SENTIDO PROVÁVEL DE DECISÃO

METODOLOGIA DE CÁLCULO DA TAXA DE CUSTO DE CAPITAL DA PT COMUNICAÇÕES, S.A., APLICÁVEL A PARTIR DO EXERCÍCIO DE 2012

INDÍCE

1. ENQUADRAMENTO 3
2. TAXA DE CUSTO DE CAPITAL 5
2.1. DEFINIÇÃO DA TAXA DE CUSTO DE CAPITAL 7
2.2. METODOLOGIA GLOBAL 7
2.3. METODOLOGIA DOS PARÂMETROS 11
3. BASE DE REMUNERAÇÃO DO CUSTO DE CAPITAL 23
4. CÁLCULO DA TAXA DE CUSTO DE CAPITAL 2012-2013 23
5. DELIBERAÇÃO 24

1. ENQUADRAMENTO

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 telecomunicações procura-se com a determinação da taxa: (i) assegurar os corretos incentivos ao investimento; (ii) garantir que não existem 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, considerando-se essencial a definição de uma metodologia que permita apurar, sem quaisquer constrangimentos contabilísticos e analíticos, de uma forma adequada a taxa de custo de capital para remunerar os investimentos das empresas reguladas.

A Lei nº 51/2011, de 13 de Setembro, prevê, no nº 2 do artigo 74º, que ao impor as obrigações de amortização de custos e controlo de preços, incluindo a obrigação de orientação dos preços para os custos e a obrigação de adotar sistemas de contabilização de custos, a Autoridade Reguladora Nacional (ARN) deve ter em consideração o investimento realizado pelo operador, permitindo-lhe uma taxa razoável de rendibilidade sobre o capital investido, tendo em conta os riscos a ele associados.

Por outro lado, a Recomendação da Comissão 98/322/CE, de 8 de Abril (nº 5.1 do seu Anexo), indica que: "*as taxas de interligação sejam orientadas para os custos, incluindo uma taxa de rendibilidade razoável do investimento*" e que "*o custo do capital dos operadores deve refletir o custo de opção dos fundos investidos em componentes da rede e outro ativo afim*".

Ainda segundo o nº 5.1 do Anexo referido "*O custo do capital dos operadores reflete, por norma, o seguinte: o custo médio (ponderado) da dívida para as diferentes formas de dívida de cada operador; o custo do capital próprio medido pelas taxas de rendibilidade que os acionistas exigem para investirem na rede atendendo aos riscos associados; e os valores da dívida e do capital próprio. Esta informação pode ser depois utilizada para determinar o custo médio ponderado do capital (CMPC) através da seguinte fórmula: CMPC =* $r_e * E/(D+E) + r_d * D/(D+E)$ *em que* r_e *é o custo do capital próprio,* r_d *é o custo da dívida, E é o valor total do capital próprio e D é o valor total da dívida com juros".*

Por deliberação de 10/02/2010[1] (adiante designada de "deliberação de 2010"), o ICP-ANACOM definiu a metodologia de cálculo da taxa de custo de capital da PT Comunicações, S.A. (PTC), aplicável ao triénio 2009-2011.

[1] http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1010799

Com essa deliberação, pretendeu-se minimizar a imprevisibilidade associada ao cálculo do custo de capital da PTC e, simultaneamente, assegurar maior certeza regulatória, num quadro de maior transparência para todas as partes, na medida em que a operacionalização do processo de imputação do custo de capital, que historicamente vinha sendo seguido, era realizada em momento posterior ao exercício em causa.

O estabelecimento *ex-ante* de regras transparentes no que respeita à determinação da taxa de custo de capital contribui para um ambiente previsível ao qual os agentes se podem adaptar, antecipando e gerindo de forma mais eficaz as suas expectativas.

A este propósito, salienta-se que a implementação de uma metodologia que defina *a priori* a taxa de custo de capital é prática comum em vários países, tais como, a Irlanda[2], a França[3], a Bélgica[4] e a Alemanha.

Acresce ainda que ao fixar regras *ex-ante* reduz-se a necessidade de investigações posteriores, normalmente complexas, morosas e potencialmente objeto de disputa.

Como resultado da deliberação de 2010, foi determinada a taxa de custo de capital, para o triénio 2009–2011, de 10,3%, tendo-se simultaneamente conferido um período de transição à PTC que permitisse a essa empresa ajustar a sua operação à taxa de custo de capital resultante da alteração metodológica (12,3% em 2009, 11,3% em 2010 e 10,3% em 2011).

A referida deliberação previa também que se, no período considerado, ocorresse alguma situação extraordinária e com impacto significativo na validade dos pressupostos considerados nos parâmetros de natureza macroeconómica e portanto externas à PTC (taxa de juro sem risco, taxa de imposto e prémio de risco), estes seriam passíveis de revisão.

No período 2009-2011 foram realizadas duas revisões à taxa (2010 e 2011), essencialmente devido a alterações significativas na taxa de juro sem risco e na taxa de imposto, resultando numa taxa de 11.6%[5] face a 11.3%, em 2010, e de 11.7%[6] face a 10.3%, em 2011.

Atualmente, o ambiente de incerteza e de instabilidade financeira implica uma responsabilidade acrescida na definição da taxa de custo de capital, que, como referido, deve refletir, por um

[2] http://www.comreg.ie/_fileupload/publications/ComReg0835.pdf
[3] http://www.arcep.fr/uploads/tx_gsavis/11-1466.pdf
[4] http://www.ibpt.be/en/622/ShowDoc/3273/Cost_accounting/Decision_of_the_BIPT_Council_of_4_May_2010_regardi.aspx
[5] http://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1093144
[6] http://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=346488

lado, o correto custo de oportunidade dos investidores e, por outro lado, a estabilidade regulatória e de preços para as empresas e para os consumidores.

Por conseguinte, terminado o período regulatório 2009-2011, considera-se premente reavaliar e definir a metodologia de cálculo dos parâmetros, nomeadamente, da taxa de juro sem risco, do fator beta, do prémio de risco, do *gearing*[7], da taxa de imposto e da taxa de custo dos capitais alheios, que possibilitem de forma adequada o apuramento da taxa a aplicar a partir do exercício de 2012.

Para este efeito, o ICP-ANACOM adjudicou um trabalho de consultoria sobre a taxa de custo de capital da PTC à empresa *Baker tilly (*BT), cujo estudo final (disponível na página da *Internet* desta Autoridade) contempla: (i) a análise detalhada dos parâmetros; (ii) a atualização dos dados para o cálculo da taxa; e (iii) quando aplicável, a apresentação de metodologias alternativas para o cálculo dos parâmetros.

