



ASSOCIAÇÃO DE POLITÉCNICOS DO NORTE (APNOR)
INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

**Modelos de avaliação de empresas cotadas e não cotadas na
bolsa: uma aplicação ao sector bancário de Cabo Verde**

Paulo Jorge Tavares de Brito

Dissertação apresentada ao *Instituto Politécnico de Bragança*
Para obtenção do grau de mestre em Contabilidade e Finanças

Orientação:

Prof. Doutor António Borges Fernandes

Prof.^a Doutora Ana Paula Monte

Esta dissertação não inclui as críticas e sugestões feitas pelo júri.

Bragança, Outubro, 2017



ASSOCIAÇÃO DE POLITÉCNICOS DO NORTE (APNOR)

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

**Modelos de avaliação de empresas cotadas e não cotadas na
bolsa: uma aplicação ao sector bancário de Cabo Verde**

Paulo Jorge Tavares de Brito

Orientação:

Prof. Doutor António Borges Fernandes

Prof.^a Doutora Ana Paula Monte

Bragança, Outubro, 2017

Resumo

Avaliar empresas (e negócios) é complexo, mas de extrema importância quer para quem as gere, as detém, ou para quem quer investir. Embora haja trabalhos científicos sobre avaliação de empresas, principalmente nos países anglo-saxónicos, a investigação empírica não é tão abundante, nomeadamente nos países de expressão portuguesa (com exceção do Brasil) e particularmente no setor das empresas do setor financeiro. Em consequência este trabalho tem como motivação avaliar empresas financeiras, ou seja, bancos comerciais do setor bancário cabo-verdiano, cotadas e não cotadas na bolsa de valores. Para tal selecionou-se quatro das instituições bancárias sedeadas em Cabo Verde (duas cotadas e duas não cotadas na bolsa de valores de Cabo Verde), para as quais se recolheu informação financeira e não financeira relativa aos últimos dez anos. Como métodos de avaliação optou-se pelo método dos fluxos de caixa descontados (DFCF) e pelo método do valor económico acrescentado (EVA).

Da análise económica e financeira (histórica) realizada constata-se que a Caixa Económica de Cabo Verde (CECV) foi a instituição que apresentou, em termos médios, uma gestão mais eficiente dos seus ativos e que o Banco Comercial do Atlântico (BCA) foi o que apresentou maior capacidade em gerar lucros a partir do seu capital próprio. Da aplicação dos métodos selecionados, conclui-se que, dos bancos analisados, a CECV é o banco com maior valor, seguido do BCA. De realçar ainda que, em todos os bancos, obtiveram-se EVA estimados negativos, o que poderá indiciar que a gestão destes bancos estará a destruir valor.

Palavras-Chave: avaliação de empresas; método DCF; EVA; Cabo Verde; bancos.

Abstract

Evaluating companies (and businesses) is complex, but it is of extreme importance for those who manage, hold them, or for those who want to invest. Although there is scientific work on company valuation, mainly in the anglo-saxon countries, empirical research is not so abundant, namely in Portuguese-speaking countries (with the exception of Brazil) and particularly in the financial sector. Therefore, this work has as motivation to evaluate financial companies, that is, commercial banks of the Cape Verdean banking sector, listed and not listed on the stock exchange. To this end, four of the Cape Verde-based banks (two listed and two not listed on the Cape Verde stock exchange) were selected for which financial and non-financial information was collected over the last ten years. The discounted cash flow method (DFCF) and the economic value added method (EVA) were chosen as valuation methods.

The economic and financial (historical) analysis carried out shows that Caixa Económica de Cabo Verde (CECV) was the institution that presented, on average, a more efficient management of its assets and that Banco Comercial do Atlântico (BCA) was the one that presented greater ability to generate profits from its own capital. From the application of the selected methods, we conclude that CECV is the bank with the highest value, followed by BCA. It should also be pointed out that negative EVA was obtained for all banks, which indicates that their management is destroying value.

Keywords: business valuation; DCF method; EVA; Cape Verde; banks.

Resumen

Evaluar empresas (y negocios) es complejo, pero de extrema importancia tanto para quienes las gestiona, las detiene, o para quien quiere invertir. Aunque la investigación empírica no es tan abundante, especialmente en los países de expresión portuguesa (con excepción de Brasil) y particularmente en el sector de las empresas del sector financiero, aunque hay trabajos científicos sobre evaluación de empresas, principalmente en los países anglosajones, la investigación empírica no es tan abundante, especialmente en los países de expresión portuguesa (con excepción de Brasil) y particularmente en el sector de las empresas del sector financiero. En consecuencia, este trabajo tiene como motivación evaluar empresas financieras, es decir, bancos comerciales del sector bancario caboverdiano, cotizados y no cotizados en la bolsa de valores. Para ello se seleccionó cuatro de las instituciones bancarias con sede en Cabo Verde (dos cotizadas y dos no cotizadas en la bolsa de Cabo Verde), para las cuales se recopiló información financiera y no financiera relativa a los últimos diez años. Como métodos de evaluación se optó por el método de los flujos de caja descontados (DFCF) y por el método del valor económico agregado (EVA).

En el análisis económico y financiero (histórico) se constata que la Caixa Económica de Cabo Verde (CECV) fue la institución que presentó, en términos medios, una gestión más eficiente de sus activos y que el Banco Comercial do Atlântico (BCA) lo que presentó mayor capacidad en generar ganancias a partir de su capital propio. De la aplicación de los métodos seleccionados, se concluye que la CECV es banco con mayor valor, seguido del BCA. De destacar también que se obtuvo EVA estimados negativos para todos los bancos, lo que indica que la gestión de estos estará destruyendo valor.

Palabras clave: evaluación de empresas; método DCF; EVA; Cabo Verde; bancos

Agradecimentos

Ao longo da execução deste trabalho de investigação, de uma maneira ou outra, foram muitas as pessoas que colaboraram com as suas ajudas e incentivos para que este trabalho se concretiza. A todas essas pessoas expresso aqui o meu franco reconhecimento.

Em primeiro lugar quero agradecer aos Professores Doutores António Borges Fernandes e Ana Paula Monte pela vossa disponibilidade total, uma capacidade incansável de trabalho, energia positiva e amizade, sem a qual não teria sido possível realizar este trabalho.

Por último, mas não menos importante, agradeço também aos meus familiares e amigos especialmente à minha mãe, à minha irmã, aos meus tio(a)s e primo(a)s pelo apoio e paciência demonstrados na concretização deste processo.

Lista de Abreviaturas

BCA – Banco Comercial do Atlântico

BCN – Banco Cabo-verdiano de Negócios

BCV – Banco de Cabo Verde

BI – Banco Interatlântico

BVC – Bolsa de Valores de Cabo Verde

CAPM – *Capital Asset Pricing Model*

CECV – Caixa Económica de Cabo Verde

CFROI – *Cash Flow Return On Investment*

CGD – Caixa Geral de Depósitos

CI – Capital Investido

CVA – *Cash Value Added*

CVE – Escudo Cabo-verdiano

DCF – *Discounted Cash Flows*

DDM – *Dividend Discount Model*

EMH – *Efficient Market Hypothesis*

EVA – *Economic Value Added*

FCF – *Free Cash Flow*

FMI – Fundo Monetário Internacional

MVA – *Market Value Added*

NOPAT – *Net Operating Profit After Tax*

PBV – *Price Book Value*

PER – *Price to Earning Ratio*

PIB – Produto Interno Bruto

PRM – Prémio Exigido pelo Risco de Mercado

PS – *Price to Sales*

ROA – *Return On Assets*



ROE – *Return On Equity*

ROI – *Return On Investment*

ROIC – *Return On Invested Capital*

SVA – *Shareholder Value Added*

VAL – *Valor Atual Líquido*

WACC – *Weighted Average Cost of Capital*

Índice

Resumo	i
Abstract	ii
Resumen	iii
Agradecimentos.....	iv
Lista de Abreviaturas.....	v
INTRODUÇÃO	1
1 - REVISÃO DE LITERATURA.....	3
1.1 - Conceito e Origem do Valor	3
1.2 - Conceitos Básicos de Avaliação.....	4
1.3 - Métodos Baseados na Ótica Patrimonial / Rendimento	5
1.3.1 - Avaliação de Empresas Através de Múltiplos	6
1.3.2 - O método do Valor Contabilístico.....	9
1.3.3 - O método do Valor Substancial.....	10
1.3.4 - O método do Valor de Liquidação.....	10
1.3.5 - O método do Lucro Líquido e dos dividendos.....	11
1.3.6 - O método do Investimento em Working Capital.....	12
1.3.7 - O método do Goodwill	13
1.4 - Métodos Baseados na Ótica dos Fluxos de Caixa Atualizados	18
1.4.1 - Método dos Cash Flows Descontados ou Discounted Cash Flows (DCF) ou Método do Free Cash Flow (FCF)	18
1.4.2 - O método do “Certainty Equivalent”	19
1.4.3 - O método do “Shareholder Value Added”	19
1.4.4 - O método do “Economic Value Added”	20
1.4.5 - O método do “Market Value Added”	22
1.4.6 - O método do “Cash Value Added”	23
1.5 - Métodos Dinâmicos	24

1.6 - O Problema da Eficiência do Mercado	25
1.7 - Avaliação de empresas em condições de incertezas e o processo de decisão do investimento	27
1.8 - Determinação do custo de capital e da taxa de desconto.....	29
2 – METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO.....	31
2.1 – Questões de investigação, objetivos e amostra	31
2.2 - Métodos a aplicar na investigação empírica.....	32
2.3 – Recolha, variáveis de investigação e tratamento dos dados.....	34
3 – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	37
3.1 – Breve caracterização macroeconómica de Cabo Verde	37
3.2 – Caracterização das empresas da amostra	38
3.2.1 - Banco Comercial do Atlântico (BCA)	38
3.2.2 - Caixa Económica de Cabo Verde (CECV).....	41
3.2.3 - Banco Interatlântico (BI)	42
3.2.4 - Banco Cabo-verdiano de Negócios (BCN).....	44
3.3 - Avaliação das empresas.....	44
3.3.1 – Pressupostos e trabalho preparatório para a avaliação.....	45
3.3.1.1 - Análise económica e financeira do BCA para o período 2006-2016	46
3.3.1.2 - Análise económica e financeira da CECV para o período 2006-2016	46
3.3.1.3 - Análise económica e financeira do BI para o período 2006-2016	47
3.3.1.4 - Análise económica e financeira do BCN para o período 2006-2016	48
3.3.2 – Avaliação do BCA.....	50
3.3.2.1 - Apuramento da demonstração de resultados previsional	50
3.3.2.2 - Aplicação do método FCF.....	51
3.3.2.3 – Aplicação do método EVA.....	52
3.3.2.4 – Análise de sensibilidade	53
3.3.3 – Avaliação da CECV	54
3.3.3.1 - Apuramento da demonstração de resultados previsional.....	54

3.3.3.2 - Aplicação do método FCF.....	55
3.3.3.3 – Aplicação do método EVA.....	56
3.3.3.4 – Análise de sensibilidade.....	57
3.3.4 – Avaliação do BI.....	57
3.3.4.1 - Apuramento da demonstração de resultados previsionál.....	58
3.3.4.2 - Aplicação do método FCF.....	59
3.3.4.3 – Aplicação do método EVA.....	60
3.3.4.4 – Análise de sensibilidade.....	61
3.3.5 – Avaliação do BCN.....	61
3.3.5.1 - Apuramento da demonstração de resultados previsionál.....	62
3.3.5.2 - Aplicação do método FCF.....	63
3.3.5.3 – Aplicação do método EVA.....	64
3.3.5.4 – Análise de sensibilidade.....	65
CONCLUSÃO.....	67
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69
Apêndice I.....	75
Apêndice II.....	79

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Rácios financeiros do Banco BCA, para o período 2006-2016	46
Tabela 2 - Rácios financeiros do Banco CECV, no período 2006-2016.....	47
Tabela 3 - Rácios financeiros do BI, no período 2006-2016.....	47
Tabela 4 – Rácios financeiros do Banco BCN, no período 2006-2016	48
Tabela 5 – Análise geral dos bancos através da média e desvio padrão dos rácios financeiros analisados, no período 2006-2016.....	49
Tabela 6 - Previsão dos Juros e Rendimentos Similares do BCA (Proveitos) em milhões de CVE	50
Tabela 7 - Demonstração de Resultados Previsional do BCA em milhões de CVE.....	51
Tabela 8 - Cálculo dos FCF do BCA e a sua atualização em milhões de CVE.....	52
Tabela 9 - Cálculo do EVA, MVA e VE do BCA em milhões de CVE	53
Tabela 10 - Previsão dos Juros e Rendimentos Similares da CECV (Proveitos) em milhões de CVE	54
Tabela 11 - Demonstração de Resultados Previsional da CECV em milhões de CVE.....	55
Tabela 12 - Cálculo dos FCF da CECV e a sua atualização em milhões de CVE	56
Tabela 13 - Cálculo do EVA, MVA e VE da CECV em milhões de CVE	56
Tabela 14 - Previsão dos Juros e Rendimentos Similares do BI (Proveitos) em milhões de CVE .	58
Tabela 15 - Demonstração de Resultados Previsional do BI em milhões de CVE.....	59
Tabela 16 - Cálculo dos FCF do BI e a sua atualização em milhões de CVE.....	60
Tabela 17 - Cálculo do EVA, MVA e VE do BI em milhões de CVE	60
Tabela 18 - Previsão dos Juros e Rendimentos Similares do BCN (Proveitos) em milhões de CVE	62
Tabela 19 - Demonstração de Resultados Previsional do BCN em milhões de CVE	63
Tabela 20 - Cálculo dos FCF do BCN e a sua atualização em milhões de CVE.....	64
Tabela 21 - Cálculo do EVA, MVA e VE do BCN em milhões de CVE.....	64

INTRODUÇÃO

A avaliação de empresas é um tema complexo, mas de extrema importância pelo qual muitos investigadores, da área financeira, tentam encontrar procedimentos que se adaptem da melhor maneira possível a cada situação ou ramo específico de atividade da empresa. Além da necessidade, por parte da gestão, em calcular o valor real da empresa, esta temática revela bastante importância para os acionistas e investidores, na medida que fornece elementos para aqueles que pretendem tomar decisões estratégicas e atrair novos investimentos. Ao avaliar uma empresa há uma determinada dependência de fatores que influenciam o valor real da mesma. Fatores estes que podem ser de caráter objetivo, conjuntural ou subjetivo.

Pode-se deparar, na literatura financeira, com vários métodos de avaliação de empresas que normalmente são mais aplicados na avaliação de empresas não financeiras, mas que também podem ser aplicados na avaliação das instituições financeiras. A aplicação de determinados métodos depende muito da situação económico-financeiro da instituição e do país. Portanto sabe-se que não há um método de avaliação considerado perfeito e universal, mas sim existem métodos de avaliação mais completos e isso depende da situação. Ao avaliarmos uma empresa, devemos pensar não só em fazer uma análise aprofundada a nível interno, mas também em fazer uma análise do seu ambiente externo, onde há variáveis que as empresas não conseguem controlar. Para que seja possível estimar o valor de uma empresa é necessário dominar alguns conceitos da teoria financeira, algumas técnicas e procedimentos a serem executadas, e por fim levar em conta diversos fatores que também condicionam o valor da empresa.

Neste sentido considera-se um mito a avaliação de uma empresa como algo objetivo ou concreto. Ou seja, no final de uma avaliação, os valores estimados não devem ser considerados como valores exatos da sua avaliação, uma vez que os diversos fatores considerados procuram retratar só a realidade da empresa avaliada e o avaliador assume pressupostos quanto à evolução futura da empresa. Este valor poderá ser entendido como um ponto de partida para uma possível negociação.

Este trabalho tem como objetivo primordial avaliar empresas cabo-verdianas do sector financeiro, cotadas e não cotadas na bolsa de valores. Além desse objetivo principal pretende-se, com esta pesquisa, tratar de vários objetivos específicos. Nomeadamente analisar os métodos de avaliação que podem ser aplicados nas empresas cotadas e não cotadas, a determinação do custo de capital das empresas e, por fim, fazer uma comparação entre as empresas avaliadas e verificar qual delas apresenta maior valor no mercado cabo-verdiano.

Este trabalho está dividido em três capítulos além da introdução e da conclusão. O primeiro capítulo é composto por uma extensa, mas sucinta revisão da literatura, onde podemos verificar diversos

métodos que podem ser aplicados na avaliação de empresas. No segundo capítulo é retratada a metodologia adotada na execução desta investigação, incluindo questões de investigação e objetivos, metodologia a ser aplicada na investigação empírica e recolha das variáveis de investigação e tratamento dos dados. No terceiro capítulo é feito o tratamento e discussão dos resultados, abrangendo uma breve caracterização macroeconómica de Cabo Verde, uma breve apresentação dos bancos avaliados e a respetiva avaliação, ou seja, a análise dos resultados obtidos. Por último, nas conclusões, são apresentadas as principais conclusões do trabalho, com referência a algumas limitações, bem como possíveis linhas de investigação futuras.

1 - REVISÃO DE LITERATURA

1.1 - Conceito e Origem do Valor

Nos últimos anos, a avaliação ou estimativa do valor da empresa tornou-se cada vez mais importante devido às mudanças no ambiente de negócios. Assim, as empresas ao terem uma noção do valor, que elas valem no mercado, transmitem mais confiança na tomada das decisões quer de investimentos ou de desinvestimentos. Também lhes poderá dar a possibilidade de entrarem diretamente para os mercados financeiros, e para que isso se venha a concretizar, é fundamental que tenham as informações sobre o seu valor

O valor não deve ser confundido com o preço, isto porque, o preço é a quantidade acordada entre o vendedor e o comprador, na transação de uma empresa, enquanto o valor específico de uma empresa pode ser diferente devido a uma infinidade de razões (Fernandez, 2001a). O autor realça como exemplo de uma dessas razões quando uma empresa estrangeira, com uma técnica altamente avançada, deseja comprar uma empresa nacional, a fim de ganhar a entrada no mercado interno, usando só a reputação da marca local. Neste caso, o comprador estrangeiro só valorizará a marca, desvalorizando a fábrica e todo o equipamento instalado. O mesmo acrescenta que, o vendedor irá reconhecer um valor alto dos seus recursos materiais, pois eles ainda são capazes de continuarem a produzir. O seu objetivo é determinar qual deve ser o valor mínimo em que ele deve aceitar para a venda da sua empresa. Do ponto de vista do comprador, o objetivo básico é determinar qual é o valor máximo que deve estar preparado para pagar pela nova empresa e conhecer o valor acrescentado que esta aquisição lhe poderá trazer no futuro. Estas são as duas personagens que se enfrentam, numa mesa de negociação, até encontrarem um preço final que seja do consentimento dos dois.

Segundo Neves (2002), a palavra valor é usada com diferentes aceções. Por exemplo, o valor de uso tem um carácter subjetivo e refere-se à utilidade que o ativo tem para o seu dono. Fala-se com frequência em termos económicos do valor de troca, que é medida pela quantidade de bens ou dinheiro com que este se pode trocar. Também Perez e Famá (2004), diz que enquanto o valor é relativo e depende de inúmeros fatores, muitos deles subjetivos, o preço é uno, exato e concreto. O preço reflete justamente a mensuração financeira de uma transação de compra e venda de determinada empresa. De acordo com Perez e Famá (2003), o valor de uma organização, pode ser calculado utilizando vários métodos, de forma discriminada, ou em conjunto. No entanto, o leitor deve-se prevenir para o facto de que nenhum destes métodos deve ser considerado perfeito, sendo que uns são mais robustos que outros, mas nunca perfeitos.

1.2 - Conceitos Básicos de Avaliação

Um avaliador, ao avaliar o valor de uma empresa, estará sempre sujeito a diversos fatores, uns objetivos e conjunturais, outros de carácter totalmente subjetivo. Para além de uma avaliação aprofundada dos fatores internos, ela também deverá ser avaliada de acordo com a sua envolvente externa, onde possuem variáveis que, geralmente, ultrapassam o alcance das empresas no que diz respeito ao controlo dessas variáveis.

A avaliação de empresas é um capítulo de muita importância dentro da área financeira, isto porque ao efetuar a avaliação, de qualquer organização, deseja-se determinar o preço justo de mercado que evidencia as potencialidades que a empresa possa ter no futuro. E segundo Steiger (2010), o objetivo da avaliação da empresa é dar aos proprietários, potenciais compradores e outros interessados um valor mais aproximado possível do valor real da empresa.

Para diversos autores (e.g., Fernandez, 2013; Georgios & Chris, 2015), os propósitos mais comuns para a realização de avaliações de empresas são:

- 1) Para compra e venda de empresas. Onde para o comprador, uma avaliação irá dizer-lhe o preço mais elevado a ser pago, enquanto que para o vendedor dirá o preço mais baixo para vender.
- 2) Para a avaliação de empresas cotadas. A avaliação é utilizada para comparar o valor obtido com o preço apresentado na bolsa e decidir se irá vender, comprar ou manter as ações. E além disso, a avaliação de várias empresas é feita para decidir sobre a valorização dos títulos que apresentam uma maior concentração na carteira, que evidenciam uma subvalorização face ao mercado. Finalmente, a avaliação de várias empresas, também é usado para fazer comparações entre elas.
- 3) Ofertas Públicas. A avaliação é utilizada para calcular o preço a que as ações são apresentadas ao público.
- 4) Sucessões e doações. A avaliação é usada para confrontar o valor das ações com o preço de outros ativos.
- 5) Sistemas de remuneração baseados na criação de valor. A avaliação de uma empresa ou unidade de negócio é essencial para calcular o valor em que os membros executivos sob avaliação andam a criar.
- 6) Identificar as vantagens competitivas da empresa. A avaliação de uma empresa é fundamental na determinação das variáveis que criam vantagens competitivas em relação a outras empresas concorrentes.

- 7) Decisões estratégicas relativas à continuidade da empresa. A avaliação de uma empresa é um passo muito importante que deve ser tomado antes da decisão de manter as operações atuais, vender, fundir, desenvolver ou comprar outras empresas.
- 8) Plano estratégico. A avaliação de uma empresa, bem como das suas várias unidades de negócio é fundamental para decidir quais os produtos, áreas de negócios, países, clientes devem manter, aumentar ou abandonar. A tomada de decisões destas variáveis irá proporcionar medidas acerca dos impactos das políticas e estratégias potenciais da empresa para a criação ou redução de valor.

Concluído a abordagem teórica sobre alguns conceitos básicos de avaliação de empresas e alguns dos objetivos mais comuns, para a realização das avaliações, segue-se para o ponto seguinte onde irão ser tratados os diversos métodos de avaliação existentes.

1.3 - Métodos Baseados na Ótica Patrimonial / Rendimento

A avaliação pelo método baseado na ótica patrimonial é um dos métodos mais simples de avaliação da empresa. É calculado através da diferença entre os ativos e passivos com base nos respetivos valores do balanço patrimonial. Mas os valores dos ativos líquidos são geralmente mais baixos que os respetivos valores de mercado, uma vez que muitos itens de criação de valor não são considerados no balanço patrimonial, exemplo disso é o caso dos investimentos feitos em marketing, na formação dos colaboradores e entre outros (Farooq & Thyagarajan, 2014). Ainda os mesmos autores acrescentam que o método de avaliação patrimonial é o método mais ideal para ser utilizado no caso de liquidação ou encerramento do negócio, avaliação de bancos, sociedades imobiliárias e sociedades de investimentos.

Segundo Vieito e Maquieira (2010, p. 475), “Este método de avaliação baseia-se em elementos contabilísticos sendo, sem margem de dúvida, mais fácil de determinar que a generalidade dos restantes modelos de avaliação”. Ainda os autores acrescentam que a desvantagem deste método é que quando se trabalha com dados históricos das Demonstrações Financeiras, os ativos das empresas, não se encontram no momento atual, porque não é considerado o valor temporal do dinheiro.

Este método de avaliação propõe ao avaliador determinar o valor de uma empresa pela estimativa do valor dos seus ativos, ou seja, considera que o valor de uma empresa se encontra basicamente no seu balanço patrimonial. O valor encontrado é determinado de um ponto de vista estático, o qual não contempla a possível evolução da empresa no futuro (Müller & Teló, 2003). Os autores referem ainda que este método não considera outros fatores que afetam o valor de uma empresa, como

sendo o posicionamento ou atuação no mercado onde atua ou opera, os recursos humanos, os problemas organizacionais, contratuais e outros que não aparecem nas demonstrações financeiras.

1.3.1 - Avaliação de Empresas Através de Múltiplos

Embora o fluxo de caixa descontado (DCF) continue a ser o método de avaliação padrão, ensinado na maioria das escolas de negócios, por outro lado, muitos profissionais e consultores financeiros usam um outro método de avaliação baseado em alguns tipos de múltiplos de mercado, em conjunto com o método do DCF, ou outra técnica de avaliação. Para a maioria dos múltiplos o numerador é baseado no valor da empresa sendo o denominador para o múltiplo que, geralmente, poderá ser uma medida relacionada com lucros, fluxo de caixa ou outros rendimentos (Holthausen & Zmijewski, 2012). Os autores acrescentam ainda que, um dos passos mais importante, senão o mais importante, numa avaliação baseado nos múltiplos de mercado é identificar as empresas comparáveis. Embora este modelo de avaliação seja simples, em termos de aparência, o uso apropriado e correto deste método é um processo altamente envolvido e complexo.

Vieito e Maquieira (2010) referem que, para o caso das empresas cotadas em bolsa, existe uma outra metodologia de avaliação de empresa que se baseia na utilização de indicadores bolsistas. Os autores acrescentam ainda que este modelo de avaliação é muitas vezes utilizado para complementar outros métodos de avaliação. Também é utilizado para avaliar empresas não cotadas, comparando indicadores com empresas cotadas do mesmo sector. Lie e Lie (2002) consideram ainda que, para se encontrar o valor de uma empresa, ao fazer uma avaliação através de múltiplos, implica o cálculo de um conjunto de múltiplos, ou seja, os múltiplos de referência para então poder estimar o valor implícito da empresa.

De acordo com Mota, Barroso, Nunes e Ferreira (2006), a determinação do valor de uma empresa, utilizando este método, pode ser feita através da comparação com empresas que possuem múltiplos idênticos (ou com a média do sector de atividade), procedendo-se à estandardização dos valores através de uma correção provocada pelas diferentes dimensões das empresas. Deste modo, a avaliação por múltiplos é simples e de imediata implementação permitindo verificar as desigualdades, entre as empresas, como sendo o seu potencial de crescimento e o risco. Os autores referem ainda que, o principal problema da avaliação por múltiplos é a subjetividade na seleção das empresas comparáveis e do múltiplo a usar. A avaliação por múltiplos deve ser observada como um

método completo do *Discounted Cash Flows* (DCF¹) ou do *Economic Value Added* (EVA²) e não como suplente. Neves (2002), também afirma que na prática os analistas financeiros e os investidores têm por hábito analisar o valor das empresas comparando-as com os seus principais concorrentes.

Segundo Mota et al. (2006), pode haver razões que expliquem o múltiplo de uma empresa afastar-se da média das empresas com que ela é comparada (ou sector de atividade). Ao utilizarmos um modelo de crescimento constante torna fácil reconhecer quais os determinantes do múltiplo. Os múltiplos são muito úteis, numa segunda fase da avaliação de empresas, ou seja, após a realização da avaliação usando outros métodos. Pode-se realizar uma avaliação através dos múltiplos onde é feita uma comparação entre os múltiplos da empresa avaliada com os múltiplos das outras empresas comparáveis que nos permitirá avaliar a estimativa realizada e identificar a diferença entre a empresa avaliada e as empresas comparáveis.

De acordo com Neves (2002), os tipos de múltiplos mais utilizados no mercado financeiro são:

- *Price to Earnings Ratio* (PER) - Este indicador traduz a relação entre a cotação e o lucro por ação.

Ainda Neves (2002) acrescenta que o PER determina-se segundo a equação (1).

$$PER = \frac{P_0}{RPA} \quad (1)$$

em que:

PER – Múltiplo dos resultados líquidos;

P₀ – Cotação atual;

RPA – Resultado por ação.

Fernandez (2001b) apresenta mais uma fórmula para o cálculo do PER através da seguinte equação (2).

$$PER = \frac{\text{Capitalização de mercado}}{\text{Lucro líquido total}} = \frac{\text{Preço da ação}}{\text{Lucro por ação}} \quad (2)$$

De toda a pesquisa realizada, em relação a avaliação de empresas através dos diferentes múltiplos, verifica-se que o PER é o múltiplo mais usado na avaliação de empresas, mas poderá não ser

¹ DCF – Este método é abordado no ponto 1.4.1 - Método dos *Cash Flows* Descontados ou *Discounted Cash Flows* (DCF) ou Método do *Free Cash Flow to the Firm* (FCFF).

² EVA – Este método é abordado no ponto 1.4.4 - O método do *Economic Value Added*.

considerado como sendo o múltiplo mais correto para avaliar as empresas, uma vez que certos múltiplos são mais apropriados do que outros em certas situações, ou seja, dependendo do setor de atividade da empresa em análise.

