

Instituto Politécnico de Coimbra

Instituto Superior de Contabilidade
e Administração de Coimbra

Edson Monteiro de Ceita Lima

Equity Research – Sonangol E.P.

Equity Research – Sonangol E.P.

Edson Monteiro de Ceita Lima

ISCAC | 2016

Coimbra, outubro de 2017



Instituto Politécnico de Coimbra

Instituto Superior de Contabilidade
e Administração de Coimbra

Edson Monteiro de Ceita Lima

Equity Research – Sonangol E.P.

Trabalho de Projeto submetido ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de **Mestre em Análise Financeira**, realizado sob a orientação do Sr. Professor Artur Jorge Peixoto Conceição Vilares Morgado.

Coimbra, outubro de 2017

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Declaro ser o autor deste Trabalho de Projeto, que constitui um trabalho original e inédito, que nunca foi submetido a outra Instituição de ensino superior para obtenção de um grau acadêmico ou outra habilitação. Atesto ainda que todas as citações estão devidamente identificadas e que tenho consciência de que o plágio constitui uma grave falta de ética, que poderá resultar na anulação da presente dissertação.

PENSAMENTO

As nossas vidas definem-se pelas oportunidades, mesmo pelas que perdemos.

Benjamin Button

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais, Justino do Ramos Lima e Augusta Monteiro de Ceita Bonfim Lima, as pessoas mais importantes da minha vida, que apesar de todos os obstáculos que tivemos que enfrentar e superar, permitiu a realização de um sonho. Foram sempre fonte de motivação, coragem, estimulando sempre a viver com dignidade, e que apesar da distância ilumina a minha vida com afeto e dedicação para que eu possa caminhar sem medo e sempre cheia de esperança. Aos meus pais, um muito obrigado, por muitas vezes se terem doado por inteiro e renunciados dos próprios sonhos para que eu pudesse realizar os meus. Espero que esta etapa, que agora termino, possa, de alguma forma, retribuir e compensar todo o carinho, apoio e dedicação que, constantemente, me ofereceram.

A eles, dedico todo este trabalho!

AGRADECIMENTOS

Este trabalho figura o fim de uma etapa árdua na jornada académica. Este estudo não teria sido concretizado sem o apoio e dedicação daqueles que me acompanharam ao longo desta jornada.

O Professor Doutor Artur Morgado, orientador deste trabalho, muito obrigado pela dedicação, acompanhamento, críticas construtivas e pela motivação na elaboração do trabalho de projeto.

A ti Elizangela D`Ava, obrigada por me incentivares a ter força e persistência, e também por ouvires os meus desabafos de insegurança em relação à finalização deste projeto.

Agradecer também a todos os meus amigos, a infinita paciência e companheirismo, que em muito contribuíram para a sua realização. Não existe palavras que possam expressar todo o apoio que me deram.

E por último aos meus pais, uma enorme gratidão, porque se não fossem o seu esforço nunca teria chegado a esta fase.

RESUMO

Titular de uma muito relevante posição no sector petrolífero mundial, a Sonangol, E.P. (de ora em diante designada apenas por “Sonangol” ou “Grupo”) é uma empresa pública angolana, a maior empresa a operar em Angola, e umas das maiores empresas a operar em África.

Detém uma linha de negócios que integra toda a cadeia de valor do negócio petrolífero e do gás natural, desde a sua extração e transformação até à sua distribuição e venda ao consumidor final. Possui ainda uma carteira de investimentos diversificada, que inclui interesses e investimentos em sectores como a saúde, aviação, educação e banca.

Constituindo desde há muito o principal veículo de desenvolvimento económico-financeiro de Angola, tem-se deparado nos anos mais recentes com enormes desafios fruto da queda dos preços internacionais do petróleo.

Através do presente Trabalho de Projeto, pretende-se avaliar o valor da Sonangol, estimando o valor intrínseco dos seus capitais próprios através do denominado modelo de fluxos de caixa descontados. Complementarmente, compara-se ainda o valor assim apurado com o que se obteria utilizando os múltiplos de mercado EV/EBITDA e PER.

Palavras-chave: Sonangol, E.P., Avaliação de Empresas, Modelo de Fluxos de Caixa Descontados, Múltiplos de Mercado.

ABSTRACT

Sonangol, EP (hereinafter referred to only as "Sonangol" or "Group") is an Angolan public company, the largest firm operating in Angola, and one of the largest companies to operate in Africa.

It has a line of business that integrates the whole value chain of the oil and natural gas business, from its extraction and transformation to its distribution and sale to the final consumer. It has also a diversified investment portfolio, which includes interests and investments in sectors such as healthcare, aviation, education and banking.

Having long been Angola's main economic and financial development vehicle, in recent years has faced enormous challenges as a result of falling international oil prices.

Through this Project Work, we intend to evaluate the value of Sonangol, estimating its own capital fundamental value, through the so-called discounted cash flow model. In addition, we compare that value with what would be obtained using the market multiples EV/EBITDA and PER.

Keywords: Sonangol, E.P., Firm Valuation, Discounted Cash Flow Model, Market Multiples.