Foram também consideradas, para efeitos de análise e complemento ao presente trabalho, outras fontes de informação, tais como, decisões recentes emitidas pelas ARN, estudos desenvolvidos por empresas de consultoria, bem como estudos académicos.

Face ao exposto, visa-se analisar e definir com o presente documento um conjunto de princípios metodológicos que suportem o cálculo da taxa de custo de capital da PTC, aplicáveis a partir do exercício de 2012.

2. TAXA DE CUSTO DE CAPITAL

Tendo em consideração que se pretende definir a metodologia de cálculo dos parâmetros para o apuramento da taxa de custo de capital, aplicável a partir de 2012, apresenta-se seguidamente a análise e avaliação das diversas abordagens para a determinação de cada um dos parâmetros necessários para o cálculo da referida taxa.

Importa referir que relativamente aos parâmetros, cujo cálculo teve como base a metodologia *benchmark,* com recurso a empresas comparáveis, os critérios de escolha dessas entidades não alteraram face à deliberação de 2010, aliás conforme se verifica no relatório da BT.

Neste sentido, procurou-se, à semelhança da deliberação anterior, escolher as empresas de acordo com o rendimento *per capita* dos respetivos países; oferta de produtos semelhantes;

[7] *Gearing* - quociente obtido na divisão do valor médio dos capitais alheios (média do somatório dos financiamentos de médio e longo prazo) pelo valor médio dos capitais investidos (média dos capitais próprios + média dos capitais alheios).

posição no mercado; taxa de crescimento e o valor da empresa. Foi igualmente considerada como referência a PT SGPS, apesar das reservas que a sua consideração isoladamente suscitaria atendendo à panóplia de mercados geográficos e de serviços que engloba. Assim, a lista de empresas selecionadas não apresenta qualquer alteração face à lista utilizada na anterior deliberação (*vide* quadro 1).

Quadro 1 – Empresas comparáveis

Empresas comparáveis
Belgacom
BT Group
Deutsche Telekom
France Telecom
Hellenic Telecommunications
Elisa OYJ
KONINKLIJKE KPN NV
Magyar Telecom
Swisscom
Telekom Austria
Telecom Italia
Telefonica
Telenor ASA
TeliaSonera AB
PT SGPS

Em relação aos precedentes regulatórios, estes foram utilizados como referência e, portanto, apenas para efeitos comparativos. Foram consideradas as entidades com decisões recentes e cuja informação se encontra integralmente disponível e publicada, à data (*vide* quadro 2). Salienta-se que com exceção do exemplo português, todos os precedentes regulatórios considerados são relativos a decisões no sector das telecomunicações. A inclusão do exemplo português referente ao sector energético é considerada pertinente por se debruçar sobre o mesmo mercado, bem como pela atualidade da decisão.

Quadro 2 – Precedentes Regulatórios[8]

Países	Regulador	Data da última decisão
Bélgica	Institut Belge des services Postaux et des Télécommunications (“IBPT”)	Mai-10
Espanha	Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (“CMT”)	Dez-12
França	Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (“Arcep”)	Dez-11
Irlanda	Commission for Communications Regulations (“ComReg”)	Mai-08
Itália	Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni (“Agcom”)	Nov-10
Reino Unido	Independent regulator and competition authority for the UK communications industries ("Ofcom")	Jul-11
Portugal	Energy Services Regulatory Authority (“ERSE”)	Dez-11

2.1. DEFINIÇÃO DA TAXA DE CUSTO DE CAPITAL

A deliberação de 2010 previa a definição *a priori* da taxa a vigorar no triénio 2009-2011, estabelecendo um mecanismo de revisão dos parâmetros de natureza macroeconómica, no decurso desse triénio, nomeadamente, da taxa de juro sem risco, do prémio de risco e da taxa de imposto. Após análise cuidada desse procedimento, e uma vez que se entende que o atual contexto macroeconómico aconselha a que os valores dos parâmetros utilizados sejam regularmente atualizados, procedeu-se à definição *a priori* da metodologia de cálculo da taxa de custo de capital, a aplicar a partir de 2012, sendo a atualização da taxa realizada anualmente, até ao final do 1º semestre do ano em questão, atendendo à disponibilidade dos elementos necessários para o cálculo, conforme a definição da metodologia de apuramento descrita seguidamente.

2.2. METODOLOGIA GLOBAL

Atualmente, a metodologia de cálculo da taxa de custo de capital baseia-se no custo médio ponderado de capital (CMPC), na variante da fórmula do CMPC nominal antes de impostos (*pre-tax*).

Em termos metodológicos o custo médio ponderado de capital consiste numa média ponderada do custo de capital próprio e do custo de capital alheio, correspondendo à taxa de remuneração mínima exigida para atrair fundos para um determinado investimento, conforme explicitado na fórmula seguinte:

[8] http://www.ibpt.be/en/622/ShowDoc/3273/Cost_accounting/Decision_of_the_BIPT_Council_of_4_May_2010_regardi.aspx; http://www.cmt.es/c/document_library/get_file?uuid=8a265d2e-18b0-4d00-b57f-8e6fe2344a23&groupId=10138; http://www.arcep.fr/uploads/tx_gsavis/11-1466.pdf; http://www.comreg.ie/_fileupload/publications/ComReg0835.pdf; http://www.agcom.it/default.aspx?DocID=5364;http://stakeholders.ofcom.org.uk/binaries/consultations/823069/statement/statement.pdf.

$$\mathbf{CMPC_{pre-tax}} = [\mathbf{Ke} \times (\mathbf{1} - \mathbf{G}) + \mathbf{Kd} \times \mathbf{G} \times (\mathbf{1} - \mathbf{ti})] \times \frac{\mathbf{1}}{(\mathbf{1} - \mathbf{ti})}$$

Em que:

Kd é a taxa de custo do capital alheio;

G é o *gearing,* correspondendo ao peso dos capitais alheios no total de capitais investidos; e

ti é a taxa de imposto sobre o rendimento coletivo.

Ke é a taxa do custo do capital próprio, calculada pelo método *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) através da seguinte fórmula:

$$\mathbf{Ke} = \mathbf{Taxa\ de\ juro\ sem\ risco} + \boldsymbol{\beta} \times \mathbf{Prémio\ de\ risco}$$

Em que:

Taxa de juro sem risco é a taxa que remunera o investimento em ativos isentos de risco.

