquido previsto</b>			
Variação positiva (+20%)	188,56	748,65	20%
Valor adotado	157,13	623,88	
Variação negativa (-20%)	125,71	499,10	-20%

Podemos verificar caso o valor do PER comparável (BES) sofra uma variação positiva ou negativa de 1 ponto, o valor do banco altera mais 25%. Por sua vez, se o valor da do resultado liquido previsto do BPI sofrer um variação de 20% (positiva ou negativa) o seu valor altera igualmente 20%. Podemos concluir que uma pequena ou média mudança em algumas das rubricas que constroem o modelo PER, pode alterar significativamente o valor do banco.

## 5. Conclusão

Esta dissertação de mestrado tinha como objetivo avaliar uma instituição bancaria portuguesa.

Na literatura financeira verificou-se que existem diversos modelos de avaliação que podem ser utilizados na avaliação de um banco. Foi notório ao longo da dissertação a existência de diversos modelos que não podem ser aplicados em determinadas condições económicas. Exemplo: A utilização do modelo dos dividendos descontados ficou impedida devido as condições económicas e financeiras no banco em análise (BPI), isto é, uma vez que o banco BPI não está distribuir dividendos nem em fase de crescimento este modelo não pode ser aplicado.

Todos os métodos de avaliação têm vantagens e limitações, porém, quando se avalia uma instituição bancaria o método do *free cash-flow* descontados (utilizando o FCFE) destaca-se como o melhor método.

Na elaboração deste trabalho existiram duas grandes dificuldades: (1) avaliação bancaria é algo relativamente recente, devido a isso existe alguma falta de informação relativamente as especificidades do sector; (2) na realização das previsões para o método dos *free cash-flows* descontados. Para Gross (2006), a realização das previsões é decididamente a parte mais difícil da avaliação de uma instituição financeira.

A elaboração deste trabalho decorreu da tese de mestrado e trata-se de uma aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do mestrado em finanças. Esta dissertação contribuiu para o tema, avaliação de uma instituição financeira portuguesa, ao qual foram utilizados os métodos do *free cash-flow* descontados e o PER para calcular o valor do banco BPI.

## 6. Bibliografia

Adans, Michael e Rudolf, Markus (2010), A new approach to the valuation of banques, WHU

Amsfeld, Torsten and Gehrke, Norman (2001): Untemehmenswertsteuerung in dyna-mischen Lebenszyklen von Banken, in: Die Bank, Vol. 40, Iss. 7, pp. 492-496

Behm, Ulrich (1994), Sharholder-Value und Eigenkapitalkosten von Banken, Bern et al

Benninga, Simon (2008), Financial Modeling, second Editio, The MIT Press  
Fernandez

Benninga, Simon (2011), Financial Modeling, 3rd Edition, The MIT Press

Bhojraj, Sanjeev e Lee, Charles (2001), who is my peer? A Valuation-Based approach to the selection of comparable firms, Journal of Accounting Research, 40(2)

Copeland, T. E., Koller, T., & Murrin, J. (2000). Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies. McKinsey & Company

Damodaran, Aswath (1994): Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance, John Wiley and Sons

Damodaran, Aswath (2001), Corporate finance: Theory and Practice, 2nd Edition, John Wiley & Sons

Damodaran, Aswath (2011), Applied Corporate Finance, 3rd Edition, John Wiley & Sons

Deev, Oleg (2011), Methods of bank vauation: A criticial overview, Masaryk University, pp.33 - 44

Fernandez, Pablo (2002), Valuation Methods and Shareholder Value Creation, 1st Edition, Academic Press

Geltinger, Andreas (2003): Untemehmensbewertung: allgemeine Grundsätze und Besonderheiten bei der Bewertung und wertorientierten Steuerung von Banken, Dt. Sparkassen-Verlag

Gross, Stephanie (2006), Banks and Shareholder Value, Deutscher Universitäts-Verlag

Luerhman, T. A. (1997), Using APV: A Better Tool for Valuing Operations, Harvard Business Review

Luerhman, T. A (1994), Note on Ajusted Present Value, Harvard Business Review, pp.

