



CONSULTA PÚBLICA

Taxa de Custo Médio Ponderado do Capital aplicável ao triénio 2016-2018

Início: 15 de Junho de 2017

Término: 14 de Julho de 2017

Praia, 12 de Junho de 2017

A handwritten signature in blue ink is located in the bottom right corner of the page.

Índice

1. Introdução	3
1.1. Objetivos da consulta	3
1.2. Procedimento da consulta	5
2. Metodologia de cálculo	6
2.1. Custo de Capital Próprio (K_e)	8
2.1.1. Taxa livre de risco (R_f)	8
2.1.2. Prémio de Risco de Mercado ($R_m - R_f$)	10
2.1.3. <i>Gearing</i> $DD + E$	11
2.1.4. Beta (β)	14
2.2. Custo de Capital Alheio (K_d)	16
2.3. Taxa de imposto (ti)	17
3. Taxa de Custo Médio Ponderado do Capital para o triénio 2016-2018	19
4. QUESTÕES	20

1. Introdução

1.1. Enquadramento e objetivos da consulta

O Decreto - Legislativo nº7/2005, de 28 de Novembro, define que as empresas com Poder de Mercado significativo são obrigadas ao controlo de preços e contabilização de custos. No entanto, o regulador deverá *“ter em consideração o investimento realizado pelo operador, permitindo-lhe uma taxa razoável de rentabilidade sobre o capital investido, tendo em conta os riscos a ele associados”*. (artigo 71 nºs 1 e 2).

Assim, por Deliberação nº 01/CA/2011, de 2 de Fevereiro, publicada no BO nº 13, II Série, através de estudo e análise de mercado, foram consideradas as empresas com poder de mercado significativo, sendo designado a CVTelecom como operador dominante e nos mercados em que este atua, a CVMóvel no mercado de telefonia móvel e a CVMultimédia nos mercados de Banda Larga com e sem fios.

Em 2015, procedeu-se a revisão da análise do mercado de comunicações móveis através da Deliberação nº 9/CA/2015, de 29 de Outubro, que veio definir os mercados e impor obrigações aos operadores com Poder de Mercado significado (PMS), ficando a CVMóvel e a Unitel T+ declaradas com PMS no mercado grossista da terminação de chamadas de voz nas suas redes respetivas, sendo impostas também a obrigatoriedade de controlo de preços e contabilização de custos.

Para a Telefonia fixa a obrigatoriedade da implementação do Sistema de Contabilidade Analítica resulta não só das imposições definidas para empresas declaradas com PMS definidas na secção II do Decreto Legislativo nº 7/2005, de 28 de Novembro alterado pelo Decreto Legislativo nº2/2014, de 13 de Outubro, como também da obrigatoriedade definida na cláusula 19ª do Contrato de Concessão celebrado entre a CVTelecom (CVT) e o Estado de Cabo Verde em 1997, que dispõe *“A Concessionária obriga-se a implantar um sistema de contabilidade analítica (...)”*.

O modelo de Custeio aprovado pela ANAC utiliza o Método do ABC (Activity Based Cost) cuja metodologia para distribuição dos custos utilizada é o Full Distributed Cost (FDC) acrescida de uma taxa de remuneração dos investimentos realizados.

A ANAC, ao longo dos anos, tem adotado a metodologia para o cálculo da taxa de custo de capital a ser utilizada pela CVTelecom, o custo médio ponderado de capital ou WACC (Weith Averege Capital Cost) na terminologia inglesa, determinada através da seguinte fórmula: $WACC = K_e \cdot E / (D+E) + K_d \cdot D / (D+E) / (1-t_i)$, sendo na sua fórmula pré - tax, ou seja, antes da incidência dos impostos.

Até agora, apenas foi definida a taxa de rentabilidade referente à telefonia fixa e circuitos alugados, tendo sido fixada para o ano 2015 em 12.88%. Anteriormente através da consulta pública definiu-se a metodologia de cálculo da taxa de custo de Capital da CVTelecom, aplicável ao triénio 2011-2013 de 11,56%. Esta taxa foi definida através da deliberação nº10/CA/2012, de 30 de Novembro.

Relativamente ao mercado de telefonia móvel, a obrigatoriedade de orientar os preços aos custos resulta das obrigações definidas na secção II do Decreto Legislativo nº 7/2005, de 28 de Novembro, alterado pelo Decreto Legislativo nº2/2014 de 13 de Outubro, bem como da obrigatoriedade definida na atribuição das autorizações 3G.

Em consonância com as melhores práticas internacionais, a metodologia seguida pela ANAC para determinação do custo de terminação móvel a utilizar pelos operadores móveis é baseada no modelo de custeio LRIC e bottom up devendo ser considerada a tecnologia mais eficiente disponível no período considerado pelo modelo.