ÍNDICE GERAL

INTRODUÇÃO	1
1 Revisão de Literatura	2
1.1 Ótica Patrimonial	2
1.2 Ótica das Opções Reais	3
1.3 Método dos Fluxos de Caixa Descontados	4
1.3.1 O modelo com base nos OFCFF descontados à taxa WACC.....	5
1.4 Ótica comparativa (modelo de múltiplos de mercado)	14
2 Breve Caraterização da Sonangol E.P	16
2.1 Caraterísticas gerais	16
2.2 Portfólio de Negócios.....	17
2.3 Estratégia e objetivos futuros	18
3 Perspetiva geral da industria e macroeconómica	20
3.1 Perspetivas macroeconómicas.....	20
3.2 Perspetivas da Indústria.....	24
4 Análise Estratégia da Sonangol	27
4.1 Modelo de 5 forças de Porter	27
4.2 Análise SWOT	28
5 AVALIAÇÃO.....	30
5.1 Metodologia	30
5.2 Pressupostos	30
5.2.1 Relativos à estimação dos OFCFF do período de previsões explícitas	30
5.2.2 Relativos à estimação do WACC.....	33
5.3 Estimativa do valor fundamental da Sonangol.....	35
5.4 Análise de Sensibilidade	36

5.5	Comparação com os múltiplos de mercado EV/EBITDA e PER	37
6	CONCLUSÕES	38
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
	APÊNDICES	41
	Apêndice 1 – Indicadores Económicos Previsionais por País	42
	Apêndice 2 – Presença Geográfica da Sonangol	45
	Apêndice 3 – Evolução da Taxa de Cambio AOA/EUR.....	46
	Apêndice 4 – Perspetivas de Evolução dos Preços do petróleo.....	47
	Apêndice 4 – Análise da Indústria Através das 5 Forças de Porter.....	48

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela I - Angola GDP $\Delta\%$	20
Tabela II - China GDP $\Delta\%$	21
Tabela III - Índia GDP $\Delta\%$	22
Tabela IV - Taiwan GDP $\Delta\%$	22
Tabela V - África de Sul GDP $\Delta\%$	23
Tabela VI - Mercado global Petróleo & Gás	24
Tabela VII – Mercado global de Volume Petróleo & Gás	25
Tabela VIII – Mercado global de categoria segmentação Petróleo & Gás.....	25
Tabela IX – Previsão de mercado global Petróleo & Gás	26
Tabela XI – Síntese dos pressupostos relativos ao WACC	35
Tabela XII – Avaliação da Sonangol.....	36
Tabela XIII – Múltiplos de empresas comparáveis	37

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1 – Modelos de avaliação	2
Esquema 2 - Modelo 5 força de Porter	27

Lista de abreviaturas, acrónimos e siglas

APV – *Adjusted Present Value*

BMI – *Business Monitor International*

BV – *Book Value*

Capex – *Capital expenditures*

CARC – *Compound Annual Rate of Change*

CAGR – *Compound Annual Growth Rate*

CAPM – *Capital Asset Pricing Model*

CF – *Cash Flow*

D – *Dívida financeira*

DCF – *Descounted Cash Flow*

D/E – *Debt-to-Equity ratio*

E – *Equity*

EBIT - *Earns Before Interest Taxes*

EBITDA – *Earns Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*

EIA – *Energy Information Administration*

FCFE – *Free Cash Flow to Equity*

OFCFF – *Operational Free Cash Flow to the Firm*

FMI – *Fundo Monetário Internacional*

FMN - *Fundo de Maneio Necessário*

INE - *Instituto Nacional de Estatística*

IPC - *Índice de Preços do Consumidor*

IPO – *Initial Public Offering*

OECD – *Organization for Economic Cooperation and Development*

OPEC – *Organization of the Petroleum Exporting Countries*

OPEP – *Organização dos Países Exportadores de Petróleo*

PER – *Price-Earnings Ratio*

PIB – *Produto Interno Bruto*

SOTP – *Sum-of-the-Parts*

VAAEE - Valor Atual dos Ativos Económicos de Exploração

VAAET – Valor Atual dos Ativos Económicos Totais

EV – *Enterprise Value*

VR – Valor Residual

WACC - *Weighted Average Cost of Capital*

WB – *World Bank*

NWC – *Net Working Capital*

YTM - *Yield to Maturity*

INTRODUÇÃO

O presente Trabalho de Projeto corresponde à modalidade escolhida de Trabalho de Fim de Curso de Mestrado, através da qual se pretende obter o grau de Mestre em Análise Financeira do Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra (ISCAC).

Tem como objetivo a realização de um *Equity Research* sobre a empresa Sonangol E.P, uma das maiores empresas de África e um dos mais relevantes produtores mundiais de petróleo e gás natural.