Luerhman, T. A (1994), The Ajusted Present Value Method for Capital Assets, Harvard Business Review, pp.

Kunowski, Stefan (2002): Bewertung von Kreditinstituten, Florentz

Merkle, Thomas (2001): Bereichsbewertung der Universalbank, Lang

Neves, João Carvalho (2002), Avaliação de Empresas e Negócios, Lisboa: McGraw-Hill de Portugal

Sharpe, W. F. (1991). Capital Asset Prices With and Without Negative Holdings. Journal of Finance, 46, pp. 489-509

Zabihollah, Rezaee (2001), Financial Institutions, Valuations, Mergers, and Acquisitions: The Fair Value Approach, 2nd Edition, John Wiley & Son

## 7. Anexos

Tabela 11: Balanço (2007 - 2011)

Balanço	2007	2008	2009	2010	2011	Varição media
<b>Activo</b>						
Caixa e disponibilidades em bancos centrais	1 126,4	1 088,3	1 443,3	1 328,2	1 145,1	0,33%
Disponibilidades em outras instituições de crédito	281,5	227,1	296,7	338,6	384,8	7,34%
Aplicações em instituições de crédito	1 540,9	3 504,2	2 347,8	1 439,1	2 337,6	10,34%
Crédito a Clientes	27 230,5	29 275,2	29 955,6	30 055,0	28 318,3	0,80%
Activos financeiros detidos para negociação	4 591,4	2 853,6	1 791,1	1 241,7	937,5	-15,92%
Activos financeiros disponíveis para venda	3 925,4	3 262,6	8 935,0	8 156,3	6 778,1	14,53%
Activos financeiros detidos até à maturidade		407,7	803,1	1 043,6	766,2	21,98%
Derivados de cobertura	412,2	484,4	316,5	250,3	279,8	-6,42%
Investimentos em associadas e entidades sob controlo conjunto	151,0	137,9	158,9	194,2	179,2	3,74%
Outros activos tangíveis	316,9	331,7	253,6	252,1	225,1	-5,79%
Activos intangíveis	15,5	15,4	9,7	6,4	9,6	-7,61%
Activos por impostos	141,4	250,4	213,5	430,6	903,5	107,79%
Outros activos	812,9	1 165,1	924,4	923,8	691,1	-3,00%
<b>Total do activo</b>	<b>40 546,0</b>	<b>43 003,6</b>	<b>47 449,2</b>	<b>45 659,9</b>	<b>42 955,9</b>	
<b>Passivo e capitais próprios</b>						
Recursos de bancos centrais			2 773,4	1 245,5	2 499,2	
Recursos de outras instituições de crédito	3 731,9	2 007,4	4 702,7	4 726,1	2 071,5	-8,90%
Recursos de Clientes e outros empréstimos	20 621,9	25 633,6	22 617,9	23 240,9	24 671,3	3,93%
Responsabilidades representadas por títulos	5 341,9	6 417,8	9 083,6	7 782,3	6 692,0	5,05%
Provisões técnicas	2 774,6	2 246,4	2 139,4	2 991,9	2 625,2	-1,08%
Passivos financeiros associados a activos transferidos	3 008,2	2 070,8	1 764,6	1 570,4	1 414,6	-10,60%
Derivados de cobertura	544,6	596,5	423,8	499,4	661,9	4,31%
Provisões	72,9	77,6	89,7	110,6	128,2	15,17%
Passivos por impostos	125,3	62,8	61,2	37,7	32,9	-14,75%
Títulos de participação	27,3	28,7	11,8	7,2	4,6	-16,63%
Passivo subordinados	930,8	767,6	652,4	640,4	209,9	-15,49%
Outros passivos	1 461,2	1 132,6	826,1	843,5	1 122,2	-4,64%
<b>Total passivo</b>	<b>38 640,6</b>	<b>41 041,8</b>	<b>45 146,6</b>	<b>43 695,9</b>	<b>42 133,5</b>	
Capital	760,0	900,0	900,0	900,0	990,0	
Prémios de emissão e reservas	539,4	458,2	784,6	373,6	(222,8)	-28,26%
Outros instrumentos de capital	10,8	12,3	10,5	9,9	8,0	-5,19%
Acções próprias	(30,2)	(22,7)	(23,0)	(21,7)	(21,0)	-6,09%
Resultado do exercício	355,1	150,3	175,0	184,8	(284,9)	-36,05%
Interesses minoritários	270,3	463,4	455,7	517,4	353,0	6,12%
<b>Capital próprio e interesses minoritários</b>	<b>1 905,4</b>	<b>1 961,5</b>	<b>2 302,8</b>	<b>1 964,0</b>	<b>822,3</b>	<b>-11,37%</b>
<b>Total do passivo e capitais próprios</b>	<b>40 546,0</b>	<b>43 003,3</b>	<b>47 449,4</b>	<b>45 659,9</b>	<b>42 955,8</b>	