- *Price Book Value* (PBV) - Este indicador compara a cotação da empresa com o valor contabilístico do capital próprio, sendo o seu cálculo determinado pela equação (3):

$$PBV = \frac{P}{VCA} \quad (3)$$

em que:

PBV – Múltiplo do valor contabilístico;

P – Cotação;

VCA – Valor contabilístico por ação, isto é, o capital próprio a dividir pelo número de ações em circulação.

Fernandez (2001b) refere que esse múltiplo é muito usado para avaliar os bancos, no entanto, as outras empresas que utilizam o PBV são as empresas do setor do papel, do setor da imobiliária e dos seguros. O autor considera ainda que, uma variante deste múltiplo, utilizado para o setor dos seguros, é o valor de capitalização / valor incorporado (património do acionista mais o valor atual dos fluxos de caixa futuros em contratos de seguro assinados).

- *Price to Sales* (PS) – Este indicador calcula a percentagem que o preço da cotação de uma determinada ação possui no volume de negócios.

Segundo Neves (2002), este indicador financeiro é calculado através da seguinte equação (4).

$$PS = \frac{P}{VNA} = \frac{VCP}{VN} \quad (4)$$

em que:

P – Cotação;

PS – Múltiplo do volume de negócio;

VN – Volume de negócios (vendas, prestação de serviços e outros proveitos operacionais);

VNA – Volume de negócios por ação;

VCP – Valor do capital próprio a preços de mercado (normalmente designada capitalização bolsista da empresa).

Este múltiplo compara as vendas com a capitalização (somente o valor das ações). No entanto, as vendas são do interesse de todas as partes interessadas da empresa: acionistas, credores, pensionistas etc. Esse múltiplo é usado com frequência para avaliar empresas que operam nas áreas da internet, empresas de infraestruturas de telecomunicações, empresas de transportes públicos e empresas que operam no ramo das farmácias (Fernandez, 2001b).

1.3.2 - O método do Valor Contabilístico

O valor contabilístico de uma empresa, ou património líquido da empresa é o valor do património líquido (capital e reservas). Esse valor é também a diferença entre o total de ativos e passivos, ou seja, a diferença entre o total dos bens e direitos da empresa e o total das suas dívidas com terceiros (Fernandez, 2001a). O autor acrescenta que, para se utilizar este método de avaliação e nos depararmos com alguns obstáculos, podemos utilizar um outro método denominado como método do valor contabilístico corrigido. Este método resulta do facto dos valores que se encontram no balanço estarem a preços históricos quando o avaliador deve considerar preços de mercado. Portanto, o avaliador utiliza este método quando pretende que os valores dos ativos e passivos correspondam ao seu valor de mercado, isto é, que o valor obtido pelo avaliador corresponde ao valor do património líquido ajustado.

Para Capiński e Patena (2009) é prática comum considerar que o valor contabilístico de uma determinada empresa, ou ativo, reflete o seu valor real. No entanto, o valor contabilístico de uma empresa, ou de um determinado ativo, não reflete o valor real da mesma como já foi referido anteriormente. Algumas das diferenças entre o valor contabilístico e o valor contabilístico corrigido resultam do facto:

- Da existência de vários ativos intangíveis totalmente depreciados;
- O papel que a empresa desempenha para o meio ambiente;
- O valor criado pela gestão;
- Os valores conquistados pela empresa através dos seus recursos humanos.

Os avaliadores que igualam o valor contabilístico ao valor de mercado não estão apenas a agir sem responsabilidade ao estimar o valor, mas também podem causar erros significativos. Mesmo que haja um mercado ativo, a partir do qual serve de referência para extrair os preços de mercado, os mercados podem cometer erros e esses erros serão incorporados no valor contabilístico. Um exemplo prático, do referido anteriormente, verificou-se nos bancos norte-americanos, no início de 2008, quando os valores contabilísticos dos títulos garantidos por hipotecas refletiram os preços de

mercado desses mesmos títulos. Apenas quando os preços do mercado entraram em colapso é que constataram que os valores contabilísticos eram exagerados face aos valores reais (Damodaran, 2009).

Segundo Penman (1998), o valor contabilístico é a medida do balanço dos ativos líquidos que geram ganhos e esses ganhos representam, na demonstração do resultado, a medida dos retornos desses ativos. Então o valor contabilístico e o valor de mercado, provavelmente, têm informações em comum, mas também podem ter informações contraditórias

1.3.3 - O método do Valor Substancial

Conforme Fernandez (2013), o valor substancial representa o investimento que deve ser feito para criar uma empresa com as mesmas condições da empresa que está a ser avaliada. Também pode ser definido como o valor de substituição dos ativos, assumindo que a empresa continua operando ao contrário do seu valor de liquidação. Normalmente, o valor substancial não inclui os ativos que não são utilizados para as operações da empresa (terrenos não utilizados, participações em outras empresas, etc.)

Ainda o mesmo autor acrescenta que existem três tipos de valor substancial que são geralmente definidos da seguinte forma:

- Valor substancial bruto: este é o valor do ativo ao preço de mercado;
- Valor líquido substancial ou património líquido corrigido: este é o valor substancial bruto menos os passivos. Isso é também conhecido como património líquido ajustado;
- Valor substancial bruto reduzido: este é o valor substancial bruto reduzido apenas pelo valor da dívida livre de custos.

1.3.4 - O método do Valor de Liquidação

Este método calcula o valor da empresa no caso da mesma ser liquidada, ou seja, seus ativos são vendidos e suas dívidas são pagas. Este valor é calculado deduzindo as despesas de liquidação da empresa (pagamentos de despesas e outras despesas típicas de uma liquidação) obtendo-se desta forma o património líquido ajustado (Fernandez, 2001a). O autor considera que a utilidade deste método é limitada e corresponde a uma situação altamente específica. No entanto, este método

permite representar sempre o valor mínimo da empresa, assumindo que se ela continuasse a operar, o seu valor seria maior do que o valor de liquidação.

Ao usar o método do valor de liquidação, os valores contabilísticos são substituídos por valores de mercado baseados no pressuposto de que o negócio deve ser liquidado ou retalhado rapidamente em pedaços para ser liquidado. O valor resultante será um limite inferior de uma estimativa de preço de uma empresa que esteja perto da insolvência. Além disso, os custos do processo de liquidação (processo da insolvência) devem ser levados em consideração, devidamente estimado e deduzido do valor previamente estabelecido da empresa (Capiński & Patena, 2009).

1.3.5 - O método do Lucro Líquido e dos dividendos

O lucro líquido é calculado subtraindo as despesas totais de uma empresa das suas receitas totais. Este método ilustra o que a empresa ganhou ou perdeu num determinado período de tempo. Por outras palavras, o lucro líquido representa a quantidade de dinheiro remanescente da receita total, após o pagamento de todas as despesas operacionais, juros, impostos e dividendos de ações preferenciais (mas não dividendos de ações ordinárias) foram deduzidos de uma empresa (Nakhaei et al., 2012). Já os dividendos são uma parte dos lucros pagos aos acionistas e na maioria dos casos, são os únicos fluxos regulares recebidos pelos acionistas. De acordo com este método, o valor de uma ação é o valor atual líquido dos dividendos que esperamos obter através daquela ação (Fernandez, 2001a). O autor acrescenta ainda que as empresas que pagam uma taxa maior de dividendos não obtêm um crescimento no preço de suas ações, em virtude dos acionistas não terem expectativa de crescimento dos dividendos uma vez que os lucros foram distribuídos. Por outras palavras, esta situação ocorre porque quando uma empresa distribui mais dividendos, normalmente, reduz o seu crescimento, pois distribui o dinheiro pelos seus acionistas em vez de optar por fazer investimentos.

Conforme Irons (2014), um dos modelos de cálculo mais antigos e confiáveis na teoria financeira é o *Dividend Discount Model* (DDM). Nomeadamente o modelo de crescimento de *Gordon* que considera uma taxa de crescimento constante e perpétua dos dividendos. Este modelo está limitado à empresas com taxas de crescimento estáveis (Damodaran, 2006a). Este é usado para calcular o valor do património de uma empresa com base em três elementos: o próximo dividendo que a empresa irá pagar (D_1), a taxa pela qual os dividendos devem crescer nos períodos futuros (g), e o retorno que os investidores exigem a empresa (r). O mesmo acrescenta que através destes três elementos citados pode-se aplicar a seguinte fórmula (5):

$$P_0 = \frac{D_1}{r - g} \quad (5)$$

Onde,

P_0 – Cotação atual das ações;

D_1 – O próximo dividendo pago pela empresa;

g – Taxa de crescimento dos dividendos nos períodos futuros;

r – Taxa de retorno exigido pelos investidores.

De acordo com Vieito e Maquieira (2010) o preço de uma ação hoje é constituída pelos ganhos que ela irá gerar no futuro, descontados do custo do capital próprio. O custo de capital referido, não é mais do que o retorno exigido pelos acionistas em relação a essas ações, sabendo que o mercado oferece produtos financeiros que podem proporcionar outros rendimentos alternativos e com o mesmo nível de risco.

O mercado mobiliário é bastante eficiente no processamento de informações publicamente disponíveis. Essas informações, publicamente disponíveis, compreendem um conjunto de informações muito importante que facilitam não apenas as demonstrações financeiras, mas também qualquer informação no domínio público que os investidores considerem relevante para a avaliação da empresa (Barlh, 2000). Ainda o mesmo autor considera que o modelo de avaliação mais utilizado é o modelo de desconto de dividendos, sendo o valor atual da empresa igual ao valor esperado dos dividendos futuros, adquirindo-se a empresa com base nas expetativas futuras e não com base no rendimento passado.

1.3.6 - O método do Investimento em Working Capital

Desde há muito tempo que, as finanças empresariais têm focado os seus estudos em relação as decisões financeiras de longo prazo, particularmente as decisões de investimento, de estrutura de capital, dos dividendos ou até mesmo as decisões de avaliação da empresa. No entanto, ativos e passivos de curto prazo são componentes importantes do balanço e carecem de uma análise cuidada uma vez que desempenham um papel importante para a rentabilidade e o risco das empresas e, conseqüentemente para o valor da empresa (Almeida & Eid, 2014).

A gestão do ativo corrente é vista em duas visões diferentes de investimento, por um lado tem a ver com níveis mais elevados do ativo corrente que permitem às empresas aumentarem as suas vendas

e obterem maiores descontos nos pagamentos antecipados que acaba por aumentar o valor das empresas (Deloof, 2003). Por outro lado, pode-se ter níveis também elevados do ativo corrente acabando por exigir um financiamento por parte das empresas e, conseqüentemente, as empresas ao enfrentarem despesas adicionais de financiamento aumentam a sua probabilidade de entrar em insolvência (Kieschnick, Laplante, & Moussawi, 2013).

1.3.7 - O método do Goodwill

O *Goodwill* é o valor que uma empresa tem acima do seu valor contabilístico ou valor contabilístico ajustado. Este valor representa o valor dos ativos intangíveis da empresa, que muitas vezes não aparecem no balanço, mas que contribuem como sendo uma vantagem em relação a outras empresas que operam no mesmo setor (qualidade da carteira de clientes, liderança da empresa, marcas, alianças estratégicas, etc.) (e.g., Fernandez, 2013; Fernandez, 2002b). O autor realça ainda que o problema surge quando se pretende determinar o seu valor, uma vez que não existe consenso comum quanto à metodologia utilizada para o seu cálculo.

Para Müller e Teló (2003), o *goodwill* é o valor que uma empresa possui e que sobrepõe o seu valor contabilístico ou o seu valor contabilístico ajustado. De acordo com Vieito e Maquieira (2010), o *goodwill* é o montante atualizado dos lucros considerados anormais durante um determinado período de tempo, que geralmente é assumido nos cálculos por um período de 5 anos.

O *goodwill* encontra-se entre dois valores possíveis. Um deles é quando se considera a criação de superlucros permitindo nestes casos que as empresas tenham um impulso que apoie a empresa no seu desenvolvimento futuro. Quando se verifica a destruição de riqueza estamos em presença de *badwill* surgindo nesta situação a dúvida de como se deve reconhecer no balanço, para anulá-lo ou amortizá-lo (Ratiu & Tudor, 2013).

Os métodos existentes aplicam uma abordagem mista nos cálculos, ou seja, por um lado, eles realizam uma avaliação estática dos ativos da empresa e por outro lado, tentam quantificar o valor que a empresa gerará no futuro (Fernandez, 2002b). Basicamente esses métodos procuram determinar o valor da empresa estimando o valor combinado dos seus ativos mais um ganho de capital resultante do valor dos seus ganhos futuros. Portanto, começa-se por valorizar os ativos da empresa e em seguida, adicionar uma quantidade relacionada com os futuros ganhos (Fernandez, 2002b). Segundo Fernandez (2002b), existem vários métodos que podem ser utilizados para o cálculo do *goodwill* tais como:

O método clássico de avaliação

De acordo com este método, o valor de uma empresa é expresso através da seguinte fórmula (6):

$$V = A + (n \cdot B), \text{ ou } V = A + (z \cdot F) \quad (6)$$

Sendo:

V – Valor da empresa;

A – Valor líquido dos ativos;

n – Coeficiente entre 1,5 a 3;

B – Lucro líquido;

z – Percentagem de receita das vendas;

F – Volume de negócios.

Este método afirma que o valor de uma empresa é igual ao valor de seus ativos líquidos (valor substancial líquido) mais o valor do *Goodwill*. Por sua vez, o *goodwill* é avaliado como um valor que representa várias vezes o lucro líquido da empresa, ou como uma certa percentagem do volume de negócios da empresa (Fernandez, 2002b). O autor destaca ainda que esta fórmula deve ser usada principalmente pelas empresas industriais.

O Método Simplificado de "Abreviatura de Rendimento do Goodwill" ou o Método UEC Simplificado

De acordo com este método, o valor de uma empresa é expresso através da seguinte fórmula (7):

$$V = A + a_n \cdot (B - i \cdot A) \quad (7)$$

Onde:

V – Valor da empresa;

A - Ativos líquidos corrigidos ou valor substancial líquido;

a_n - Valor atual, de uma renda com n anuidades, atualizado à taxa t, podendo n estar compreendido entre 5 e 8 anos;

B - Lucro líquido do ano anterior ou da previsão para o próximo ano;

i – Taxa de juros obtida.

Com base na fórmula (7) pode-se averiguar que o valor da empresa é o valor do seu património líquido ajustado mais o valor do *Goodwill*. O valor do *goodwill* é obtido através da capitalização do goodwill de todos os períodos, onde é necessário aplicar a_n , a um superlucro que é igual à diferença entre o lucro líquido e o investimento dos ativos líquidos "A" a uma taxa de juros "i" correspondente a taxa livre de risco (Fernandez, 2002b).

Method UEC (*Union of European Accounting Experts*)

O valor da empresa de acordo com este método é obtido a partir da seguinte equação (8):

$$V = A + a_n \cdot (B - i \cdot V) \quad (8)$$

Onde:

V – Valor da empresa;

A - Ativos líquidos corrigidos ou valor substancial líquido;

a_n - Valor atual de uma renda com n anuidades, atualizado à taxa t;

B - Lucro líquido do ano anterior ou da previsão para o próximo ano;

i – Taxa de juros obtida.

Para o método UEC ou método da união de especialistas europeus em contabilidade, o valor total da empresa é igual ao valor substancial (ou ativos líquidos reavaliados) mais o *Goodwill*. O *Goodwill* é calculado capitalizando (usando o fator a_n) um superlucro que é o lucro menos o fluxo obtido investindo a uma taxa livre de risco i um capital igual ao valor da empresa (V) (Fernandez, 2002b).

Método Indireto

A fórmula para encontrar o valor de uma empresa, de acordo com o método indireto obtém-se através da equação (9):

$$V = \frac{A + \frac{B}{i}}{2}, \text{ ou } V = A + \frac{(B - i \cdot A)}{2 \cdot i} \quad (9)$$

Onde:

V – Valor da empresa;

A - Ativos líquidos corrigidos ou valor substancial líquido;

a_n - Valor atual de uma renda com n anuidades, atualizado à taxa t;

B - Lucro líquido do ano anterior ou da previsão para o próximo ano;

i – Taxa de juros obtida.

Para este cálculo, a taxa de juro que normalmente é usada é a taxa de juros paga em títulos do tesouro de longo prazo. Esse método dá igual peso ao valor do património líquido (valor substancial) e ao valor do retorno. Este método possui um grande número de variantes que são obtidas dando pesos diferentes ao valor substancial e ao valor de capitalização de ganhos (Fernandez, 2002b).

Método Anglo-saxónico ou Direto

A fórmula para o cálculo deste método é a seguinte, conforme a equação (10):

$$V = A + \frac{(B - i \cdot A)}{t_m} \quad (10)$$

Onde:

V – Valor da empresa;

A - Ativos líquidos corrigidos ou valor substancial líquido;

B - Lucro líquido do ano anterior ou da previsão para o próximo ano;

i – Taxa de juros obtida;

t_m – Taxa de juros obtida em títulos de renda fixa multiplicada por um coeficiente.

Nesse caso, o valor do *Goodwill* é obtido através da reposição por tempo indeterminado do valor do superlucro obtido pela empresa. Este superlucro é a diferença entre o lucro líquido e o que seria obtido a partir da taxa de juros i, um capital igual ao valor dos ativos da empresa. A taxa t_m é a taxa de juros obtida em títulos de renda fixa multiplicada por um coeficiente entre 1,25 e 1,5 para ajustar o risco (Fernandez, 2002b).

Método de compra anual de lucros

Com este método de cálculo do *Goodwill*, é usada a seguinte fórmula de avaliação (11):

$$V = A + m \cdot (B - i \cdot A) \quad (11)$$

Onde:

V – Valor da empresa;

A - Ativos líquidos corrigidos ou valor substancial líquido;

m – Anos de superlucros;

B - Lucro líquido do ano anterior ou da previsão para o próximo ano;

i – Taxa de juros obtida.

O valor do *Goodwill* é igual a um certo número de anos de superlucros. O comprador está preparado para pagar ao vendedor o valor dos ativos líquidos mais “m” anos de superlucros. O número de anos (m) normalmente utilizado varia entre 3 e 5, e a taxa de juros (i) é a taxa de juros dos empréstimos de longo prazo (Fernandez, 2002b).

Método de taxa de risco e taxa livre de risco

Esse método determina o valor de uma empresa usando a seguinte expressão (12):

$$V = A + \frac{(B - i \cdot V)}{t} \quad \text{ou} \quad V = \frac{\left(A + \frac{B}{t}\right)}{\left(1 + \frac{i}{t}\right)} \quad (12)$$

Onde:

V – Valor da empresa;

A - Ativos líquidos corrigidos ou valor substancial líquido;

B - Lucro líquido do ano anterior ou da previsão para o próximo ano;

i – Taxa sem risco;

t – Taxa de risco

A taxa “i” é a taxa alternativa sem risco; a “t” é a taxa de risco utilizada para reafirmar o superlucro e é igual à taxa que é acrescentado por uma razão de risco. De acordo com este método, o valor da empresa é igual ao património líquido aumentado pelo superlucro reajustado (Fernandez, 2002b).

1.4 - Métodos Baseados na Ótica dos Fluxos de Caixa Atualizados

1.4.1 - Método dos Cash Flows Descontados ou Discounted Cash Flows (DCF) ou Método do Free Cash Flow (FCF)

Teoricamente, a melhor opção para avaliar uma empresa é através do método dos fluxos de caixa descontados. A análise dos fluxos de caixa descontados envolve a estimativa dos fluxos de caixa associados à empresa e, em seguida, descontando esses fluxos de caixa por uma taxa de desconto proporcional com o seu nível de risco (Lie & Lie, 2002).

De acordo com Baker e Prakash (2015), o FCF é igual ao fluxo de caixa operacional menos o reinvestimento de capital para suportar as suas operações e o crescimento. Portanto, o FCF representa um fluxo de caixa livre que a empresa distribuiu aos seus acionistas sem prejudicar o poder de ganhos futuros da empresa e o seu bem-estar a longo prazo. Em outras palavras, o FCF é a quantidade de caixa gerada pelas operações de uma empresa em que ela pode distribuir pelos seus financiadores sem prejudicar o seu funcionamento, ou seja, sem colocar em risco os ganhos futuros.

O valor de um ativo ou de uma empresa não é o que o avaliador entende que é, mas sim o valor da sua estimativa através da função dos fluxos de caixa esperados desse ativo ou empresa. De uma maneira mais simples, os ativos com fluxos de caixa previsíveis elevados devem ter valores superiores aos ativos com fluxos de caixa baixos e voláteis (Damodaran, 2006b).

Para Mota et al. (2006), o *Free Cash Flow* (FCF) indica a distinção entre os fundos distribuídos e os investidos, resultantes do período das operações de exploração da empresa. Ainda os mesmos autores acrescentam que o FCF são os fundos criados, pela atividade operacional da empresa, após efetuados os investimentos de reposição e/ou expansão, e correspondem aos fundos que estão disponíveis para pagar a totalidade do investimento realizado na empresa.

Segundo Georgios e Chris (2015), na avaliação pelo método dos fluxos de caixa descontados, o valor de um ativo é o valor presente dos fluxos de caixa esperado descontados a uma taxa que reflete o risco inerente a esses fluxos de caixa. Georgios e Chris (2015) acrescentam que, nos últimos anos, a avaliação de uma empresa usando o método dos fluxos de caixa descontados, tende

a ser cada vez mais utilizado, isto porque, ao comparar este método com outros métodos de avaliação, apresenta-nos algumas vantagens, tais como:

- 1) Valoriza as empresas como organismos vivos, independentemente do seu património.
- 2) Baseia-se nos retornos futuros, e não nos retornos passados.
- 3) Toma em consideração a tributação do negócio, que tem um impacto significativo sobre o resultado de uma avaliação.
- 4) Toma em consideração a situação da empresa no mercado e incorpora-a nos seus cálculos com a utilização da taxa de desconto.

Ainda Georgios e Chris (2015) acrescentam que apesar dessas vantagens, o uso desse método de avaliação, para uma empresa, pressupõe lucros antecipados. Este facto não significa que uma empresa que tenha um lucro muito reduzido não possa ser avaliada através da utilização deste método.

1.4.2 - O método do “*Certainty Equivalent*”

Enquanto a maioria dos analistas ajustam a taxa de desconto ao risco associado à avaliação pelo método dos fluxos de caixa descontados, há outros que preferem ajustar os fluxos de caixa esperados com fluxos de caixa certamente equivalentes, usando um processo de ajuste de risco semelhante ao usado para ajustar as taxas de desconto (Damodaran, 2006b).

Um equivalente de certeza (CE “*Certainty Equivalent*”) é a quantidade certa e indiferente em que um investidor começa com certeza em relação ao valor esperado de uma situação aleatória. Por outras palavras, é uma certa quantidade de dinheiro em que um investidor necessita com certeza a qualquer momento, a fim de torná-lo mais rentável entre uma quantidade segura e uma quantidade em risco que ele espera receber num determinado período (Vasseur & Pérez, 2016). Os mesmos acrescentam que a diferença entre o valor esperado e o equivalente de certeza é o prémio de risco.

1.4.3 - O método do “*Shareholder Value Added*”

O *Shareholder Value Added* (SVA) é o termo utilizado para a diferença entre a riqueza detida pelos acionistas, no final de um determinado ano, e a riqueza que detinham no ano anterior (Fernandez & Reinoso, 2003). De acordo com Fernandez (2002a), uma empresa só cria valor, para os seus acionistas, quando o retorno dos acionistas excede o custo do capital próprio ou o custo do

património líquido. Caso contrário verifica-se que a empresa está a destruir valor para os seus acionistas.

Uma das responsabilidades fundamentais de uma administração, afirmando alguns autores que é mesmo uma obrigação para a gestão, é produzir valor para os acionistas, sendo obrigatório, para isso se verificar, o aumento do valor presente líquido dos fluxos de caixa futuros (Howell, 2001).

Para Fernandez e Reinoso (2003), o SVA é calculado através da seguinte fórmula (13):

$$\text{VaAc} = \Delta\text{Vma} + \text{Div}_t - \text{DAC} + \text{OPA} - \text{COC} \quad (13)$$

Onde,

VaAc – Valor agregado do acionista;

ΔVma – Aumento do valor de mercado de ações;

Div_t – Dividendo pago durante o exercício;

DAC – Despesas de aumento de capital;

OPA – Outros pagamentos aos acionistas (descontos sobre o valor nominal, recompra de ações...);

COC – Conversão das obrigações convertíveis.

No entanto, para que o valor agregado do acionista seja criado é necessário que o retorno para os acionistas superem os desembolsos que os mesmos fizeram, ou seja, que o retorno do acionista exceda o retorno exigido ao património (Fernandez, 2002b).

1.4.4 - O método do “Economic Value Added”

O *Economic Value Added* (EVA) da empresa é apenas uma medida do retorno incremental que o investimento ganha sobre a taxa de retorno do mercado. Por outras palavras, pode-se afirmar que o EVA mede a rentabilidade líquida de custo de capital. Como os investigadores observaram, uma empresa só fica mais rica se ela investir dinheiro e no final obteve um retorno maior do que o custo do dinheiro investido (Sharma & Kumar, 2010). Os autores acrescentam ainda que o EVA é uma estimativa do verdadeiro lucro económico ou o montante pelo qual os lucros excedem ou

ultrapassam o rendimento mínimo exigido pelos acionistas e credores caso eles tivessem investido em outros títulos de risco comparável.

O EVA é calculado pela diferença entre os resultados operacionais sem os impostos estimados para a empresa e o valor de resultados exigidos pelos sócios e credores. É o excedente de resultados operacionais exigido pelos acionistas e credores (Neves, 2000). Para Vieito e Maquieira (2010), o EVA calcula a diferença entre a rentabilidade adquirida pelo capital investido na empresa e o custo total desse capital. Ao calcular o EVA os executivos verificam se estão a criar, ou a destruir, valor com as suas decisões. Também acrescentam que quando a rentabilidade do capital investido é superior aos custos do capital investido, existe criação de valor, caso contrário se a situação é inversa, existe destruição de valor.

De acordo com Sharma e Kumar (2010), o EVA é uma estimativa do verdadeiro lucro económico ou o valor pelo qual o lucro excede a taxa mínima de retorno exigida, ou seja, a taxa que os acionistas e credores poderiam obter ao investir em outros títulos de risco comparável. Segundo Mota et al. (2006), o EVA determina se a diferença entre a rentabilidade obtida, pelo total do investimento feito, e o custo total do referido capital é positivo ou negativo, o que permite ao gestor ter uma ideia clara se a sua ação está a criar ou a destruir valor. Os autores acrescentam ainda que o EVA possui uma forma de cálculo simples, ao multiplicar o valor do capital investido pela diferença entre a rentabilidade do capital investido (ROIC) e o custo médio ponderado desse mesmo capital. Ainda no seguimento dos referidos autores, os mesmos afirmam que uma empresa só irá obter valor económico acrescentado, ou seja, um EVA positivo, quando a rentabilidade do capital investido é maior que o seu custo.

Para os autores (e.g., Sharma & Kumar, 2010; Pruthy & Hara, 2014), o EVA pode ser calculado do seguinte modo (equação 14):

$$\text{EVA} = \text{NOPAT} - (\text{TCE} \cdot \text{WACC ou Cost of Capital}) \quad (14)$$

Onde,

EVA – *Economic Value Added*;

NOPAT - Lucro operacional líquido após impostos;

TCE - Capital total empregado / investido;

WACC - Custo médio ponderado do capital.

Ao aplicar esta fórmula obtém-se um valor positivo ou negativo do EVA. Se o valor do EVA for positivo, significa que a empresa está a criar valor aos seus acionistas, caso este valor seja negativo significa que a empresa está a destruir valor aos seus acionistas. Este conceito mostra-nos que

quando uma empresa não consegue gerar lucros que permitam sustentar o custo total do capital investido, esta empresa não é rentável (Bhan, 2009).

1.4.5 - O método do “Market Value Added”

O *Market Value Added* (MVA) calcula o valor criado pela empresa no passado, e o valor que a empresa pensa em criar no futuro. É a soma dos EVA criados ao longo dos anos anteriores, atualizados para o momento inicial (Vieito & Maquieira, 2010). Para Neves (2000), o MVA é o valor atualizado dos excedentes dos resultados operacionais exigido pelos acionistas e credores. O MVA deve-se adicionar aos capitais totais investidos da empresa para se poder estimar o real valor da empresa.

Conforme Mota et al. (2006), o conceito de valor de mercado acrescentado (*Market Value Added*), teve origem a partir do conceito de EVA. O MVA mede o valor criado pela empresa no passado e o valor que se pretende criar no futuro. Um MVA positivo demonstra claramente que o mercado acredita que ao investir nesta empresa irá certamente obter uma rentabilidade superior ao custo do capital investido, enquanto que, um MVA negativo significa, obviamente, o contrário. Ainda Mota et al. (2006) acrescentam que o MVA não é mais do que o somatório dos EVA atualizados criados ao longo dos anos.