β: representa a covariância entre a rendibilidade das ações de uma empresa e o mercado bolsista como um todo, ou seja, reflete o risco de uma ação dessa empresa face ao risco de mercado.

Prémio de Risco traduz-se na diferença entre a taxa de rendimento proporcionada pelo mercado bolsista e a que é proporcionada pelos investimentos sem risco.

De acordo com o inquérito realizado pelo *Board of European Regulators of Electronic Communications* (BEREC), a experiência internacional corrobora a utilização das metodologias referidas anteriormente, as quais são partilhadas por diversos operadores que se encontram inseridos em indústrias reguladas em vários países (*vide* quadro 3), sendo consideradas práticas comuns e recomendadas pelos reguladores.

Quadro 3 – Metodologias utilizadas para o sector das telecomunicações

País	Metodologia de cálculo da taxa de custo de capital	Metodologia de cálculo da taxa de custo do capital próprio
Austria	CMPC	CAPM
Bélgica	CMPC	CAPM
França	CMPC	CAPM
Espanha	CMPC	CAPM
Itália	CMPC	CAPM
Irlanda	CMPC	CAPM
Polónia	CMPC	CAPM
Noruega	CMPC	CAPM
Suécia	CMPC	CAPM
Suíça	CMPC	CAPM
Reino Unido	CMPC	CAPM
Holanda	CMPC	CAPM

Fonte: BEREC

Ainda de acordo com os *Principles of implementation and best practices* (PIBs) relativos à metodologia de cálculo do custo de capital, desenvolvidos no seio do Grupo de Reguladores Independentes (*IRG*)[9], atualmente designado de BEREC, o CMPC (PIB 1) é uma metodologia consensual para o apuramento da taxa de custo de capital e o CAPM (PIB 4), comparativamente às restantes alternativas possíveis (e.g. *Fama French Model, Arbitrage Pricing Theory*), é o que se adapta melhor ao cálculo da taxa de custo do capital próprio.

O modelo CAPM é o modelo mais utilizado[10], dado que apresenta uma base teórica clara e a sua implementação é simples. Este modelo tem subjacente a teoria da carteira eficiente que sustenta que num mercado os agentes económicos investirão numa carteira eficiente, isto é, numa carteira que lhes maximiza os resultados esperados para um determinado nível de risco, tendo em consideração o grau de aversão ao risco de cada agente.

[9] Disponível em http://www.irg.eu/template20.jsp?categoryId=260350&contentId=543313.
[10] Graham and Harvey (2001), *The theory and practice of corporate finance: evidence from the field, Journal of Financial Economics*. A pesquisa realizada a 400 Diretores Financeiros demonstrou que três/quartos utilizam o CAPM.

CMPC *pre-tax vs* CMPC *post-tax*

A fórmula de cálculo do CMPC *pre-tax* resulta do ajustamento decorrente do imposto na fórmula do CMPC *post-tax*:

$$\mathbf{CMPC_{pre-tax}} = \mathbf{CMCP_{post-tax}} \times \frac{\mathbf{1}}{(\mathbf{1} - \mathbf{ti})}$$

A principal vantagem da metodologia *pre-tax*, face à metodologia *post-tax*, consiste no facto de a primeira incorporar o custo do imposto, levando a que esse mesmo custo seja alocado aos produtos e serviços por via do custo de capital. Por contraponto, a utilização de uma metodologia *post-tax* tende a imputar o custo do imposto via custos comuns. Neste contexto, enquanto esta última opção propicia o aumento dos custos comuns, a metodologia *pre-tax*, no âmbito da contabilidade regulatória, permite uma imputação que respeita de forma mais adequada o critério de causalidade.

Face ao exposto, tendo em consideração que: (i) a recomendação da Comissão prevê o apuramento da taxa de custo de capital com base na metodologia CMPC; (ii) as metodologias CMPC e CAPM foram utilizadas para a definição da taxa de custo de capital para o triénio 2009-2011; (iii) essas metodologias foram consensuais aquando da consulta pública para apuramento da taxa 2009-2011; (iv) continuam a ser as metodologias mais utilizadas no seio dos reguladores europeus e (v) a utilização do CMPC *pre-tax* apresenta vantagens significativas, no âmbito do custeio regulatório, face à utilização do CMPC *post-tax,* entende-se que não se justifica qualquer alteração face à deliberação de 2010, pelo que as metodologias CMPC nominal *pre-tax* e CAPM devem ser mantidas no cálculo da taxa de custo de capital da PTC, aplicável a partir do exercício de 2012.

Metodologia aplicável a partir de 2012

A taxa de custo de capital deve continuar a ser calculada com base no custo médio ponderado de capital *pre-tax* (CMPC *pre-t*ax) e a taxa de custo de capital próprio deve ser apurada com base no *Capital Asset Pricing model* (CAPM).

2.3. METODOLOGIA DOS PARÂMETROS

A. TAXA DE JURO SEM RISCO

A taxa de juro sem risco reflecte a remuneração de ativos isentos de risco. As práticas financeiras e regulatórias consideram, de um modo geral, as obrigações de dívida pública (ODP) como um indicador fiável e como um bom parâmetro para refletir a ausência de risco. Idêntica posição consta dos PIBs sobre a taxa de juro sem risco (PIB 6[11]) do IRG.

No anterior período regulatório (2009-2011), como resultado da deliberação de 2010, a taxa de juro sem risco foi calculada inicialmente através das obrigações de tesouro (OT) a 10 anos emitidas pelo Estado Português (séries com observações mensais, correspondentes aos dois anos anteriores ao período da deliberação – 2007 e 2008).

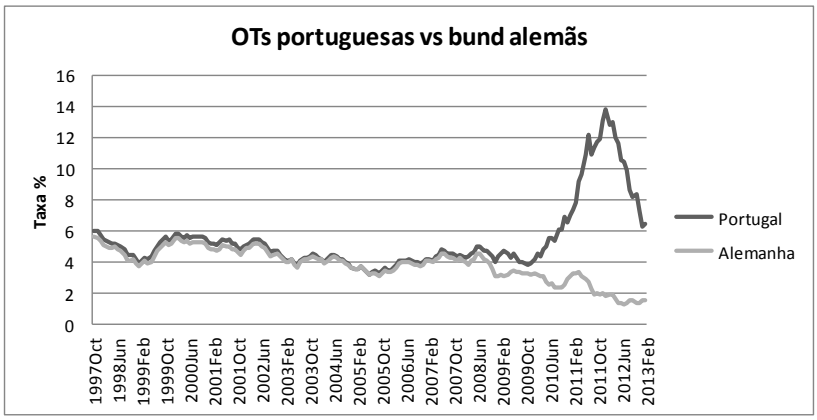
O desenrolar da crise financeira internacional originou grande instabilidade nos mercados financeiros, nomeadamente ao nível da dívida soberana, levando a que a taxa de juro implícita das OT nacionais tenha revelado um comportamento atípico, o que na opinião desta Autoridade colocou em causa a razoabilidade de empregar as OT como aproximação ao indicador de taxa de juro sem risco. Esta situação teve como consequência a revisão deste parâmetro em 2011, passando a utilizar-se as taxas implícitas (*yields)* das ODP, entre 2010 e 2011, do conjunto selecionado de países (Bélgica, Espanha, França, Irlanda, Itália e Portugal) que estiveram na origem da deliberação de 2010 e que pertencessem ao mesmo espaço monetário.