Tabela 12: Demonstração de resultados (2007 - 2011)

Demonstração de resultados	2007	2008	2009	2010	2011
Margem financeira estrita	608,0	642,9	584,3	626,4	543,3
Margem bruta de unit links	10,7	6,5	3,3	4,1	3,8
Rendimento de instrumentos de capital	22,3	5,6	4,9	3,7	1,6
Comissões associadas ao custo amortizado (líquidas)	20,9	21,2	24,7	30,3	28,0
<b>Margem financeira</b>	<b>661,9</b>	<b>676,2</b>	<b>617,2</b>	<b>664,5</b>	<b>576,7</b>
Resultado técnico de contratos de seguros	13,1	(12,2)	11,8	16,1	(30,1)
Comissões e outros proveitos (líquidos)	342,6	305,5	311,4	313,9	297,0
Ganhos e perdas em operações financeiras	197,5	20,7	215,0	119,2	206,2
Rendimentos e encargos operacionais	0,4	191,6	9,4	(14,9)	(29,7)
<b>Produto bancário</b>	<b>1 215,5</b>	<b>1 181,8</b>	<b>1 164,8</b>	<b>1 098,8</b>	<b>1 020,1</b>
Custos com pessoal, excluindo custos com reformas antecipadas	(378,2)	(381,7)	(400,2)	(395,4)	(378,1)
Outros gastos administrativos	(228,6)	(225,9)	(222,0)	(232,1)	(230,8)
Amortizações de imobilizado	(45,4)	(52,4)	(52,7)	(45,2)	(36,8)
<b>Custos de estrutura</b>	<b>(652,2)</b>	<b>(660,0)</b>	<b>(674,9)</b>	<b>(672,7)</b>	<b>(645,7)</b>
Custos com reformas antecipadas	(1,0)	(37,7)		(36,1)	(39,9)
<b>Custos de estrutura</b>	<b>(653,2)</b>	<b>(697,7)</b>	<b>(674,9)</b>	<b>(708,8)</b>	<b>(685,6)</b>
<b>Resultado operacional</b>	<b>562,3</b>	<b>484,1</b>	<b>489,9</b>	<b>390,0</b>	<b>334,5</b>
Recuperação de créditos vencidos	20,9	25,9	21,2	15,9	20,3
Provisões e imparidades para crédito	(112,3)	(143,7)	(166,4)	(121,1)	(213,2)
Outras imparidades e provisões	(18,3)	(146,6)	(43,6)	(29,1)	(498,1)
<b>Resultado antes de impostos</b>	<b>452,6</b>	<b>219,7</b>	<b>301,1</b>	<b>255,7</b>	<b>-356,5</b>
Impostos sobre lucros	(108,6)	(51,4)	(45,4)	5,9	141,2
Resultados de empresas reconhecidas por equivalência patrimonial	28,0	9,7	18,3	29,1	28,4
Interesses minoritários	(16,8)	(27,7)	(98,9)	(105,7)	(98,0)
<b>Lucro líquido</b>	<b>355,2</b>	<b>150,3</b>	<b>175,1</b>	<b>185,0</b>	<b>(284,9)</b>