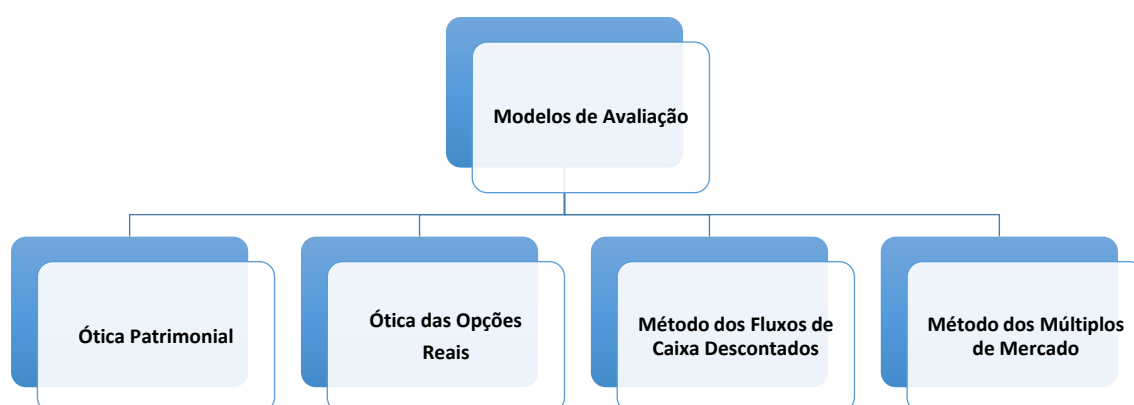
O interesse deste tópico de investigação/trabalho parece relativamente óbvio. Em primeiro lugar, porque a elaboração de relatórios de *Equity Research* sobre empresas cotadas em bolsa ou que pretendam vir a fazer um IPO constitui a tarefa principal dos denominados Analistas Financeiros profissionais. Em segundo lugar, porque dada a atual ainda muito reduzida diversificação da economia angolana, estamos a falar de uma empresa que tem um papel esmagador no quadro de geração de receitas fiscais do Estado Angolano e, desta forma, um importantíssimo papel no desenvolvimento do País.

No que se segue o presente trabalho encontra-se organizado da seguinte forma. No ponto 1 apresenta-se uma breve discussão sobre os modelos de avaliação de empresas. No ponto 2 caracteriza-se sumariamente a empresa objeto de avaliação. Nos pontos 3 e 4 sintetizam-se os aspetos de enquadramento estratégico e macroeconómico que apoiam o desenvolvimento da avaliação fundamental propriamente dita da Sonangol, a qual será apresentada no ponto 5 do trabalho. Finalmente, no ponto 6 apresentam-se umas breves conclusões.

1 Revisão de Literatura

De acordo com Damodaran (2002) e Fernández (2007), os modelos de avaliação de empresas podem basicamente ser classificadas em 4 grupos:¹

Modelos de Avaliação



1.1 Ótica Patrimonial

Neste caso, o valor de uma empresa, isto é, o valor da empresa para os sócios /acionistas da mesma (valor dos capitais próprios da empresa) seria calculado com base na diferença entre o valor individual contabilístico dos seus ativos e o valor individual contabilístico dos seus passivos, utilizando para o efeito um determinado critério valorimétrico para cada um deles.

Porém, este método de avaliação não tem em consideração a progressão e evolução da empresa no futuro, assim como a influência do sector de atividade em que a mesma se insere e outros fatores macroeconómicos (Fernandéz, 2013b). Numa perspetiva de continuidade da empresa, para um investidor atual ou potencial, interessa sobretudo os rendimentos futuros, seja via dividendos seja via potencial realização de mais-valias, que os ativos económicos da mesma poderão vir a gerar.

¹ Carvalho das Neves (2002) e Palepu et al. (2016) constituem também duas excelentes referências para uma visão geral sobre as diferentes óticas de avaliação de empresas e o contexto particular em que cada uma delas deve ser aplicada.

O valor contabilístico dos ativos e passivos num dado momento reflete apenas consequências de decisões passadas. Além de que a contabilidade tem grande dificuldade em refletir contabilisticamente, ou não reflete mesmo de todo, alguns tipos de ativos económicos intangíveis. Adequa-se mais a situações de avaliação em que não se perspetiva a continuidade da empresa, mas antes a sua mais ou menos imediata liquidação e, neste caso, dependendo da urgência e contexto da mesma, ajustando devidamente o valor contabilístico dos ativos a uma venda mais ou menos apressada e/ou forçada.

É nesta linha de raciocínio que, por exemplo, Bhojraj e Lee (2002) observam que este tipo de avaliação é utilizado na valorização de determinados negócios imobiliários em circunstâncias específicas ou que Damodaran (2006b) refere que poderá constituir um valor de referência útil no caso de empresas em fase de plena maturidade, com forte predominância de ativos de natureza tangível e sem ou com reduzidas oportunidades de crescimento.

1.2 Ótica das Opções Reais

'Projects that have negative net present values today may have positive net present values in the future, and the likelihood of this occurring is directly a function of the volatility in the present value of the cash flows from the project.'

(Damodaran, 2002).

Segundo Koller et al. (2005), este método de avaliação tem a grande vantagem de poder incorporar o valor da *'managerial flexibility'*, isto é, a possibilidade dos gestores de uma empresa, com base nomeadamente na evolução das condições de mercado dos bens ou serviços a produzir e oferecer, poderem optar entre diferentes estratégias de investimento, tais como: adiar, expandir ou abandonar um projeto.

Segundo os mesmos autores, a aplicação desta ótica de avaliação teria uma particular relevância em empresas que operem em negócios associados à exploração /produção de *commodities* (e.g, empresas de exploração e transformação de recursos minerais), em empresas em situação de elevada dificuldade financeira (*financial distress*) e em empresas de alta-tecnologia.

A metodologia de avaliação de empresas com base na teoria de avaliação de opções, que teve com trabalho seminal um artigo de Black e Scholes de 1973², envolve, porém, uma enorme dificuldade de aplicação prática real, pelo tipo de *inputs* que exige, adaptando-se melhor à análise/avaliação de projetos de investimento isolados muito concretos. Prova disso, é o facto de mesmo os maiores e mais especializados bancos de investimento não a utilizarem na produção dos seus *equity reserachs* de avaliação de empresas.