No momento presente, a conjuntura macroeconómica não se encontra muito distante do cenário que levou o ICP-ANACOM a considerar que dificilmente se poderia considerar as taxas de juro implícitas nas OT portuguesas como uma boa aproximação ao conceito da taxa de juro sem risco.

Adicionalmente, comparando o comportamento das obrigações portuguesas e das *bund* alemãs (referência na zona Euro) constata-se que, até meados de 2007 (*vide* gráfico 1), os dois títulos evidenciam um comportamento praticamente coincidente, tendo nos últimos anos a diferença entre as referidas taxas implícitas acentuado a sua variância, ou seja, o desvio face à taxa média, aumentou deixando de ser um valor próximo de zero.

[11] O IRG considera que as obrigações de dívida pública apresentam-se como um parâmetro fiável e que pode ser utilizado como um boa *proxy* para a taxa de juro sem risco. Salientam igualmente que devem ser tomados em conta alguns critérios de seleção, no que diz respeito à maturidade, ao período da série e o mercado onde a empresa está inserida.

Gráfico 1 – OT portuguesas *vs* Bund alemãs



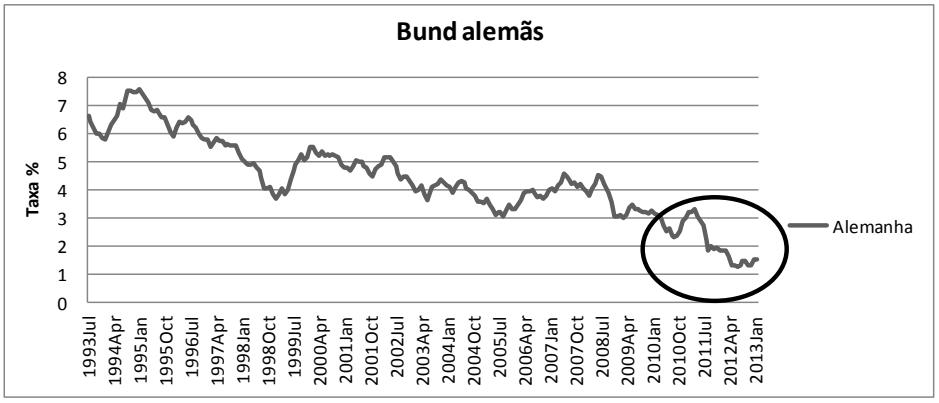
Fonte: Banco Central Europeu

Face ao exposto, apresentam-se algumas abordagens alternativas para o cálculo da taxa de juro sem risco, contempladas no relatório da Baker Tilly e também resultantes de análise interna.

O relatório da BT sugere a possibilidade de utilização de obrigações alemãs como representativas da taxa de juro sem risco. Contudo, considerando a atual crise financeira, a utilização das obrigações alemãs poderá não ser a solução mais adequada, uma vez que os títulos de dívida alemã têm revelado um comportamento significativamente díspar face à sua média histórica (*vide* gráfico 2), indiciando a existência de um eventual efeito "refúgio" face à incerteza reinante nos mercados financeiros.

A este respeito, recorda-se que o Estado alemão tem realizado emissões de dívida a taxas de juro extremamente reduzidas, e nalguns casos negativas, o que pode reduzir a robustez da utilização exclusiva dessa fonte para o apuramento da taxa de juro sem risco.

Gráfico 2 – *Bund* alemãs

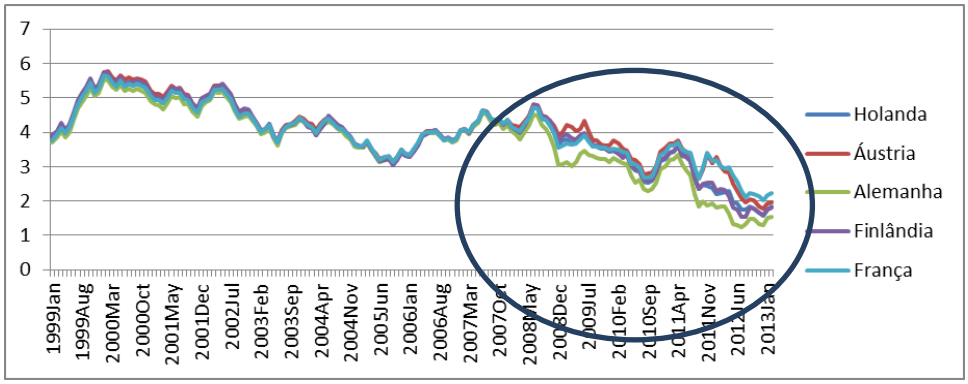


Fonte: Banco Central Europeu

Uma abordagem alternativa, de acordo com o relatório da BT, seria recorrer à média das taxas implícitas (observações mensais – dois anos) das obrigações dos principais países da zona euro com notação AAA (Áustria, Alemanha, Finlândia, França, Holanda e Luxemburgo), com maturidade a 10 anos.

A escolha desta abordagem permite uma aproximação alternativa ao conceito da taxa de juro sem risco contudo, tal como referido no caso da Alemanha, qualquer um dos países AAA, nas observações mais recentes, apresenta um comportamento atípico dos seus títulos face à média histórica (*vide* gráfico 3), indiciando também a existência de um eventual efeito "refúgio" face à incerteza nos mercados financeiros.

Gráfico 3 – Taxas de juro países com *rating* AAA



Fonte: Banco Central Europeu

Neste sentido, a escolha desta abordagem poderá também subestimar o valor da taxa de juro sem risco e consequentemente da taxa de custo de capital, e uma vez que importa apurar o custo de capital adequado de modo a manter os corretos incentivos ao investimento, esta abordagem poderá não ser a mais adequada.