Tabela 13: Demonstração de resultados previsional

Previsão da DR	2012	2013	2014	2015	2016
Juros e rendimentos similares	2287,33	2305,93	2328,99	2352,28	2375,80
Juros e encargos similares	1874,36	1929,68	1948,98	1968,47	1988,15
<b>Margem financeira estrita</b>	<b>412,97</b>	<b>376,25</b>	<b>380,01</b>	<b>383,81</b>	<b>387,65</b>
Rendimentos não provenientes de juros	554,69	559,20	564,80	570,44	576,15
<b>Produto bancário</b>	<b>967,66</b>	<b>935,45</b>	<b>944,81</b>	<b>954,26</b>	<b>963,80</b>
Amortizações de imobilizado	42,18	46,40	51,04	56,15	61,76
Custos de estrutura	565,10	546,30	551,76	557,28	562,85
<b>Resultado operacional</b>	<b>360,37</b>	<b>342,76</b>	<b>342,01</b>	<b>340,83</b>	<b>339,19</b>
Provisões e imparidades	-178,98	-172,83	-177,50	-182,79	-188,52
<b>Resultado antes de impostos</b>	<b>181,39</b>	<b>169,92</b>	<b>164,51</b>	<b>158,04</b>	<b>150,67</b>
Imposto sobre o lucro	45,35	42,48	41,13	39,51	37,67
Resultados de empresas reconhecidas por equivalência patrimonial	28,40	28,40	28,40	28,40	28,40
Interesses minoritários	-98,00	-98,00	-98,00	-98,00	-98,00
<b>Resultado líquido</b>	<b>157,13</b>	<b>142,81</b>	<b>136,04</b>	<b>127,95</b>	<b>118,74</b>

Tabela 14: Balanço previsional

Previsão do balanço	2012P	2013P	2014P	2015P	2016P
<b>Activo</b>					
Caixa e disponibilidades em bancos centrais	1 295,2	1 308,2	1 321,3	1 334,5	1 347,8
Disponibilidades em outras instituições de crédito	404,0	424,2	445,5	467,7	491,1
Aplicações em instituições de crédito	5 514,6	4 289,5	4 118,6	3 887,3	3 636,5
Crédito a Clientes	28 495,4	28 780,3	29 068,1	29 358,8	29 652,4
Activos financeiros detidos para negociação	984,4	1 033,6	1 085,3	1 139,5	1 196,5
Activos financeiros disponíveis para venda	7 455,9	8 201,5	9 021,7	9 923,8	10 916,2
Activos financeiros detidos até à maturidade	842,8	927,1	1 019,8	1 121,8	1 234,0
Derivados de cobertura	307,8	338,6	372,4	409,7	450,6
Investimentos em associadas e entidades sob controlo conjunto	170,2	161,7	153,6	146,0	138,7
Outros activos tangíveis	247,6	272,4	299,6	329,6	362,5
Activos intangíveis	9,1	8,7	8,2	7,8	7,4
Activos por impostos	602,3	401,6	267,7	178,5	119,0
Outros activos	656,5	623,7	592,5	562,9	562,9
<b>Total do activo</b>	<b>46 986,0</b>	<b>46 771,0</b>	<b>47 774,3</b>	<b>48 867,9</b>	<b>50 115,7</b>
<b>Passivo e capitais próprios</b>					
Recursos de bancos centrais	4 000,0	2 878,0	2 906,8	2 935,9	2 965,2
Recursos de outras instituições de crédito	2 092,2	2 113,1	2 134,3	2 155,6	2 177,2
Recursos de Clientes e outros empréstimos	25 904,9	26 163,9	26 425,6	26 689,8	26 956,7
Responsabilidades representadas por títulos	7 026,6	7 377,9	7 746,8	8 134,2	8 540,9
Provisões técnicas	2 756,5	2 894,3	3 039,0	3 190,9	3 350,5
Passivos financeiros associados a activos transferidos	1 428,7	1 443,0	1 457,5	1 472,0	1 486,8
Derivados de cobertura	695,0	729,7	766,2	804,5	844,8
Provisões	134,6	141,3	148,4	155,8	163,6
Passivos por impostos	34,5	36,3	38,1	40,0	42,0
Títulos de participação	4,8	5,1	5,3	5,6	5,9
Passivo subordinados	220,4	231,4	243,0	255,1	267,9
Outros passivos	1 178,3	1 237,2	1 299,1	1 364,0	1 432,2
<b>Total passivo</b>	<b>45 476,6</b>	<b>45 251,4</b>	<b>46 210,0</b>	<b>47 203,6</b>	<b>48 233,6</b>
Capital	990,0	990,0	990,0	990,0	990,0
Prémios de emissão e reservas	22,3	46,8	98,3	206,3	433,3
Outros instrumentos de capital	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0
Acções próprias	(21,00)	(21,00)	(21,00)	(21,00)	(21,00)
Resultado do exercício	157,1	142,8	136,0	127,9	118,7
Interesses minoritários	353,0	353,0	353,0	353,0	353,0
<b>Capital próprio e interesses minoritários</b>	<b>1 509,4</b>	<b>1 519,6</b>	<b>1 564,3</b>	<b>1 664,3</b>	<b>1 882,0</b>
<b>Total do passivo e capitais próprios</b>	<b>46 986,0</b>	<b>46 771,0</b>	<b>47 774,3</b>	<b>48 867,9</b>	<b>50 115,7</b>