1.3 Método dos Fluxos de Caixa Descontados

Existem várias variantes da aplicação deste método para o cálculo do valor intrínseco dos capitais próprios da empresa, mas todas seguem um mesmo princípio fundamental: o valor presente de um qualquer ativo, real ou financeiro, deverá ter por base os fluxos de caixa futuros que se espera que o mesmo venha a proporcionar.

Uma empresa não constitui mais do que a soma de um conjunto de investimentos e, por isso, a filosofia de avaliação de projetos de investimento, com as devidas adaptações, deverá ser também a que se aplica à avaliação de empresas. Entre muitos outros, Fernández (2013b) considera-o como o único método ‘*conceptualmente correto*’.

Apesar das múltiplas variantes que se podem encontrar na literatura (Damodaran, 2002), é possível sintetizar as diferentes formas de cálculo do valor dos capitais próprios em três métodos principais:

- estimar os fluxos de caixa operacionais futuros disponíveis para o conjunto dos aportadores de fundos à empresa (*Operational Free Cash Flow to Firm - OFCFF*), descontá-los para o momento presente à taxa do custo médio ponderado do capital (*Weighted Average Cost of Capital – WACC*) e subtrair o valor atual da dívida financeira;

² Black, F., & Scholes, M. (1973). *The pricing of options and corporate liabilities*. The Journal of Political Economy, Vol. 81, n.º 3, p. 637-654.

- estimar os fluxos de caixa futuros disponíveis para os aportadores de capitais próprios à empresa (*Free Cash Flow to Equity - FCFE*) e descontá-los para o momento presente à taxa de custo do capital próprio;³

- estimar os fluxos de caixa operacionais futuros disponíveis para o conjunto dos aportadores de fundos à empresa (*Operational Free Cash Flow to Firm - OFCFF*), descontá-los para o momento presente à taxa de custo do capital próprio como se a empresa fosse integralmente financiada por capitais próprios, somar o eventual valor atual da poupança fiscal proporcionada pela proporção de financiamento utilizada no futuro que de facto tem origem em dívida financeira e subtrair o valor atual desta (*Adjusted Present Value method – APV*).

Vários autores, como por exemplo Oded e Michel (2007), mostraram que se corretamente aplicados constituem métodos equivalentes, proporcionando um idêntico resultado.

Na prática, os analistas financeiros profissionais⁴ utilizam na esmagadora maioria dos casos, senão sempre, o primeiro dos métodos apontados (o que tem por base o cálculo do valor atual dos OFCFF à taxa de desconto WACC).

Na medida em que será também esse o método que se aplicará na parte prática do trabalho (na que respeita à avaliação do valor fundamental da Sonangal com base no modelo de fluxos de caixas descontados), no que se segue detalha-se apenas mais alguns aspetos fundamentais deste método.

1.3.1 O modelo com base nos OFCFF descontados à taxa WACC

Tratando-se de um exercício de base previsional, envolvendo uma natural cada vez maior incerteza de previsão à medida que maior é a distância no tempo face ao

³ Como neste caso os próprios *cash flows* já deduzem os encargos financeiros, corrigidos do efeito fiscal, da utilização da dívida financeira, a taxa de desconto para calcular o valor presente dos mesmos já só deve levar em conta o custo do capital próprio. Caso contrário, se se utilizasse o WACC estar-se-ia a incluir aquela “remuneração” duas vezes. Por outro lado, FCFE já deduzem e somam os pagamentos e recebimentos relacionados com a dívida atual e futura pelo que agora não há que subtrair a dívida financeira pré-existente para apurar o valor dos capitais próprios.

⁴ As equipas de *research* que desenvolvem trabalhos de recomendação sobre *price targets* de empresas cotadas ou que por exemplo apoiam na definição do intervalo de preços de lançamento de um IPO.

momento presente (o momento da avaliação), os fluxos de caixa futuros são normalmente estimados de forma faseada.

Inicialmente leva-se em linha de conta um período inicial de previsões explícitas, denominado por Mauboussin e Johnson (1997) de período de vantagem/desvantagem competitiva, o qual muitas vezes representa uma eventual fase com crescimento supranormal ou temporariamente acentuado dos fluxos de caixa e que, em regra, mesmos em situações de empresas que atuam num contexto de estabilidade muito excecional, não deverá exceder os 15 anos (Kaplan e Ruback, 1995).⁵

Numa segunda fase estima-se o denominado valor residual ou valor terminal (*terminal value*), o qual assume normalmente um crescimento (moderado) perpétuo constante dos *cash flows* futuros, de forma indefinida, a partir do último ano do período de previsões explícitas.⁶

Tipicamente este valor residual constitui uma grande porção do valor global da empresa (Miller, 2008). Representa a fase de crescimento estável (em velocidade cruzeiro), assumindo-se muitas vezes que os fluxos monetários irão crescer de forma perpétua a uma taxa de crescimento constante.

Assumindo a hipótese anterior, o valor residual à data do final do período de previsão explícita vem (Damodaran, 2002):

$$Valor\ Residual_n = \frac{Fluxo\ de\ Caixa_{n+1}}{Taxa\ de\ desconto_{n+1} - taxa\ de\ crescimento\ constante}$$

com o fluxo de caixa de n+1 igual ao fluxo de caixa do último ano do período de previsão explícita multiplicado por 1 mais a taxa de crescimento constante considerada.

A taxa de crescimento na perpetuidade deverá estar em consonância com a taxa de crescimento da(s) economia(s) onde a empresa se insere, uma vez que na

⁵ Sendo que na prática o período “normal” de previsões explícitas anda normalmente à volta dos cinco anos.