Alternativamente, de acordo com a BT, uma abordagem mais robusta que as anteriores poderá passar pela consideração de um compósito dos países da Zona Euro. Esta abordagem tem a vantagem de considerar todos os países da zona Euro, permitindo uma abrangência maior e acautelar eventuais observações que estejam sobre influenciadas pelas atuais condicionantes macroeconómicas.

Tendo em consideração a panóplia de alternativas acima expostas, a definição da metodologia para a escolha da melhor aproximação da taxa de juro sem risco tem como base dois aspetos essenciais: (i) o mercado relevante e (ii) a maturidade e o tipo de série:

(i) Mercado relevante: Tendo em consideração o atual contexto macroeconómico em Portugal, e não sendo possível tomar como referência as obrigações de dívida pública nacional, conforme anteriormente referido, a melhor alternativa para calcular a taxa de juro sem risco passa por considerar o mercado monetário no qual está integrada a economia portuguesa, isto é, a zona Euro. Assim, a melhor aproximação à taxa de juro sem risco obtém-se através da média das taxas implícitas das ODP dos países que compõem a zona Euro, ponderadas pelo respetivo PIB.

(ii) Maturidade e Série: A maturidade deverá ser avaliada de acordo com o retorno esperado pelos acionistas, o período médio de amortização dos ativos da PTC e o período regulatório. Na deliberação anterior, a maturidade considerada foi de 10 anos, mantendo-se esse entendimento para a atual deliberação. No que diz respeito ao tipo de série, isto é, se deve ser baseada em observações históricas ou em observações correntes (observação do dia), bem como qual a frequência de observação a considerar (mensal ou trimestral), entende-se que para efeitos regulatórios - e tendo em conta que se pretende minimizar a volatilidade e que as taxas observadas num dia em particular podem conter distorções, que numa série histórica seriam diluídas - as séries a utilizar devem ser históricas e com um horizonte temporal relativamente longo, considerando-se adequado, para o efeito, um período de dois anos, conforme utilizado também na deliberação anterior. No que diz respeito à frequência de observação, salienta-se que as séries mensais apresentam vantagens relativamente às séries trimestrais, permitindo: (i) maior detalhe da amostra considerada; e (ii) atenuar os erros resultantes do cálculo da média das séries, pelo que se privilegiam as séries mensais, conforme na deliberação anterior.

A título de referência, constata-se que as decisões regulatórias recentes estão genericamente em linha com a abordagem metodológica que se pretende seguir (*vide* quadro 4).

Quadro 4 – Precedentes Regulatórios

Entidade Reguladora	Instrumento financeiro	Maturidade	Série
IBPT	Obrigações belgas	10 anos	3 anos
CMT	Obrigações espanholas	10 anos	6 meses observações diárias
Arcep	Spot yield 15/12/2011	10 anos	N/A
ComReg	Média Spot yield (02/07/2007) das obrigações irlandesas + Precedentes regulatórios	10 anos	N/A
Agcom	Spot yield	10 anos	N/A
Ofcom	Spot yield	5 anos	N/A
ERSE	Obrigações cinco países da zona euro com notação AAA	10 anos	3 anos

Fonte: Sites dos respetivos reguladores e relatório BT

N/A - Não aplicável

Metodologia aplicável a partir de 2012

Tendo como base os pontos anteriores, a taxa de juro sem risco deve ser calculada com base na média, ponderada pelo PIB (fonte: Eurostat) do respetivo país, das taxas implícitas (*yields*) das obrigações de tesouro, com maturidade a 10 anos, de todos os países da zona euro (série histórica, com base nas observações mensais dos dois anos anteriores ao ano da decisão – fonte: Banco central europeu).

B. PRÉMIO DE RISCO

Por definição, o prémio de risco corresponde ao retorno financeiro excedente, isto é, representa o diferencial de rentabilidade exigida para investir num determinado ativo com risco inserido num determinado mercado face ao investimento em ativos isentos de risco. No cálculo do prémio de risco, o ICP-ANACOM tem recorrido a *benchmarks* internacionais, o que configura uma prática seguida por vários reguladores europeus (*vide* quadro 5).

Quadro 5 – Precedentes Regulatórios: Prémio de risco

Entidade Reguladora	Metodologia
IBPT	Bases de dados históricas + Inquéritos Professores + Precedentes regulatórios + Base de dados Bottom-up
CMT	Bases de dados: Ibboston Associates + DMS + Credit Suisse (HOLT) + Pablo Fernandez + Média Bancos de Investimento. Foi utilizada a mediana.
Arcep	Base de dados histórica
ComReg	Dimson, E., Marsh, P. Staunton, M. (2006), Global Investment Returns Yearbook + precedentes regulatórios
Agcom	Dimson, E., Marsh, P. Staunton, M. (2007), Global Investment Returns Yearbook
Ofcom	Dimson, E., Marsh, P. Staunton, M., Global Investment Returns Yearbook
ERSE	Inquérito agentes de mercado (2011) - Pablo Fernandez, Javier Aguirreamalloa, Luis Corres - IESE Business School - 6014 respostas de 56 países. No caso português, o inquérito obteve 33 respostas válidas.

Fonte: Sites dos respetivos reguladores e relatório da BT

Tanto em termos metodológicos, como em termos conceptuais, a determinação do prémio de risco esperado do mercado acionista não é uma tarefa consensual. Acresce que o prémio de risco varia ao longo do tempo de acordo com a perceção dos investidores do risco do ativo em causa e também consoante a sua própria atitude face ao risco, pelo que se torna aconselhável que esta variável seja regularmente atualizada.

Dado que o prémio de risco é uma variável muito volátil, devem-se privilegiar as observações baseadas em séries mais longas, tal como é defendido por *Damodaran* no estudo que realizou sobre este tema[12], em que refere que as observações baseadas em séries mais longas superam a vantagem das observações, mais relevantes, associadas aos períodos mais curtos e recentes, porque permitem um erro padrão menor. Neste sentido, a consistência do resultado tende a aumentar com a extensão do período considerado.

Adicionalmente, tal como mencionado na deliberação de 2010, a prática corrente para estimar o prémio de mercado é a utilização de prémios realizados e observáveis em séries históricas longas (25 a 100 anos). Contudo, esse prémio (apurado através de dados *ex-post*) pode não corresponder às expectativas dos investidores no momento em que tomaram a decisão de investir, uma vez que o custo de oportunidade do capital só está disponível e só é relevante no momento em que a decisão de investimento é tomada. Por este motivo, é importante atender às condições correntes de mercado, bem como às perspetivas futuras.