Assim a obrigação de orientação dos preços aos custos, aplicável a operadores com PMS em alguns mercados relevantes, visa fixar os preços a um nível que permita ao mercado funcionar adequadamente, tanto quanto possível, como se de um mercado em concorrência se tratasse tendo em consideração o investimento realizado pelo operador e permitindo-lhe uma rentabilidade adequada desse capital, tendo em conta os riscos envolvidos. Contudo, este custo de capital pode não ser o mesmo para os vários serviços da empresa, pelo que o fator de desconto deve ter em consideração o risco associado a cada serviço.

A taxa de custo de capital traduz-se na taxa de retorno apropriada para compensar o custo de oportunidade do investimento. No contexto da regulação do mercado de comunicações eletrónicas procura-se com a determinação da taxa: (i) assegurar os corretos incentivos ao investimento; (ii) garantir que não existam distorções nos mercados, através de práticas discriminatórias e anti-competitivas; (iii) eliminar possíveis barreiras à entrada de novos concorrentes; e (iv) proteger os consumidores de preços excessivos.

Assim, a ANAC põe a consulta pública o presente documento, que inclui uma análise, parâmetro a parâmetro, da metodologia considerada para a determinação da Taxa de Custo Médio Ponderado do Capital (CMPC), sistematizando a informação utilizada para a atualização dos parâmetros e valores finais. Este documento é formado pelas seguintes secções:



1.2. Procedimento da consulta

A Agência Nacional das Comunicações (ANAC) disponibiliza para consulta pública, a metodologia considerada para a determinação da Taxa de Custo Médio Ponderado do Capital (CMPC) e consequente cálculo dos parâmetros e valores finais para o triénio 2016-2018.

A ANAC solicita e agradece o envio das contribuições e/ou comentários sempre que possível, para o endereço consultapublicawacc@anac.cv, sem prejuízo do envio pelas vias tradicionais (carta ou fax).

As contribuições a serem enviadas por carta deverão ser endereçadas à:

Agência Nacional das Comunicações
Departamento Administrativo e Financeiro
Av. da China, Rampa Terra Branca, Chã de Areia
Caixa Postal n.º892 - Praia
República de Cabo Verde

Posteriormente, a ANAC analisará todas as respostas recebidas e disponibilizará um relatório final contendo uma síntese dos resultados.

Para o efeito, solicita-se aos interessados que forneçam toda a informação que entendam relevante, indicando claramente o que consideram confidencial nas suas contribuições.

A ANAC tomará em consideração todas as contribuições que receber em função do grau de razoabilidade da fundamentação recebida e, não condiciona as suas decisões futuras aos resultados desta consulta pelo que considera igualmente que os mesmos não são vinculativos.

Para que as contribuições e/ou comentários sejam admitidos os remetentes deverão estar devidamente identificados.

Nos termos do disposto do artigo 2º da Deliberação n.º 1/2006, que aprova os procedimentos da consulta pública da ANAC, o prazo para a receção das respostas é de **30 dias de calendário** a partir da data do lançamento desta consulta, ou seja, de **15 de Junho de 2017 a 14 de Julho de 2017**.



2. Metodologia de cálculo

A metodologia utilizada para o cálculo da Taxa de Custo Médio Ponderado do Capital (WACC¹) baseia-se na teoria de *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), com a seguinte fórmula padrão:

$$WACC_{post-tax} = K_e \cdot \left(\frac{E}{D + E} \right) + K_d \cdot \left(\frac{D}{D + E} \right) \cdot (1 - t_l)$$

onde,

K_e : Custo do capital próprio

E : Valor do capital próprio empregado

D : Valor do capital alheio investido

K_d : Custo do capital alheio

t_l : Taxa de imposto sobre lucro

Ao resultado da fórmula acima apresentada, há que aplicar um reajuste para obter o Custo Médio Ponderado do Capital (WACC) corresponde à variante de WACC antes de impostos (*pre-tax*), com a seguinte fórmula padrão:

$$WACC_{pre-tax} = \frac{WACC_{post-tax}}{(1 - t_l)}$$

Esta metodologia coincide com aquela que tem vindo a ser utilizada pela ANAC nos últimos períodos de análise, sendo a mais utilizada pelas entidades reguladoras e gestores financeiros mundiais, dada a sua base teórica clara e implementação simples.

Desta forma, a ANAC considera não haver motivos para alterar a metodologia utilizada nos períodos anteriores, devendo nesta data proceder apenas à atualização dos parâmetros considerados no cálculo do custo médio ponderado de capital aplicável ao período 2016-2018.

Alcance da aplicação da metodologia de cálculo do WACC

Os operadores de telecomunicações sujeitos ao cálculo do WACC para o triénio 2016-2018 são os seguintes:

- ▶ CV Telecom
- ▶ CV Móvel
- ▶ CV Multimédia
- ▶ Unitel T+

¹ Sigla inglesa para *Weighted Average Cost of Capital*.