⁶ Considerando um modelo com apenas estas 2 fases teríamos o vulgarmente utilizado modelo de crescimento em 2 fases com taxa de crescimento constante perpétuo g. Se as circunstâncias assim o aconselharem, este modelo de 2 fases pode facilmente ser subdividido, por exemplo, num modelo de 3 fases, em que entre as 2 fases anteriores se poderia antecipar um pequeno período de crescimento também constante, mas a uma taxa g*, normalmente ligeiramente maior que a taxa g do período terminal.

perpetuidade, em condições de concorrência de mercado, não será esperado que a empresa cresça a um ritmo mais acelerado que a(s) economia(s) onde opera.

No modelo em discussão os fluxos de caixa a considerar, seja no período de previsões explícitas seja já no período da perpetuidade, são os fluxos de caixa operacionais (ou de exploração) livres (ou seja, disponíveis) para remunerar os diferentes aportadores de financiamento à empresa.

O valor atual, ou seja, descontado para o momento presente, destes denominados *Operational Free Cash Flows to the Firm* (OFCFF), constituirá o Valor Atual dos Ativos Económicos de Exploração da empresa (VAAEE). Contabilisticamente, no período de previsão explícita, em cada um dos respetivos anos, podem obter-se através da seguinte expressão:

$$OFCFF = EBIT (1 - t) + D\&A - \Delta NWC - Capex$$

onde:

EBIT = *Earnings Before Interest and Taxes* (resultados operacionais)

t = taxa de imposto sobre o rendimento prevista

D&A = depreciações e amortizações do exercício

Δ NWC = Variação do *Net Working Capital* (variação das NFM)

CAPEX = *Capital Expenditures* (despesas previstas de investimentos em ativos fixos)

Ao valor periódico de EBIT (1 - t) é usualmente dado o nome de *Net Operating Profit Less Adjusted Taxes* (NOPLAT). À soma EBIT (1 - t) + D&A de *Gross Operating Cash Flow* (GOCF). Se à soma anterior subtrairmos o valor de Δ NWC obtemos o denominado *Net Operating Cash Flow* (NOCF). Finalmente, como consta da fórmula os *Operational Free Cash Flows to the Firm* (OFCFF) resultam da diferença entre os NOCF e as despesas previstas de investimento em ativos fixos (ou capital fixo), nomeadamente, as necessárias para assegurar o nível previsto em cada ano de resultados operacionais (EBIT).

De notar que a fórmula de cálculo indicada não constitui mais do que uma forma indireta, sistematizada, de apurar os fluxos de caixa operacionais (diferença entre recebimentos e pagamentos) que se espera que os ativos económicos de exploração da

empresa venham a proporcionar, período a período, incluindo a subtração dos pagamentos associados aos investimentos necessários em novos ativos económicos para os gerar. Saliente-se, ainda, que se faz incidir a taxa de imposto sobre o rendimento t apenas sobre o EBIT na medida em que a poupança de imposto por via dos juros da dívida já é capturada quando no WACC se inclui o custo da dívida depois de impostos.

Após calculados os OFCFF do período explícito, o valor atual dos ativos económicos de exploração da empresa (VAAEE) obtém-se atualizando esses fluxos de caixa, juntamente com os estimados para o período de crescimento perpétuo, à taxa de desconto do custo médio ponderado do capital (WACC). No caso do modelo em 2 fases, vem:

$$VAAEE = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{OFCFF_t}{(1 + WACC)^t} + \frac{1}{(1 + WACC)^n} \times \frac{FCFF_n(1 + g)}{(WACC - g)}$$

onde:

WACC = *Weighted Average Cost of Capital* (Custo Médio Ponderado de Capital)

g = taxa de crescimento perpétua constante esperada

Para apurar o valor atual dos ativos económicos totais da empresa (VAAET)⁷, ao valor dos atuais dos ativos económicos de exploração apurados da forma anterior, haverá ainda que adicionar o valor atual dos eventuais ativos económicos não afetos à ativa de exploração que a empresa detenha no momento de avaliação:

$$VAAET = VAAEE + \text{Valor atual dos ativos econ. não afetos à ativ. de expl.}$$

Os rendimentos/fluxos de caixa futuros destes ativos (e.g, participações financeiras temporárias ou estratégicas noutras empresas, propriedades de investimento na aceção contabilística, as disponibilidades se no apuramento do valor fundamental dos

⁷ Denominado de *Enterprise Value* na literatura académica e prática sobre o tema.

capitais próprios se subtrair a dívida financeira bruta em vez da dívida financeira líquida) não estão incluídos nos OFCFF e, como tal, têm que ser acrescentados.

Muitas vezes, dada a sua menor importância relativa, o seu valor é aproximado pelo valor pelo qual estão reconhecidos contabilisticamente ou, dependendo da natureza dos ativos concretos em apreciação, utilizando modelos de avaliação expeditos como o dos múltiplos de mercado.