De acordo com Aloy Niresh e Alfred (2014), o valor adicionado de mercado também conhecido como o valor criado para o acionista é o excesso de valor de mercado sobre o valor contabilístico (ver equação 15).

$$\text{MVA} = \text{Valor de mercado} - \text{Capital investido} \quad (15)$$

O capital investido, também conhecido como capital aplicado, é o somatório do capital próprio com o capital da dívida financiada pelos acionistas e detentores de dívidas das empresas. O MVA positivo é sinal da criação de valor para os acionistas. Os gestores devem procurar obter o maior MVA para os acionistas. Mas só o alcançamos quando a empresa obtém um retorno em excesso em relação ao custo do capital. O MVA seria reduzido se a empresa investir capitais em projetos que anda a ter VAL negativo. O MVA é o valor atual dos futuros EVA esperados da empresa (Aloy Niresh & Alfred, 2014).

Assim, a ligação entre EVA e MVA é justificado através da seguinte equação (16 e 17):

$$\text{MVA} = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{\text{EVA}_i}{(1+\text{WACC})^i} \quad (16)$$

Ou seja, tratando-se de uma perpetuidade simplifica-se para:

$$MVA = \frac{EVA}{WACC} \quad (17)$$

Onde:

WACC - Custo médio ponderado do capital

O MVA é afetado não apenas pela atividade que a empresa exerce, mas também por fatores externos que influenciam o preço das ações, ou seja, através de várias outras variáveis que a empresa não consegue controlar. No entanto, acredita-se que as empresas que conseguem obter EVA positivos, com crescimentos ao longo dos anos, também maximizam o seu MVA no longo prazo (De Wet, 2012).

1.4.6 - O método do “Cash Value Added”

O *Cash Value Added* (CVA) é utilizado para calcular a diferença entre o fluxo de caixa operacional e o fluxo de caixa exigido pelo investidor sobre os investimentos estratégicos da empresa. O CVA estimado, por um determinado período, é uma boa estimativa para verificar se o fluxo gerado se encontra acima ou abaixo do nível exigido pelo investidor para esse determinado período (Ottosson & Weissenrieder, 1996).

Para o cálculo do CVA é necessário somar as amortizações e depreciações contabilísticas ao NOPAT, e deduzir as amortizações económicas e o custo de capital como podemos verificar nas seguintes equações (18 e 19):

$$CVA = FCO - DE_i - DC \cdot (WACC_i \cdot CI) \quad (18)$$

Ou

$$CVA = NOPAT + Am_i - AE_i - (CI \cdot WACC_i) \quad (19)$$

Em que:

FCO – Fluxo de Caixa Operacional;

DE_i – Depreciações Económicas relativas ao ano i;

DC – Despesas de Capital;

NOPAT - representa o resultado operacional líquido de impostos relativo ao ano i ;

Am_i - representa as Amortizações Contabilísticas relativas ao ano i ;

AE_i - representa as Amortizações Económicas relativas ao ano i ;

CI - representa o Capital Investido no início do período e que pode ser apresentado como a soma do capital próprio e do capital alheio;

$WACC_i$ - representa o Custo Médio Ponderado do Capital relativo ao ano i .

Weissenrieder (1997) assegura que o *Cash Value Added* (CVA) é um modelo do Valor Atual Líquido (VAL) que prioriza o cálculo do VAL e classifica os investimentos em duas categorias, investimentos estratégicos e não-estratégicos. Os investimentos estratégicos são aqueles que tem por objetivo criar valor acrescentado para os acionistas, enquanto que os investimentos não estratégicos são os que são realizados para manter o valor dos investimentos estratégicos.

O CVA representa a criação de valor do ponto de vista dos acionistas. Podem ser expressas usando dados mensais, trimestrais ou anuais. E nunca deve ser confundido com o Valor agregado do Boston *Consulting Group*. O CVA da Boston *Consulting Group* tem a ver com o conceito do retorno de fluxo de caixa de um investimento (CFROI) (Weissenrieder, 1997).

1.5 - Métodos Dinâmicos

As opções reais são direitos que uma determinada empresa possui ao tomar determinadas decisões. A maior diferença entre as opções reais e financeiras assenta no facto dos ativos subjacentes às primeiras não serem transacionados no mercado (Vieito & Maquieira, 2010). Os mesmos autores acrescentam que, grande parte dos negócios são compostos por opções reais, mas nem sempre é fácil reconhecer ou estimar o seu valor. Acrescentam ainda que as opções reais podem ser grupadas em:

- Opções de definir / apreender.
- Opções de investimento / crescimento.
- Opções de desinvestir / reduzir.

Segundo Dzyuma (2012), nas abordagens tradicionais na avaliação de empresas é assumida uma capacidade estática para se tomar decisões, enquanto que as opções reais preveem uma série de

opções dinâmicas em relação às decisões futuras. O gestor possui uma enorme flexibilidade em agir e, portanto, pode fazer qualquer ajustamento perante as mudanças que possam ocorrer na economia.

Conforme Vieito e Maquieira (2010), as opções podem ser utilizadas para avaliar o capital próprio das organizações. Uma ação pode ser tratada como uma opção de compra sobre os ativos de uma organização, em que o preço de exercício é o valor da dívida externa que ela possui. Para uma melhor compreensão, Vieito e Maquieira (2010), consideram que uma determinada empresa apenas sobrevive por um determinado período de tempo, sendo liquidada no final. Quando chegar o final do período, se o valor do seu património não for suficiente para liquidar todas as dívidas, ela irá entrar num processo de insolvência. Por outro lado, se o seu património for maior que as dívidas, o restante será distribuído aos acionistas. É, neste sentido, que se afirma que uma ação da empresa pode ser considerada como uma opção de compra sobre os seus ativos podendo a empresa ser avaliada pelo seu potencial futuro

Dos tipos de opções reais explícitas, o tipo de opção que retrata sobre a avaliação de empresas de recursos naturais é a opção de aprendizagem, porque segundo Vieito e Maquieira (2010), uma opção de aprendizagem é quando uma empresa paga um determinado valor, para aceder a um conjunto de informação que lhe possibilita ter vantagens negociais no futuro. Asseguram que as opções de aprendizagem surgem quando uma empresa paga um determinado valor e consegue ter mais informações sobre algo que é decisivo para o seu desenvolvimento.

Um tipo de opções reais muito utilizado está relacionado com a avaliação de patentes como opções existindo a opção de diferir um projeto. E conforme Vieito e Maquieira (2010), o detentor de uma opção de diferir um determinado projeto tem a possibilidade de propor a sua implementação durante um determinado período de tempo. Ainda os mesmos acrescentam que este tipo de opções se nota muito rapidamente que valem muito quando existem barreiras para entrar em determinado negócio, e a empresa é detentora de uma licença de produção.

1.6 - O Problema da Eficiência do Mercado

Um mercado em que os preços sempre refletem plenamente a informação disponível é chamado de mercado eficiente. A teoria dos mercados eficientes afirma que os preços dos títulos do mercado de capitais refletem todas as informações disponíveis do respetivo mercado (Fama, 1970). Esta afirmação foi tão ampla e geral que não deixa qualquer forma empírica para testar esta teoria (Valentine, 2010). Também Naseer e Bin Tariq (2015), referem que um mercado é eficiente em relação às informações se o preço refletir aquelas informações disponíveis sobre valores mobiliários.

Os preços dos mercados financeiros, ao contrário dos preços dos bens de consumo, são obtidos por intermédio de previsões, não da procura do consumidor, mas das rentabilidades futuras realizadas pelas empresas cujas propriedades de ações são negociadas em bolsas de valores. Os preços dos valores mobiliários são fixados pela opinião coletiva do mercado. Ou seja, o que realmente um investidor está a comprar, ao investir num ativo financeiro, para além de estar a comprar uma parcela do capital, ou uma parcela dos dividendos que ele espera receber no futuro, o objetivo dele é comprar um ativo financeiro que, quando o vender vai realizar mais-valias, (Collier, 2011). O autor acrescenta ainda que os preços dos mercados financeiros são conjuntos de opiniões sobre o futuro, por isso seria preciso um avaliador ou perito em prever riscos e rendibilidades futuras e ajustá-los corretamente para o tempo presente. É claro que isso não quer dizer que os participantes do mercado não tentem todos os dias corrigir os preços com base nas suas opiniões sobre o futuro. Isso é o que eles andam a fazer quando estão a comprar ou a vender. Mas para chegar a uma conclusão de que, os preços atuais são necessários e a base desses preços tem que ser determinada de forma diferente de uma agregação de opiniões sobre o que será o amanhã.

De acordo com Ball (2009), a ideia básica por trás da *Efficient Market Hypothesis* (EMH) é um pouco confusa, isto porque combina dois pontos de vista. O primeiro é uma das perceções mais simples e poderosa da economia, onde se demonstra que a concorrência impõe uma relação entre as receitas e os custos. E a segunda visão encontra-se relacionada com as mudanças nos preços dos ativos em função do fluxo de informações relativamente ao mercado. Estas duas ideias ao serem controladas em conjunto leva a EMH. Segundo o mesmo autor o EMH é a competição entre os participantes do mercado, onde o retorno da utilização da informação é proporcional ao seu custo. Essa ideia fundamental leva diretamente a uma previsão testável sobre as reações dos mercados financeiros onde as informações são divulgadas publicamente e amplamente disseminadas, tais como relatórios trimestrais de lucros. No equilíbrio competitivo, o ganho das informações públicas exploradas deve corresponder ao custo suportado para as explorar (Ball, 2009).

A hipótese do mercado eficiente pode ser classificada em 3 formas: a fraca, semiforte e a forte. A forma fraca da hipótese do mercado eficiente é consistente com a hipótese da caminhada aleatória, ou seja, os preços mudam aleatoriamente, e as mudanças de preços são independentes umas das outras. De acordo com a forma semiforte, os preços ajustam rapidamente informações públicas e do mercado, ou seja, anúncios de dividendos e ganhos políticos e/ou económicos. Por último, a forma forte da hipótese do mercado eficiente afirma que os preços refletem o mercado, público e privado, ou seja, nenhum investidor tem acesso à informação particular (Naseer & bin Tariq, 2015).

1.7 - Avaliação de empresas em condições de incertezas e o processo de decisão do investimento

Ao avaliar uma empresa é inevitável trabalhar com situações de incerteza, em relação aos resultados previstos e riscos assumidos, que de uma maneira ou de outra acabará sempre por transmitir um certo grau de insegurança, por parte dos investidores, ao refletirem na possibilidade das previsões não se virem a concretizar. Neste sentido, para que seja possível superar essas limitações é necessário identificar vários outros acontecimentos possíveis, que poderão fracassar um determinado investimento. Dos métodos existentes, para avaliar empresas em condições de incertezas, no presente trabalho são abordados o método da análise de sensibilidade, o método da análise de cenários e por último o método da simulação de Monte Carlo que é considerado o método mais completo.

Um tomador de decisões estará sempre interessado em saber o quanto sensível pode ser uma tomada de decisão de aceitar as estimativas previstas sobre as variáveis de um determinado projeto, ou seja, que margem de erro pode conter as estimativas antes de aceitar uma determinada decisão. É aqui que a análise de sensibilidade pode ser útil, onde um tomador de decisão, com um mecanismo formal, avalia possíveis consequências em vários cenários (Woodward, 1995). Ainda Woodward (1995), acrescenta que essa técnica tem sido descrita de várias maneiras, por exemplo como uma análise para descobrir os fatores vulneráveis em um determinado projeto. Essencialmente, sugere-se que a análise da sensibilidade do retorno esperado do projeto a erros nas estimativas subjacentes pode ser útil, para indicar quais erros apresentam maior relevância. Isso permite que a gestão investigue a proposta de forma mais aprofundada ou a rejeite, talvez na opção de uma alternativa com menor retorno projetado, mas com menor risco de erros nas estimativas. Para Van Groenendaal e Kleijnen (2002), o objetivo da análise de sensibilidade é determinar quais são os fatores, dentro de um conjunto total de fatores num determinado modelo, que devem ser o foco de atenção, isto é, quais são os fatores que apresentam realmente uma maior relevância nos resultados.

Por seu lado, o planeamento de cenários é uma abordagem qualitativa das variáveis que não são facilmente quantificáveis e envolve a criação de acontecimentos futuros, possíveis e coerentes, com o objetivo de identificar e avaliar contingências, incertezas, tendências e oportunidades para a tomada de decisões. Originalmente foi desenvolvido durante os anos 1970 pelo *Royal Dutch Concha*. A técnica foi utilizada nas empresas no início da década de 1970 para gerar cenários plausíveis sobre o futuro a longo prazo do ambiente (e.g., Hanson, 2003; Kennedy, Perrottet, & Thomas, 2003; Miller & Waller, 2003).

Através da análise de cenários pode-se verificar que há pouca evidência de como os analistas avaliam e comunicam os riscos esperados e as incertezas que afetam o valor de uma empresa a longo prazo (Joos, Piotroski, & Srinivasan, 2016). Também Alessandri et al. (2004), asseguram que o planeamento de cenários fornece aos gestores um modo organizado de analisar e avaliar incertezas e contingências.

Alessandri et al. (2004) consideram que normalmente, no processo de criação de cenários, os especialistas sugerem a criação de 3 a 5 cenários. Acrescentam ainda que, o processo de elaboração de cenários, geralmente envolve as seguintes fases:

- Identificar as forças;
- Seleção de forças significativas;
- Apreciação das forças para estabelecer cenários;
- Escrita de "acontecimentos" ou scripts;
- Estabelecer indicadores (ex.: indicadores de liderança que sugerem para que direção anda o cenário específico).

O planeamento de cenários, em primeiro lugar, ajuda na identificação dos riscos e incertezas de longo prazo e o seu impacto na empresa como um todo e, em segundo lugar, auxilia os executivos na definição das suas alternativas e opções, ou seja, aumenta as suas opções (Alessandri et al., 2004).

Para que seja feita a análise do risco na avaliação de empresas e negócios, um dos instrumentos mais completos, ou seja, um dos instrumentos que faz com que os resultados sejam mais credíveis e asseguram mais confiança, por parte dos investidores, é a simulação de Monte Carlo. Neves (2002) considera ser uma ferramenta que analisa o risco, possibilitando investigar todas as combinações possíveis de valores nas variáveis independentes e, conseqüentemente analisa toda a distribuição possível de valores da empresa ou do negócio sob determinadas condições de funcionamento. Para o conceito de risco na análise de decisão, existem dois fatores principais que determinam a decisão do decisor: um é a incerteza dos resultados conseqüentes da incerteza do estado da ocorrência; outro é a utilidade esperada do tomador de decisão perante uma determinada ação. Portanto, devemos levar esses dois lados em consideração. Quanto maior for a incerteza, maior será o risco; e quanto maior é a utilidade esperada de uma ação, menor é o seu risco (Yang & Qiu, 2005).

É claro que o problema maior na aplicação dos modelos de avaliação, de ativos financeiros, é a complexidade em determinar, de uma maneira razoável, o prémio de risco exigido (Vieito & Maquieira, 2010). Os mesmos acrescentam que em termos práticos o prémio exigido, pelo risco de mercado (PRM), é determinado como sendo a diferença entre a rendibilidade esperada de uma carteira diversificada e a rendibilidade esperada do instrumento financeiro isento de risco.

1.8 - Determinação do custo de capital e da taxa de desconto

Em qualquer um dos métodos que envolve a atualização dos rendimentos é crítico a definição da taxa de desconto. Neste sentido vai-se discutir as várias metodologias sugeridas para a determinação do custo de capital e da taxa de desconto.

Para que uma empresa seja bem-sucedida, ou seja, para que ela consiga atingir os seus objetivos estratégicos e financeiros, ela tem que tomar as melhores decisões possíveis em termos de investimentos e financiamentos. Ao realizar as suas atividades, as decisões de investimentos e financiamentos parecem ser tratadas separadamente mas, na realidade encontram-se ambos vinculados através do uso do custo do capital como instrumento de avaliação (Al-ali & Arkwright, 2000).

Para calcularmos o custo do capital, antes de medir o risco, primeiro passo é encontrar um *benchmark* que seja comparável entre a empresa e o seu setor de atividade a que se aplicam essas medidas de risco. O custo de capital é o *benchmark* mais comum a ser usado em países desenvolvidos por empresas e reguladores (Alexander, Estache, & Oliveri, 2000).

O custo médio ponderado de capital (WACC), como o nome indica, é a média ponderada da estrutura geral do capital da empresa, ou seja, o custo de capital próprio (KE) e seu custo de dívida (KD). Alguns analistas interpretam mal o WACC como sinónimo do modelo *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) e essa interpretação não é correta, eles não são sinónimos. O WACC é apenas uma manipulação algébrica para combinar o KE e KD em sua respetiva proporção, refletindo a estrutura de capital da empresa (Mian & Vélez-pareja, 2007).

De acordo com Alexander et al. (2000), a abordagem padrão, adotada pelas agências reguladoras e os governos dos países desenvolvidos, indica que deve ser usado o custo médio ponderado de capital (WACC) como medida padrão do cálculo do custo de capital. Formalmente, o WACC pode ser estimado através da seguinte fórmula (20):

$$WACC = [(1 - g) \cdot r_e] + [g \cdot r_d] \cdot (1 - t) \quad (20)$$

Onde:

WACC - Custo médio ponderado de capital;

g – É o nível de alavancagem duma empresa, ou seja, a proporção da dívida na estrutura do capital total;

r_d - É o custo do financiamento da dívida;

r_e – É o custo do financiamento do capital próprio;

t – Taxa de imposto sobre lucros.

Alexander et al. (2000) afirmam que, o maior desafio ao determinar a taxa do custo médio ponderado de capital é avaliar o custo do financiamento do capital próprio. Uma das abordagens comuns adotadas, para medir o custo do financiamento do capital próprio, é através do modelo CAPM, sendo estimado através da seguinte fórmula (21):

$$r_e = r_f + \beta_e \cdot (r_m - r_f) \quad (21)$$

Onde:

r_e – Custo do financiamento do capital próprio;

r_f – Taxa do retorno sem risco;

β_e – Beta;

r_m – Taxa de retorno do mercado;

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

Em suma, Alexander et al. (2000) asseguram que para estabelecer os valores, para cada um desses itens, é relativamente fácil e direto, quando existem mercados de capitais desenvolvidos e as empresas estão cotadas em bolsa de valores.

2 – METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

2.1 – Questões de investigação, objetivos e amostra

Segundo Quivy e Campenhoudt (2008), a melhor forma de iniciar uma pesquisa é expressar o projeto sob a forma de uma pergunta de partida. Através da pergunta de partida, o investigador tenta mostrar o mais exatamente possível aquilo que procura saber, esclarecer e compreender melhor. A pergunta de partida servirá de primeiro fio condutor da investigação. Neste sentido foi elaborada a seguinte pergunta de partida:

Existe discrepância entre os *Book Values* e os valores de mercado das empresas avaliadas?

Pretende-se com este trabalho responder as seguintes questões de investigação:

- Que métodos são adequados para avaliar empresas do setor financeiro?
- Quais são os métodos apropriados para avaliar empresas cotadas e não cotadas?
- Qual o custo médio de capital das empresas financeiras cabo-verdianas em particular os bancos comerciais?
- Qual é o banco que tem maior valor no mercado cabo-verdiano?

O objetivo principal deste trabalho é de avaliar empresas cabo-verdianas do sector financeiro, cotadas e não cotadas na bolsa de valores. A partir deste objetivo geral visa-se com este trabalho responder aos seguintes objetivos específicos:

- Identificar os métodos de avaliação a aplicar nas empresas cotadas e não cotadas;
- Determinar o custo de capital alheio das empresas em avaliação;
- Determinar o custo de capital próprio das empresas em avaliação;
- Determinar o WACC das empresas em avaliação;
- Comparar o valor das empresas selecionadas para avaliação.

A amostra é constituída por quatro empresas, mais concretamente quatro bancos comerciais do sistema bancário cabo-verdiano. Dois deles estão cotados na bolsa de valores de Cabo Verde e os outros dois não estão cotados. Dos bancos cotados encontra-se o Banco Comercial do Atlântico e

a Caixa Económica de Cabo Verde e dos não cotados encontra-se o Banco Interatlântico e o Banco Cabo-verdiano de Negócios.

A motivação para realizar esta pesquisa surgiu com o facto de ser uma área de elevada importância, dentro do campo das finanças empresariais, mas também porque existem poucos trabalhos científicos que retratem essa temática da avaliação de empresas e negócios e, muito menos ainda, da avaliação de empresas ou instituições financeiras. É nesse sentido que surgiu essa motivação em avaliar empresas financeiras, ou seja, bancos comerciais do setor bancário cabo-verdiano.

2.2 - Métodos a aplicar na investigação empírica

Para dar resposta aos objetivos e questões de investigação delineadas no ponto anterior, de modo a proceder à avaliação das empresas foram adotados vários métodos, dos quais, segundo a revisão da literatura efetuada, são dos mais utilizados para avaliar empresas financeiras e não financeiras.

Antes de se avaliar as empresas, pelos métodos indicados de seguida, foi efetuada a análise económica e financeira histórica dos bancos, através da técnica dos rácios ou indicadores, sendo analisados alguns rácios considerados com maior destaque na avaliação de instituições financeiras e por fim procedeu-se à sua comparação com os rácios do setor bancário cabo-verdiano. Um dos rácios analisados é o ROE, que segundo Gallo (2016) é mais relevante do que ROA para avaliar algumas empresas, como é caso dos bancos por exemplo que quando recebem o maior número possível de depósitos acaba por obter um maior retorno.

Um dos métodos adotados, nesta avaliação, é o método do FCF que é o método considerado mais correto pelos investigadores para avaliar empresas financeiras e não financeiras. Conforme citado na revisão da literatura por Baker e Prakash (2015), o FCF representa o fluxo de caixa livre que a empresa pode distribuir para os seus acionistas e que não venha a dificultá-la ou pondo em risco o seu funcionamento ou bem-estar futuro. Ainda os mesmos acrescentam que se pode calculá-lo através da seguinte equação (22):

$$FCF = EBIT \cdot (1 - t) + Am - Capif - \Delta WC \quad (22)$$

Sendo:

FCF – *Free Cash Flow*;

EBIT · (1 – t) – Resultados operacionais líquidos de imposto sobre o rendimento;

Am – Amortizações e depreciações do exercício;

Capif – Investimento em capital fixo;

ΔWC – Investimento em *working capital* ou necessidade de fundo de maneio.

Além do método do FCF, também foi adotado o método do EVA. Bancos e instituições financeiras têm algumas características que são particulares em relação aos outros negócios. Devido a isso, as medidas de desempenho quando aplicadas aos bancos precisam ser modificadas para obter informação relevante. Da mesma forma, algumas mudanças precisam ser feitas para o método padrão de cálculo do EVA quando se trata de Bancos (e.g., Thampy & Baheti, 2000; Bhan, 2009). Ainda os mesmos acrescentam que um dos métodos padrão para calcular EVA é o que está apresentado na equação (23) que se segue:

$$\text{EVA} = \text{Lucro Operacional Ajustado após Impostos} - (\text{Capital Investido} \cdot \text{WACC}) \quad (23)$$

Onde:

EVA – Economic Value Added;

WACC – Custo médio ponderado de capital.

Alguns autores (e.g., Thampy & Baheti, 2000; Bhan, 2009) asseguram que, neste método, a taxa de capital tem em linha de conta o custo do capital alheio, bem como o custo do capital próprio. No caso dos bancos, recomenda-se a abordagem do capital próprio e para o cálculo do EVA o método apresentado na equação (24):

$$\text{EVA} = \text{Lucro Líquido Ajustado} - (\text{Capital Próprio} \cdot \text{Custo de Capital Próprio}) \quad (24)$$

Para finalizar, os mesmos autores afirmam que este método é mais adequado, para o cálculo dos EVA dos bancos, em comparação com o cálculo do custo médio ponderado de capital. Uma das razões prende-se com o facto de uma grande parte do negócio bancário é a gestão de responsabilidade, ou seja, aumento dos depósitos a taxas inferiores ao custo de oportunidade do capital.

2.3 – Recolha, variáveis de investigação e tratamento dos dados

A recolha dos dados foi efetuada através dos *sites* dos bancos, onde foi possível fazer o *download* de todas as demonstrações financeiras e relatórios de contas das respetivas instituições e também no *site* do Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde (INECV), onde foi levantado todos os dados acerca das taxas da inflação dos anos de 2006 a 2016.

Considerando que o objetivo principal desta pesquisa consiste em avaliar empresas cabo-verdianas do sector financeiro, cotadas e não cotadas na bolsa de valores, no final será feita uma comparação entre os valores obtidos através dos métodos utilizados na avaliação e os respetivos valores contabilísticos. Dos vários métodos de avaliação abordados, na revisão da literatura, só irão ser aplicados, nesta pesquisa para avaliarmos estas instituições financeiras, dois métodos diferentes, conforme está explicado no subponto anterior: o método do FCF seguido pelo método do EVA. Na avaliação de qualquer empresa ou negócio, utilizando um determinado método de avaliação, o avaliador depara-se com algumas variáveis que, por vezes, nem sempre são possíveis de determinar, ou seja, são variáveis que dependem fortemente do tipo de empresa ou negócio, da situação real da empresa, bem como de outros fatores.

Para que seja possível avaliar estas instituições financeiras pelo método do FCF nesta pesquisa, foi preciso determinar os resultados operacionais previsionais líquidos de impostos sobre o rendimento [EBIT (1-t)]. Para tal, foram estimados os rendimentos e juros similares (proveitos), para os anos 2017 a 2021, a partir dos dados históricos do ano 2016, projetados através da regressão linear pelo método dos mínimos quadrados relativos aos anos de 2006 a 2016. Após a determinação dos rendimentos e juros similares previsionais (2017-2021) foi determinada a estrutura média, da demonstração de resultados dos anos 2006-2016, dos restantes gastos e rendimentos. Essa estrutura média multiplicada pelos rendimentos e juros similares previsionais obtém-se o resultado operacional previsional para os anos (2017-2021). Posteriormente a este valor adicionou-se as amortizações e depreciações do exercício e das provisões líquidas de reposições e anulações, obtendo-se os fluxos de caixa livres previstos para os anos futuros.

No cálculo do custo do capital próprio, para a determinação do WACC, não foi possível aplicar a fórmula tradicional de cálculo pelo modelo CAPM, como sugerido na revisão da literatura. A principal razão prende-se com as características específicas do mercado bolsista cabo-verdiano, que é altamente ilíquido e ineficiente. Como alternativa vai-se determinar a rendibilidade média dos capitais próprios do sector dividindo o valor médio dos resultados líquidos sobre o valor médio dos capitais próprios, sendo esse o valor considerado como custo do capital próprio. Da mesma forma também foi calculado o custo do capital alheio dividindo o valor médio dos juros e encargos similares sobre o valor médio dos passivos totais.

Atendendo à dimensão dos valores monetários, que as demonstrações financeiras apresentam, as unidades monetárias utilizadas são em milhões de (CVE – Escudo Cabo-verdiano).

Os valores históricos, das demonstrações de resultados, encontram-se todos capitalizados ao mesmo momento temporal (2017). A taxa de capitalização utilizada foi baseada nas taxas anuais de inflação acessíveis na página do Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde relativas aos anos de 2006 a 2016.

Tendo em conta a quantidade de variáveis estimadas, assim como os pressupostos tidos em conta ao longo do trabalho, foi elaborada uma análise de sensibilidade com as variáveis que poderão ser consideradas mais sensíveis.



3 – APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após a revisão de literatura a nível internacional e descrição da metodologia a adotar neste trabalho, efetuada nos capítulos anteriores, procede-se neste capítulo à apresentação dos resultados, ou seja, a aplicação dos referidos métodos de avaliação à amostra de empresas cabo-verdianas selecionadas. Começa-se pela apresentação de uma abordagem macroeconómica de Cabo Verde no sentido de se perceber melhor o enquadramento das empresas objeto de avaliação.

3.1 – Breve caracterização macroeconómica de Cabo Verde

Segundo Banco de Cabo Verde (2017), as previsões atualizadas das contas trimestrais indicam um real crescimento do produto interno bruto de 3,9% em 2016 (1,1% em 2015), valor mais elevado desde 2011. A inflação média anual, medida pela taxa de variação média dos últimos 12 meses do índice de preços no consumidor, manteve, ao longo de 2016, a trajetória de redução iniciada em finais de 2015, fixando-se, em dezembro de 2016, em -1,4% (+0,1% em período homólogo). As contas externas registaram uma tendência muito favorável em 2016, tendo a balança geral registado um remanescente de 83 milhões de euros, em função da redução das necessidades de financiamento da economia (défice conjunto das balanças correntes e de capital), numa conjuntura de aumento de influxos de financiamento da economia. O défice da balança corrente reduziu 22%, depois de ter contraído 44% em 2015, em resultado da dinâmica das exportações de serviços e das transferências privadas (Banco de Cabo Verde, 2017).