Tendo em conta que os três primeiros operadores formam parte do mesmo grupo empresarial (i.e. CV Telecom), estando consolidados sob a mesma realidade financeira, a ANAC considera um mesmo valor de WACC para estes operadores. Esta abordagem resulta do facto das decisões do grupo empresarial, tomadas pela empresa dominante (CV Telecom) relativamente à sua estrutura e capacidade financeira, determinarem o seu custo de capital médio. Desta forma, e apesar de estarem separadas juridicamente, o *gearing* destas empresas será determinado pela mesma estrutura financeira do grupo a que pertencem, assim como o custo de financiamento que lhe será exigido pelos mercados.

Neste contexto, considera-se que o poder de negociação de uma filial ou subsidiária de um grupo empresarial é maior que aquele que teria uma empresa de dimensões idênticas negociando no mercado por conta própria. Esta abordagem ajusta-se à prática real dos mercados, onde os grandes grupos empresariais financiam diferentes investimentos com dívida corporativa, obtendo assim uma vantagem competitiva em relação a empresas individuais (i.e. filiais ou subsidiárias). Adicionalmente, pode-se constatar que os grupos empresariais, na hora de tomar decisões de investimento através de qualquer filial ou subsidiária, consideram o impacto que estas teriam sobre o custo do grupo empresarial e não sobre as filiais ou subsidiárias de maneira individualizada.

Desta forma, a metodologia e os parâmetros que intervêm no cálculo do WACC definem-se para os grupos empresariais CV Telecom e Unitel T+.

Empresas comparáveis

Com o objetivo de extrair certos parâmetros que compõem o cálculo da Taxa de Custo Médio Ponderado do Capital, é necessário recorrer a uma amostra internacional de empresas comparáveis no setor em análise. O principal critério utilizado foi o de incluir empresas de telecomunicações cotadas em bolsa e homogêneas nos mixes de negócio praticados por cada um dos grupos empresariais sujeitos à metodologia de cálculo do WACC em Cabo Verde, isto é, operadores integrados de rede fixa e móvel (que se aplica ao cálculo dos parâmetros relativos ao grupo empresarial CV Telecom) e operadores exclusivamente móveis (que se aplica ao cálculo dos parâmetros relativos à Unitel T+). Em baixo, apresenta-se a lista de operadores internacionais considerados nesta análise:



Empresa	Operações
America Movil	Fixo e Móvel
Cellcom Israel	Móvel
Deutsche Telekom	Fixo e Móvel
Elisa	Fixo e Móvel
Koninklijke KPN	Fixo e Móvel
Mobile TeleSystems	Móvel
MTN Group	Fixo e Móvel
Orange	Fixo e Móvel
Proximus	Fixo e Móvel
Swisscom	Fixo e Móvel
Telecom Italia	Fixo e Móvel
Telefonica	Fixo e Móvel
Telkom	Fixo e Móvel
T-Mobile US	Móvel
Turkcell	Móvel
Vodafone Group	Fixo e Móvel

Tabela 2.1: Seleção de empresas comparáveis [Fonte: ANAC]

Os seguintes parágrafos incluem a descrição da metodologia adotada para a obtenção de cada um dos parâmetros acima indicados e os respectivos valores obtidos para o triénio 2016-2018.

2.1. Custo de Capital Próprio (K_e)

O Custo de Capital Próprio consiste na remuneração exigida pelos titulares de capitais próprios, tendo em consideração os níveis de risco suportados nas respetivas aplicações. A fórmula normalmente utilizada para determinar o K_e é dada através da metodologia CAPM:

$$K_e = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f)$$

onde,

R_f : Retorno de um ativo sem risco (taxa de juro sem risco)

β : Risco não diversificável (medida de risco do ativo em relação a uma carteira padrão)

$(R_m - R_f)$: Prémio de risco de mercado

Os seguintes parágrafos incluem a descrição da metodologia adotada para a obtenção de cada um dos parâmetros acima designados constantes da fórmula do CAPM.

2.1.1. Taxa livre de risco (R_f)

A taxa de juro livre de risco reflete a remuneração de ativos isentos de risco. As práticas financeiras regulatórias consideram, de um modo geral, as obrigações de tesouro (OT) como um indicador fiável da ausência de risco.

Para a análise das obrigações de tesouro de acordo com esta metodologia, há que ter em conta aspetos essenciais tais como o mercado relevante e a maturidade.

Não obstante em Cabo Verde o mercado apresentar condições de maturidade e liquidez reduzidas, considera-se razoável escolher o mercado doméstico como relevante para esta análise, visto que traduz de forma mais fidedigna o risco específico do mercado onde a empresa opera. Esta é também a prática mais comum para a generalidade dos reguladores.