Voltando ao cálculo do VAAEE, um outro *input* essencial que importa detalhar é do WACC. Este representa a taxa de custo média ponderada das diferentes fontes de financiamento utilizadas pela empresa, em que a ponderação reflete o peso relativo de cada uma delas no total do financiamento. Constitui o retorno mínimo esperado (desejado/exigido) pelos acionistas e credores financeiros para aportarem capital financeiro à empresa. A sua fórmula de cálculo expressa-se da seguinte forma:

$$WACC_t = k_e \times \frac{E}{E + D} + k_d \times (1 - T) \times \frac{D}{E + D}$$

(Goedhart, et al., 2005)

onde:

k_e = Custo do capital próprio (taxa de rendibilidade exigida pelos acionistas)

k_d = Custo da dívida (financeira)

E = Capital próprio (*equity*)

D = Dívida financeira (*debt*)

Intuitivamente, através da fórmula, é possível concluir que o WACC reflete o risco de negócio e financeiro da empresa, o efeito da poupança fiscal dos juros decorrentes da dívida e a estrutura de capital utilizada.

Alterações na estrutura de capital refletem-se no WACC tanto pela modificação dos ponderadores quanto pelas alterações nos respetivos custos (Goedhart, et al., 2005). Damodaran (2005) salienta que a fórmula do WACC permite ser recalculada em cada período em função das alterações previstas na estrutura de capital, mas Goedhart, et al. (2005) realçam que tal pode ser um processo complexo.

Em teoria, deveriam ser usados valores de mercado da dívida e do capital próprio na definição do rácio de estrutura de capital objetivo a levar em linha de conta nos ponderadores do WACC (Damodaran, 2005). Na prática, nomeadamente porque em muitas empresas a sua dívida financeira não é cotada, definem-se rácios-objetivo levando em linha de conta ponderadores de natureza contabilística passada depois ajustados às perspetivas de futuras alterações.

Relativamente ao apuramento de K_e e K_d , várias são as alternativas possíveis consideradas na literatura.

‘*The cost of debt measures the current cost to the firm of borrowing funds to finance projects*’ (Damodaran, 2002). E de acordo com o mesmo autor aquele custo (antes de impostos) depende de dois fatores principais: a taxa de juro sem risco e o risco de *default* da empresa.

No caso de empresas com dívida emitida negociada em mercados regulamentados o seu custo pode ser estimado através da consideração da *yield to maturity* (YTM) implícita com que estão a transacionar os títulos da dívida. Outra alternativa é a adição de um *default spread*, com base no *rating* da empresa, à taxa de juro sem risco (Damodaran, 2002; Koller, et al., 2005).

Em último caso, ter-se-á que tentar extrapolar aquele custo a partir da taxa média de juro efetiva que a empresa vem suportando com base nos dados contabilísticos disponíveis.

Relativamente à forma de cálculo do K_e , vários têm sido os modelos teóricos desenvolvidos para a sua estimação, sendo o mais conhecido, e sobretudo o mais utilizado na prática, o denominado *Capital Asset Pricing Model* – CAPM (Fernández, 2013a).

O modelo foi desenvolvido a partir dos conceitos iniciais introduzidos por Harry Markowitz em 1952⁸, sobre a relação entre o risco de uma carteira de ações diversificada e a sua rentabilidade esperada. O modelo sintetiza-se através da seguinte famosa expressão:

$$K_e = R_f + \beta_l \times (R_m - R_f)$$

⁸ Markowitz, H. (1952). *Portfolio Selection*. The Journal of Finance, vol. 7.1, p. 77-91.

Onde:

R_f = taxa de rendibilidade nominal de uma aplicação sem risco

β_l = Beta (com dívida) da ação

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

De salientar que, entre outras, o modelo assenta criticamente nas premissas de que os mercados são eficientes e de que a relação entre o risco percebido e a rendibilidade esperada é estável no tempo, premissas cuja adequação à realidade está muito longe de ser considerada pacífica. Apesar disso, como referido, talvez sobretudo pela inexistência de uma alternativa prática mais adequada e exequível, constitui a forma *standard* de estimação do K_e pelos analistas financeiros profissionais.

De forma muito sintética, cada um dos seus componentes tem o significado que de seguida se apresenta:

i) Taxa de rendibilidade de uma aplicação alternativa sem risco (R_f)

De acordo com Damodaran (2002), considera-se que um ativo não tem risco quando a rendibilidade obtida iguala sempre a rendibilidade esperada. Teoricamente, é a taxa de rendibilidade de um ativo que não apresente nem risco de *default*, nem qualquer correlação com os retornos de mercado ou com a economia (Goedhart, et al., 2005). Estes autores apontam três alternativas como *proxy* desta taxa de rendibilidade: i) YTM dos Bilhetes do Tesouro de um país com elevado *rating*, ii) idem tendo agora como referência as Obrigações do Tesouro (OT) a 10 anos, e iii) idem tendo como referência as OT a 30 anos, privilegiando a utilização da segunda hipótese.

ii) Beta (β_l)

O fator beta mede o chamado risco sistemático ou de mercado da ação. Indica a sensibilidade do comportamento do ativo em relação ao comportamento do mercado (Fernández, 2013). Por outras palavras, mede a volatilidade dos retornos de um ativo comparativamente com a volatilidade dos retornos do mercado como um todo, constituído este, pelo menos em teoria, uma carteira de ativos completamente diversificada (normalmente aproximada através da referência a um índice de mercado representativo).

O beta pode ser calculado através da seguinte expressão (Damodaran, 2002):

$$\beta = \frac{Cov R_i R_m}{\sigma^2 R_m}$$

onde:

R_i = Retorno do ativo

R_m = Retorno de mercado

$\sigma^2 R_m$ = Variância do mercado

De acordo com (Damodaran, 2000), em empresas com dados históricos de mercado com um horizonte temporal curto (menos de 5 anos), o beta, assim como outros parâmetros de risco, deve ser estimado através de empresas individuais comparáveis ou através do denominado beta médio do sector.