Neste sentido, tal como referido pela BT, considera-se adequada a utilização de estimativas baseadas em expectativas futuras (*ex-ante*), sendo o cálculo realizado com recurso à base de dados da *Damodaran* e aos estudos de *Fernandez*, publicamente disponíveis e considerados autores de referência.

Face ao exposto, considerando que: (i) existe a necessidade de atualização do parâmetro numa base anual, tendo em consideração a metodologia aplicável a partir do exercício de 2012 (*vide* ponto 2.1); (ii) nem todas as bases de dados utilizadas na deliberação de 2010 encontram-se acessíveis e disponíveis, introduzindo pouca transparência ao cálculo; (iii) a utilização de precedentes regulatórios não é muito adequada, uma vez que muitos reguladores utilizam eles próprios o *benchmark* como metodologia, entende-se que devem ser utilizados os dados da *Damodaran* e de *Pablo Fernandez*.

Metodologia aplicável a partir de 2012

O prémio de risco deve ser calculado com base na média simples entre os dados *ex-ante* – *Pablo Fernandez* e *Damodaran* (calculados no ano anterior à decisão, contemplando as expetativas futuras), referentes a Portugal.

[12] *Damodaran, Aswath, "Equity Risk Premiums", Stern School of Business*

C. BETA

Na base da metodologia CAPM, como já referido, encontra-se a determinação do risco sistemático dos ativos com risco cotados em bolsa. O risco sistemático corresponde ao risco geral do mercado, representando o risco relacionado com todos os aspetos (e.g., políticos, económicos, etc.) que possam alterar o comportamento dos investidores. Este risco é distinto do risco individual de cada um dos valores cotados, por ser um risco do mercado no seu conjunto e não diversificável.

O risco sistemático da ação é definido através do cálculo do seu beta, que no contexto da definição do custo de capital da empresa, corresponde ao beta do capital próprio.

Para o cálculo do beta seria possível recorrer a duas metodologias alternativas: i) estimar o beta da PTC com base num *benchmark* de empresas que tenham atividades similares ou, ii) procurar inferir o beta da PTC com base no beta da PT SGPS.

Tal como referido na deliberação de 2010, no que diz respeito à segunda alternativa, seria necessário apurar o beta de cada uma das atividades da PT SGPS, procedendo a uma análise económica cuidadosa das mesmas nas diversas geografias em que operam, exercício que, no caso de operações não presentes em bolsa (por exemplo a atividade da TMN) implicaria necessariamente recurso a *benchmarking*.

Posteriormente, seria necessário avaliar as atividades anteriormente referidas com o intuito de ponderar a sua influência no beta da PT SGPS. Na generalidade das avaliações efetuadas por analistas, que recorrem às metodologias mais comuns, como sendo o *Discounted Cash Flow* e o rácio *Enterprise value*/EBITDA, os resultados obtidos podem variar consoante os pressupostos definidos.

Assim, face à discricionariedade inerente à definição do valor de mercado das atividades de uma empresa, a alternativa que se poderia considerar consistiria na avaliação de cada atividade do Grupo PT, pelo seu valor contabilístico, que pode apresentar diversas limitações, decorrentes, por exemplo, do facto dos ativos terem diferentes maturidades e serem frequentemente partilhados entre diferentes atividades.

Neste sentido, considerou-se que o *benchmark* constituía uma alternativa mais plausível e mais consistente para a definição do beta, conforme definido na deliberação de 2010. No que respeita à metodologia do *benchmark,* propõe-se apenas a utilização das empresas comparáveis, na medida em que apesar dos precedentes regulatórios (*vide* quadro 6)

constituírem uma boa referência, podem distorcer os resultados finais, visto que na maioria dos casos a metodologia utilizada pelos reguladores também resulta de um *benchmark*.

Quadro 6 – Precedentes Regulatórios: beta

Entidade reguladora	Metodologia
IBPT	Apuramento do beta através da forma Modigliani-Miller, ajustado com a estrutura financeira
CMT	Empresas comparáveis - Séries 5 anos - observações semanais.
Arcep	Beta das atividades reguladas
ComReg	Estimativa modelo estatístico + Estimativas externas + Comparação pares + Beta implícito - negócio fixo + Precedentes regulatórios
Agcom	Beta Telecom Italia (série histórica 2/3 anos)
Ofcom	Compósito do Beta da BT e de outas empresas de serviços
ERSE	Beta do capital próprio da EDP - Cotações diárias dos últimos 2 anos.

Fonte: Sites dos respetivos reguladores e relatório da BT

Importa ainda referir que em relação ao *benchmark* de empresas comparáveis, a metodologia de cálculo do beta, à semelhança da deliberação de 2010, tem subjacente as seguintes características:

- utilização do modelo *Harris and Pringle*[13] para apurar os betas dos capitais próprios das empresas comparáveis. Esta fórmula permite calcular o beta do ativo, isto é, o beta sem o efeito da estrutura de capital, sendo posteriormente alavancado com a estrutura de capital definida como ótima para a PTC;

- frequência de observações: o beta pode ser estimado através de observações diárias, semanais, mensais ou trimestrais. O número de observações é muito importante porque contribui para a redução da incerteza na estimativa. Com efeito, à semelhança do que foi considerado para apuramento da taxa de juro sem risco, optou-se pela utilização de observações mensais;

- período de tempo: a consideração de séries curtas pode distorcer os resultados e suprimir informações relevantes. Com efeito, as observações mais recentes contêm efeitos que podem não traduzir corretamente as expectativas futuras, pelo que deverão ser utilizadas séries com um período suficientemente alargado para corrigir os efeitos da volatilidade que se podem sentir no curto prazo. O beta apresenta flutuações ao longo dos ciclos económicos da empresa e note-se que, efetivamente, a PT tem vindo a sofrer alterações significativas na sua estrutura

[13] A fórmula de cálculo de *Harris and Pringle* é considerada uma fórmula com maior aderência à realidade. (Capital Próprio) β = (Activo) β (1+ D/E) em que: D/E – estrutura de capital.

de atividades desde 1995, com a liberalização do sector, internacionalização do grupo, inovação tecnológica e diversificação dos serviços prestados. Considera-se, neste contexto, que o período da série deve acomodar as observações relevantes para garantir que o resultado obtido seja robusto e representativo dos riscos inerentes à atual estrutura da empresa. É também notória a preferência, entre os reguladores europeus, por períodos de 2 a 5 anos. Por conseguinte, considera-se adequado um período de 5 anos, permitindo um nível de robustez e segurança elevados nos resultados obtidos;

- os dados relativamente aos betas são retirados da *Bloomberg* e correspondem aos valores ajustados através da fórmula de *Bayes*, isto é, o *adjusted beta*[14]. Este ajustamento permite o apuramento de uma estimativa mais robusta e menos volátil às flutuações.