No que diz respeito à maturidade, também é consensual utilização de OTs com prazos de vencimento mínimos de 10 anos. Consideram-se obrigações de longa duração por serem as mais ajustadas à remuneração subjacente a um investidor estável com uma visão de longo prazo, que também se ajusta ao ciclo médio de investimento em telecomunicações.

Tendo em conta o exposto anteriormente, consideramos que a taxa das OT a 10 anos é um indicador robusto e adequado para ser utilizado no cálculo do WACC, seguindo a prática internacional mais comum.

Assim, para efeitos da definição da taxa de juro livre de risco a ANAC teve em conta valores médios da rentabilidade das Obrigações do Tesouro de Cabo Verde com maturidade de 10 anos registados nos últimos 12 meses, de forma a dispor de um número razoável de observações. A tabela em baixo apresenta os valores de média ponderada da Taxa de Rentabilidade das Obrigações do Tesouro (em percentagem), publicados pelo Banco de Cabo Verde (BCV) para os últimos 12 meses:

2015				2016							
Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago
5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38

Tabela 2.2: Taxa de Rentabilidade das Obrigações do Tesouro a 10 anos (%) [Fonte: Banco de Cabo Verde²]

De acordo com os valores acima apresentados, que como se pode observar são constantes ao longo do período analisado, a ANAC considera uma taxa média de Rentabilidade das Obrigações do Tesouro a 10 anos de 5,38% para efeitos da definição da taxa de juro livre de risco R_f em Cabo Verde, para o período em análise 2016-2018.

De acordo com a metodologia de cálculo considerada, o valor deste parâmetro será utilizado para estimar o WACC de todos os grupos empresariais em análise (CV Telecom e Unitel T+).

² Banco de Cabo Verde, "Boletim de Estatísticas Agosto 2016".

Taxa livre de risco

A taxa de juro livre de risco é calculada com base nas taxas médias de rentabilidade das Obrigações de Tesouro vigentes emitidos pelo Estado Caboverdiano, com maturidade a 10 anos.

Assim, a ANAC considera uma taxa de juro livre de risco para o triénio 2016-2018 de 5,38%.

2.1.2. Prémio de Risco de Mercado ($R_m - R_f$)

O prémio de risco de mercado corresponde à diferença entre a taxa de retorno esperada da carteira diversificada de ações (R_m) e a taxa de retorno esperada do ativo livre de risco (R_f), compensando o investidor por assumir risco.

A determinação do prémio de risco tanto em termos metodológicos, como em termos conceptuais não é uma tarefa consensual. Os fatores deste parâmetro não são diretamente observáveis, variando ao longo do tempo de acordo com a perceção dos investidores em relação ao risco do ativo em causa e também consoante a sua própria atitude face ao risco.

De acordo com a metodologia utilizada, determina-se este parâmetro com base numa média simples dos valores provenientes de fontes selecionadas pelo seu reconhecido prestígio e atualização periódica, nomeadamente:

- ▶ Prémios de risco de mercados globais (Market Risk Premium – MRP) *ex-ante* estimados com base em inquéritos, publicados por Pablo Fernández³.
- ▶ Prémios de risco de mercados globais (Equity Risk Premium – ERP) calculados por Damodaran⁴ com base em dados históricos (contemplando expectativas futuras) e no índice de referência S&P500.

Com base nas fontes acima descritas, obtém-se a seguinte tabela de valores estimados para o prémio de risco de mercado ($R_m - R_f$):

³ Fernández, Ortiz and Acín, IESE Business School, "Market Risk Premium used in 88 countries in 2014: a survey with 8,228 answers" e "Market Risk Premium used in 71 countries in 2016".

⁴ A. Damodaran, Stern School of Business, in "Country Risk: Determinants, Measures and Implications – The 2016 Edition", July 2016.



Fontes selecionadas	$R_m - R_f$	Região	Ano referência
Pablo Fernández	8,83%	Global ⁵	2014/2016
Damodaran (S&P500)	14,89%	Cabo Verde	2016
MÉDIA	11,86%		

Tabela 2.3: Benchmark de prémios de risco de mercado aplicáveis ao mercado de Cabo Verde [Fonte: ANAC]

De acordo com os valores acima apresentados, obtém-se um prémio de risco de mercado ($R_m - R_f$) de 11,86%. Utiliza-se o valor deste parâmetro para estimar o WACC de todos os grupos empresariais em análise (CV Telecom e Unitel T+).

As fontes selecionadas são habitualmente utilizadas no cálculo destes parâmetros, sendo as que oferecem mais credibilidade pelo que consideramos como as mais adequadas para serem utilizadas no cálculo dos WACC.