De acordo com Banco de Cabo Verde (2017), a massa monetária alargada, expressa pelo agregado M2³, registou um crescimento de 8,4%, determinado pela expansão tanto das disponibilidades líquidas sobre o exterior como do crédito interno. O acumulação das reservas internacionais líquidas do país para o valor máximo histórico de 59,7 mil milhões de escudos resultou no crescimento, na ordem dos 19%, dos ativos externos líquidos do país. Contradizendo a evolução dos ativos externos do Banco de Cabo Verde, os ativos externos dos bancos comerciais reduziram, num contexto em que a rentabilidade das suas aplicações no exterior (tradicionalmente em

³ M2 - É o total de moeda que não rende juros e é de liquidez imediata acrescido dos depósitos a prazo (depósitos para investimentos, depósitos de poupança, fundos de aplicação financeira e de renda fixa de curto prazo) + títulos do governo em poder do público.

depósitos na zona do Euro) destacou o perfil descendente. O crédito interno líquido aumentou 4,6% reflexo, sobretudo, do maior crescimento do crédito à economia desde 2011.

Ainda segundo Banco de Cabo Verde (2017), o défice orçamental, medido pelo saldo geral incluindo donativos, diminuiu, em 2016, no montante de 0,3 pontos percentuais para 3,6% do PIB, em resultado do aumento das receitas orçamentais, na ordem dos 3%. A melhor execução das receitas, e em particular de impostos sobre o rendimento de pessoas singulares, sobre o valor acrescentado e sobre as transações internacionais, que aumentaram, respetivamente, 21,5%, 6,2% e 12,0%, refletiu o efeito das reformas fiscais implementadas continuamente desde 2013 (entre outras da arrecadação eletrónica dos impostos retidos na fonte), bem como a maior dinâmica da atividade económica.

Em síntese a situação macroeconómica em Cabo Verde tem vindo a melhorar o que parece favorecer o ambiente de negócios.

3.2 – Caracterização das empresas da amostra

3.2.1 - Banco Comercial do Atlântico (BCA)

O Banco Comercial do Atlântico (BCA) foi criado, no dia 1 de setembro de 1993, como resultado da separação das vertentes comercial e de supervisão, que vinham sendo desempenhadas pelo Banco de Cabo Verde (BCV), desde 29 de setembro de 1975, tendo o BCV passado, assim, a partir de 1993, a assumir apenas as funções de Banco Central (Banco Comercial do Atlântico, 2017).

O BCA, sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos, foi criado pelo Decreto-lei nº 43/93, de 16 de julho, com o capital inicial de 500.000.000\$00 (quinhentos milhões de escudos). Foi constituída, na mesma data, através do Decreto-lei nº 44/93, a comissão instaladora do BCA composta por 5 (cinco) membros, de entre os quais um presidente, nomeados por despacho do Ministro das Finanças (Banco Comercial do Atlântico, 2017). De acordo com Banco Comercial do Atlântico (2017), o primeiro Conselho de Administração do BCA iniciou as suas atividades no dia 1 de setembro de 1993. Desde essa data, ocuparam o cargo de Presidente do Conselho de Administração os senhores:

- De 1993 a 1995 - Amélia Maria St'Aubyn Figueiredo
- De 1995 a 1997 - João Higinio do Rosário
- De 1997 a 2000 - Adalberto Higinio Silva
- De 2000 a 2006 - António Miguel Ornela Afonso

- De 2006 a 2010 - João Henrique Real Pereira
- De 2010 a 2013 - António Joaquim Sousa
- De 2013 a presente data - António José de Castro Guerra

O Decreto-lei nº 70/98, de 31 de dezembro autoriza a alienação de parte das ações detidas pelo Estado no Banco Comercial do Atlântico, SARL (BCA). A Resolução nº 74/98, da mesma data, aprovou a regulamentação do concurso internacional para aquisição das respetivas ações, bem como a escolha dos parceiros estratégicos para o desenvolvimento das Instituições Financeiras do País (Banco Comercial do Atlântico, 2017). No âmbito dessa negociação, foi selecionado como parceiro estratégico para o BCA o Agrupamento constituído pela Caixa Geral de Depósitos/Banco Interatlântico, que adquiriu 52,5% do capital do BCA, em fevereiro de 2000. Em 27 de Novembro do mesmo ano, é alienado pelo Estado de Cabo Verde 25% da sua participação em "sessão especial de Bolsa" a pequenos investidores e trabalhadores do banco, dando assim cumprimento à segunda fase do processo de privatização (Banco Comercial do Atlântico, 2017).

Assim, o sector financeiro cabo-verdiano alterou-se com a aquisição (de forma direta e indireta) da maioria do capital social do Banco Comercial do Atlântico, da Garantia - Companhia de Seguros de Cabo Verde e da Promotora - Sociedade de Capital de Risco pelo Agrupamento constituído pela Caixa Geral de Depósitos e Banco Interatlântico. Deste modo, criou-se o maior grupo financeiro do país, o que veio permitir maiores sinergias nas atividades dessas instituições (Banco Comercial do Atlântico, 2017).

Segundo Banco Comercial do Atlântico (2017), o Capital Social do BCA ascende a 1.324.765.000 (mil trezentos e vinte e quatro milhões setecentos e sessenta e cinco mil escudos) e em 31/12/2014 era detido pelos acionistas, em que se pode constar, as participações do agrupamento Caixa Geral de Depósitos / Banco Interatlântico, do Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), da Garantia - Campinha de Seguros de Cabo Verde e do Aeroporto e Segurança Aérea. A Figura 1, apresenta a distribuição das ações pelos principais acionista.

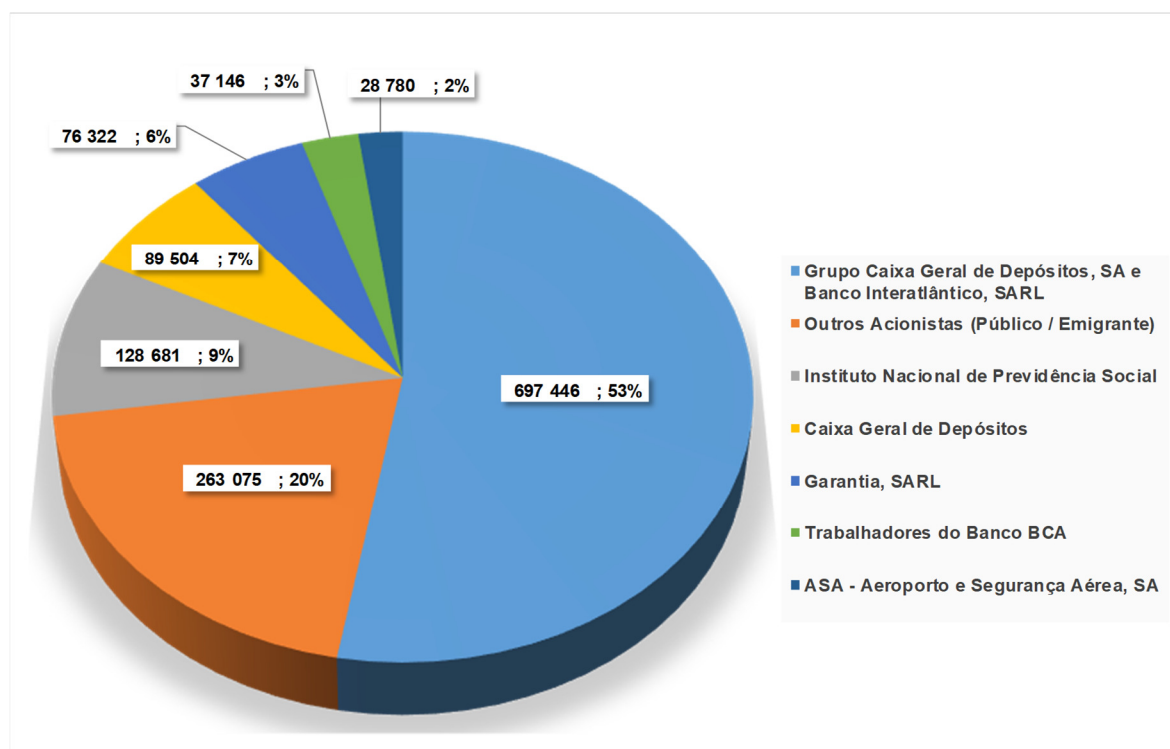


Figura 1. Estrutura acionista do BCA

Na altura da transferência das funções de banco comercial do BCV para o BCA, a rede de distribuição bancária limitava-se a 12 agências e três prolongamentos: agências da Ribeira Grande e do Porto Novo - Ilha de Santo Antão, São Vicente, São Nicolau, Sal, Boavista, Maio, Fogo e da Brava, bem como da Praia, Santa Catarina e do Tarrafal - Ilha de Santiago e os prolongamentos de Mosteiros - ilha do Fogo, Tarrafal de São Nicolau e na ilha do Sal (Banco Comercial do Atlântico, 2017). O BCA aumentou claramente a sua rede de distribuição. Atualmente conta com 34 balcões instalado em todas as Ilhas e em quase todos os concelhos. A partir do ano 1999, apostando nas novas tecnologias introduziu as máquinas automáticas como mais uma opção para os canais de distribuição. Houve um crescimento significativo nos últimos anos, impulsionado tanto pelo bastante uso de novas tecnologias na sociedade cabo-verdiana, bem como pelas políticas de dinamização dos canais não presenciais implementadas. Em 2015 apostou na instalação de máquinas de depósitos rápidos, primeira rede de máquinas para depósitos de notas (Banco Comercial do Atlântico, 2017).

Em 2014 grande parte de transações correntes foram realizadas através dos canais eletrónicos. No que respeita aos cartões de débito, o BCA emitiu 36.458 cartões Vinti4, menos 663 (21%) que em 2013. A produção Vinti4 do BCA representou 42% de toda a produção da rede. Em 2014 registou-se um aumento de 6.531 unidades, 8% em relação ao ano de 2013. No que refere aos cartões ativos do BCA, a 31 de dezembro de 2014 o Banco contava com 62.266 unidades, um aumento de 795

em relação ao ano de 2013 tendo representado 35% de toda a rede (Banco Comercial do Atlântico, 2017).

Ainda em 2014 foram emitidos 850 cartões de crédito da Rede Visa, sendo 650 destas renovações/substituições. Em relação a 2013, as emissões aumentaram em 59 cartões (7%). Assim, a 31 de dezembro de 2014 o BCA acumulava 1.610 cartões Visa de crédito. O Produto Visa Pré-pago, BCA *Visa Flex*, continua sendo o mais procurado. Foram emitidos 3.053 cartões *Visa Flex* em 2014, sendo 1.735 (57%) renovações e 1.318 (43%) novas emissões. Em termos de cartões acumulados, a 31 de dezembro o BCA acumulava 4.918 cartões *Visa Flex* (Banco Comercial do Atlântico, 2017).

3.2.2 - Caixa Económica de Cabo Verde (CECV)

A Caixa Económica de Cabo Verde (CECV), foi criada a 18 de maio de 1928 com a designação de "Caixa Económica Postal", integrada no então serviço dos "Correios e Telegráficos" sob a tutela do Ministério das Telecomunicações da República Portuguesa. No dia 30 de dezembro de 1985, foi transformada numa instituição financeira autónoma, com a designação de Caixa Económica de Cabo Verde, sob a tutela do Ministério das Finanças de Cabo Verde. De 1993 a 2000, a Caixa Económica de Cabo Verde, teve um crescimento qualitativo e quantitativo substancial, bem visível, sobretudo a nível nacional. Este desenvolvimento consubstancia com o crescimento verificado a nível dos depósitos, do crédito concedido e dos fundos próprios. Também este crescimento foi proporcionado, de entre outros, pelo alargamento da gama de produtos e serviços, alargamento da rede de agências, introdução de um novo estilo de relacionamento com o cliente e soluções informáticas modernas e inovadoras (Caixa Económica de Cabo Verde, 2017).

Ainda segundo a mesma fonte, em 2012, a Caixa Económica de Cabo Verde tornou-se no 1.º Banco em Cabo Verde com certificação internacional do Sistema de Gestão da Segurança de Informação e do Sistema de Gestão da Qualidade em conformidade com as normas internacionais ISO 27001:2013 e ISO 9001:2015, respetivamente. A figura 2, apresenta a distribuição das ações pelos principais acionista.

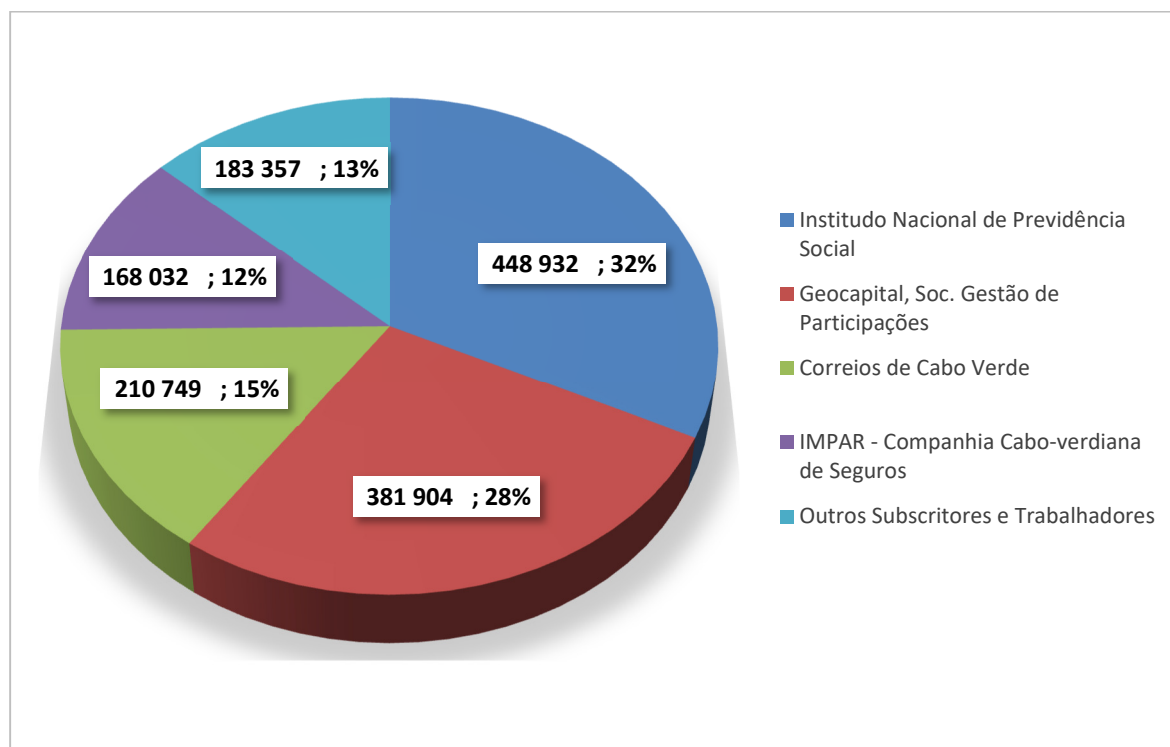


Figura 2. Estrutura acionista da CECV

Como se pode observar na figura 2 o maior acionista da CECV é o Instituto Nacional de Previdência Social com 32% do capital.

3.2.3 - Banco Interatlântico (BI)

Em fevereiro de 1998, a Caixa Geral de Depósitos (CGD) inaugurou uma Sucursal em Cabo Verde, com o objetivo de aproveitar as potencialidades de uma economia em desenvolvimento e de contribuir para a dinamização do sistema financeiro local. A Sucursal veio complementar a presença da CGD no território, que já existia sobre a forma de Escritório de Representação do ex-Banco Nacional Ultramarino. Em 1999, ocorreu a transformação da Sucursal em banco de direito cabo-verdiano, sob a denominação Banco Interatlântico, S.A. (BI), passando a CGD a deter 70% do seu capital social. A restante participação acionista encontra-se repartida por um conjunto de empresários e empresas locais (Banco Interatlântico, 2017).

Constituído por uma equipa jovem e dinâmica, comprometida com o desenvolvimento do Banco, toda a atuação do BI tem sido em prol de ser o banco de preferência e de referência para os seus clientes, com a oferta de uma gama de produtos e serviços dinâmicos e flexíveis e uma clara aposta

no segmento empresarial cabo-verdiano. O BI no âmbito da sua política de alargamento seletivo, com abertura de agências em zonas de maior potencial de desenvolvimento económico e crescimento empresarial, possui um total de 9 agências e 2 gabinetes, sendo 5 concentradas na Ilha de Santiago, uma em S. Vicente, duas no Sal e uma na Ilha da Boa Vista (Banco Interatlântico, 2017).

Empenhado em prestar elevados níveis de serviço e uma oferta de produtos e serviços global, o Banco Interatlântico, SA tem-se destacado especialmente no que toca aos sistemas de pagamento, com desempenho significativo na expansão da rede de automação bancária (ATM⁴ e POS⁵) no País. O BI também tem apostado na emissão de cartões (débito e crédito) tendo sido pioneiro no mercado nacional, com o lançamento de um cartão de débito rede vinti4, voltado exclusivamente para o segmento feminino (Banco Interatlântico, 2017).

Em meados de 2008, através da Bolsa de Valores (BVC), o Banco Interatlântico, S.A. realizou uma emissão de obrigações subordinadas no valor de 500.000 contos Cabo-Verdianos, que foi a primeira emissão por subscrição pública, de obrigações subordinadas realizadas em Cabo Verde. Em 20 de Abril de 2010, o Banco Interatlântico, SA procedeu a um aumento de capital, de 600.000.000 CVE para 1.000.000.000 CVE, tendo a CGD mantido a sua participação de 70%. Com este aumento de capital, o BI reforçou os seus fundos próprios, no contexto das novas exigências resultantes das IAS⁶ em Cabo Verde (Banco Interatlântico, 2017).

De forma a melhorar a sua capacidade de financiar a economia, o Banco Interatlântico, SA assinou Protocolos com a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) e com a Sociedade para o Financiamento do Desenvolvimento (SOFID), que permitiram alavancar a capacidade de financiamento aos Municípios e às Pequenas e Médias Empresas, respetivamente. Sendo de realçar que, nestes protocolos existem compromisso na promoção dos princípios da boa governação corporativa e no encorajamento da aplicação de elevados padrões de sustentabilidade social e ambiental, constituindo fator relevante de análise dos projetos a financiar, as suas consequências ao nível do impacto no desenvolvimento local (Banco Interatlântico, 2017).

O Banco Interatlântico, S.A., no campo da responsabilidade social é altamente reconhecido pelas suas ações, nomeadamente no seu envolvimento como patrocinador em eventos e projetos que visam a recolha de contributos, para uma melhoria constante das causas sociais, nas suas várias vertentes, como a educação, a cultura, a saúde e o desporto. O ano de 2015 ficou marcado pelo lançamento do primeiro Relatório de Sustentabilidade de um Banco em Cabo Verde e que espelha

⁴ ATM (*Automated Teller Machine*) – Sigla inglesa que representa uma caixa eletrónica, máquina para realizar operações bancárias.

⁵ POS (*Point of sale / Point of servisse*) – Sigla inglesa que representa uma caixa registradora em uma loja, ou outro local onde ocorre uma transação de venda. Pode também máquinas de cartão de créditos e outros terminais eletrónicos de vendas.

⁶ IAS – (*International Accounting Standard*) – Sigla inglesa que representa as normas internacionais de contabilidade.

a responsabilidade social e a sustentabilidade do modelo de negócio e do posicionamento empresarial (Banco Interatlântico, 2017).

3.2.4 - Banco Cabo-verdiano de Negócios (BCN)

A história do Banco Cabo-verdiano de Negócios (BCN) remonta a fevereiro de 1996, altura em que o Banco Totta & Açores, de Portugal, abriu uma sucursal na cidade da Praia, na ilha de Santiago em Cabo Verde. A sucursal passou a Banco de direito cabo-verdiano, com a denominação de BTCV - Banco Totta de Cabo Verde, em janeiro de 2003, abrindo mais duas agências no Mindelo e na Assomada (Banco Cabo-verdiano de Negócios, 2017). Com a criação do BTCV começa uma nova fase do Banco que viria a culminar com a aquisição, em outubro de 2004, da totalidade do seu capital, pela empresa cabo-verdiana SEPI - Sociedade de Estudos e Promoção de Investimentos, S.A. E com essa negociação surge assim o 1º Banco privado e 100% cabo-verdiano em toda a história do sistema financeiro nacional. Em fevereiro de 2005, por razões de ordem estratégica, a SEPI, decide alterar a denominação do Banco passando, a partir dessa data a chamar-se BCN - Banco Cabo-verdiano de Negócios (Banco Cabo-verdiano de Negócios, 2017).

Em fevereiro de 2007, o BCN e o Banif estabeleceram uma parceria estratégica, que vai contribuir para um reposicionamento do BCN no mercado cabo-verdiano da banca. A 24 de Março de 2017, a ÍMPAR adquire a posição acionista que o Banif detinha no BCN, correspondente a 51,7% das ações, concluindo assim as negociações que já vinham decorrendo desde dezembro de 2016, voltando a colocar o BCN como o único Banco em Cabo Verde com capital e gestão 100% cabo-verdianos (Banco Cabo-verdiano de Negócios, 2017).

3.3 - Avaliação das empresas

Concluída a abordagem teórica acerca dos vários métodos de avaliação a serem aplicados nesta pesquisa e as suas fórmulas de cálculo, bem como as variáveis que as definem, procede-se neste capítulo com a avaliação das várias instituições financeiras apresentadas anteriormente.

3.3.1 – Pressupostos e trabalho preparatório para a avaliação

Antes de iniciarmos com a avaliação das instituições financeiras e para que seja possível uma melhor compreensão da metodologia aplicada na seguinte avaliação é necessário esclarecer alguns pressupostos adotados:

- i) A taxa de imposto (sobre o rendimento) assumida, ao longo do trabalho, foi de 25% uma vez que as instituições financeiras, a serem avaliadas, têm a sua sede em Cabo Verde, sendo essa a taxa que é aplicada na tributação do imposto único sobre o rendimento das pessoas coletivas (IUR-PC).
- ii) As taxas de crescimento do PIB previsionais, de 2017 até 2021, foram baseadas num documento de previsão elaborado pelo Departamento de Estudos da Caixa Económica Montepio Geral, onde sugerem algumas previsões económicas e indicadores sociais e demográficas de Cabo Verde.
- iii) O custo de capital alheio (variável a considerar no cálculo do WACC), foi calculado tendo em consideração a média dos quocientes dos valores dos juros e encargos similares sobre os valores totais dos passivos para os vários anos históricos assumidos.
- iv) Ainda para o cálculo do WACC, foi determinado o custo do capital próprio, onde foi calculado o quociente dos valores médios dos resultados líquidos sobre os valores médios dos capitais próprios para os vários anos históricos.

Os subpontos seguintes, embora não estejam diretamente relacionados com a metodologia de avaliação, correspondem a uma tarefa relevante preparatória ao trabalho de avaliação. Essa tarefa preparatória consiste em proceder uma análise histórica, sobre a situação da empresa e do mercado, que se insere nas tarefas relacionadas com a *due diligence*. Flyvbjerg (2013) assegura que a *due diligence* é geralmente uma avaliação dos ativos de uma empresa ou de um investimento. Ela é entendida como uma avaliação dos custos e benefícios decorrentes de investimentos num determinado projeto, principalmente se esses custos e benefícios estimados, num determinado projeto, são prováveis que venham a concretizar-se. A *due diligence* é, portanto, desenvolvida para ser usada como "controlo de qualidade" em relação a negócios, análises de custos e benefícios e a quaisquer outras decisões de investimentos.

3.3.1.1 - Análise económica e financeira do BCA para o período 2006-2016

De acordo com a tabela 1, pode-se observar o cálculo de alguns rácios considerados de maior relevância para o setor bancário. Estes foram calculados para todos os anos do período histórico determinando-se, no final, a média (e desvio padrão) para esse período.

Tabela 1 - Rácios financeiros do Banco BCA, para o período 2006-2016

Anos	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Média	DP ¹
ROA² (%)	0,67	1,05	1,54	0,95	1,07	0,80	0,48	0,31	0,40	0,46	0,46	0,74	0,38
ROE³ (%)	18,32	25,95	31,10	20,48	24,67	17,78	9,06	4,90	6,11	7,58	7,58	15,77	9,17
ML⁴ (%)	16,31	21,41	27,51	18,58	21,24	16,64	11,76	8,36	11,47	13,94	13,94	16,47	5,47
RA⁵	4,12	4,92	5,58	5,10	5,03	4,80	4,12	3,74	3,46	3,28	3,28	4,31	0,81
MF⁶ (%)	2,22	3,13	3,68	3,74	3,76	3,58	3,06	2,72	2,45	2,40	2,40	3,01	0,60

Notas: ¹DP: Desvio Padrão; ²ROA: *Return On Assets*; ³ROE: *Return On Equity*; ⁴ML: Margem Lucro; ⁵RA: Rotação dos Ativos; ⁶MF: Margem Financeira.

Relativamente ao rácio ROA, conhecido como rentabilidade económica, observa-se que, durante o período analisado, o BCA geriu os seus ativos com uma maior eficiência no período de 2006 até 2011. A partir do ano 2012 até 2016 teve uma redução clara do nível de eficiência na gestão dos seus ativos. Em relação ao ROE, também se verificou idêntico comportamento, evidenciando claramente que o banco obteve um maior retorno, do seu capital próprio, no período de 2006 a 2011 e a partir de 2012 foi menos eficiente em gerar lucros. O mesmo acontece com os demais rácios analisados.

3.3.1.2 - Análise económica e financeira da CECV para o período 2006-2016

Tomando em consideração a tabela 2, verifica-se que no período de 2006 até 2011, a CECV, com base nos recursos que possui, conseguiu obter um maior retorno e também teve maior capacidade em gerar lucros.

Tabela 2 - *Rácios financeiros do Banco CECV, no período 2006-2016*

Anos	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Média	DP ¹
ROA² (%)	1,10	1,75	0,89	0,94	1,03	1,03	0,26	0,41	0,42	0,75	0,33	0,81	0,44
ROE³ (%)	16,43	22,96	12,47	9,55	11,39	12,19	3,43	5,61	6,11	10,56	5,46	10,56	5,63
ML⁴ (%)	16,44	17,87	9,99	16,20	18,04	20,05	6,20	10,43	12,43	21,31	10,03	14,45	4,88
RA⁵	6,67	9,78	8,93	5,78	5,72	5,13	4,25	3,89	3,40	3,51	3,25	5,48	2,22
MF⁶ (%)	3,11	4,01	4,13	4,77	4,83	4,46	3,69	3,47	2,98	3,10	2,71	3,75	0,74

Notas: ¹DP: Desvio Padrão; ²ROA: *Return On Assets*; ³ROE: *Return On Equity*; ⁴ML: Margem Lucro; ⁵RA: Rotação dos Ativos; ⁶MF: Margem Financeira.

Após o ano 2011, o banco CECV só voltou a ser mais eficiente, na gestão dos seus ativos e conseguiu gerar maior rentabilidade do capital próprio, no ano 2015. Para os outros indicadores analisados, foi verificada a mesma tendência, nos resultados, em relação aos anos avaliados.

3.3.1.3 - *Análise económica e financeira do BI para o período 2006-2016*

Conforme os indicadores ROA e ROE apresentados na tabela 3, pode-se averiguar que o BI obteve, no período de 2006 até 2012, maior retorno sobre o investimento total, demonstrando maior competência na geração dos seus lucros.

 Tabela 3 - *Rácios financeiros do BI, no período 2006-2016.*

Anos	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Média	DP ¹
ROA² (%)	0,99	1,26	1,39	1,20	0,71	0,67	0,68	0,37	0,04	0,02	0,04	0,67	0,50
ROE³ (%)	13,63	18,26	20,31	18,38	8,70	7,74	7,58	4,28	0,60	0,29	0,68	9,13	7,51
ML⁴ (%)	22,66	24,78	25,80	23,97	15,96	13,17	13,83	9,13	1,74	0,75	1,65	13,95	9,68
RA⁵	4,37	5,09	5,39	4,99	4,46	5,10	4,90	4,07	2,54	2,65	2,59	4,20	1,09
MF⁶ (%)	3,04	3,41	3,44	4,01	3,47	3,72	3,66	2,96	1,55	1,87	1,82	3,00	0,86

Notas: ¹DP: Desvio Padrão; ²ROA: *Return On Assets*; ³ROE: *Return On Equity*; ⁴ML: Margem Lucro; ⁵RA: Rotação dos Ativos; ⁶MF: Margem Financeira.

Logo de seguida, no ano 2013, obteve uma ligeira queda e nos anos seguintes, até 2016, acabou sofrendo uma queda drástica em todos os indicadores analisados. Este comportamento leva a concluir que, foi a partir do ano 2013 que o BI sentiu, de uma maneira mais forte, as consequências da crise financeira internacional.

3.3.1.4 - Análise económica e financeira do BCN para o período 2006-2016

A partir da tabela 4 pode-se observar que, ao longo dos anos históricos analisados e de acordo com os indicadores ROA e ROE, foi em 2013 que o banco BCN geriu com uma maior eficiência os seus ativos e também demonstrou uma maior capacidade na criação do lucro. Com exceção do ano 2013, o banco BCN mostrou uma oscilação constante, em termos percentuais, na gestão dos seus ativos e competência em gerar lucros a partir do seu ativo líquido. Para os restantes rácios analisados também se verificou idêntica tendência.