Metodologia aplicável a partir de 2012

Com base nos pontos acima elencados, o beta deve ser calculado recorrendo ao *benchmark* com base nas empresas comparáveis.

Os dados correspondem aos *adjusted* betas das empresas comparáveis, provenientes da Bloomberg – séries históricas referentes aos 5 anos anteriores ao ano da decisão, com observações mensais. Adicionalmente, os dados extraídos da Bloomberg devem ser desalavancados da estrutura financeira correspondente e posteriormente alavancados, através da fórmula Harris & Pringle (β capital próprio = β Ativo * (1+ D/E)), utilizando a estrutura de capital (*gearing*) definida para a PTC para o ano em decisão.

D. GEARING

O *gearing* corresponde à estrutura financeira da empresa, sendo determinado pelo peso dos capitais alheios no total dos capitais investidos. A determinação da estrutura financeira da empresa revela-se muito importante na determinação do CMPC. A escolha da relação ótima entre capitais próprios e capitais alheios, de forma a otimizar o CMPC é conhecida como a estrutura de capital ótima.

[14] O beta de uma empresa pode ser apresentado como *adjusted beta* ou como *raw beta*. O *raw* beta (ou beta histórico) é baseado na comparação do retorno do título com o retorno de mercado. O *adjusted beta* é uma estimativa para o futuro do retorno do título face ao retorno do mercado. Deriva inicialmente de dados históricos, sendo efetuado um ajustamento, assumindo que o beta do título considerado irá sempre tender para o retorno médio proporcionado pelo mercado. A formula de cálculo para apuramento do *adjusted* beta é de: *adjusted beta* = 0.67*(*raw beta*) + 0.33*(1).

Existem várias metodologias de apuramento do *gearing* que têm sido utilizadas pelos reguladores europeus, nomeadamente (i) o *gearing* real; (ii) o *target gearing*; (iii) o *gearing* ótimo e (iv) os precedentes regulatórios.

De uma forma geral, constata-se que vários reguladores europeus (*vide* quadro 7) têm adotado o *gearing* ótimo, com recurso a *benchmarks*, opção que foi escolhida na anterior deliberação e que apresenta diversas vantagens, nomeadamente porque: (i) aumenta a previsibilidade e a certeza regulatórias; e (ii) elimina a volatilidade do *gearing* face às políticas de financiamento seguidas pelas empresas, promovendo dessa forma a eficiência e a transparência.

Quadro 7 – *Gearing* Precedentes Regulatórios

Entidade Reguladora	Metodologia
IBPT	Benchmark de empresas comparáveis e precedentes regulatórios
CMT	Benchmark de empresas comparáveis
Arcep	Rácio das atividades reguladas
ComReg	Precedentes regulatórios + empresas comparáveis + gearing implícito
Agcom	Benchmark comparáveis
Ofcom	Rácio histórico
ERSE	Não disponível

Fonte: Sites dos respetivos reguladores e relatório da BT

De notar que o *gearing* ótimo também pode ser calculado através da construção de um modelo financeiro que simula a *performance* da empresa para diferentes níveis de *gearing,* de modo a maximizar o valor da empresa. Este modelo requer um nível de informação muito elevado, que nem sempre se encontra disponível (e.g. valor da firma, rácios de dívida, continuidade das operações, etc.), podendo obrigar à definição de um conjunto de pressupostos de natureza subjetiva (e.g., análises do negócio, valor contabilístico ou valor de mercado da firma; dívida ao justo valor, etc.).

Neste sentido, e tendo em consideração as limitações existentes, considera-se, à semelhança da anterior deliberação, que a metodologia mais adequada consiste na utilização de *benchmark*, pelo que se propõe o seu cálculo através de empresas comparáveis. Quanto ao cálculo, por forma a garantir a coerência global da metodologia proposta, as empresas comparáveis selecionadas são as mesmas que foram consideradas para a determinação do beta, incluindo a PT SGPS, tendo sido igualmente considerado um histórico de 5 anos. Os dados são extraídos da Bloomberg e correspondem aos dados dos relatórios e contas das empresas, visto tratar-se de informação auditada.

Metodologia aplicável a partir de 2012

Com base nos pontos acima elencados, o *gearing* deve ser calculado recorrendo ao *benchmark* com base nas empresas comparáveis.

Os dados correspondem aos *gearings* das empresas comparáveis que constam nos relatórios e contas, provenientes da Bloomberg – séries históricas referentes aos 5 anos anteriores ao ano da decisão.

E. PRÉMIO DE DIVIDA

A taxa de custo dos capitais alheios reflete a taxa de juro para financiamento das dívidas de médio e longo prazo. Tendo em consideração a metodologia seguida na anterior deliberação, considera-se razoável o apuramento dessa taxa com base na taxa de juro sem risco adicionada do prémio de dívida[15].

Dado que a PTC não emite empréstimos obrigacionistas, poder-se-ia considerar o prémio de dívida correspondente à PT SGPS. Saliente-se, no entanto, que considerar apenas o prémio de dívida da PT SGPS seria igualar a PTC à PT SGPS, no que diz respeito ao *rating* atribuído às empresas, o que poderia revelar-se pouco consistente, uma vez que estas empresas apresentam níveis de risco distintos, tendo em consideração, nomeadamente a estrutura de capital e o negócio das empresas.

Em virtude da ausência de um valor que possibilite aferir diretamente o prémio de dívida da PTC, e tendo presente que a metodologia utilizada para apuramento de outros parâmetros (tais como, o *gearing* e o beta) foi baseada num *benchmark* integrando as mesmas empresas comparáveis, considera-se esta metodologia também adequada para a determinação do prémio de dívida. Tal como aconteceu para a determinação dos outros parâmetros que integram o custo de capital, a PT SGPS também foi considerada na amostra das empresas comparáveis.

A escolha da maturidade e do período da série deverá ser consistente com o que foi anteriormente adotado para a taxa de juro sem risco, tendo em consideração que a taxa de capitais alheios é obtida pela soma da taxa de juro sem risco com o prémio de dívida. Assim, será utilizada a maturidade de 10 anos e uma série de 2 anos.