Assim sendo, a inclusão do valor obtido por Damodaran para o mercado específico de Cabo Verde no cálculo da média simples permite atribuir uma componente própria deste mercado ao valor final considerado, sendo este contrabalançado com uma componente de cariz mais global, obtida do estudo de inquéritos feitos a vários países publicado por Pablo Fernández.

Alternativamente, poder-se-iam incluir outros estudos semelhantes com métricas de carácter mais genérico para a estimação deste parâmetro. No entanto, dada a reduzida comparabilidade dos países analisados nestes estudos alternativos, considera-se que tal prática poderia desajustar significativamente os resultados às particularidades do mercado de Cabo Verde.

Prémio de Risco de Mercado

O prémio de risco de mercado obtém-se a partir da média simples entre os dados provenientes de fontes selecionadas – Pablo Fernández e Damodaran –, calculados com base na informação mais recente disponível à data de realização deste estudo.

Assim, a ANAC considera um prémio de risco de mercado de 11,86% para o triénio 2016-2018.

2.1.3. **Gearing** $\left(\frac{D}{D+E}\right)$

O *gearing* representa a estrutura financeira da empresa, sendo determinado pelo peso dos capitais alheios no total dos capitais investidos (capital alheio e próprio).

⁵ Valor obtido com base na média simples de *mix* de países comparáveis, analisados pelo estudo: África do Sul, Angola, Gana, Irlanda, Malta, Marrocos, Nigéria, Portugal, Senegal, Trindade e Tobago e Zâmbia.



O *gearing* calcula-se através do quociente entre capitais alheios, que são as dívidas de médio e longo prazo, e os capitais investidos, que corresponde ao somatório dos capitais alheios e capitais próprios, ou seja:

$$gearing = \frac{D}{D + E}$$

onde,

D: Valor do capital alheio investido

E: Valor do capital próprio empregado

Dentro das possíveis aplicações do cálculo da Taxa de Custo Médio Ponderado do Capital (WACC), existem várias perspetivas para o valor de *gearing* que deve ser utilizado:

- ▶ **Gearing real**: estrutura de endividamento corrente de uma empresa.
- ▶ **Target gearing**: nível de endividamento que uma empresa pretende alcançar a longo prazo.
- ▶ **Gearing ótimo**: estrutura de endividamento que maximiza o custo capital da empresa.

Das anteriores alternativas, a ANAC considera que o *gearing* real poderia resultar em valores não representativos, dado que os grupos empresariais em análise não apresentam uma base de endividamento constante (i.e. sujeita a flutuações relevantes na estrutura de financiamento da empresa ao longo dos anos).

Relativamente ao *target gearing*, a ANAC considera que a nível teórico este poderia considerar-se um parâmetro adequado para o cálculo do WACC, no entanto, e desde um ponto de vista prático, existe uma dificuldade razoável na extração da informação requerida para este parâmetro.

Finalmente, e em linha com a prática internacional mais comum, a metodologia considerada pela ANAC é a do cálculo de um *gearing* ótimo. Assim, a definição do *gearing* ótimo obtém-se a partir de um *benchmark* internacional de operadores com operação semelhante a estes grupos empresariais (CV Telecom e Unitel T+). De acordo com a seleção de empresas comparáveis apresentada no início da Secção 2, considera-se o subconjunto dos operadores integrados (fixo e móvel) para o cálculo do parâmetro *gearing* aplicável ao grupo empresarial CV Telecom, e respetivas filiais ou subsidiárias, e o subconjunto dos operadores exclusivamente móveis ao grupo empresarial Unitel T+. Em ambos os casos, calcula-se a média simples deste parâmetro em cada subconjunto de empresas, para o período de 2011-2015.

Abaixo, apresentam-se os valores obtidos de rácios *gearing* para os dois subconjuntos de operadores internacionais, e cálculo dos valores finais deste parâmetro aplicáveis a cada um dos grupos empresariais em análise:



Cálculo do rácio <i>gearing</i> aplicável à CV Telecom e subsidiárias		
Empresa	Média D/E 2011-2015	Média Gearing 2011-2015
Orange	1,39	57,75%
Swisscom	1,50	59,61%
Telecom Italia	1,52	59,97%
Telefonica	3,08	75,41%
Telkom	0,21	17,28%
Vodafone Group	0,48	32,29%
Deutsche Telekom	1,81	64,05%
MTN Group	0,41	28,76%
America Movil	2,66	70,73%
Elisa	1,10	52,21%
Proximus	0,76	42,90%
Koninklijke KPN	3,34	74,84%
MÉDIA		52,98%

Tabela 2.4: Rácios de *gearing* de operadores integrados (fixo e móvel) internacionais [Fonte: Yahoo Finance]

Cálculo do rácio <i>gearing</i> aplicável à Unitel T+		
Empresa	Média D/E 2011-2015	Média Gearing 2011-2015
BT Group PLC	1.44	59,00%
Koninklijke KPN NV	1.98	65,88%
Orange SA	0.26	20,38%
Swisscom AG	12.38	87,22%
MÉDIA		58,12%

Tabela 2.5: Rácios de *gearing* de operadores móvel internacionais [Fonte: Yahoo Finance]

Com base nos valores constantes das tabelas acima apresentadas, obtém-se uma média simples de 52,98% de estrutura de financiamento (*gearing*) aplicável ao grupo empresarial CV Telecom (e suas subsidiárias) e uma média simples de 58,12% aplicável ao grupo empresarial Unitel T+.