Contudo, discordando com o autor anterior, por exemplo Fernández e Carabias (2013) apresentam evidências da pouca estabilidade dos betas históricos, concluindo que estes não são uma boa aproximação do risco sistemático futuro da empresa dada a pouca estabilidade (estacionaridade) dos mesmos. Como alternativa, sugerem antes o cálculo qualitativo dos betas, através da pontuação de parâmetros relevantes para a avaliação do risco da empresa. Um exemplo serio o método recomendado pela *Goldman Sachs* no contexto das instituições financeiras: o denominado modelo CAMEL (*Capital, Asset Quality, Management, Earnings and Liquidity*).

A este respeito, deve ainda ser tido em conta a distinção entre o beta não alavancado (β_u) e o beta alavancado (β_L), uma vez que uma empresa com um maior grau de endividamento futuro apresentará um maior risco sistemático do que uma empresa com um menor rácio de alavancagem recente. Podemos ajustar o Beta histórico das ações de uma empresa à nova estrutura de capital prevista utilizando os seguintes passos (Damodaran, 2002):

1.º - calcular o beta histórico sem dívida (*unleverage beta*)

$$\beta_U = \beta_L / \left[1 + (1 - t) \frac{D}{E} \right]$$

2.º - ajustar o beta sem dívida à nova estrutura de capital com dívida prevista

$$\beta_L = \beta_U \times \left[1 + (1 - t) \frac{D}{E} \right]$$

As expressões anteriores são também úteis quando, apesar de estarmos perante

uma empresa sem ações cotadas, ainda assim queremos tentar aproximar o custo do capital própria da empresa utilizando o CAPM. Para o efeito, podemos dar os seguintes passos:

- 1.º - calcular a média dos betas (alavancados) históricos de empresas cotadas com o mesmo nível de risco de negócio;
- 2.º - com base com nos níveis médios de alavancagem e taxa de tributação suportada daquelas empresas, calcular o valor (teórico) do beta sem dívida para aquela classe de risco de negócio;
- 3.º - ajustar o beta sem dívida anterior ao grau de endividamento e nível de tributação previstos para a empresa não cotada que estamos a analisar, estimando o seu beta com dívida (teórico).

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

O prémio de risco de mercado é a diferença entre o retorno esperado da carteira de mercado e a taxa de juro sem risco (Goedhart, et al., 2005). De acordo com Damodaran (2002) este prémio de risco deve agregar o risco do(s) mercado(s) de capitais onde se está a investir (que depende, por exemplo, do grau de desenvolvimento e de liquidez dos mesmos) e o risco do país(es) onde se investe (influenciado, por exemplo, por riscos de natureza política ou de natureza cambial). O risco do país deverá sobretudo ser considerado se a carteira de mercado não for puder ser adequadamente diversificável a outros mercados (países) e existir uma forte correlação entre eles.

Foram desenvolvidas várias técnicas para estimar o prémio de risco de mercado mais adequado a considerar (e.g, partindo de dados históricos ou considerando antes expectativas atuais de consenso dos investidores). Não existe, porém, na literatura um consenso universal sobre a melhor forma de determinação do mesmo.

A forma mais tradicional de estimação do mesmo, com base na diferença entre a rendibilidade histórica de um índice representativo do mercado de ações e a respetiva rendibilidade histórico no mesmo período de um ativo sem risco tem sido objeto de fortes objeções por poder representar de forma pouca apropriada as alterações recentes e expetativas futuras da volatilidade crescente dos mercados e das mudanças das

preferências dos investidores em termos do binómio rendibilidade-risco (Fernández, 2009).⁹

1.4 Ótica comparativa (modelo de múltiplos de mercado)

A avaliação através de múltiplos de mercado, também conhecida como avaliação comparativa ou relativa, assume que o valor de um ativo pode ser aproximado em função do valor de ativos semelhantes no mercado, ditos comparáveis, com base em vários indicadores económico-financeiros da empresa (resultados, vendas, valor contabilístico dos capitais próprios, entre outros).

Geralmente assume-se como empresas comparáveis as pertencentes ao mesmo setor/ramo económico da empresa alvo. Segundo Damodaran (2006b) uma empresa é comparável quando se verificam fluxos de caixa, potencial de crescimento e risco económico e financeiro similares aos da empresa em avaliação. Empresas de dimensão e indústria similar tornam a comparabilidade mais homogénea em termos de *core business* (Lie & Lie, 2002) e mais legítima (Damodaran, 2006a).

Dos inúmeros múltiplos que têm sido sugeridos na literatura académica ao longo dos tempos (Fernandéz, 2001) os mais utilizados na prática vêm sendo: o *Price Earnings Ratio* (PER), o *Price-to-Book Value* (PBV), o *Price-to-Sales Ratio* (PS), o *Price Cash Flow Ratio* (PCF) e o *Enterprise Value/EBITDA Ratio* (EV/EBITDA).

Embora, claramente, a preferência pela utilização de uns e outros dependa das circunstâncias concretas da empresa que estamos a avaliar (e.g, não faz muito sentido utilizar o PBV se o valor da empresa depende sobretudo dos seus ativos intangíveis, não podemos utilizar o PER ou o PCF se uma empresa jovem ainda não entrou numa fase de obtenção de resultados líquidos/cash flows positivos), não existe propriamente um consenso generalizado sobre o(s) múltiplo(s) mais apropriado(s) para proceder à análise (Lie & Lie, 2002).