Tabela 15: Pressupostos para a previsão balanço

Previsões do balanço	2012	2013	2014	2015	2016	Legenda
Caixa e disponibilidades em bancos centrais	5%					
Rácio de crédito (Crédito a Clientes)	110%	110%	110%	110%	110%	
Activo por impostos	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	50,0%	
Recursos de bancos centrais	4000	11%	11%	11%	11%	Dos depositos
Recursos de Clientes e outros empréstimos	5,0%	1%	1%	1%	1%	
Capitalização adicional	1389					milhoes
Prémios de emissão e reservas	110%	110%	110%	110%	110%	
Activos financeiros	10,0%					
Activos de elevada liquidez	5,0%					
Passivos volateis	1%					
Activos não financeiros	-5%					
Passivos não financeiros	5%					
Passivos financeiros	5%					
						Media
Taxa de inflação	3,2%	0,9%	1,0%	1,0%	1,0%	1,4%

**Tabela 16: Pressupostos para a DR**

Previsões da DR	2007	2008	2009	2010	2011	taxa
Juros e rendimentos similares	2412,57	3089,64	2245,82	1909,31	2004,81	8,1%
Juros e encargos similares	1804,58	2445,71	1661,50	1282,92	1461,49	7,4%
Rendimentos não provenientes de juros % de juros e rendimentos similares	607,50	538,90	580,50	472,40	476,80	24,3%
Amortizações de imobilizado	-0,14	-0,16	-0,21	-0,18	-0,16	17,0%
Custos de estrutura/produto bancário	-0,50	-0,51	-0,53	-0,57	-0,60	58,4%
Provisões e imparidades	-109,70	-264,40	-188,80	-134,30	-691,00	-0,5%
Taxa de imposto						25,0%

**Tabela 17: Custo do capital próprio**

Rf (T-bonds Alemanha a 10 anos)	9,05%
Rm	6,60%
Beta a 10 anos	1,054
<b>Custo do Capital Próprio</b>	<b>25,55%</b>

**Tabela 18: Taxa de inflação e crescimento perpetuidade**

$\pi$ - taxa de inflação	1,4%
r- taxa de crescimento em perpetuidade	-0,10%
g	1,3%

**Tabela 19: PER**

Data	31-12-2010	31-08-2012
Cotação a	1,23	
Resultado líquido	185,00	157,13
Numero de ações	983,00	983,00
Resultado por ação	0,21	0,16
PER	5,95	

**Tabela 20: PER comparáveis**

Insituições bancarias	Resultado líquido	Resultado por acção	cotação	PER
Millennium bcp	360,90	0,040	0,540	13,504
BES	510,52	0,438	1,737	3,970
Santander tott	434,60	0,600	7,900	13,167