Tabela 4 – Rácios financeiros do Banco BCN, no período 2006-2016

Anos	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Média	DP ¹
ROA² (%)	0,38	0,73	0,71	0,45	0,63	0,39	0,29	1,62	0,65	0,38	0,71	0,63	0,36
ROE³ (%)	3,64	7,38	7,96	6,31	7,18	4,24	2,97	14,72	5,51	3,14	5,89	6,27	3,30
ML⁴ (%)	6,75	13,03	13,11	9,69	11,31	6,93	5,60	31,42	13,51	6,15	12,82	11,85	7,19
RA⁵	5,64	5,64	5,43	4,65	5,57	5,69	5,21	5,15	4,82	6,16	5,54	5,41	0,43
MF⁶ (%)	4,24	4,12	4,35	3,72	4,13	4,31	3,38	3,54	3,07	4,85	4,37	4,01	0,52

Notas: ¹DP: Desvio Padrão; ²ROA: *Return On Assets*; ³ROE: *Return On Equity*; ⁴ML: Margem Lucro; ⁵RA: Rotação dos Ativos; ⁶MF: Margem Financeira

Da análise económica e financeira realizada aos bancos objeto de estudo pode-se constatar, a partir das médias dos anos históricos em estudo, que o banco que apresenta uma gestão dos seus ativos mais eficiente é a CECV, sendo o BCA o banco que apresenta uma maior capacidade em gerar lucros. De salientar ainda que, de acordo com a tabela 5, o banco BCN é o banco que, em média, apresenta a maior margem financeira ao longo do período em análise. Denota-se ainda que, a maioria dos bancos analisados apresentaram quebras na margem e rentabilidade entre os anos

2011 e 2013, possivelmente em resultado do efeito retardado da crise financeira mundial que se instalou em 2007/2008.

Tabela 5 – *Análise geral dos bancos através da média e desvio padrão dos rácios financeiros analisados, no período 2006-2016*

Rácios	BCA		CECV		BI		BCN		BCV - 2016
	MD ¹	DP ³	MD ¹	DP ³	MD ¹	DP ³	MD ¹	DP ³	IRFSBCV ²
ROA⁴	0,74	0,38	0,81	0,44	0,67	0,50	0,63	0,36	0,3
ROE⁵	15,77	9,17	10,56	5,63	9,13	7,51	6,27	3,30	4,0
ML⁶	16,47	5,47	14,45	4,88	13,95	9,68	11,85	7,19	-
RA⁷	4,31	0,81	5,48	2,22	4,20	1,09	5,41	0,43	-
MF⁸	3,01	0,60	3,75	0,74	3,00	0,86	4,01	0,52	2,5

Notas: ¹MD: Média; ²IRFSBCV: Indicadores de Robustez Financeiro do Setor Bancário de Cabo Verde; ³DP: Desvio Padrão
⁴ROA: *Return On Assets*; ⁵ROE: *Return On Equity*; ⁶ML: Margem Lucro; ⁷RA: Rotação dos Ativos; ⁸MF: Margem Financeira

Comparando a média dos indicadores analisados, por cada banco, com os indicadores de robustez financeiro do setor bancário cabo-verdiano, pode-se verificar que todos os bancos apresentam valores médios acima dos valores apresentados pelos indicadores de robustez financeiro do setor bancário, ou seja, apresentam valores médios acima dos mínimos exigidos pelo banco central de Cabo Verde.

De salientar que, o setor bancário de Cabo Verde apresentou uma ROE de 11,7%, em 2016, sendo que o BCA apresentou um rácio médio de 15,77%, a CECV apresentou um rácio médio de 10,56%, o BI apresentou um rácio médio de 9,13% e o BCN apresentou um rácio médio de 6,27%. Como se pode verificar, pela análise dos rácios anteriores, os bancos cotados apresentam uma rentabilidade dos capitais próprios superior ou muito próxima do setor, enquanto que os bancos não cotados apresentam uma rentabilidade dos capitais próprios a baixo da média do setor.

3.3.2 – Avaliação do BCA

Efetuada a análise económica e financeira histórica através de rácios considerados revelantes na avaliação dos bancos procede-se, de seguida, com a sua avaliação através dos métodos de avaliação na metodologia deste trabalho. Partindo do apuramento do resultado operacional previsional, seguindo-se a aplicação dos métodos FCF e EVA e a respetiva análise de sensibilidade.

3.3.2.1 - Apuramento da demonstração de resultados previsional

A taxa de crescimento, dos juros e rendimentos similares, foi determinada com base na taxa de crescimento histórica do BCA, nos anos de 2006 a 2016, realizando-se uma previsão para os cinco anos futuros (2017-2021). Estas previsões foram calculadas com base na regressão linear, pelo método dos mínimos quadrados conforme é apresentada na tabela 6 e utilizando a função estatística Previsão do *software* Excel®.

Tabela 6 - *Previsão dos Juros e Rendimentos Similares do BCA (Proveitos) em milhões de CVE*

Períodos	Anos	Proveitos	Acréscimo
Histórico	2006	3 311	
	2007	3 870	16,9%
	2008	4 217	9,0%
	2009	4 001	-5,1%
	2010	4 123	3,1%
	2011	4 113	-0,2%
	2012	3 845	-6,5%
	2013	3 611	-6,1%
	2014	3 524	-2,4%
	2015	3 722	5,6%
	2016	3 718	-0,1%
Previsão	2017	3 731	0,3%
	2018	3 715	-0,4%
	2019	3 700	-0,4%
	2020	3 685	-0,4%
	2021	3 669	-0,4%

A tabela 7 representa a demonstração de resultados previsional do BCA, para o período de 2017 a 2021.

Tabela 7 - *Demonstração de Resultados Previsional do BCA em milhões de CVE*

Rubricas	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Juros e Rendimentos Similares	3 718	3 731	3 715	3 700	3 685	3 669
Juros e Encargos Similares	1 807	1 587	1 580	1 574	1 567	1 561
Margem Financeira	1 911	2 144	2 135	2 126	2 118	2 109
Rendimentos de Instrumentos de Capital	133	213	212	211	211	210
Rendimentos de Serviços e Comissões	395	449	447	445	443	441
Encargos de Serviços e Comissões	39	42	42	42	41	41
Resultados Ativos Financeiros Disponíveis p/Venda	-	-	-	-	-	-
Resultados de Reavaliação Cambial	139	158	158	157	156	156
Resultados de Alienação de Outros Ativos	5	1	1	1	1	1
Outros Resultados de Exploração	67	157	157	156	155	155
PRODUTO BANCÁRIO	2 611	3 081	3 068	3 055	3 043	3 030
Custos com Pessoal	1 253	1 203	1 199	1 194	1 189	1 184
Gastos Gerais Administrativos	661	706	703	700	697	694
Amortizações do Exercício	187	194	193	192	191	191
Provisões Líquidas de Reposições e Anulações	-	205	204	203	202	201
Imparidade de Outros Ativos Financeiros Líquidos	185	188	187	186	186	185
Imparidade de Outros Ativos Líquida Reversões	-	8	8	8	8	8
Resultados de Filiais Excluídas de Consolidação	39	29	29	29	29	29
Resultado Operacionais antes de Impostos	364	607	604	602	599	597
Imposto	91	152	151	150	150	149
Resultado Operacionais Líquido de Impostos	273	455	453	451	449	447

Esta tabela foi construída com base na tabela 6, na qual se estimou os juros e rendimentos similares para esse período previsional. As restantes rubricas são calculadas usando a estrutura média de cada rubrica da demonstração de resultados histórica percentual, a qual se encontra na Tabela A. 1 do apêndice I.

3.3.2.2 - *Aplicação do método FCF*

Na avaliação pelo método do FCF, o valor da empresa, que corresponde ao valor do FCF, foi estimado através da sua fórmula (equação 22), conforme anteriormente apresentado na metodologia. Teve como base, para a sua determinação, o valor dos resultados operacionais líquidos de imposto, o qual foi estimado previamente e se encontra na tabela 7, acrescido dos valores das amortizações e depreciações do exercício e das provisões líquidas de reposições e anulações. Nesta avaliação assume-se que o banco não efetuou qualquer investimento em capital fixo e também não realizou nenhum investimento em *working capital*.

Tabela 8 - Cálculo dos FCF do BCA e a sua atualização em milhões de CVE

Rubricas	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Valor em Continuidade
Resultados Operacionais Líquido de Impostos	273	455	453	451	449	447	
Amortizações do Exercício	187	194	193	192	191	191	
Provisões Líquidas de Reposições e Anulações	-	205	204	203	202	201	
FCF¹		853	850	846	843	839	36 931
FCF atualizado	35 793						

 Nota: ¹FCF: Free Cash Flow

O valor do BCA, obtido através da avaliação realizada pelo método do FCF, é de 35.793 milhões de escudos cabo-verdianos conforme apresentado na tabela 8.

3.3.2.3 – Aplicação do método EVA

Para a aplicação do método do EVA, também se teve por base a rubrica dos resultados operacionais líquidos de imposto, apresentados na tabela 7, onde foi descontado o valor médio do custo de capital suportado. Tendo em conta que os EVA ao longo do período são negativos, tal indicia que o custo médio de capital é superior ao retorno do capital investido, não se verificando a criação de valor por parte da empresa. Esta tendência ainda se pode confirmar, a partir dos valores dos EVA previstos que, nos próximos anos, o BCA continuará a destruir o seu valor, ou seja, o banco BCA não irá acrescentar valor económico porque ao longo dos anos previstos terá resultados operacionais líquidos de impostos inferiores aos valores do custo de capital suportado.

Tabela 9 - Cálculo do EVA, MVA e VE do BCA em milhões de CVE

Rubricas	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Valor em Continuidade
Resultados Operacionais Líquido de Impostos	273	455	453	451	449	447	
CI ¹	79 693						
Crescimento do PIB*	0,22%						
WACC ²	2,49%						
EVA³		- 1 532	- 1 533	- 1 535	- 1 537	- 1 539	- 67 721
MVA⁴	- 65 554						
VE⁵	14 139						

Notas: ¹CI: Capital Investido; ²WACC: Custo médio ponderado do capital; ³EVA: *Economic Value Added*; ⁴MVA: *Market value added*; ⁵VE: Valor (Total) da Empresa. *O Crescimento do PIB corresponde ao crescimento médio previsto para os próximos 5 anos (2017-2021).

Tendo todos os valores dos EVA negativos conforme a tabela 9, resultou num MVA negativo de 65.554 milhões de CVE, isto porque o MVA é o valor atualizado de todos os EVA futuros.

3.3.2.4 – Análise de sensibilidade

De forma a analisar o impacto das rubricas dos juros e rendimentos similares (proveitos) e do produto bancário (proveitos) nos valores alcançados, pelos diferentes métodos de avaliação aplicados, foi realizada a análise de sensibilidade. Desta análise, pode-se constatar que, para o BCA obter um valor positivo do MVA, ele tem que crescer, em cada ano previsional, aproximadamente 40% dos juros e rendimentos similares (proveitos) ou 14%, igualmente em cada ano, do produto bancário (proveitos) conforme apresentado nas (Tabela A. 5 e Tabela A. 6) do apêndice II respetivamente. Foi ainda efetuada a análise de sensibilidade, tendo em conta a variação de duas variáveis em simultâneo, variando as rubricas de margem financeira e de gastos com o pessoal, o qual revela que, mesmo aumentando 10% da margem ou diminuindo os gastos com o pessoal em 20% terá um resultado negativo do MVA (Tabela A. 7 e Tabela A. 8 do apêndice II). Ainda da análise de sensibilidade realizada cruzando algumas variáveis em simultâneo verificou-se que ao obter um crescimento de 4,5% da margem e de 30% nos juros e rendimentos similares (proveitos), ou caso ter um crescimento de 3,5% da margem e 13% do produto bancário o BCA terá um MVA positivo, de acordo com as (Tabela A. 9 e Tabela A. 10) apresentadas no apêndice II.

3.3.3 – Avaliação da CECV

Depois de feita a análise económica e financeira histórica da CECV através de rácios, apresenta-se o apuramento do resultado operacional previsional e posteriormente a avaliação da CECV através dos métodos FCF e EVA. Finaliza-se com a análise de sensibilidade.

3.3.3.1 - Apuramento da demonstração de resultados previsional

Os valores dos juros e rendimentos similares foram determinados com base nos valores históricos de 2006 até 2016 e a partir destes foi realizada uma previsão para os cinco anos futuros. Estas previsões foram calculadas com base na regressão linear, pelo método dos mínimos quadrados e utilizando a função estatística Previsão do *software* Excel®, conforme apresentada na tabela 10.

Tabela 10 - Previsão dos Juros e Rendimentos Similares da CECV (Proveitos) em milhões de CVE

Períodos	Anos	Proveitos	Acréscimo
Histórico	2006	1 812	
	2007	2 037	12,4%
	2008	2 243	10,1%
	2009	2 590	15,5%
	2010	2 868	10,7%
	2011	3 212	12,0%
	2012	3 086	-3,9%
	2013	3 132	1,5%
	2014	3 055	-2,4%
	2015	3 311	8,4%
	2016	3 334	0,7%
Previsão	2017	3 686	10,6%
	2018	3 835	4,1%
	2019	3 985	3,9%
	2020	4 134	3,8%
	2021	4 284	3,6%

A tabela 11 representa a demonstração de resultados previsionial da CECV, para o período de 2017 a 2021, a qual teve por base a tabela 10, que estimou os juros e rendimentos similares para esse mesmo período.

Tabela 11 - *Demonstração de Resultados Previsionial da CECV em milhões de CVE*

Rubricas	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Juros e Rendimentos Similares	3 334	3 686	3 835	3 985	4 134	4 284
Juros e Encargos Similares	1 670	1 502	1 563	1 624	1 685	1 746
Margem Financeira	1 664	2 183	2 272	2 361	2 449	2 538
Rendimentos de Instrumentos de Capital	-	93	97	101	104	108
Rendimentos de Serviços e Comissões	182	350	364	378	392	406
Encargos de Serviços e Comissões	65	50	52	54	56	58
Resultados Ativos Financeiros Disponíveis p/Venda	-	-	-	-	-	-
Resultados de Reavaliação Cambial	68	179	187	194	201	208
Resultados de Alienação de Outros Ativos	3	383	398	414	429	445
Outros Resultados de Exploração	140	89	92	96	99	103
PRODUTO BANCÁRIO	1 992	3 227	3 358	3 489	3 620	3 751
Custos com Pessoal	726	749	780	810	840	871
Gastos Gerais Administrativos	535	790	822	854	886	918
Amortizações do Exercício	220	230	239	249	258	267
Provisões Líquidas de Reposições e Anulações	14	564	587	609	632	655
Imparidade de Outros Ativos Financeiros Líquidos	299	296	308	320	332	344
Imparidade de Outros Ativos Líquida Reversões	-	-	-	-	-	-
Resultados de Filiais Excluídas de Consolidação	7	- 5	- 5	- 5	- 5	- 6
Resultado Operacionais antes de Impostos	204	594	618	642	666	690
Imposto	51	148	154	160	166	172
Resultado Operacionais Líquido de Impostos	153	445	463	481	499	517

As restantes rubricas são calculadas, multiplicando os valores previstos dos juros e rendimentos similares pela média final de cada rubrica da demonstração de resultados histórica percentual da CECV, a qual se encontra na Tabela A. 2 do apêndice I.

3.3.3.2 - Aplicação do método FCF

Para avaliação pelo método do FCF, o valor da empresa foi calculado através da equação (22), conforme apresentado anteriormente na metodologia e teve como suporte para a sua determinação, o valor dos resultados operacionais líquidos de imposto, o qual foi estimado antes e se encontra na tabela 11, acrescido dos valores das amortizações e depreciações do exercício e das provisões líquidas de reposições e anulações, assumindo que a CECV não fez nenhum investimento em capital fixo e nenhum investimento em *working capital*.

Tabela 12 - Cálculo dos FCF da CECV e a sua atualização em milhões de CVE

Rubricas	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Valor em Continuidade
Resultados Operacionais Líquido de Impostos	153	445	463	481	499	517	
Amortizações do Exercício	220	230	239	249	258	267	
Provisões Líquidas de Reposições e Anulações	14	564	587	609	632	655	
FCF¹		1 239	1 289	1 339	1 389	1 440	62 430
FCF atualizado	59 957						

Nota: ¹FCF: Free Cash Flow

Como pode-se verificar, de acordo com a tabela 12, o valor da CECV obtido através da avaliação realizada pelo método do FCF é de 59.957 milhões de escudos cabo-verdiano.

3.3.3.3 – Aplicação do método EVA

Para a aplicação do método do EVA, também teve por base a rubrica dos resultados operacionais líquidos de imposto, apresentada na tabela 11 da página anterior, onde foi descontado o valor médio do custo de capital suportado.

Tabela 13 - Cálculo do EVA, MVA e VE da CECV em milhões de CVE

Rubricas	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Valor em Continuidade
Resultados Operacionais Líquido de Impostos	153	445	463	481	499	517	
CI ¹	61 369						
Crescimento do PIB*	0,22%						
WACC ²	2,53%						
EVA³		- 1 105	- 1 087	- 1 069	- 1 051	- 1 033	- 44 789
MVA⁴	- 43 530						
VE⁵	17 840						

Notas: ¹CI: Capital Investido; ²WACC: Custo médio ponderado do capital; ³EVA: Economic Value Added; ⁴MVA: Market value added; ⁵VE: Valor (Total) da Empresa. *O Crescimento do PIB corresponde ao crescimento médio previsto para os próximos 5 anos (2017-2021).

Tendo em conta que os EVA ao longo do período são negativos, isto indica que há sinais que o custo médio de capital é superior ao retorno do capital investido. Também se pode verificar, a partir dos valores dos EVA previstos, que nos próximos anos a CECV continuará a destruir valor, ou seja, a CECV não irá acrescentar valor económico porque ao longo dos anos previstos terá resultados operacionais líquidos de impostos inferior ao valor do custo de capital suportado. Tendo todos os valores dos EVA negativos conforme a tabela 13, resultou num MVA negativo de 43.530 milhões de CVE.

3.3.3.4 – Análise de sensibilidade

Dos valores finais da CECV, alcançados pelos diferentes métodos de avaliação aplicados, foi efetuada a análise de sensibilidade para algumas das rubricas dos quais representam pesos mais significativos na demonstração de resultados previsionais. Da análise realizada, pode-se averiguar que para a CECV conseguir obter um MVA positivo, ele tem que crescer aproximadamente 30% dos juros e rendimentos similares (proveitos) ou então 10% do produto bancário (proveitos), de acordo com a Tabela A. 11 e a Tabela A. 12) apresentadas no apêndice II. Ainda foi feita a análise de sensibilidade das rubricas (margem financeira e gastos com o pessoal), onde se pode verificar, conforme as (Tabela A. 13 e Tabela A. 14) do apêndice II, que mesmo aumentando a margem financeira em 10% ou diminuindo os gastos com o pessoal em 20%, a CECV continuará com um MVA negativo. Também foi efetuada análise de sensibilidade cruzando algumas variáveis, onde se pode verificar que, para a CECV conseguir obter um MVA positivo, a empresa tem que obter um crescimento de 4,5% da margem financeira e de 20% dos juros e rendimentos similares (proveitos). Ou ainda, caso obtenha um crescimento de 5% da margem financeira e 8% do seu produto bancário, conforme as (Tabela A. 15 e Tabela A. 16) do apêndice II.

3.3.4 – Avaliação do BI

Para que seja realizada a avaliação do BI aplicando os métodos de avaliação escolhidos ao longo desta pesquisa, foi realizada uma análise económica e financeira histórica do banco através dos rácios, de seguida o apuramento do resultado operacional previsionais e no fim a respetiva avaliação pelos métodos FCF e EVA.

3.3.4.1 - Apuramento da demonstração de resultados previsional

A demonstração de resultados previsional do banco foi estimada com base nos valores dos juros e rendimentos similares previstos para os cinco anos futuros, que foram calculados através de regressão linear, pelo método dos mínimos quadrados e utilizando a função estatística Previsão do software Excel®, de acordo com a seguinte tabela 14.

Tabela 14 - Previsão dos Juros e Rendimentos Similares do BI (Proveitos) em milhões de CVE

Períodos	Anos	Proveitos	Acréscimo
Histórico	2006	709	
	2007	863	21,6%
	2008	1 019	18,1%
	2009	1 139	11,8%
	2010	1 206	5,9%
	2011	1 309	8,6%
	2012	1 255	-4,2%
	2013	1 190	-5,1%
	2014	1 071	-10,0%
	2015	1 132	5,7%
	2016	1 222	7,9%
Previsão	2017	1 317	7,8%
	2018	1 353	2,7%
	2019	1 389	2,7%
	2020	1 424	2,6%
	2021	1 460	2,5%

A tabela 15 representa a demonstração de resultados previsional do BI, para o período de 2017 a 2021, teve por base a tabela 14, que estimou os juros e rendimentos similares para esse período previsional.

Tabela 15 - *Demonstração de Resultados Previsional do BI em milhões de CVE*

Rubricas	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Juros e Rendimentos Similares	1 222	1 317	1 353	1 389	1 424	1 460
Juros e Encargos Similares	722	620	637	654	671	688
Margem Financeira	500	696	715	734	753	772
Rendimentos de Instrumentos de Capital	6	47	48	50	51	52
Rendimentos de Serviços e Comissões	160	199	204	209	215	220
Encargos de Serviços e Comissões	25	61	63	65	67	68
Resultados Ativos Financeiros Disponíveis p/Venda	-	-	-	-	-	-
Resultados de Reavaliação Cambial	35	34	34	35	36	37
Resultados de Alienação de Outros Ativos	1	0	0	0	0	0
Outros Resultados de Exploração	36	67	69	71	72	74
PRODUTO BANCÁRIO	712	982	1 008	1 035	1 062	1 089
Custos com Pessoal	243	242	248	255	261	268
Gastos Gerais Administrativos	287	320	329	338	347	355
Amortizações do Exercício	50	79	81	83	85	87
Provisões Líquidas de Reposições e Anulações	-	55	57	58	60	61
Imparidade de Outros Ativos Financeiros Líquidos	26	103	106	109	111	114
Imparidade de Outros Ativos Líquida Reversões	105	20	20	21	21	22
Resultados de Filiais Excluídas de Consolidação	15	21	22	23	23	24
Resultado Operacionais antes de Impostos	15	184	189	194	199	204
Imposto	4	46	47	49	50	51
Resultado Operacionais Líquido de Impostos	12	138	142	146	149	153

As restantes rubricas são calculadas usando a média final de cada rubrica da demonstração de resultados histórica percentual do BI (Tabela A. 3), a qual se encontra no apêndice I.

3.3.4.2 - Aplicação do método FCF

A avaliação do BI pelo método do FCF também foi calculada através da sua fórmula (equação 22), e teve como suporte, para a sua determinação, o valor dos resultados operacionais líquidos de imposto. Este valor foi estimado na tabela 15, acrescido dos valores das amortizações e depreciações do exercício e das provisões líquidas de reposições e anulações, assumindo também que o BI não efetuou nenhum investimento em capital fixo e nenhum investimento em fundo de maneiio.

Tabela 16 - Cálculo dos FCF do BI e a sua atualização em milhões de CVE

Rubricas	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Valor em Continuidade
Resultado Operacionais Líquido de Impostos	12	138	142	146	149	153	
Amortizações do Exercício	50	79	81	83	85	87	
Provisões Líquidas de Reposições e Anulações	-	55	57	58	60	61	
FCF¹		272	280	287	294	302	13 423
FCF atualizado	12 929						

 Nota: ¹FCF: Free Cash Flow

O valor do BI alcançado através da avaliação realizada pelo método do FCF é de 12.929 milhões de escudos cabo-verdiano conforme apresentado anteriormente na tabela 16.

3.3.4.3 – Aplicação do método EVA

A avaliação pelo método do EVA, também teve por base a rubrica dos resultados operacionais líquidos de imposto, apresentada na tabela 15 da página anterior, onde foi descontado o valor médio do custo de capital investido.

Tabela 17 - Cálculo do EVA, MVA e VE do BI em milhões de CVE

Rubricas	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Valor em Continuidade
Resultado Operacionais Líquido de Impostos	12	138	142	146	149	153	
CI ¹	27 482						
Crescimento do PIB*	0,22%						
WACC ²	2,47%						
EVA³		- 541	- 537	- 533	- 529	- 525	- 23 366
MVA⁴	- 22 665						
VE⁵	4 818						

Notas: ¹CI: Capital Investido; ²WACC: Custo médio ponderado do capital; ³EVA: Economic Value Added; ⁴MVA: Market value added; ⁵VE: Valor (Total) da Empresa. *O Crescimento do PIB corresponde ao crescimento médio previsto para os próximos 5 anos (2017-2021).

Como os EVA ao longo do período são negativos, isto indica que há sinais que o custo médio de capital é superior ao retorno do capital investido. Assim como se pode verificar, a partir dos valores dos EVA previstos, que nos próximos anos o BI continuará a destruir valor. Ou seja, o BI não irá acrescentar valor económico dado que, ao longo dos anos previsionais, terá resultados operacionais líquidos de impostos inferiores ao valor do custo de capital suportado. Tendo todos os valores dos EVA negativos, conforme se encontra exposto na tabela 17, originou um MVA negativo de 22.665 milhões de CVE.

3.3.4.4 – Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade na avaliação do BI foi realizada com o objetivo de analisar qual das variáveis analisadas é mais sensível em relação aos valores alcançados pelos métodos de avaliação aplicados. Da análise às rubricas dos juros e rendimentos similares (proveitos) e do produto bancário (proveitos), pode-se verificar que, para o BI obter um MVA positivo tem que aumentar aproximadamente 40% na rubrica dos juros e rendimentos similares (proveitos) ou 14% na rubrica dos produtos bancários (proveitos) em cada ano previsional, conforme as (Tabela A. 17 e Tabela A. 18) do apêndice II. Também foi realizada a análise para as rubricas (margem financeira e gastos com o pessoal), onde se pode verificar que, mesmo obtendo um aumento de 10% na margem financeira ou uma redução de 15% nos gastos com o pessoal ainda o BI terá um valor do MVA negativo (Tabela A. 19 e Tabela A. 20) do apêndice II. Da análise de sensibilidade efetuadas cruzando variáveis, observa-se que para que o BI atingir um valor do MVA positivo, o banco tem que atingir um crescimento de 30% dos juros e rendimentos similares (proveitos) e 3,5% da margem financeira, ou também caso ele cresça 3% da margem e 13% do produto bancário (Tabela A. 21 e Tabela A. 22) do apêndice II.

3.3.5 – Avaliação do BCN

Para que seja realizada a avaliação do BCN utilizando os métodos de avaliação selecionados, não diferente dos demais bancos avaliados, também foi realizada uma análise económica e financeira histórica do banco através dos rácios, de seguida o apuramento do resultado operacional previsional e só no fim a respetiva avaliação pelos métodos FCF e EVA.

3.3.5.1 - Apuramento da demonstração de resultados previsional

A demonstração de resultados previsional do BCN, também não diferente dos outros bancos avaliados, foi estimada com base nos valores dos juros e rendimentos similares previstos para os cinco anos futuros, que foram calculados através de regressão linear, pelo método dos mínimos quadrados e utilizando a função estatística Previsão do *software* Excel®, de acordo com a seguinte tabela 18.

Tabela 18 - Previsão dos Juros e Rendimentos Similares do BCN (Proveitos) em milhões de CVE

Períodos	Anos	Proveitos	Acréscimo
Histórico	2006	307	
	2007	486	58,3%
	2008	810	66,7%
	2009	974	20,3%
	2010	1 112	14,2%
	2011	946	-14,9%
	2012	861	-9,0%
	2013	849	-1,4%
	2014	770	-9,3%
	2015	984	27,8%
	2016	930	-5,5%
Previsão	2017	1 066	14,6%
	2018	1 107	3,8%
	2019	1 148	3,7%
	2020	1 188	3,6%
	2021	1 229	3,4%

A tabela seguinte apresenta a demonstração de resultados previsional do BCN, para o período de 2017 a 2021. A mesma teve por base a tabela 18, que estimou os juros e rendimentos similares para esse período previsional.

Tabela 19 - *Demonstração de Resultados Previsional do BCN em milhões de CVE*

Rubricas	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Juros e Rendimentos Similares	930	1 066	1 107	1 148	1 188	1 229
Juros e Encargos Similares	305	413	429	445	461	476
Margem Financeira	625	653	678	703	728	753
Rendimentos de Instrumentos de Capital	11	9	10	10	10	11
Rendimentos de Serviços e Comissões	161	197	205	212	220	228
Encargos de Serviços e Comissões	33	33	34	35	36	38
Resultados Ativos Financeiros Disponíveis p/Venda	-	-	-	-	-	-
Resultados de Reavaliação Cambial	7	7	8	8	8	8
Resultados de Alienação de Outros Ativos	9	2	2	2	2	2
Outros Resultados de Exploração	11	46	48	50	51	53
PRODUTO BANCÁRIO	791	882	916	950	983	1 017
Custos com Pessoal	153	223	231	240	248	257
Gastos Gerais Administrativos	125	245	255	264	274	283
Amortizações do Exercício	50	86	90	93	96	100
Provisões Líquidas de Reposições e Anulações	- 5	21	22	23	24	25
Imparidade de Outros Ativos Financeiros Líquidos	321	131	136	141	146	151
Imparidade de Outros Ativos Líquida Reversões	28	48	49	51	53	55
Resultados de Filiais Excluídas de Consolidação	-	-	-	-	-	-
Resultado Operacionais antes de Impostos	119	128	132	137	142	147
Imposto	30	32	33	34	36	37
Resultado Operacionais Líquido de Impostos	90	96	99	103	107	110

As restantes rubricas são calculadas multiplicando os valores dos juros (proveitos) estimados, pela média final das rubricas da demonstração de resultados histórica percentual do BCN (Tabela A. 4), a qual se encontra no apêndice I.