Rácio de *gearing*

A ANAC considera a definição de *gearings* ótimos, calculados a partir de um *benchmark* internacional de operadores com operações semelhantes a cada um dos grupos empresariais em análise no mercado de Cabo Verde. No caso do grupo empresarial CV Telecom toma-se um subconjunto de operadores integrados (fixo e móvel) e no caso da Unitel T+ toma-se um subconjunto de operadores de negócio exclusivamente móvel.

Assim, os valores de *gearing* obtidos para o triénio 2016-2018 são de 52,98% para o grupo empresarial CV Telecom e de 58,12% para o grupo empresarial Unitel T+.



2.1.4. Beta (β)

O beta mede a volatilidade histórica dos retornos de uma ação individual relativamente a um índice do mercado bolsista. Um beta superior a 1 indica maior volatilidade (movimentos de preço) do que o mercado, enquanto que o contrário significa uma menor volatilidade relativamente ao mercado.

O produto deste componente com o prémio de risco de mercado compensa o investidor pelo risco assumido. Há que referir que os investidores são compensados quando assumem risco sistemático (não diversificável), e não são compensados por assumir risco não sistemático (diversificável). Isto é, o risco sistemático é o risco geral do mercado e está relacionado com fatores macroeconómicos que afetam de forma distinta todas as empresas e projetos (e.g. políticos, crescimentos económicos, inflação e alterações nas taxas de juros, etc.) e que possam alterar o comportamento dos investidores. Enquanto que o risco não sistemático resulta de características específicas da empresa e que afetam a sua posição competitiva na indústria que opera.

Por norma geral, quando a empresa não se encontra cotada em Bolsa, como é o caso da CV Telecom e da Unitel T+, o valor do β é calculado recorrendo a *benchmarks* de empresas com atividade semelhante. No entanto, a escolha de *benchmarks* de empresas com características idênticas à CV Telecom e Unitel T+ é um exercício complicado dado que normalmente não publicam informações sobre o β , pelo que surge a necessidade de recorrer a outras fontes geralmente aceites.

Com base no acima mencionado, a ANAC considera a utilização de *benchmarks* internacionais, recorrendo aos valores de Beta alavancado (β_{lraw}) publicados. Estes valores devem ser obtidos através da média simples do período 2011-2015, para empresas que operam em vários mercados geográficos e com operações semelhantes aos grupos empresariais em análise. A estes valores aplica-se um ajuste bayesiano, de acordo com a fórmula de Marshall Blume:

$$\beta_{ladjusted} = \beta_{lraw} \cdot P + \beta_T \cdot (1 - P)$$

onde,

β_{lraw} : Beta alavancado obtido a partir de fontes públicas de cotações de mercado

P : Fator de 2/3

β_T : Beta teórico de mercado com valor igual a 1

Em seguida, é necessário desalavancar os valores de Beta ajustados ($\beta_{ladjusted}$) para cada um dos operadores comparáveis, com base na sua estrutura financeira e taxa de imposto em vigor no respetivo país, através da fórmula de Hamada:

$$\beta_u = \beta_{ladjusted} / \left[1 + (1 - t_i) \cdot \frac{D}{E} \right]$$



onde,

β_l : Beta alavancado

β_u : Beta desalavancado

D : Valor do capital alheio investido

E : Valor do capital próprio empregado

t_l : Taxa de imposto sobre lucro

À semelhança do que é efetuado para a obtenção dos *gearing* aplicáveis nesta metodologia, considera-se também o subconjunto dos operadores integrados (fixo e móvel) para a obtenção dos valores de Beta aplicáveis ao grupo empresarial CV Telecom, e respetivas subsidiárias, e o subconjunto dos operadores exclusivamente de móvel ao grupo empresarial Unitel T+. Em baixo, apresenta-se o detalhe do cálculo dos valores de Beta desalavancado (β_u) para cada uma das empresas comparáveis com os grupos empresariais em análise no mercado de telecomunicações de Cabo Verde:

Cálculo de Beta aplicável à CV Telecom e subsidiárias	
Empresa	Média β_u 2011-2015
Orange	0,511
Swisscom	0,292
Telecom Italia	0,571
Telefonica	0,376
Telkom	0,757
Vodafone Group	0,572
Deutsche Telekom	0,397
MTN Group	0,906
America Movil	0,442
Elisa	0,300
Proximus	0,556
Koninklijke KPN	0,227
MÉDIA	0,492

Tabela 2.6: Beta desalavancado de operadores integrados (fixo e móvel) internacionais [Fonte: Yahoo Finance]

Cálculo de Beta aplicável à Unitel T+	
Empresa	Média β_u 2011-2015
T-Mobile US	0,587
Mobile TeleSystems	0,490
Turkcell	0,753
Cellcom Israel	0,215
MÉDIA	0,511

Tabela 2.7: Beta desalavancado de operadores móvel internacionais [Fonte: Yahoo Finance]

Assim sendo, obtêm-se os valores de Beta desalavancado aplicáveis ao grupo empresarial CV Telecom e Unitel T+ iguais a 0,492 e 0,511, respetivamente, a partir das médias simples dos valores obtidos para os dois subconjuntos de empresas comparáveis.

Os parâmetros de Beta desalavancado (β_u) acima obtidos representam apenas o grau de risco dos ativos sem a estrutura de capital, surgindo assim a necessidade de alavancar os mesmos com a estrutura de capital (ver secção 2.1.3) e a taxa de imposto aplicáveis em Cabo Verde (ver secção 2.3) de acordo com a metodologia definida.

Assim sendo, para o cálculo do Beta alavancado final (β_l), aplica-se a fórmula de Hamada utilizando-se os valores de alavancagem D/E aplicáveis a cada grupo empresarial (1,127 para o grupo CV Telecom e 1,388 para a Unitel T+⁶) e de taxa de imposto t_i aplicável em Cabo Verde (25,5%). Obtêm-se assim os valores finais de 0,905 para o parâmetro Beta aplicável ao grupo empresarial CV Telecom e 1,040 para o parâmetro Beta aplicável ao grupo empresarial Unitel T+.

Beta

O parâmetro Beta é obtido a partir dos valores de Beta publicados para operadores comparáveis que operam em mercados internacionais, recorrendo às formas de ajuste bayesiano e de alavancamento para ajustar o valor final à taxa de imposto e estrutura de capital considerada pela metodologia aplicada. No caso do grupo empresarial CV Telecom considera-se um subconjunto de operadores integrados (fixo e móvel) e no caso da Unitel T+ toma-se um subconjunto de operadores de negócio exclusivamente móvel.

Assim, os valores do parâmetro Beta considerados pela ANAC para o triénio 2016-2018 são 0,905 para o grupo empresarial CV Telecom e 1,040 para o grupo empresarial Unitel T+.

2.2. Custo de Capital Alheio (K_d)

A taxa de custo dos capitais alheios K_d é a taxa de juro obtida no financiamento das dívidas de médio e longo prazo.

Existem diferentes alternativas para a obtenção deste parâmetro, nomeadamente, a partir da informação relativa a emissões recentes de empréstimos obrigacionistas de longo prazo das empresas em análise ou empresas comparáveis, taxas de crédito obtido pelas empresas em análise junto da Banca comercial ou diretamente através dos montantes de financiamento e total de juros de financiamento registados nas demonstrações financeiras dos próprios grupos empresariais, no período anterior à análise.

Dada a considerável variabilidade de esquemas de juros fixados nos financiamentos obtidos pelos grupos empresariais em análise, a ANAC considera o cálculo das taxas de custo de

⁶ Calculado como $52,98\%/(1-52,98\%)$ para o grupo CV Telecom e como $58,12\%/(1-58,12\%)$ para a Unitel T+, de acordo com os valores apresentados na Tabela 2.4.

capital alheio aplicáveis com base nos montantes de financiamento de curto e longo-prazo e total de juros de financiamento, extraídos dos Relatórios e Contas referentes ao último período disponível (2015) dos grupos empresariais em análise – segundo o que foi descrito no início da Secção 2.

Assim, determinam-se as seguintes taxas de custo de capital alheio K_d para os grupos empresariais CV Telecom e Unitel T+:

	CV Telecom e subsidiárias	Unitel T+
Financiamento obtido não-corrente ⁷	1.080.098	2.470.548
Financiamento obtido corrente ⁸	1.143.013	58.865
Total financiamento obtido [a]	2.223.111	2.529.413
Juros de financiamento [b]	110.577	146.024
Taxa de custo de capital alheio [b/a]	4,97%	5,77%

Tabela 2.8: Taxas de custo de capital alheio [Fonte: ANAC, a partir de informação nos Relatórios e Contas dos grupos empresariais] Nota: unidades em milhares de Escudos Caboverdianos (mESC).