[15] O prémio de dívida é o retorno adicional relativamente à taxa correspondente ao investimento sem risco, requerida pelos credores da empresa e que reflete a qualidade do recetor do empréstimo (normalmente traduzido no *rating* atribuído à empresa) e a sua capacidade de cumprimento das responsabilidades da dívida.

Adicionalmente, verifica-se que a metodologias adotada não se encontra muito distante da prática seguida no seio de alguns reguladores (*vide* quadro 8).

Quadro 8 – Precedentes Regulatórios: Prémio de dívida

Entidade Reguladora	Metodologia
IBPT	Não disponível.
CMT	Spread das obrigações da empresa + CDS
Arcep	Benchmark spread com base Índice I-boxx - emissão de obrigações sociedades não financeiras de rating BBB e maturidade de 7 a 10 anos
ComReg	Spread implícito do gearing
Agcom	Spreads das obrigações da Telecom Italia - série de 2 anos
Ofcom	Spreads das obrigações da BT
ERSE	Contratos CDS da EDP a 5 anos (Abril 2011-31 Ago 2011)

Fonte: Sites dos respetivos reguladores e relatório da BT

Metodologia a aplicar a partir de 2012

Com base nos pontos acima elencados, o prémio de dívida deve ser calculado recorrendo ao *benchmark* com base nas empresas comparáveis.

Os dados correspondem aos *Credit Default Swaps spreads* (maturidade a 10 anos) das empresas comparáveis com emissões de obrigações, provenientes da Bloomberg – séries históricas referentes aos 2 anos anteriores ao ano da decisão, observações mensais.

F. TAXA DE IMPOSTO

A taxa de imposto efetiva pode apresentar uma volatilidade significativa entre exercícios, uma vez que se encontra dependente dos ajustamentos que são efetuados em cada exercício à taxa de imposto nominal, em sede de diferenças permanentes e/ou temporárias (e.g. mais valias, trespasses, equivalência patrimonial), contribuindo para a diminuição da transparência e da previsibilidade regulatória no que diz respeito à taxa de custo de capital e a torna demasiado exposta a estratégias financeiras ou ao negócio da empresa.

Acresce que no longo prazo, a taxa de imposto efetiva deve tender para a taxa de imposto nominal, uma vez que os ajustamentos tendem a compensar-se.

Assim, a taxa de imposto a considerar para efeitos de determinação do custo de capital, deve ser a taxa nominal, à semelhança da deliberação anterior, atendendo a que: (i) permite evitar oscilações frequentes resultantes da taxa efetiva de imposto, decorrentes fundamentalmente de correções anuais para efeitos de determinação da matéria coletável, bem como de variações ocorridas nos impostos diferidos; (ii) o apuramento da taxa de imposto nominal é menos complexo que o apuramento da taxa de imposto efetiva; (iii) concede maior previsibilidade regulatória; e (iv) é um número fixo e exógeno à empresa e facilmente observável.

Metodologia aplicável a partir de 2012

Com base nos pontos acima elencados, à semelhança da deliberação de 2010, a taxa de imposto a considerar, para efeitos de cálculo da taxa de custo de capital, corresponde à taxa de imposto nominal.

3. BASE DE REMUNERAÇÃO DO CUSTO DE CAPITAL

Tendo em consideração a estrutura do ativo da PTC e conforme entendimento expressado pela BT, mantém-se a base de remuneração do custo de capital refletida no ativo não corrente, nomeadamente, nas rubricas de imobilizado corpóreo, imobilizado incorpóreo e investimentos financeiros, aplicável a partir de 2012.

Metodologia aplicável a partir de 2012

À semelhança da deliberação de 2010, a base de remuneração do custo de capital deve corresponder ao ativo não corrente, nomeadamente, ao imobilizado corpóreo, ao imobilizado incorpóreo e aos investimentos financeiros.

4. CÁLCULO DA TAXA DE CUSTO DE CAPITAL 2012-2013

Da aplicação da metodologia referida nos pontos anteriores, obtêm-se as taxas de custo de capital referentes aos exercícios de 2012 e 2013, resultando respetivamente em 10.85% e 11.69% (*vide* quadro 9), conforme melhor detalhado no relatório da BT.

Quadro 9 – Cálculo da taxa de custo de capital 2012-2013

Parâmetros	2012	2013
Taxa de juro sem risco	3,89%	3,96%
Prémio de dívida	1,86%	2,79%
Beta	0,73	0,73
Prémio de risco	8,31%	8,94%
Gearing	41,74%	42,52%
Taxa imposto	31,50%	31,50%
Custo de capital próprio	9,93%	10,51%
Pre-tax CMPC	**10,85%**	**11,69%**

Fonte: Relatório Baker Tilly e Cálculo ICP-ANACOM

5. DELIBERAÇÃO

Tendo em consideração que o cálculo do custo de capital da PTC tem impacto direto nos custos dos produtos e serviços prestados por esta empresa, impõe-se promover um procedimento geral de consulta nos termos do artigo 8º da Lei da Comunicações Eletrónicas e, em simultâneo, uma audiência dos interessados nos termos dos artigos 100º e seguintes do Código do Procedimento Administrativo.

Face ao exposto, o Conselho de Administração do ICP-ANACOM, no âmbito das atribuições previstas nas alíneas b), f) e h) do n.º 1 do artigo 6º dos Estatutos, aprovados pelo Decreto-Lei n.º 309/2001, de 7 de dezembro, no exercício das competências previstas nas alíneas b) e g) do artigo 9º dos mesmos Estatutos, tendo em conta os objectivos de regulação previstos nas alíneas a) e c) do n.º 1 do artigo 5º da Lei n.º 51/2011, de 13 de setembro, e ao abrigo do n.º 2 do artigo 74º e do artigo 75º da mesma Lei, delibera:

(i) Submeter o presente documento à audiência prévia dos interessados, nos termos dos artigos 100.º e 101.º do Código do Procedimento Administrativo, e ao procedimento geral de consulta previsto no artigo 8.º da Lei n.º 51/2011, de 13 de setembro, disponibilizando simultaneamente na página de Internet do ICP-ANACOM o relatório de consultoria elaborado pela BT ao custo de capital da PTC.

Neste sentido, querendo, poderão as partes interessadas pronunciar-se por escrito ou, em alternativa e preferencialmente, em formato eletrónico para o endereço de email: consulta.ccapital@anacom.pt, no prazo de 20 dias úteis. Para este efeito agradece-se ainda que os elementos considerados de natureza confidencial sejam claramente identificados.