3.3.5.2 - Aplicação do método FCF

A avaliação do BCN pelo método do FCF foi calculada através da fórmula (equação 22), conforme apresentado anteriormente na metodologia e teve como suporte, para a sua determinação, o valor dos resultados operacionais líquidos de imposto, o qual foi estimado anteriormente e se encontra na tabela 19, acrescido dos valores das amortizações e depreciações do exercício e das provisões líquidas de reposições e anulações.

Tabela 20 - Cálculo dos FCF do BCN e a sua atualização em milhões de CVE

Rubricas	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Valor em Continuidade
Resultado Operacionais Líquido de Impostos	90	96	99	103	107	110	
Amortizações do Exercício	50	86	90	93	96	100	
Provisões Líquidas de Reposições e Anulações	5	21	22	23	24	25	
FCF¹		204	211	219	227	235	9 580
FCF atualizado	9 190						

Nota: ¹FCF: Free Cash Flow

O valor obtido do BCN através da avaliação realizada pelo método do FCF é de 9.190 milhões de escudos cabo-verdiano conforme apresentado de seguida na tabela 20.

3.3.5.3 – Aplicação do método EVA

A avaliação pelo método do EVA, também teve por base a rubrica dos resultados operacionais líquidos de imposto, apresentada na tabela 19, onde foi descontado o valor médio do custo de capital investido. Os valores dos EVA ao longo do período são negativos, isto evidencia que nos próximos anos BCN continuará a destruir valor, ou seja, o BCN não irá acrescentar valor económico porque ao longo dos anos previstos terá resultados económicos inferiores ao custo de capital suportado.

Tabela 21 - Cálculo do EVA, MVA e VE do BCN em milhões de CVE

Rubricas	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Valor em Continuidade
Resultado Operacionais Líquido de Impostos	90	96	99	103	107	110	
CI ¹	14 289						
Crescimento do PIB*	0,22%						
WACC ²	2,67%						
EVA³		- 286	- 282	- 279	- 275	- 271	- 11 069
MVA⁴	- 10 739						
VE⁵	3 550						

Notas: ¹CI: Capital Investido; ²WACC: Custo médio ponderado do capital; ³EVA: Economic Value Added; ⁴MVA: Market value added; ⁵VE: Valor (Total) da Empresa. *O Crescimento do PIB corresponde ao crescimento médio previsto para os próximos 5 anos (2017-2021).

Tendo ao longo dos anos previstos, resultados económicos inferiores que o custo de capital, ou seja, todos os valores dos EVA negativos conforme se encontra exposto na tabela 21, originou um MVA negativo de 10.739.

3.3.5.4 – Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade na avaliação do BCN, foi efetuada com o objetivo de verificar quais rubricas da demonstração de resultados previsionais são mais sensíveis em relação aos valores alcançados através dos métodos de avaliação aplicados. Analisando o impacto das rubricas dos juros e rendimentos similares (proveitos) e do produto bancário (proveitos), pode-se constatar que o BCN para atingir um valor positivo do MVA, o banco tem que crescer, em cada ano previsual, aproximadamente 30% nos juros e rendimentos similares (proveitos) ou 11% do seu produto bancário (proveitos), de acordo com as (Tabela A. 23 e Tabela A. 24) do apêndice II. Da análise feita através das rubricas de margem financeira e gastos com o pessoal, onde é possível averiguar que mesmo crescendo 10% da margem ou reduzindo os gastos com o pessoal em 20% o BCN continuará a obter o MVA negativo (Tabela A. 25 e Tabela A. 26) do apêndice II. Também foi realizada análise de sensibilidade intersectando duas variáveis, verificando-se que, para o BCN atingir um valor positivo do MVA, ele tem que obter um crescimento de 20% nos juros e rendimentos similares e 5,5% na margem financeira, ou também caso ele venha a obter um crescimento de 7,5% na margem financeira e 8% no produto bancário, conforme as (Tabela A. 27 e Tabela A. 28) do apêndice II.



CONCLUSÃO

Este trabalho de investigação teve como objetivo avaliar empresas financeiras do setor bancário cabo-verdiano, cotadas e não cotadas na bolsa de valores. Durante a revisão da literatura foram retratados sobre vários métodos de avaliação de empresas, incluindo algumas vantagens e desvantagens de cada um deles. Dos métodos de avaliação de empresas analisados, verificou-se que todos eles são mais utilizados na avaliação de empresas não financeiras, mas que também podem ser utilizados na avaliação de empresas financeiras.

Antes de aplicarmos os métodos de avaliação de empresas selecionados, foi realizada uma análise económica e financeira dos rácios para todos os bancos avaliados. Dessa análise constatou-se, a partir das médias dos anos históricos em estudo, que o banco que apresenta uma gestão mais eficiente dos seus ativos é a CECV. Por seu lado, o banco que apresenta uma maior capacidade em gerar lucros, a partir do seu capital próprio, é o BCA. Ainda é de referenciar que o banco BCN é o que, em média, apresenta a maior margem financeira ao longo do período em análise

Optou-se por aplicar os métodos FCF – “*Free Cash Flow*” e EVA – “*Economic Value Added*”, não só pelo facto de aparentemente serem os métodos mais adequados pelo caso em estudo mas, de acordo com toda a revisão de literatura efetuada, o método do FCF é o mais apropriado para avaliar empresas financeiras e não financeiras, enquanto que o método do EVA é o que avalia as decisões dos gestores a partir dos resultados alcançados pelos mesmos.

Toda a informação teve por base os documentos contabilísticos e não contabilísticos, conseguidos nas páginas *online* dos bancos, tais como: Balanços, Demonstrações de Resultados, Relatórios e Contas e Relatórios de Política Monetária do Banco de Cabo Verde.

Dos métodos aplicados na avaliação desses bancos todos eles apresentaram a mesma tendência nos valores finais alcançados. Pelo método do FCF, todos os bancos alcançaram valores positivos dos FCF, onde o banco que apresentou o maior valor foi a CECV sendo avaliada em 59.957 milhões de escudos cabo-verdianos. O banco que apresentou o menor valor foi o BCN sendo avaliado em 9.190 milhões de escudos cabo-verdiano. Em relação ao método do EVA, todos os bancos avaliados apresentaram valores negativos dos EVA ao longo dos anos previstos, originando um valor do MVA também ele negativo. Estes resultados evidenciam que, ao longo dos anos previstos, os gestores estão a destruir o valor das empresas em estudo.

Pela comparação da rentabilidade dos capitais próprios, das empresas em estudo, com os dados do setor de Cabo Verde verifica-se que, os bancos cotados (BCA e CECV) apresentam rentabilidades dos capitais próprios superiores ou muito próximas da rentabilidade do sector. Por seu lado, os bancos não cotados (BI e BCN) apresentam rentabilidades dos capitais próprios inferior ao setor.

Conclui-se ainda que, de todas as variáveis analisadas, da demonstração de resultados previsionial, a mais sensível é o produto bancário. Ou seja, para que os bancos avaliados no presente trabalho vejam a sua rentabilidade aumentar é fundamental que façam crescer o produto bancário no seu todo.

Apesar da relevância do tema, investigação realizada e dos contributos identificados, anteriormente, o presente trabalho empírico apresenta algumas limitações. Desde logo, a falta de alguma informação extra contabilística para tornar o valor encontrado mais próximo do justo valor. Embora se tenha elaborado a análise de sensibilidade, para se ter uma ideia mais clara do risco que se está a correr, com a simulação de Monte Carlo ficava-se com uma perceção mais exata do referido risco.

Como linhas de investigação futura, tendo por base dar algumas respostas às limitações apresentadas, propõe-se que seja analisado o desenvolvimento da empresa, contemplando variáveis tais como a inovação, o ciclo de vida da empresa, a competitividade e sua internacionalização. Propõe-se ainda que seja aplicada a simulação de Monte Carlo para se conhecer, com mais precisão, o risco da avaliação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Al-ali, J., & Arkwright, T. (2000). An investigation of UK companies practices in the determination, interpretation and usage of cost of capital. *Journal of Interdisciplinary Economics*, 11(3–4), 303–319.
- Alessandri, T. M., Ford, D. N., Lander, D. M., Leggio, K. B., & Taylor, M. (2004). Managing risk and uncertainty in complex capital projects. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 44(5 SPEC.ISS.), 751–767. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2004.05.010>
- Alexander, I., Estache, A., & Oliveri, A. (2000). A few things transport regulators should know about risk and the cost of capital. *Utilities Policy*, 9(1), 1–13.
- Almeida, J. R. de, & Eid, W. (2014). Access to finance, working capital management and company value: evidences from Brazilian companies listed on BM & FBOVESPA. *Journal of Business Research*, 67(5), 924–934. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.07.012>
- Aloy Niresh, J., & Alfred, M. (2014). The association between economic value added, market value added and leverage. *International Journal of Business and Management*, 9(10), 126–133. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v9n10p126>
- Baker, H. K., & Prakash, D. (2015). Financial performance measures: a back-to-basics approach. *Journal of Finance and Economic Education, Journal of the Academy of Economics and Finance*, 1–31.
- Ball, R. (2009). The global financial crisis and the efficient market hypothesis: what have we learned? *Journal of Applied Corporate Finance*, 21(4), 8–16.
- Banco Cabo-verdiano de Negócios. (2017). Banco Caboverdiano de Negócios. Retrieved July 7, 2017, from <http://www.bcn.cv/>
- Banco Comercial do Atlântico. (2017). Banco Comercial do Atlântico. Retrieved July 7, 2017, from <http://www.bca.cv/>
- Banco de Cabo Verde. (2017). *Relatório de Política Monetária (ao abrigo do nº 3 do art.º 18.º da Lei Orgânica do BCV)*. Praia.
- Banco Interatlântico. (2017). Banco Interatlântico. Retrieved July 7, 2017, from <http://www.bi.cv/>
- Barlh, M. E. (2000). Valuation-based accounting research: implications for financial reporting and opportunities for future research. *Accounting and Finance*, 40, 7–31. <https://doi.org/10.1111/1467-629X.00033>
- Bhan, A. (2009). Mergers in indian banking sector :motives and benefits. *Electronic Copy Available at: Http://ssrn. Com/abstract, 1467813.*, 1–38.

- Caixa Económica de Cabo Verde. (2017). Caixa Económica de Cabo Verde. Retrieved July 7, 2017, from <http://www.caixa.cv/>
- Capiński, M., & Patena, W. (2009). *Company valuation - value, structure, risk*.
- Collier, C. W. (2011). An inefficient truth. *Critical Review*, 23(1–2), 29–71. <https://doi.org/10.1080/08913811.2011.574469>
- Damodaran, A. (2006a). *Damodaran on valuation: security analysis for investment and corporate finance* (2nd ed.). Library of Congress Cataloging-in-Publication Data. <https://doi.org/10.1159/000331784>
- Damodaran, A. (2006b). Valuation approaches and metrics: a survey of the theory and evidence. *Foundations and Trends® in Finance*, 1(8), 693–784. <https://doi.org/10.1561/05000000013>
- Damodaran, A. (2009). Breach of trust: valuing financial service firms in the post- crisis era, 1–34.
- De Wet, J. H. (2012). Executive compensation and the EVA and MVA performance of South African listed companies. *Southern African Business Review*, 16(3), 57–80.
- Deloof, M. (2003). Does working capital management affects profitability of Belgian firms? *Journal of Business Finance and Accounting*, 30(3), 573–587. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00008>
- Dzyuma, U. (2012). Real options compared to traditional company valuation methods: possibilities and constraints in their use. *E-Finance: Financial Internet Quarterly*, 8(2), 51–68. Retrieved from <http://www.econstor.eu/handle/10419/66740>
- Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417.
- Farooq, M. S., & Thyagarajan, V. (2014). Valuation of Firm : Methods & Practices-An Evaluation, 2(10), 7–14.
- Fernandez, P. (2001a). Company valuation methods: the most common errors in valuations. *SSRN Electronic Journal*, 3(449), 1–20. <https://doi.org/10.2139/ssrn.274973>
- Fernandez, P. (2001b). Valuation using multiples. How do analysts reach their conclusions? *IESE Business School*, 1–13. <https://doi.org/10.2139/ssrn.274972>
- Fernandez, P. (2002a). EVA, Economic profit and cash value added do NOT measure shareholder value creation. *IESE Research Papers*, 1–18. <https://doi.org/10.2139/ssrn.270799>
- Fernandez, P. (2002b). *Valuation methods and shareholder value creation*. Academic Press.
- Fernandez, P. (2013). Company valuation methods. *IESE Business School*, 1–20. Retrieved from <http://papers.ssrn.com/abstract=274973>
- Fernandez, P., & Reinoso, L. (2003). Shareholder value creators and shareholder value destroyers

- in USA. *IESE Business School*, 1–22. <https://doi.org/10.2139/ssrn.298218>
- Flyvbjerg, B. (2013). Quality control and due diligence in project management: getting decisions right by taking the outside view. *International Journal of Project Management*, 31(5), 760–774. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2012.10.007>
- Georgios, P. N., & Chris, G. (2015). Employing valuation tools for public and private companies: the food sector in Greece. *Procedia Economics and Finance*, 33(15), 491–505. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01732-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01732-3)
- Hanson, J. (2003). Scenario planning requires leadership. *Credit Union Magazine*, 69, 36.
- Holthausen, R. W., & Zmijewski, M. E. (2012). Valuation with market multiples: how to avoid pitfalls when identifying and using comparable companies. *Journal of Applied Corporate Finance*, 24(3), 26–38.
- Howell, R. A. (2001). Tying free cash flows to market valuations. *Financial Executive*, 17–20.
- Irons, R. (2014). Enhancing the dividend discount model to account for accelerated share price growth. *Journal of Accounting & Finance*, 14(4), 153–159.
- Joos, P., Piotroski, J., & Srinivasan, S. (2016). Can analysts assess fundamental risk and valuation uncertainty? An empirical analysis of scenario-based value estimates. *Journal of Financial Economics*, 121(3), 645–663. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.05.003>
- Kennedy, P., Perrottet, C., & Thomas, C. (2003). Scenario planning after 9/11: managing the impact of a catastrophic event. *Strategy & Leadership*, 31(1), 4–13. <https://doi.org/10.1108/10878570310455006>
- Kieschnick, R., Laplante, M., & Moussawi, R. (2013). Working capital management and shareholders' wealth. *Review of Finance*, 17(5), 1827–1852. <https://doi.org/10.1093/rof/rfs043>
- Lie, E., & Lie, H. J. (2002). Multiples used to estimate corporate value. *Financial Analysts Journal*, 58(2), 44–54. <https://doi.org/10.2469/faj.v58.n2.2522>
- Mian, M. A., & Vélez-pareja, I. (2007). Applicability of the classic WACC concept in practice. *Latin American Business Review*, 8(2), 1–21. <https://doi.org/10.1080/10978520802084123>
- Miller, K. D., & Waller, H. G. (2003). Scenarios, real options and integrated risk management. *Long Range Planning*, 36(1), 93–107. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(02\)00205-4](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(02)00205-4)
- Mota, A., Barroso, C., Nunes, J., & Ferreira, M. (2006). *Finanças empresariais: teoria e prática (2.ª)*. Lisboa: Publisher Team.
- Müller, A. N., & Teló, A. R. (2003). Modelos de avaliação de empresas. *Fae*, 6(2), 97–112.
- Nakhaei, H., Intan, N., Bnti, N., Bnti, M., Anuar, A., & Nakhaei, K. (2012). Performance evaluation using accounting variables (net profit and operational profit) and economic measures.

- International Journal of E-Education, E-Business, E-Management and E-Learning*, 2(5), 443–448. <https://doi.org/10.7763/IJEEEE.2012.V2.161>
- Naseer, M., & bin Tariq, Y. (2015). The efficient market hypothesis: a critical review of the literature. *IUP Journal of Financial Risk Management*, 12(4), 48–63.
- Neves, J. (2000). *Análise financeira I: técnicas fundamentais* (12^a). Lisboa: Texto Editora.
- Neves, J. (2002). *Avaliação de Empresas e Negócios*. Lisboa: McGraw-Hill de Portugal.
- Ottosson, E., & Weissenrieder, F. (1996). Cash value added: a new method for measuring financial performance. *Gothenburg Studies in Financial*, 1–10.
- Penman, S. H. (1998). Combining earnings and book value in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 15(3), 291–324.
- Perez, M., & Famá, R. (2003). Métodos de avaliação de empresas e o balanço de determinação. *Caderno de Pesquisas Em Administração*, 10(4), 47–59.
- Perez, M., & Famá, R. (2004). Métodos de avaliação de empresas e o balanço de determinação. *Administração Em Diálogo*, 6, 101–112.
- Pruthy, S., & Hara, R. (2014). A comparative study of economic and market value added of IT sector companies in India. *SSRN Electronic Journal*, 1–17. <https://doi.org/10.1037/t09077-000>
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. Van. (2008). *Manual de investigação em ciências sociais*. Lisboa: Gradiva.
- Ratiu, R. V., & Tudor, A. T. (2013). The theoretical foundation of goodwill: chronological overview. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 92(Lumen), 784–788. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.755>
- Sharma, A. K., & Kumar, S. (2010). Economic value added (EVA): literature review and relevant issues. *International Journal of Economics and Finance*, 2(2), 200–220. <https://doi.org/10.5539/ijef.v2n2p200>
- Steiger, F. (2010). The validity of company valuation using discounted cash flow methods, 1–19. Retrieved from <http://arxiv.org/abs/1003.4881>
- Thampy, A., & Baheti, R. (2000). Economic value added in banks and development financial institutions. *SSRN Electronic Journal*, 1–23. Retrieved from <http://ssrn.com/abstract=2162770>
- Valentine, R. (2010). The theory of efficient capital markets: a review of literature. *Conflict Resolution & Negotiation Journal*, (3), 116–134.
- Van Groenendaal, W. J. H., & Kleijnen, J. P. C. (2002). Deterministic versus stochastic sensitivity analysis in investment problems: an environmental case study. *European Journal of Operational Research*, 141(1), 8–20. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(01\)00236-3](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(01)00236-3)

- Vasseur, J., & Pérez, C. (2016). Valoración de patentes farmacéuticas a través de opciones reales: equivalentes de certeza y función de utilidad. *Contaduría Y Administración*, 61(4), 794–814. <https://doi.org/10.1016/j.cya.2016.06.004>
- Vieito, J., & Maquieira, C. (2010). *Finanças empresariais: teoria e prática*. Lisboa: Escolar Editora.
- Weissenrieder, F. (1997). Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added? *FWC AB Study*. Retrieved from [/citations?view_op=view_citation&continue=/scholar%3Fhl%3Den%26as_sdt%3D0,5%26scilib%3D1&citilm=1&citation_for_view=AoSUQOgAAAAJ:LkGwnXOMwfcC&hl=en&oi=p](https://doi.org/10.1016/j.cya.2016.06.004)
- Woodward, D. G. (1995). Use of sensitivity analysis in build-own-operate-transfer project evaluation. *International Journal of Project Management*, 13(4), 239–246. [https://doi.org/10.1016/0263-7863\(95\)00016-J](https://doi.org/10.1016/0263-7863(95)00016-J)
- Yang, J., & Qiu, W. (2005). A measure of risk and a decision-making model based on expected utility and entropy. *European Journal of Operational Research*, 164(3 SPEC. ISS.), 792–799. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2004.01.031>



Apêndice I

Tabela A. 1 - *Demonstração de Resultados Histórica Percentual do Banco Comercial do Atlântico (BCA)*

Rubricas	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Juros e Rendimentos Similares	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Juros e Encargos Similares	52%	39%	35%	35%	35%	37%	43%	47%	49%	49%	49%
Margem Financeira	48%	61%	65%	65%	65%	63%	57%	53%	51%	51%	51%
Rendimentos de Instrumentos de Capital	8%	6%	7%	7%	7%	5%	5%	5%	6%	4%	4%
Rendimentos de Serviços e Comissões	19%	17%	15%	9%	9%	10%	10%	10%	11%	11%	11%
Encargos de Serviços e Comissões	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Resultados Ativos Financeiros Disponíveis p/Venda	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Resultados de Reavaliação Cambial	6%	5%	6%	3%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Resultados de Alienação de Outros Ativos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Outros Resultados de Exploração	8%	8%	7%	5%	4%	4%	2%	2%	2%	2%	2%
PRODUTO BANCÁRIO	90%	97%	99%	89%	88%	84%	77%	73%	72%	70%	70%
Custos com Pessoal	27%	24%	24%	33%	34%	35%	38%	37%	36%	34%	34%
Gastos Gerais Administrativos	20%	18%	18%	19%	19%	18%	20%	21%	20%	18%	18%
Amortizações do Exercício	7%	5%	5%	4%	4%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
Provisões Líquidas de Reposições e Anulações	25%	34%	27%	0%	1%	0%	0%	-25%	-1%	0%	0%
Imparidade de Outros Ativos Financeiros Líquidos	-5%	-9%	-8%	13%	7%	11%	3%	27%	6%	5%	5%
Imparidade de Outros Ativos Líquida Reversões	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Resultados de Filiais Excluídas de Consolidação	0%	0%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	1%	1%
Resultado antes de impostos	16%	25%	32%	19%	22%	16%	12%	8%	8%	10%	10%
Impostos Correntes	1%	4%	5%	0%	1%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
Impostos Diferidos	0%	0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	0%	0%	0%
Resultado Líquido	15%	21%	27%	16%	19%	14%	9%	6%	8%	10%	10%

Tabela A. 2 - Demonstração de Resultados Histórica Percentual da Caixa Económica de Cabo Verde (CECV)

Rubricas	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Juros e Rendimentos Similares	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Juros e Encargos Similares	43%	35%	34%	33%	32%	37%	45%	44%	48%	47%	50%
Margem Financeira	57%	65%	66%	67%	68%	63%	55%	56%	52%	53%	50%
Rendimentos de Instrumentos de Capital	8%	6%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Rendimentos de Serviços e Comissões	19%	19%	17%	8%	7%	6%	6%	6%	5%	5%	5%
Encargos de Serviços e Comissões	0%	0%	0%	1%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%
Resultados Ativos Financeiros Disponíveis p/Venda	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Resultados de Reavaliação Cambial	9%	8%	11%	4%	5%	3%	3%	2%	3%	3%	2%
Resultados de Alienação de Outros Ativos	26%	57%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Outros Resultados de Exploração	4%	4%	4%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	4%
PRODUTO BANCÁRIO	122%	160%	143%	81%	80%	72%	64%	63%	60%	59%	60%
Custos com Pessoal	21%	21%	22%	21%	20%	18%	20%	19%	20%	19%	22%
Gastos Gerais Administrativos	34%	28%	30%	22%	19%	18%	18%	17%	19%	16%	16%
Amortizações do Exercício	6%	6%	8%	7%	5%	4%	4%	7%	8%	7%	7%
Provisões Líquidas de Reposições e Anulações	33%	66%	66%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	1%	0%
Imparidade de Outros Ativos Financeiros Líquidos	1%	0%	0%	14%	17%	14%	18%	11%	5%	0%	9%
Imparidade de Outros Ativos Líquida Reversões	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Resultados de Filiais Excluídas de Consolidação	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-1%	0%	0%	0%
Resultado antes de impostos	27%	39%	18%	17%	19%	18%	3%	7%	8%	16%	6%
Impostos Correntes	7%	10%	3%	4%	4%	3%	0%	0%	0%	3%	1%
Impostos Diferidos	0%	0%	0%	1%	0%	0%	-1%	0%	1%	1%	0%
Resultado Líquido	20%	29%	14%	13%	14%	14%	4%	7%	7%	13%	6%

Tabela A. 3 - Demonstração de Resultados Histórica Percentual do Banco Interatlântico (BI)

Rubricas	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Juros e Rendimentos Similares	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Juros e Encargos Similares	38%	36%	39%	37%	42%	45%	45%	51%	66%	59%	59%
Margem Financeira	62%	64%	61%	63%	58%	55%	55%	49%	34%	41%	41%
Rendimentos de Instrumentos de Capital	5%	6%	22%	2%	1%	2%	1%	0%	0%	0%	0%
Rendimentos de Serviços e Comissões	21%	25%	24%	11%	11%	12%	11%	13%	14%	12%	13%
Encargos de Serviços e Comissões	5%	6%	20%	3%	3%	2%	2%	2%	4%	3%	2%
Resultados Ativos Financeiros Disponíveis p/Venda	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Resultados de Reavaliação Cambial	0%	0%	0%	3%	4%	4%	4%	3%	4%	4%	3%
Resultados de Alienação de Outros Ativos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Outros Resultados de Exploração	7%	7%	9%	3%	4%	5%	4%	4%	8%	4%	3%
PRODUTO BANCÁRIO	89%	96%	95%	78%	74%	75%	74%	68%	55%	58%	58%
Custos com Pessoal	20%	18%	17%	17%	17%	17%	17%	18%	20%	20%	20%
Gastos Gerais Administrativos	26%	25%	27%	27%	25%	21%	21%	22%	27%	24%	24%
Amortizações do Exercício	10%	8%	8%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	4%	4%
Provisões Líquidas de Reposições e Anulações	13%	17%	16%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%
Imparidade de Outros Ativos Financeiros Líquidos	0%	0%	0%	5%	15%	22%	20%	17%	2%	3%	2%
Imparidade de Outros Ativos Líquida Reversões	0%	0%	0%	1%	-1%	0%	0%	1%	1%	6%	9%
Resultados de Filiais Excluídas de Consolidação	5%	3%	3%	1%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Resultado antes de impostos	25%	31%	30%	23%	13%	11%	11%	7%	1%	1%	1%
Impostos Correntes	5%	7%	6%	4%	1%	1%	1%	1%	0%	0%	0%
Impostos Diferidos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Resultado Líquido	20%	24%	25%	19%	12%	10%	10%	6%	1%	0%	1%

Tabela A. 4 - Demonstração de Resultados Histórica Percentual do Banco Cabo-verdiano de Negócios (BCN)

Rubricas	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Juros e Rendimentos Similares	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Juros e Encargos Similares	25%	28%	32%	39%	49%	41%	52%	44%	48%	34%	33%
Margem Financeira	75%	72%	68%	61%	51%	59%	48%	56%	52%	66%	67%
Rendimentos de Instrumentos de Capital	2%	1%	0%	0%	0%	1%	1%	1%	2%	1%	1%
Rendimentos de Serviços e Comissões	25%	23%	14%	12%	17%	19%	19%	20%	21%	17%	17%
Encargos de Serviços e Comissões	3%	1%	1%	1%	3%	5%	4%	3%	5%	3%	4%
Resultados Ativos Financeiros Disponíveis p	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Resultados de Reavaliação Cambial	-1%	1%	1%	0%	0%	1%	1%	1%	2%	1%	1%
Resultados de Alienação de Outros Ativos	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	1%
Outros Resultados de Exploração	2%	3%	2%	4%	4%	3%	9%	8%	10%	1%	1%
PRODUTO BANCÁRIO	100%	99%	84%	76%	69%	77%	73%	82%	81%	84%	85%
Custos com Pessoal	30%	28%	20%	20%	18%	20%	20%	20%	21%	16%	16%
Gastos Gerais Administrativos	37%	36%	29%	23%	17%	22%	21%	20%	20%	14%	13%
Amortizações do Exercício	15%	13%	9%	9%	8%	6%	7%	7%	6%	4%	5%
Provisões Líquidas de Reposições e Anula	11%	8%	0%	2%	-1%	0%	1%	0%	1%	0%	-1%
Imparidade de Outros Ativos Financeiros Lí	0%	0%	11%	13%	17%	22%	20%	0%	18%	0%	35%
Imparidade de Outros Ativos Liquidada Rever	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	44%	3%
Resultados de Filiais Excluídas de Consolic	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Resultado antes de impostos	7%	13%	15%	10%	10%	8%	4%	34%	13%	5%	13%
Impostos Correntes	0%	0%	6%	3%	2%	2%	0%	8%	2%	0%	2%
Impostos Diferidos	0%	0%	-2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Resultado Líquido	7%	13%	11%	7%	8%	5%	4%	26%	11%	5%	11%

Apêndice II

Tabela A. 5 - *Análise de sensibilidade do BCA através dos juros e rendimentos similares (Proveitos)*