Custo de capital alheio

Considera-se a utilização das taxas de custo capital alheio com base nos montantes de financiamento de curto e longo prazo e total de juros de financiamento, extraídos dos Relatórios e Contas referentes ao último período disponível.

Assim, a ANAC considera que o valor para a taxa de custo de capital alheio a aplicar no triénio 2016-2018 é de 4,97% para a CV Telecom e de 5,77% para a Unitel T+.

2.3. Taxa de imposto (t_i)

Para estimar a taxa de imposto t_i a utilizar para determinação do custo de capital, pode-se recorrer a uma das seguintes metodologias:

- **Taxa de imposto efetiva**, obtida através dos Relatórios e Contas das empresas em análise, correspondendo ao quociente entre o imposto sobre os rendimentos e o resultado antes de impostos obtido.
- **Taxa de imposto nominal**, definida pelo Estado.

Dada a volatilidade das taxas de imposto efetivas obtidas em cada exercício, que resulta da sua dependência em ajustes realizados de ano para ano (e.g. correções anuais para efeitos de determinação da matéria coletável, variações ocorridas nos impostos diferidos), a ANAC considera a utilização da taxa de imposto nominal definida pelo Orçamento de Estado mais

⁷ Média de valores de 31 de dezembro de 2014 e 31 de dezembro de 2015.

⁸ Média de valores de 31 de dezembro de 2014 e 31 de dezembro de 2015.



recente, que por outro lado apresenta (i) menor complexidade nos pressupostos da sua definição; (ii) é de carácter exógeno aos grupos empresariais em análise; e (iii) permite uma maior previsibilidade regulatória na aplicação deste parâmetro para o cálculo do WACC.

Assim, para o período de análise 2016-2018, considera-se a taxa nominal definida no novo Código do Imposto sobre Rendimentos das Pessoas Coletivas, no n.º 1 do artigo 84º, aplicável aos contribuintes enquadrados no regime de contabilidade organizada, o Imposto Único sobre os Rendimentos (IUR), fixada em 25,00% para as empresas sujeitas ao método de verificação. A esta taxa é acrescida taxa do imposto de incêndio de 2,00% aplicável em Cabo Verde, pelo que a taxa final a ser utilizada é de 25,50%.

Taxa de imposto

A ANAC considera que a taxa de imposto a aplicar no triénio 2016-2018 deverá corresponder à taxa de imposto nominal aplicável em Cabo Verde, igual a 25,50%.



3. Taxa de Custo Médio Ponderado do Capital para o triénio 2016-2018

Face ao exposto ao longo das anteriores secções deste documento, a ANAC procedeu ao cálculo final da Taxa de Custo de Capital. A seguinte tabela apresenta o detalhe do cálculo da Taxa de Custo Médio Ponderado do Capital para o triénio 2016-2018 dos grupos empresariais em análise, CV Telecom e respetivas subsidiárias – CV Móvel e CV Multimédia – e Unitel T+.

Parâmetro	Cálculo realizado para o triénio 2016-2018			
	CV Telecom	CV Móvel	CV Multimédia	Unitel T+
Taxa livre de risco (R_f)	5,38%	5,38%	5,38%	5,38%
Prémio de Risco de Mercado ($R_m - R_f$)	11,86%	11,86%	11,86%	11,86%
Taxa de imposto (t_i)	25,50%	25,50%	25,50%	25,50%
Beta alavancado (β_i)	0,91	0,91	0,91	1,04
$D/(D + E)$	52,98%	52,98%	52,98%	58,12%
$E/(D + E)$	47,02%	47,02%	47,02%	41,88%
Custo de Capital Próprio $K_e = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f)$	16,12%	16,12%	16,12%	17,71%
Custo de Capital Alheio (K_d)	4,97%	4,97%	4,97%	5,77%
WACC, depois de impostos: $WACC_{post-tax} = K_e \cdot E/(D + E) + K_d \cdot D/(D + E) \cdot (1 - t_i)$	9,54%	9,54%	9,54%	9,92%
WACC, antes de impostos: $WACC_{pre-tax} = WACC_{post-tax}/(1 - t_i)$	12,81%	12,81%	12,81%	13,31%

Tabela 3.1: Síntese do cálculo do WACC obtido para a CV Telecom, CV Multimédia, CV Móvel e Unitel T+
[Fonte: ANAC]

4. QUESTÕES

Questão 1: Concorda com a adoção da metodologia do WACC pre-tax para determinação da taxa de custo de capital? Justifique.

Questão 2: Qual a sua opinião quanto à utilização do modelo CAPM para a determinação do custo do capital próprio?

Questão 3: Concorda com os valores utilizados no cálculo dos parâmetros? Justifique.

Questão 4: Concorda com a taxa do WACC a aplicar às empresas referente ao triénio de 2016 a 2018? Justifique.