Crescimento	FCF	MVA	VE
0%	35 793	-65 554	14 139
5%	45 213	-60 533	19 161
10%	56 564	-54 482	25 212
15%	70 132	-47 249	32 444
20%	86 229	-38 668	41 025
25%	105 197	-28 557	51 136
30%	127 405	-16 719	62 975
35%	153 255	-2 938	76 755
40%	183 181	13 014	92 707
45%	217 648	31 387	111 081
50%	257 156	52 448	132 142
55%	302 242	76 482	156 176
60%	353 479	103 796	183 489
65%	411 478	134 713	214 407
70%	476 888	169 582	249 275
75%	550 401	208 769	288 463
80%	632 748	252 666	332 360
85%	724 705	301 686	381 380
90%	827 091	356 265	435 959
95%	940 771	416 865	496 558
100%	1 066 655	483 971	563 664

Tabela A. 6 - *Análise de sensibilidade do BCA através do produto bancário*

Crescimento	FCF	MVA	VE
0%	35 793	-65 554	14 139
1%	39 042	-63 120	16 574
2%	42 571	-60 436	19 257
3%	46 402	-57 483	22 210
4%	50 560	-54 238	25 456
5%	55 070	-50 676	29 018
6%	59 959	-46 771	32 922
7%	65 255	-42 496	37 198
8%	70 990	-37 820	41 873
9%	77 196	-32 712	46 981
10%	83 908	-27 138	52 555
11%	91 164	-21 062	58 632
12%	99 004	-14 444	65 249
13%	107 470	-7 244	72 449
14%	116 606	582	80 275
15%	126 462	9 081	88 774
16%	137 087	18 302	97 995
17%	148 536	28 299	107 992
18%	160 866	39 127	118 820
19%	174 138	50 846	130 539
20%	188 417	63 519	143 213

Tabela A. 7 - *Análise de sensibilidade do BCA através da margem financeira*

Margem	Crescimento	FCF	MVA	VE
57,47%	0%	35 793	-65 554	14 139
57,97%	0,5%	36 380	-64 968	14 726
58,47%	1,0%	36 967	-64 381	15 313
58,97%	1,5%	37 553	-63 794	15 899
59,47%	2,0%	38 140	-63 207	16 486
59,97%	2,5%	38 727	-62 621	17 073
60,47%	3,0%	39 314	-62 034	17 660
60,97%	3,5%	39 901	-61 447	18 246
61,47%	4,0%	40 487	-60 860	18 833
61,97%	4,5%	41 074	-60 273	19 420
62,47%	5,0%	41 661	-59 687	20 007
62,97%	5,5%	42 248	-59 100	20 594
63,47%	6,0%	42 834	-58 513	21 180
63,97%	6,5%	43 421	-57 926	21 767
64,47%	7,0%	44 008	-57 340	22 354
64,97%	7,5%	44 595	-56 753	22 941
65,47%	8,0%	45 182	-56 166	23 528
65,97%	8,5%	45 768	-55 579	24 114
66,47%	9,0%	46 355	-54 992	24 701
66,97%	9,5%	46 942	-54 406	25 288
67,47%	10,0%	47 529	-53 819	25 875

Tabela A. 8 - *Análise de sensibilidade do BCA através dos gastos com o pessoal*

Peso	Decrescimento	FCF	MVA	VE
32,26%	0%	35 793	-65 554	14 139
31,26%	1,0%	36 967	-64 381	15 313
30,26%	2,0%	38 140	-63 207	16 486
29,26%	3,0%	39 314	-62 034	17 660
28,26%	4,0%	40 487	-60 860	18 833
27,26%	5,0%	41 661	-59 687	20 007
26,26%	6,0%	42 834	-58 513	21 180
25,26%	7,0%	44 008	-57 340	22 354
24,26%	8,0%	45 182	-56 166	23 528
23,26%	9,0%	46 355	-54 992	24 701
22,26%	10,0%	47 529	-53 819	25 875
21,26%	11,0%	48 702	-52 645	27 048
20,26%	12,0%	49 876	-51 472	28 222
19,26%	13,0%	51 049	-50 298	29 395
18,26%	14,0%	52 223	-49 125	30 569
17,26%	15,0%	53 397	-47 951	31 742
16,26%	16,0%	54 570	-46 777	32 916
15,26%	17,0%	55 744	-45 604	34 090
14,26%	18,0%	56 917	-44 430	35 263
13,26%	19,0%	58 091	-43 257	36 437
12,26%	20,0%	59 264	-42 083	37 610

Tabela A. 9 - Análise de sensibilidade do BCA cruzando as variáveis (Juros e rendimentos similares e Margem financeira) em relação ao MVA

	MVA		Comportamento da Margem Financeira																					
	-65 554	0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%		
Crescimento dos Juros	0%	-65 554	-64 968	-64 381	-63 794	-63 207	-62 621	-62 034	-61 447	-60 860	-60 273	-59 687	-59 100	-58 513	-57 926	-57 340	-56 753	-56 166	-55 579	-54 992	-54 406	-53 819		
	5%	-60 533	-59 792	-59 050	-58 309	-57 568	-56 827	-56 086	-55 344	-54 603	-53 862	-53 121	-52 379	-51 638	-50 897	-50 156	-49 415	-48 673	-47 932	-47 191	-46 450	-45 708		
	10%	-54 482	-53 555	-52 627	-51 700	-50 773	-49 845	-48 918	-47 991	-47 063	-46 136	-45 209	-44 281	-43 354	-42 427	-41 500	-40 572	-39 645	-38 718	-37 790	-36 863	-35 936		
	15%	-47 249	-46 100	-44 950	-43 800	-42 650	-41 501	-40 351	-39 201	-38 051	-36 902	-35 752	-34 602	-33 452	-32 303	-31 153	-30 003	-28 854	-27 704	-26 554	-25 404	-24 255		
	20%	-38 668	-37 255	-35 841	-34 427	-33 014	-31 600	-30 187	-28 773	-27 359	-25 946	-24 532	-23 118	-21 705	-20 291	-18 878	-17 464	-16 050	-14 637	-13 223	-11 809	-10 396		
	25%	-28 557	-26 833	-25 108	-23 384	-21 659	-19 934	-18 210	-16 485	-14 761	-13 036	-11 312	-9 587	-7 862	-6 138	-4 413	-2 689	-964	760	2 485	4 210	5 934		
	30%	-16 719	-14 630	-12 541	-10 453	-8 364	-6 275	-4 187	-2 098	-9	2 079	4 168	6 257	8 345	10 434	12 523	14 611	16 700	18 789	20 877	22 966	25 054		
	35%	-2 938	-426	2 086	4 599	7 111	9 624	12 136	14 649	17 161	19 674	22 186	24 698	27 211	29 723	32 236	34 748	37 261	39 773	42 285	44 798	47 310		
	40%	13 014	16 017	19 020	22 023	25 026	28 029	31 032	34 035	37 038	40 041	43 044	46 047	49 050	52 053	55 056	58 060	61 063	64 066	67 069	70 072	73 075		
	45%	31 387	34 955	38 523	42 092	45 660	49 228	52 796	56 364	59 932	63 500	67 068	70 636	74 204	77 772	81 340	84 908	88 476	92 045	95 613	99 181	102 749		
	50%	52 448	56 664	60 880	65 095	69 311	73 527	77 743	81 959	86 174	90 390	94 606	98 822	103 037	107 253	111 469	115 685	119 900	124 116	128 332	132 548	136 764		
	55%	76 482	81 437	86 392	91 347	96 302	101 257	106 212	111 167	116 122	121 077	126 032	130 986	135 941	140 896	145 851	150 806	155 761	160 716	165 671	170 626	175 581		
	60%	103 796	109 590	115 385	121 180	126 975	132 770	138 565	144 360	150 155	155 949	161 744	167 539	173 334	179 129	184 924	190 719	196 514	202 308	208 103	213 898	219 693		
	65%	134 713	141 459	148 204	154 950	161 696	168 442	175 187	181 933	188 679	195 424	202 170	208 916	215 661	222 407	229 153	235 898	242 644	249 390	256 136	262 881	269 627		
	70%	169 582	177 400	185 218	193 036	200 854	208 672	216 490	224 308	232 126	239 944	247 762	255 580	263 398	271 216	279 034	286 852	294 670	302 488	310 306	318 124	325 942		
	75%	208 769	217 792	226 816	235 839	244 862	253 885	262 908	271 931	280 955	289 978	299 001	308 024	317 047	326 070	335 094	344 117	353 140	362 163	371 186	380 209	389 233		
	80%	252 666	263 039	273 413	283 786	294 159	304 532	314 905	325 278	335 652	346 025	356 398	366 771	377 144	387 517	397 890	408 264	418 637	429 010	439 383	449 756	460 129		
	85%	301 686	313 567	325 447	337 328	349 209	361 090	372 970	384 851	396 732	408 612	420 493	432 374	444 254	456 135	468 016	479 896	491 777	503 658	515 538	527 419	539 300		
	90%	356 265	369 825	383 384	396 943	410 502	424 061	437 620	451 180	464 739	478 298	491 857	505 416	518 976	532 535	546 094	559 653	573 212	586 771	600 331	613 890	627 449		
	95%	416 865	432 288	447 711	463 133	478 556	493 979	509 402	524 825	540 248	555 670	571 093	586 516	601 939	617 362	632 785	648 207	663 630	679 053	694 476	709 899	725 321		
100%	483 971	501 457	518 944	536 430	553 917	571 404	588 890	606 377	623 863	641 350	658 836	676 323	693 809	711 296	728 782	746 269	763 756	781 242	798 729	816 215	833 702			

Tabela A. 10 - Análise de sensibilidade do BCA cruzando variáveis (Produto bancário e Margem financeira) em relação ao MVA

	MVA	Comportamento da Margem Financeira																				
	-65 554	0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%
Crescimento dos Produtos bancários	0%	-65 554	-64 968	-64 381	-63 794	-63 207	-62 621	-62 034	-61 447	-60 860	-60 273	-59 687	-59 100	-58 513	-57 926	-57 340	-56 753	-56 166	-55 579	-54 992	-54 406	-53 819
	1%	-63 120	-62 504	-61 889	-61 273	-60 658	-60 043	-59 427	-58 812	-58 197	-57 581	-56 966	-56 351	-55 735	-55 120	-54 505	-53 889	-53 274	-52 659	-52 043	-51 428	-50 813
	2%	-60 436	-59 791	-59 146	-58 501	-57 856	-57 211	-56 566	-55 921	-55 276	-54 631	-53 986	-53 341	-52 696	-52 051	-51 406	-50 761	-50 115	-49 470	-48 825	-48 180	-47 535
	3%	-57 483	-56 807	-56 131	-55 455	-54 780	-54 104	-53 428	-52 752	-52 076	-51 400	-50 724	-50 048	-49 372	-48 697	-48 021	-47 345	-46 669	-45 993	-45 317	-44 641	-43 965
	4%	-54 238	-53 530	-52 822	-52 114	-51 406	-50 698	-49 990	-49 282	-48 574	-47 866	-47 158	-46 450	-45 743	-45 035	-44 327	-43 619	-42 911	-42 203	-41 495	-40 787	-40 079
	5%	-50 676	-49 935	-49 193	-48 452	-47 711	-46 970	-46 229	-45 487	-44 746	-44 005	-43 264	-42 522	-41 781	-41 040	-40 299	-39 558	-38 816	-38 075	-37 334	-36 593	-35 851
	6%	-46 771	-45 995	-45 220	-44 444	-43 668	-42 892	-42 117	-41 341	-40 565	-39 789	-39 013	-38 238	-37 462	-36 686	-35 910	-35 135	-34 359	-33 583	-32 807	-32 032	-31 256
	7%	-42 496	-41 684	-40 873	-40 061	-39 249	-38 438	-37 626	-36 815	-36 003	-35 191	-34 380	-33 568	-32 757	-31 945	-31 133	-30 322	-29 510	-28 699	-27 887	-27 075	-26 264
	8%	-37 820	-36 971	-36 123	-35 274	-34 425	-33 576	-32 727	-31 879	-31 030	-30 181	-29 332	-28 484	-27 635	-26 786	-25 937	-25 088	-24 240	-23 391	-22 542	-21 693	-20 844
	9%	-32 712	-31 825	-30 938	-30 050	-29 163	-28 276	-27 388	-26 501	-25 614	-24 726	-23 839	-22 952	-22 064	-21 177	-20 290	-19 402	-18 515	-17 628	-16 740	-15 853	-14 965
	10%	-27 138	-26 211	-25 284	-24 356	-23 429	-22 502	-21 574	-20 647	-19 720	-18 792	-17 865	-16 938	-16 011	-15 083	-14 156	-13 229	-12 301	-11 374	-10 447	-9 519	-8 592
	11%	-21 062	-20 093	-19 124	-18 156	-17 187	-16 218	-15 249	-14 281	-13 312	-12 343	-11 374	-10 406	-9 437	-8 468	-7 500	-6 531	-5 562	-4 593	-3 625	-2 656	-1 687
	12%	-14 444	-13 432	-12 421	-11 409	-10 398	-9 386	-8 374	-7 363	-6 351	-5 339	-4 328	-3 316	-2 304	-1 293	-281	730	1 742	2 754	3 765	4 777	5 789
	13%	-7 244	-6 188	-5 132	-4 076	-3 020	-1 964	-908	148	1 204	2 260	3 317	4 373	5 429	6 485	7 541	8 597	9 653	10 709	11 765	12 821	13 877
	14%	582	1 684	2 786	3 888	4 990	6 092	7 194	8 296	9 399	10 501	11 603	12 705	13 807	14 909	16 011	17 113	18 215	19 317	20 420	21 522	22 624
	15%	9 081	10 230	11 380	12 530	13 680	14 829	15 979	17 129	18 278	19 428	20 578	21 728	22 877	24 027	25 177	26 327	27 476	28 626	29 776	30 925	32 075
	16%	18 302	19 501	20 700	21 899	23 098	24 297	25 496	26 695	27 894	29 093	30 292	31 491	32 690	33 889	35 088	36 287	37 486	38 685	39 884	41 083	42 282
	17%	28 299	29 549	30 799	32 049	33 299	34 549	35 799	37 049	38 299	39 549	40 799	42 049	43 299	44 549	45 799	47 049	48 299	49 549	50 799	52 049	53 299
	18%	39 127	40 430	41 732	43 035	44 338	45 640	46 943	48 246	49 549	50 851	52 154	53 457	54 760	56 062	57 365	58 668	59 971	61 273	62 576	63 879	65 182
	19%	50 846	52 203	53 560	54 918	56 275	57 632	58 990	60 347	61 704	63 061	64 419	65 776	67 133	68 490	69 848	71 205	72 562	73 920	75 277	76 634	77 991
20%	63 519	64 933	66 347	67 760	69 174	70 588	72 001	73 415	74 828	76 242	77 656	79 069	80 483	81 897	83 310	84 724	86 137	87 551	88 965	90 378	91 792	

Tabela A. 11 - *Análise de sensibilidade da CECV através dos juros e rendimentos similares (Proveitos)*

Crescimento	FCF	MVA	VE
0%	59 957	-43 530	17 840
5%	75 811	-37 832	23 537
10%	94 921	-30 965	30 405
15%	117 769	-22 754	38 615
20%	144 883	-13 011	48 359
25%	176 837	-1 527	59 842
30%	214 257	11 920	73 289
35%	257 820	27 575	88 944
40%	308 256	45 699	107 069
45%	366 353	66 577	127 946
50%	432 954	90 510	151 880
55%	508 964	117 825	179 195
60%	595 350	148 869	210 238
65%	693 142	184 011	245 381
70%	803 438	223 647	285 017
75%	927 402	268 195	329 564
80%	1 066 272	318 099	379 468
85%	1 221 353	373 829	435 198
90%	1 394 030	435 882	497 251
95%	1 585 761	504 782	566 151
100%	1 798 083	581 082	642 451

Tabela A. 12 - *Análise de sensibilidade da CECV através do produto bancário*

Crescimento	FCF	MVA	VE
0%	59 957	-43 530	17 840
1%	64 834	-40 530	20 839
2%	70 102	-37 215	24 154
3%	75 789	-33 557	27 812
4%	81 927	-29 527	31 843
5%	88 550	-25 093	36 276
6%	95 693	-20 222	41 147
7%	103 395	-14 878	46 491
8%	111 696	-9 023	52 346
9%	120 640	-2 616	58 754
10%	130 274	4 388	65 757
11%	140 646	12 035	73 404
12%	151 809	20 374	81 743
13%	163 819	29 459	90 829
14%	176 735	39 347	100 717
15%	190 621	50 098	111 467
16%	205 543	61 775	123 145
17%	221 571	74 448	135 817
18%	238 783	88 188	149 558
19%	257 256	103 073	164 442
20%	277 077	119 184	180 553

Tabela A. 13 - *Análise de sensibilidade da CECV através da margem financeira*

Margem	Crescimento	FCF	MVA	VE
59,24%	0%	59 957	-43 530	17 840
59,74%	0,5%	60 625	-42 861	18 509
60,24%	1,0%	61 294	-42 192	19 178
60,74%	1,5%	61 963	-41 523	19 847
61,24%	2,0%	62 632	-40 854	20 516
61,74%	2,5%	63 301	-40 185	21 185
62,24%	3,0%	63 970	-39 516	21 854
62,74%	3,5%	64 639	-38 847	22 523
63,24%	4,0%	65 308	-38 178	23 192
63,74%	4,5%	65 977	-37 509	23 861
64,24%	5,0%	66 646	-36 840	24 530
64,74%	5,5%	67 315	-36 171	25 199
65,24%	6,0%	67 984	-35 502	25 868
65,74%	6,5%	68 653	-34 833	26 537
66,24%	7,0%	69 322	-34 164	27 206
66,74%	7,5%	69 991	-33 495	27 875
67,24%	8,0%	70 660	-32 826	28 544
67,74%	8,5%	71 329	-32 157	29 213
68,24%	9,0%	71 998	-31 488	29 882
68,74%	9,5%	72 667	-30 819	30 551
69,24%	10,0%	73 336	-30 150	31 220

Tabela A. 14 - *Análise de sensibilidade da CECV através dos gastos com o pessoal*

Peso	Decrescimento	FCF	MVA	VE
20,33%	0%	59 957	-43 530	17 840
19,33%	1,0%	61 294	-42 192	19 178
18,33%	2,0%	62 632	-40 854	20 516
17,33%	3,0%	63 970	-39 516	21 854
16,33%	4,0%	65 308	-38 178	23 192
15,33%	5,0%	66 646	-36 840	24 530
14,33%	6,0%	67 984	-35 502	25 868
13,33%	7,0%	69 322	-34 164	27 206
12,33%	8,0%	70 660	-32 826	28 544
11,33%	9,0%	71 998	-31 488	29 882
10,33%	10,0%	73 336	-30 150	31 220
9,33%	11,0%	74 674	-28 812	32 558
8,33%	12,0%	76 012	-27 474	33 896
7,33%	13,0%	77 350	-26 136	35 234
6,33%	14,0%	78 688	-24 798	36 572
5,33%	15,0%	80 026	-23 460	37 910
4,33%	16,0%	81 364	-22 122	39 247
3,33%	17,0%	82 702	-20 784	40 585
2,33%	18,0%	84 040	-19 446	41 923
1,33%	19,0%	85 378	-18 108	43 261
0,33%	20,0%	86 716	-16 770	44 599

Tabela A. 15 - *Análise de sensibilidade da CECV cruzando as variáveis (Juros e rendimentos similares e Margem financeira) em relação ao MVA*

MVA	Comportamento da Margem Financeira																				
	0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%
-43 530	0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%
0%	-43 530	-42 861	-42 192	-41 523	-40 854	-40 185	-39 516	-38 847	-38 178	-37 509	-36 840	-36 171	-35 502	-34 833	-34 164	-33 495	-32 826	-32 157	-31 488	-30 819	-30 150
5%	-37 832	-36 986	-36 140	-35 294	-34 448	-33 603	-32 757	-31 911	-31 065	-30 219	-29 373	-28 527	-27 681	-26 835	-25 990	-25 144	-24 298	-23 452	-22 606	-21 760	-20 914
10%	-30 965	-29 906	-28 846	-27 787	-26 728	-25 669	-24 610	-23 551	-22 492	-21 433	-20 373	-19 314	-18 255	-17 196	-16 137	-15 078	-14 019	-12 960	-11 900	-10 841	-9 782
15%	-22 754	-21 440	-20 126	-18 812	-17 498	-16 184	-14 870	-13 556	-12 242	-10 927	-9 613	-8 299	-6 985	-5 671	-4 357	-3 043	-1 729	-415	899	2 213	3 527
20%	-13 011	-11 394	-9 777	-8 161	-6 544	-4 928	-3 311	-1 694	-78	1 539	3 155	4 772	6 389	8 005	9 622	11 238	12 855	14 471	16 088	17 705	19 321
25%	-1 527	446	2 419	4 392	6 365	8 338	10 311	12 284	14 258	16 231	18 204	20 177	22 150	24 123	26 096	28 069	30 043	32 016	33 989	35 962	37 935
30%	11 920	14 310	16 701	19 092	21 482	23 873	26 264	28 654	31 045	33 436	35 826	38 217	40 608	42 998	45 389	47 780	50 170	52 561	54 952	57 342	59 733
35%	27 575	30 451	33 328	36 205	39 082	41 958	44 835	47 712	50 588	53 465	56 342	59 219	62 095	64 972	67 849	70 726	73 602	76 479	79 356	82 233	85 109
40%	45 699	49 139	52 578	56 018	59 457	62 897	66 336	69 776	73 215	76 655	80 094	83 534	86 973	90 413	93 852	97 292	100 731	104 171	107 610	111 050	114 489
45%	66 577	70 665	74 752	78 840	82 928	87 016	91 103	95 191	99 279	103 366	107 454	111 542	115 630	119 717	123 805	127 893	131 981	136 068	140 156	144 244	148 332
50%	90 510	95 341	100 172	105 003	109 834	114 665	119 496	124 327	129 157	133 988	138 819	143 650	148 481	153 312	158 143	162 973	167 804	172 635	177 466	182 297	187 128
55%	117 825	123 504	129 183	134 862	140 541	146 220	151 899	157 578	163 257	168 936	174 615	180 294	185 973	191 652	197 331	203 010	208 689	214 368	220 047	225 726	231 405
60%	148 869	155 512	162 155	168 798	175 440	182 083	188 726	195 369	202 012	208 655	215 298	221 940	228 583	235 226	241 869	248 512	255 155	261 798	268 440	275 083	281 726
65%	184 011	191 745	199 480	207 214	214 948	222 682	230 416	238 150	245 884	253 618	261 352	269 086	276 820	284 554	292 288	300 022	307 756	315 490	323 224	330 958	338 692
70%	223 647	232 612	241 577	250 541	259 506	268 471	277 435	286 400	295 365	304 330	313 294	322 259	331 224	340 188	349 153	358 118	367 082	376 047	385 012	393 977	402 941
75%	268 195	278 543	288 891	299 239	309 587	319 935	330 282	340 630	350 978	361 326	371 674	382 022	392 370	402 718	413 066	423 413	433 761	444 109	454 457	464 805	475 153
80%	318 099	329 996	341 894	353 791	365 689	377 586	389 483	401 381	413 278	425 175	437 073	448 970	460 868	472 765	484 662	496 560	508 457	520 354	532 252	544 149	556 047
85%	373 829	387 457	401 085	414 712	428 340	441 968	455 596	469 223	482 851	496 479	510 107	523 734	537 362	550 990	564 618	578 246	591 873	605 501	619 129	632 757	646 384
90%	435 882	451 436	466 991	482 545	498 100	513 654	529 209	544 763	560 318	575 872	591 427	606 981	622 536	638 090	653 645	669 199	684 754	700 308	715 863	731 417	746 972
95%	504 782	522 476	540 170	557 864	575 557	593 251	610 945	628 639	646 332	664 026	681 720	699 414	717 108	734 801	752 495	770 189	787 883	805 577	823 270	840 964	858 658
100%	581 082	601 145	621 208	641 271	661 334	681 396	701 459	721 522	741 585	761 648	781 711	801 774	821 837	841 899	861 962	882 025	902 088	922 151	942 214	962 277	982 340

Tabela A. 16 - *Análise de sensibilidade da CECV cruzando variáveis (Produto bancário e Margem financeira) em relação ao MVA*

	Comportamento da Margem Financeira																					
	MVA	0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%
Crescimento dos Produtos Bancários	-43 530	0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%
	0%	-43 530	-42 861	-42 192	-41 523	-40 854	-40 185	-39 516	-38 847	-38 178	-37 509	-36 840	-36 171	-35 502	-34 833	-34 164	-33 495	-32 826	-32 157	-31 488	-30 819	-30 150
	1%	-40 530	-39 828	-39 127	-38 425	-37 723	-37 022	-36 320	-35 618	-34 916	-34 215	-33 513	-32 811	-32 110	-31 408	-30 706	-30 005	-29 303	-28 601	-27 899	-27 198	-26 496
	2%	-37 215	-36 479	-35 744	-35 008	-34 272	-33 536	-32 801	-32 065	-31 329	-30 594	-29 858	-29 122	-28 386	-27 651	-26 915	-26 179	-25 444	-24 708	-23 972	-23 236	-22 501
	3%	-33 557	-32 786	-32 015	-31 244	-30 473	-29 702	-28 931	-28 160	-27 389	-26 617	-25 846	-25 075	-24 304	-23 533	-22 762	-21 991	-21 220	-20 449	-19 678	-18 907	-18 136
	4%	-29 527	-28 719	-27 911	-27 103	-26 296	-25 488	-24 680	-23 872	-23 065	-22 257	-21 449	-20 641	-19 834	-19 026	-18 218	-17 410	-16 602	-15 795	-14 987	-14 179	-13 371
	5%	-25 093	-24 247	-23 401	-22 555	-21 709	-20 864	-20 018	-19 172	-18 326	-17 480	-16 634	-15 788	-14 942	-14 096	-13 251	-12 405	-11 559	-10 713	-9 867	-9 021	-8 175
	6%	-20 222	-19 337	-18 451	-17 566	-16 680	-15 795	-14 909	-14 024	-13 138	-12 253	-11 368	-10 482	-9 597	-8 711	-7 826	-6 940	-6 055	-5 169	-4 284	-3 398	-2 513
	7%	-14 878	-13 952	-13 025	-12 099	-11 172	-10 246	-9 319	-8 393	-7 466	-6 540	-5 613	-4 687	-3 760	-2 833	-1 907	-980	-54	873	1 799	2 726	3 652
	8%	-9 023	-8 054	-7 085	-6 116	-5 147	-4 178	-3 208	-2 239	-1 270	-301	668	1 637	2 606	3 575	4 545	5 514	6 483	7 452	8 421	9 390	10 359
	9%	-2 616	-1 602	-589	424	1 437	2 451	3 464	4 477	5 491	6 504	7 517	8 531	9 544	10 557	11 571	12 584	13 597	14 611	15 624	16 637	17 651
	10%	4 388	5 447	6 506	7 565	8 624	9 684	10 743	11 802	12 861	13 920	14 979	16 038	17 097	18 157	19 216	20 275	21 334	22 393	23 452	24 511	25 570
	11%	12 035	13 141	14 248	15 354	16 461	17 568	18 674	19 781	20 887	21 994	23 100	24 207	25 314	26 420	27 527	28 633	29 740	30 847	31 953	33 060	34 166
	12%	20 374	21 530	22 686	23 841	24 997	26 153	27 309	28 464	29 620	30 776	31 932	33 087	34 243	35 399	36 555	37 711	38 866	40 022	41 178	42 334	43 489
	13%	29 459	30 666	31 873	33 079	34 286	35 493	36 700	37 906	39 113	40 320	41 526	42 733	43 940	45 147	46 353	47 560	48 767	49 973	51 180	52 387	53 594
	14%	39 347	40 607	41 866	43 126	44 385	45 644	46 904	48 163	49 423	50 682	51 942	53 201	54 461	55 720	56 980	58 239	59 499	60 758	62 017	63 277	64 536
	15%	50 098	51 412	52 726	54 040	55 354	56 668	57 982	59 296	60 610	61 924	63 238	64 553	65 867	67 181	68 495	69 809	71 123	72 437	73 751	75 065	76 379
	16%	61 775	63 146	64 517	65 887	67 258	68 628	69 999	71 369	72 740	74 110	75 481	76 852	78 222	79 593	80 963	82 334	83 704	85 075	86 445	87 816	89 187
	17%	74 448	75 877	77 306	78 735	80 164	81 593	83 022	84 451	85 880	87 309	88 738	90 167	91 596	93 025	94 454	95 883	97 312	98 741	100 170	101 599	103 028
	18%	88 188	89 678	91 167	92 657	94 146	95 636	97 125	98 614	100 104	101 593	103 083	104 572	106 062	107 551	109 041	110 530	112 020	113 509	114 999	116 488	117 978
19%	103 073	104 625	106 177	107 729	109 281	110 833	112 385	113 937	115 489	117 041	118 593	120 145	121 697	123 249	124 801	126 353	127 904	129 456	131 008	132 560	134 112	
20%	119 184	120 800	122 417	124 033	125 650	127 267	128 883	130 500	132 116	133 733	135 350	136 966	138 583	140 199	141 816	143 433	145 049	146 666	148 282	149 899	151 515	

Tabela A. 17 - *Análise de sensibilidade do BI através dos juros e rendimentos similares (Proveitos)*

Crescimento	FCF	MVA	VE
0%	12 929	-22 665	4 818
5%	16 347	-20 932	6 550
10%	20 466	-18 844	8 638
15%	25 392	-16 347	11 135
20%	31 237	-13 384	14 098
25%	38 125	-9 893	17 590
30%	46 192	-5 803	21 679
35%	55 582	-1 043	26 439
40%	66 455	4 468	31 951
45%	78 979	10 817	38 300
50%	93 336	18 095	45 578
55%	109 722	26 401	53 884
60%	128 345	35 841	63 324
65%	149 426	46 528	74 011
70%	173 203	58 581	86 064
75%	199 927	72 128	99 610
80%	229 864	87 303	114 786
85%	263 296	104 251	131 733
90%	300 521	123 121	150 603
95%	341 854	144 073	171 556
100%	387 627	167 276	194 759

Tabela A. 18 - *Análise de sensibilidade do BI através do produto bancário*

Crescimento	FCF	MVA	VE
0%	12 929	-22 665	4 818
1%	14 082	-21 823	5 659
2%	15 334	-20 895	6 587
3%	16 692	-19 874	7 608
4%	18 165	-18 751	8 731
5%	19 760	-17 519	9 963
6%	21 488	-16 168	11 315
7%	23 359	-14 688	12 794
8%	25 383	-13 070	14 413
9%	27 572	-11 302	16 181
10%	29 939	-9 372	18 111
11%	32 495	-7 268	20 215
12%	35 255	-4 976	22 507
13%	38 234	-2 482	25 000
14%	41 447	228	27 711
15%	44 912	3 173	30 655
16%	48 644	6 367	33 850
17%	52 665	9 831	37 313
18%	56 993	13 583	41 065
19%	61 649	17 644	45 126
20%	66 657	22 036	49 518

Tabela A. 19 - Análise de sensibilidade do BI através da margem financeira

Margem	Crescimento	FCF	MVA	VE
52,89%	0%	12 929	-22 665	4 818
53,39%	0,5%	13 164	-22 430	5 052
53,89%	1,0%	13 398	-22 196	5 287
54,39%	1,5%	13 633	-21 961	5 521
54,89%	2,0%	13 867	-21 727	5 756
55,39%	2,5%	14 102	-21 492	5 990
55,89%	3,0%	14 336	-21 258	6 225
56,39%	3,5%	14 571	-21 023	6 459
56,89%	4,0%	14 805	-20 789	6 694
57,39%	4,5%	15 040	-20 554	6 928
57,89%	5,0%	15 274	-20 320	7 163
58,39%	5,5%	15 509	-20 085	7 398
58,89%	6,0%	15 743	-19 850	7 632
59,39%	6,5%	15 978	-19 616	7 867
59,89%	7,0%	16 213	-19 381	8 101
60,39%	7,5%	16 447	-19 147	8 336
60,89%	8,0%	16 682	-18 912	8 570
61,39%	8,5%	16 916	-18 678	8 805
61,89%	9,0%	17 151	-18 443	9 039
62,39%	9,5%	17 385	-18 209	9 274
62,89%	10,0%	17 620	-17 974	9 508

Tabela A. 20 - *Análise de sensibilidade do BI através dos gastos com o pessoal*

Peso	Decrescimento	FCF	MVA	VE
18,36%	0%	12 929	-22 665	4 818
17,61%	0,75%	13 281	-22 313	5 169
16,86%	1,5%	13 633	-21 961	5 521
16,11%	2,25%	13 984	-21 609	5 873
15,36%	3,0%	14 336	-21 258	6 225
14,61%	3,75%	14 688	-20 906	6 577
13,86%	4,5%	15 040	-20 554	6 928
13,11%	5,25%	15 392	-20 202	7 280
12,36%	6,0%	15 743	-19 850	7 632
11,61%	6,75%	16 095	-19 499	7 984
10,86%	7,5%	16 447	-19 147	8 336
10,11%	8,25%	16 799	-18 795	8 687
9,36%	9,0%	17 151	-18 443	9 039
8,61%	9,75%	17 502	-18 091	9 391
7,86%	10,5%	17 854	-17 740	9 743
7,11%	11,25%	18 206	-17 388	10 095
6,36%	12,0%	18 558	-17 036	10 446
5,61%	12,75%	18 910	-16 684	10 798
4,86%	13,5%	19 262	-16 332	11 150
4,11%	14,25%	19 613	-15 981	11 502
3,36%	15,0%	19 965	-15 629	11 854

Tabela A. 21 - *Análise de sensibilidade do BI cruzando as variáveis (Juros e rendimentos similares e Margem financeira) em relação ao MVA*

	Comportamento da Margem Financeira																					
	MVA	0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%
	-22 665	0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%
	0%	-22 665	-22 430	-22 196	-21 961	-21 727	-21 492	-21 258	-21 023	-20 789	-20 554	-20 320	-20 085	-19 850	-19 616	-19 381	-19 147	-18 912	-18 678	-18 443	-18 209	-17 974
	5%	-20 932	-20 636	-20 339	-20 043	-19 746	-19 450	-19 153	-18 857	-18 560	-18 264	-17 967	-17 670	-17 374	-17 077	-16 781	-16 484	-16 188	-15 891	-15 595	-15 298	-15 002
	10%	-18 844	-18 473	-18 102	-17 730	-17 359	-16 988	-16 616	-16 245	-15 874	-15 503	-15 131	-14 760	-14 389	-14 018	-13 646	-13 275	-12 904	-12 533	-12 161	-11 790	-11 419
	15%	-16 347	-15 887	-15 426	-14 965	-14 505	-14 044	-13 584	-13 123	-12 662	-12 202	-11 741	-11 281	-10 820	-10 359	-9 899	-9 438	-8 977	-8 517	-8 056	-7 596	-7 135
	20%	-13 384	-12 818	-12 251	-11 685	-11 118	-10 551	-9 985	-9 418	-8 851	-8 285	-7 718	-7 151	-6 585	-6 018	-5 451	-4 885	-4 318	-3 752	-3 185	-2 618	-2 052
	25%	-9 893	-9 201	-8 509	-7 818	-7 126	-6 435	-5 743	-5 051	-4 360	-3 668	-2 977	-2 285	-1 593	-902	-210	481	1 173	1 865	2 556	3 248	3 939
Crescimento dos Juros	30%	-5 803	-4 966	-4 128	-3 290	-2 452	-1 614	-776	62	900	1 738	2 576	3 414	4 252	5 090	5 928	6 765	7 603	8 441	9 279	10 117	10 955
	35%	-1 043	-35	974	1 982	2 990	3 998	5 007	6 015	7 023	8 032	9 040	10 048	11 056	12 065	13 073	14 081	15 090	16 098	17 106	18 114	19 123
	40%	4 468	5 674	6 880	8 085	9 291	10 496	11 702	12 907	14 113	15 318	16 524	17 729	18 935	20 140	21 346	22 551	23 757	24 962	26 168	27 373	28 579
	45%	10 817	12 250	13 683	15 115	16 548	17 981	19 413	20 846	22 279	23 711	25 144	26 577	28 010	29 442	30 875	32 308	33 740	35 173	36 606	38 039	39 471
	50%	18 095	19 788	21 481	23 175	24 868	26 561	28 254	29 947	31 640	33 333	35 027	36 720	38 413	40 106	41 799	43 492	45 186	46 879	48 572	50 265	51 958
	55%	26 401	28 392	30 382	32 373	34 363	36 353	38 344	40 334	42 324	44 315	46 305	48 296	50 286	52 276	54 267	56 257	58 248	60 238	62 228	64 219	66 209
	60%	35 841	38 170	40 498	42 826	45 154	47 482	49 811	52 139	54 467	56 795	59 124	61 452	63 780	66 108	68 436	70 765	73 093	75 421	77 749	80 077	82 406
	65%	46 528	49 239	51 949	54 660	57 371	60 081	62 792	65 503	68 213	70 924	73 634	76 345	79 056	81 766	84 477	87 188	89 898	92 609	95 320	98 030	100 741
	70%	58 581	61 723	64 865	68 007	71 149	74 291	77 433	80 575	83 717	86 859	90 001	93 143	96 285	99 427	102 569	105 711	108 852	111 994	115 136	118 278	121 420
	75%	72 128	75 755	79 381	83 008	86 635	90 262	93 888	97 515	101 142	104 769	108 395	112 022	115 649	119 276	122 902	126 529	130 156	133 782	137 409	141 036	144 663
	80%	87 303	91 473	95 643	99 813	103 983	108 152	112 322	116 492	120 662	124 832	129 002	133 171	137 341	141 511	145 681	149 851	154 020	158 190	162 360	166 530	170 700
	85%	104 251	109 027	113 803	118 580	123 356	128 132	132 908	137 685	142 461	147 237	152 014	156 790	161 566	166 342	171 119	175 895	180 671	185 448	190 224	195 000	199 776
	90%	123 121	128 573	134 024	139 476	144 927	150 379	155 830	161 282	166 733	172 185	177 637	183 088	188 540	193 991	199 443	204 894	210 346	215 797	221 249	226 701	232 152
	95%	144 073	150 275	156 476	162 678	168 879	175 080	181 282	187 483	193 684	199 886	206 087	212 288	218 490	224 691	230 892	237 094	243 295	249 496	255 698	261 899	268 101
	100%	167 276	174 308	181 340	188 371	195 403	202 435	209 466	216 498	223 530	230 561	237 593	244 625	251 656	258 688	265 720	272 751	279 783	286 815	293 847	300 878	307 910

Tabela A. 22 - Análise de sensibilidade do BI cruzando variáveis (Produto bancário e Margem financeira) em relação ao MVA

	MVA	Comportamento da Margem Financeira																				
	-22 665	0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%
Crescimento dos Produtos Bancários	0%	-22 665	-22 430	-22 196	-21 961	-21 727	-21 492	-21 258	-21 023	-20 789	-20 554	-20 320	-20 085	-19 850	-19 616	-19 381	-19 147	-18 912	-18 678	-18 443	-18 209	-17 974
	1%	-21 823	-21 577	-21 331	-21 085	-20 839	-20 593	-20 347	-20 101	-19 855	-19 609	-19 363	-19 117	-18 871	-18 625	-18 379	-18 133	-17 887	-17 641	-17 395	-17 149	-16 903
	2%	-20 895	-20 637	-20 379	-20 122	-19 864	-19 606	-19 348	-19 090	-18 832	-18 574	-18 316	-18 058	-17 800	-17 542	-17 284	-17 026	-16 769	-16 511	-16 253	-15 995	-15 737
	3%	-19 874	-19 604	-19 333	-19 063	-18 793	-18 522	-18 252	-17 982	-17 712	-17 441	-17 171	-16 901	-16 630	-16 360	-16 090	-15 819	-15 549	-15 279	-15 008	-14 738	-14 468
	4%	-18 751	-18 468	-18 185	-17 902	-17 619	-17 336	-17 052	-16 769	-16 486	-16 203	-15 920	-15 636	-15 353	-15 070	-14 787	-14 504	-14 221	-13 937	-13 654	-13 371	-13 088
	5%	-17 519	-17 223	-16 926	-16 629	-16 333	-16 036	-15 740	-15 443	-15 147	-14 850	-14 554	-14 257	-13 961	-13 664	-13 368	-13 071	-12 774	-12 478	-12 181	-11 885	-11 588
	6%	-16 168	-15 858	-15 547	-15 237	-14 926	-14 616	-14 305	-13 995	-13 685	-13 374	-13 064	-12 753	-12 443	-12 133	-11 822	-11 512	-11 201	-10 891	-10 581	-10 270	-9 960
	7%	-14 688	-14 363	-14 039	-13 714	-13 389	-13 064	-12 740	-12 415	-12 090	-11 765	-11 440	-11 116	-10 791	-10 466	-10 141	-9 816	-9 492	-9 167	-8 842	-8 517	-8 192
	8%	-13 070	-12 730	-12 390	-12 051	-11 711	-11 371	-11 031	-10 692	-10 352	-10 012	-9 673	-9 333	-8 993	-8 653	-8 314	-7 974	-7 634	-7 294	-6 955	-6 615	-6 275
	9%	-11 302	-10 946	-10 591	-10 236	-9 881	-9 526	-9 170	-8 815	-8 460	-8 105	-7 749	-7 394	-7 039	-6 684	-6 329	-5 973	-5 618	-5 263	-4 908	-4 553	-4 197
	10%	-9 372	-9 000	-8 629	-8 258	-7 887	-7 515	-7 144	-6 773	-6 402	-6 030	-5 659	-5 288	-4 917	-4 545	-4 174	-3 803	-3 431	-3 060	-2 689	-2 318	-1 946
	11%	-7 268	-6 880	-6 492	-6 104	-5 716	-5 328	-4 940	-4 552	-4 164	-3 777	-3 389	-3 001	-2 613	-2 225	-1 837	-1 449	-1 061	-673	-285	103	490
	12%	-4 976	-4 571	-4 166	-3 761	-3 355	-2 950	-2 545	-2 140	-1 735	-1 330	-925	-519	-114	291	696	1 101	1 506	1 911	2 317	2 722	3 127
	13%	-2 482	-2 059	-1 636	-1 213	-790	-367	56	479	902	1 325	1 748	2 171	2 594	3 017	3 440	3 863	4 286	4 709	5 132	5 555	5 978
	14%	228	670	1 111	1 553	1 994	2 436	2 877	3 319	3 760	4 202	4 643	5 085	5 526	5 968	6 409	6 851	7 292	7 734	8 175	8 617	9 058
	15%	3 173	3 633	4 094	4 554	5 015	5 476	5 936	6 397	6 857	7 318	7 779	8 239	8 700	9 161	9 621	10 082	10 542	11 003	11 464	11 924	12 385
	16%	6 367	6 848	7 328	7 808	8 289	8 769	9 250	9 730	10 211	10 691	11 171	11 652	12 132	12 613	13 093	13 573	14 054	14 534	15 015	15 495	15 976
	17%	9 831	10 332	10 833	11 333	11 834	12 335	12 836	13 337	13 838	14 339	14 840	15 341	15 842	16 342	16 843	17 344	17 845	18 346	18 847	19 348	19 849
	18%	13 583	14 105	14 627	15 149	15 671	16 193	16 715	17 237	17 759	18 282	18 804	19 326	19 848	20 370	20 892	21 414	21 936	22 458	22 980	23 502	24 024
	19%	17 644	18 188	18 732	19 276	19 820	20 364	20 908	21 452	21 996	22 540	23 084	23 628	24 172	24 716	25 260	25 804	26 348	26 892	27 436	27 980	28 524
20%	22 036	22 602	23 169	23 736	24 302	24 869	25 436	26 002	26 569	27 135	27 702	28 269	28 835	29 402	29 969	30 535	31 102	31 669	32 235	32 802	33 369	

Tabela A. 23 - *Análise de sensibilidade do BCN através dos juros e rendimentos similares (Proveitos)*

Crescimento	FCF	MVA	VE
0%	9 190	-10 739	3 550
5%	11 613	-9 600	4 689
10%	14 533	-8 228	6 061
15%	18 023	-6 587	7 702
20%	22 164	-4 641	9 648
25%	27 044	-2 348	11 941
30%	32 757	337	14 626
35%	39 407	3 463	17 752
40%	47 106	7 081	21 370
45%	55 973	11 249	25 538
50%	66 138	16 026	30 315
55%	77 737	21 478	35 767
60%	90 919	27 673	41 962
65%	105 841	34 686	48 975
70%	122 669	42 595	56 884
75%	141 582	51 484	65 773
80%	162 767	61 441	75 730
85%	186 425	72 560	86 849
90%	212 766	84 939	99 228
95%	242 012	98 685	112 974
100%	274 398	113 906	128 195

Tabela A. 24 - *Análise de sensibilidade do BCN através do produto bancário*

Crescimento	FCF	MVA	VE
0%	9 190	-10 739	3 550
1%	10 036	-10 131	4 158
2%	10 955	-9 459	4 830
3%	11 953	-8 717	5 572
4%	13 037	-7 900	6 389
5%	14 213	-7 000	7 289
6%	15 489	-6 012	8 277
7%	16 871	-4 927	9 362
8%	18 369	-3 739	10 550
9%	19 991	-2 438	11 851
10%	21 745	-1 016	13 273
11%	23 643	537	14 826
12%	25 694	2 231	16 520
13%	27 909	4 077	18 366
14%	30 301	6 086	20 375
15%	32 881	8 271	22 560
16%	35 664	10 644	24 933
17%	38 664	13 220	27 509
18%	41 896	16 012	30 301
19%	45 375	19 038	33 327
20%	49 119	22 314	36 603

Tabela A. 25 - *Análise de sensibilidade do BCN através da margem financeira*

Margem	Crescimento	FCF	MVA	VE
61,24%	0%	9 190	-10 739	3 550
61,74%	0,5%	9 371	-10 558	3 731
62,24%	1,0%	9 551	-10 378	3 911
62,74%	1,5%	9 732	-10 197	4 092
63,24%	2,0%	9 912	-10 017	4 272
63,74%	2,5%	10 093	-9 837	4 452
64,24%	3,0%	10 273	-9 656	4 633
64,74%	3,5%	10 453	-9 476	4 813
65,24%	4,0%	10 634	-9 295	4 994
65,74%	4,5%	10 814	-9 115	5 174
66,24%	5,0%	10 995	-8 935	5 354
66,74%	5,5%	11 175	-8 754	5 535
67,24%	6,0%	11 355	-8 574	5 715
67,74%	6,5%	11 536	-8 393	5 896
68,24%	7,0%	11 716	-8 213	6 076
68,74%	7,5%	11 897	-8 032	6 257
69,24%	8,0%	12 077	-7 852	6 437
69,74%	8,5%	12 258	-7 672	6 617
70,24%	9,0%	12 438	-7 491	6 798
70,74%	9,5%	12 618	-7 311	6 978
71,24%	10,0%	12 799	-7 130	7 159

Tabela A. 26 - *Análise de sensibilidade do BCN através dos gastos com o pessoal*

Peso	Decrescimento	FCF	MVA	VE
20,88%	0%	9 190	-10 739	3 550
19,88%	1,0%	9 551	-10 378	3 911
18,88%	2,0%	9 912	-10 017	4 272
17,88%	3,0%	10 273	-9 656	4 633
16,88%	4,0%	10 634	-9 295	4 994
15,88%	5,0%	10 995	-8 935	5 354
14,88%	6,0%	11 355	-8 574	5 715
13,88%	7,0%	11 716	-8 213	6 076
12,88%	8,0%	12 077	-7 852	6 437
11,88%	9,0%	12 438	-7 491	6 798
10,88%	10,0%	12 799	-7 130	7 159
9,88%	11,0%	13 160	-6 769	7 520
8,88%	12,0%	13 521	-6 409	7 880
7,88%	13,0%	13 881	-6 048	8 241
6,88%	14,0%	14 242	-5 687	8 602
5,88%	15,0%	14 603	-5 326	8 963
4,88%	16,0%	14 964	-4 965	9 324
3,88%	17,0%	15 325	-4 604	9 685
2,88%	18,0%	15 686	-4 243	10 046
1,88%	19,0%	16 047	-3 883	10 406
0,88%	20,0%	16 407	-3 522	10 767

Tabela A. 27 - Análise de sensibilidade do BCN cruzando as variáveis (Juros e rendimentos similares e Margem financeira) em relação ao MVA

MVA		Comportamento da Margem Financeira																				
	0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%	
Crescimento dos Juros	-10 739	0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%
	0%	-10 739	-10 558	-10 378	-10 197	-10 017	-9 837	-9 656	-9 476	-9 295	-9 115	-8 935	-8 754	-8 574	-8 393	-8 213	-8 032	-7 852	-7 672	-7 491	-7 311	-7 130
	5%	-9 600	-9 372	-9 144	-8 916	-8 688	-8 460	-8 232	-8 004	-7 776	-7 548	-7 320	-7 092	-6 864	-6 636	-6 408	-6 180	-5 952	-5 724	-5 496	-5 268	-5 040
	10%	-8 228	-7 942	-7 657	-7 372	-7 086	-6 801	-6 516	-6 231	-5 945	-5 660	-5 375	-5 089	-4 804	-4 519	-4 233	-3 948	-3 663	-3 377	-3 092	-2 807	-2 521
	15%	-6 587	-6 234	-5 880	-5 526	-5 172	-4 818	-4 464	-4 111	-3 757	-3 403	-3 049	-2 695	-2 341	-1 988	-1 634	-1 280	-926	-572	-218	135	489
	20%	-4 641	-4 206	-3 771	-3 336	-2 901	-2 466	-2 030	-1 595	-1 160	-725	-290	145	580	1 015	1 451	1 886	2 321	2 756	3 191	3 626	4 061
	25%	-2 348	-1 817	-1 286	-755	-224	307	838	1 368	1 899	2 430	2 961	3 492	4 023	4 554	5 085	5 616	6 147	6 678	7 209	7 739	8 270
	30%	337	980	1 623	2 267	2 910	3 553	4 196	4 839	5 482	6 125	6 768	7 411	8 054	8 697	9 340	9 983	10 627	11 270	11 913	12 556	13 199
	35%	3 463	4 237	5 010	5 784	6 557	7 331	8 105	8 878	9 652	10 426	11 199	11 973	12 747	13 520	14 294	15 067	15 841	16 615	17 388	18 162	18 936
	40%	7 081	8 006	8 931	9 856	10 780	11 705	12 630	13 555	14 480	15 404	16 329	17 254	18 179	19 103	20 028	20 953	21 878	22 803	23 727	24 652	25 577
	45%	11 249	12 348	13 446	14 545	15 644	16 743	17 842	18 941	20 040	21 139	22 237	23 336	24 435	25 534	26 633	27 732	28 831	29 929	31 028	32 127	33 226
	50%	16 026	17 324	18 623	19 921	21 220	22 518	23 816	25 115	26 413	27 712	29 010	30 308	31 607	32 905	34 204	35 502	36 800	38 099	39 397	40 696	41 994
	55%	21 478	23 004	24 530	26 056	27 582	29 108	30 634	32 160	33 686	35 213	36 739	38 265	39 791	41 317	42 843	44 369	45 895	47 422	48 948	50 474	52 000
	60%	27 673	29 458	31 243	33 028	34 812	36 597	38 382	40 167	41 952	43 737	45 522	47 307	49 092	50 877	52 662	54 446	56 231	58 016	59 801	61 586	63 371
	65%	34 686	36 764	38 841	40 919	42 997	45 075	47 153	49 231	51 308	53 386	55 464	57 542	59 620	61 698	63 776	65 853	67 931	70 009	72 087	74 165	76 243
	70%	42 595	45 003	47 411	49 819	52 228	54 636	57 044	59 452	61 861	64 269	66 677	69 085	71 493	73 902	76 310	78 718	81 126	83 534	85 943	88 351	90 759
	75%	51 484	54 263	57 043	59 822	62 602	65 381	68 161	70 940	73 720	76 499	79 279	82 058	84 838	87 617	90 397	93 176	95 956	98 735	101 515	104 294	107 074
	80%	61 441	64 636	67 831	71 027	74 222	77 418	80 613	83 809	87 004	90 199	93 395	96 590	99 786	102 981	106 176	109 372	112 567	115 763	118 958	122 153	125 349
	85%	72 560	76 219	79 879	83 539	87 199	90 859	94 519	98 179	101 838	105 498	109 158	112 818	116 478	120 138	123 798	127 457	131 117	134 777	138 437	142 097	145 757
	90%	84 939	89 116	93 293	97 470	101 647	105 824	110 001	114 178	118 355	122 532	126 709	130 886	135 063	139 240	143 417	147 594	151 771	155 948	160 125	164 302	168 479
	95%	98 685	103 436	108 187	112 938	117 689	122 441	127 192	131 943	136 694	141 445	146 196	150 947	155 699	160 450	165 201	169 952	174 703	179 454	184 205	188 956	193 708
100%	113 906	119 293	124 680	130 067	135 454	140 841	146 228	151 615	157 001	162 388	167 775	173 162	178 549	183 936	189 323	194 710	200 097	205 484	210 871	216 258	221 645	

Tabela A. 28 - Análise de sensibilidade do BCN cruzando variáveis (Produto bancário e Margem financeira) em relação ao MVA

	Comportamento da Margem Financeira																						
	MVA	0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%	5,0%	5,5%	6,0%	6,5%	7,0%	7,5%	8,0%	8,5%	9,0%	9,5%	10,0%	
Crescimento dos Produtos Bancários	-10 739	0%																					
	0%	-10 739	-10 558	-10 378	-10 197	-10 017	-9 837	-9 656	-9 476	-9 295	-9 115	-8 935	-8 754	-8 574	-8 393	-8 213	-8 032	-7 852	-7 672	-7 491	-7 311	-7 130	
	1%	-10 131	-9 942	-9 753	-9 563	-9 374	-9 185	-8 996	-8 806	-8 617	-8 428	-8 239	-8 050	-7 860	-7 671	-7 482	-7 293	-7 103	-6 914	-6 725	-6 536	-6 347	
	2%	-9 459	-9 261	-9 062	-8 864	-8 665	-8 467	-8 269	-8 070	-7 872	-7 674	-7 475	-7 277	-7 079	-6 880	-6 682	-6 483	-6 285	-6 087	-5 888	-5 690	-5 492	
	3%	-8 717	-8 509	-8 301	-8 094	-7 886	-7 678	-7 470	-7 262	-7 054	-6 846	-6 639	-6 431	-6 223	-6 015	-5 807	-5 599	-5 391	-5 183	-4 976	-4 768	-4 560	
	4%	-7 900	-7 682	-7 464	-7 247	-7 029	-6 811	-6 593	-6 376	-6 158	-5 940	-5 722	-5 505	-5 287	-5 069	-4 851	-4 634	-4 416	-4 198	-3 980	-3 763	-3 545	
	5%	-7 000	-6 772	-6 544	-6 316	-6 088	-5 860	-5 632	-5 404	-5 176	-4 948	-4 720	-4 492	-4 264	-4 036	-3 808	-3 580	-3 352	-3 124	-2 896	-2 668	-2 441	
	6%	-6 012	-5 773	-5 535	-5 296	-5 057	-4 819	-4 580	-4 342	-4 103	-3 864	-3 626	-3 387	-3 148	-2 910	-2 671	-2 433	-2 194	-1 955	-1 717	-1 478	-1 239	
	7%	-4 927	-4 678	-4 428	-4 178	-3 929	-3 679	-3 429	-3 180	-2 930	-2 680	-2 431	-2 181	-1 931	-1 682	-1 432	-1 182	-933	-683	-433	-184	66	
	8%	-3 739	-3 478	-3 217	-2 955	-2 694	-2 433	-2 172	-1 911	-1 650	-1 389	-1 128	-866	-605	-344	-83	178	439	700	961	1 223	1 484	
	9%	-2 438	-2 165	-1 892	-1 619	-1 346	-1 073	-800	-527	-254	19	292	565	838	1 111	1 384	1 657	1 930	2 203	2 476	2 749	3 022	
	10%	-1 016	-730	-445	-160	126	411	696	982	1 267	1 552	1 837	2 123	2 408	2 693	2 979	3 264	3 549	3 835	4 120	4 405	4 691	
	11%	537	835	1 134	1 432	1 730	2 028	2 326	2 624	2 922	3 220	3 518	3 816	4 114	4 412	4 710	5 008	5 307	5 605	5 903	6 201	6 499	
	12%	2 231	2 543	2 854	3 165	3 477	3 788	4 099	4 410	4 722	5 033	5 344	5 656	5 967	6 278	6 589	6 901	7 212	7 523	7 835	8 146	8 457	
	13%	4 077	4 402	4 727	5 052	5 377	5 702	6 027	6 352	6 677	7 002	7 327	7 652	7 977	8 302	8 627	8 952	9 277	9 602	9 927	10 252	10 577	
	14%	6 086	6 425	6 764	7 104	7 443	7 782	8 121	8 460	8 799	9 139	9 478	9 817	10 156	10 495	10 834	11 173	11 513	11 852	12 191	12 530	12 869	
	15%	8 271	8 625	8 978	9 332	9 686	10 040	10 394	10 748	11 101	11 455	11 809	12 163	12 517	12 870	13 224	13 578	13 932	14 286	14 640	14 993	15 347	
	16%	10 644	11 013	11 382	11 751	12 120	12 489	12 858	13 227	13 596	13 965	14 334	14 703	15 072	15 441	15 810	16 179	16 548	16 917	17 286	17 655	18 024	
	17%	13 220	13 604	13 989	14 374	14 758	15 143	15 528	15 913	16 297	16 682	17 067	17 451	17 836	18 221	18 606	18 990	19 375	19 760	20 145	20 529	20 914	
	18%	16 012	16 413	16 814	17 215	17 616	18 017	18 418	18 819	19 220	19 621	20 022	20 423	20 824	21 225	21 626	22 027	22 428	22 829	23 230	23 631	24 032	
	19%	19 038	19 456	19 874	20 292	20 709	21 127	21 545	21 963	22 380	22 798	23 216	23 634	24 051	24 469	24 887	25 305	25 722	26 140	26 558	26 976	27 394	
20%	22 314	22 749	23 184	23 619	24 054	24 489	24 924	25 360	25 795	26 230	26 665	27 100	27 535	27 970	28 405	28 841	29 276	29 711	30 146	30 581	31 016		