⁹ Esta falta de consenso mesmo na literatura académica, reflete-se também de forma ainda mais particularmente acentuada entre os profissionais de avaliação de empresas, aliás tal como no que respeita ao horizonte temporal mais adequado da taxa de referência da aplicação sem risco a considerar (veja-se, a este respeito, por exemplo, CMVM (2015)).

A grande vantagem que é apontada a esta ótica de avaliação é a da sua simplicidade e rapidez de cálculo, comparativamente à dos modelos de avaliação com base nos fluxos de caixa descontados que exigem um nível de informação muito mais intensivo. É por isso que é muitas vezes utilizada no âmbito da realização de IPO, em que as previsões sobre os OFCFF são mais difíceis dada a ausência de histórico, ou na avaliação de partes da empresa (áreas de negócio operacional) que têm uma importância relativa pequena no portfólio do conjunto da atividade económica da empresa.

São também utilizados numa perspetiva de complementaridade de avaliação face aos valores obtidos através da avaliação DCF, dada a forte dependência dos valores apurados segundo esta metodologia dos pressupostos adotados (Kaplan & Ruback, 1995; Lie & Lie, 2002; Fernández, 2013b).

A sua utilização deve, contudo, atender a duas premissas fundamentais, que caso não se verifiquem, colocam fortemente em causa as conclusões retiradas a partir dos mesmos. A primeira é a de que embora se admita que possam existir erros de sobreavaliação ou subavaliação (respetivamente, cotações acima ou abaixo do verdadeiro valor das ações) relativamente a títulos individuais, em termos médios, a um determinado nível de agregação (normalmente as empresas do mesmo ramo), os erros de sobreavaliação e subavaliação compensar-se-ão, de tal forma que àquele nível de agregação, em termos médios, o mercado estará correto.

Em segundo lugar, é necessário que as empresas que servem de base de comparação sejam, de facto, comparáveis, isto é, apresentem nomeadamente níveis de risco de negócio, de risco financeiro e oportunidades de crescimento relativamente semelhantes. Caso contrário, por exemplo uma empresa com um PER acima do PER do sector poderá não estar relativamente cara simplesmente porque as suas oportunidades de crescimento são diferentes, neste caso melhores, do que as da média do sector.

2 Breve Caraterização da Sonangol E.P

2.1 Caraterísticas gerais

Fundada em 1976, a Sonangol, E.P. ("Sociedade Nacional de Combustíveis de Angola, E.P.") é uma empresa integrada de petróleo e gás, detendo a função de Concessionária Nacional, com direitos exclusivos sobre a exploração dos hidrocarbonetos líquidos e gasosos de Angola.¹⁰ Apesar de ter o Estado como acionista único, sempre foi governada como uma empresa privada estando sujeita a padrões de desempenho para garantir a sua eficiência e produtividade.

As atividades da Sonangol incluem a exploração, desenvolvimento, marketing, produção, transporte e refinação de hidrocarbonetos e seus derivados. Essas atividades podem ser realizadas de forma independente ou em associação com outras empresas - nacionais ou estrangeiras. O Grupo detém 18 empresas subsidiárias e exporta petróleo e seus derivados, principalmente para 16 países, a saber: Brasil, Canadá, Chile, China, França, Japão, Índia, Itália, Holanda, Portugal, África do Sul, Espanha, Suécia, EUA, Uruguai e Taiwan.

Como principal veículo de investimento do País, detém ainda uma carteira diversificada de outros investimentos tanto no mercado doméstico como no internacional, operando neste momento em vários outros setores como: Serviços Aéreos, Serviços de Telecomunicações, Serviços Financeiros, Imobiliário, Serviços Médicos e Serviços de Educação e Formação.

Sediada em Luanda, Angola, possui ainda escritórios de representação em Brazzaville (Congo), Hong Kong, Houston (Estados Unidos da América); Londres (Reino Unido) e Singapura.

Nos anos de 2014 e 2015 sofreu um enorme impacto da descida dos preços internacionais do petróleo. De acordo com o Relatório de Gestão e Contas de 2016, durante o primeiro semestre de 2016, a continuação da queda acentuada do preço do petróleo manteve-se, tendo-se, porém, registado uma recuperação no segundo semestre.

¹⁰ Para uma perspetiva detalhada sobre o enquadramento jurídico-legal sobre a regulação do mercado de exploração e produção de hidrocarbonetos em Angola, veja-se Osório e Prata (2013).

Esta recuperação em 2016 foi, no entanto, insuficiente, tendo o preço médio do crude e do gás em 2016 decrescido face a 2015 (decrécimo do preço médio em 2016 das ramas Sonangol em 16% face à média anual de 2015).

2.2 Portfólio de Negócios

O modelo de negócios da Sonangol é composto por cinco segmentos principais:

Exploração e Produção (Upstream)

Este segmento diz respeito às atividades de pesquisa e produção de hidrocarbonetos (petróleo bruto e gás natural) em zonas *onshore* e *offshore*. É o segmento mais importante do grupo (por exemplo em 2016, foi responsável por 50% do EBITDA do Grupo). As subsidiárias da Sonangol neste segmento são: Sonangol Pesquisa e Produção, Sonangol Hidrocarbonetos Internacional e Sonangol Gás Natural.

Refinação e Transporte (Midstream)

Este segmento inclui as atividades de refinação e transporte e entrega de derivados de petróleo bruto e gás natural. Integra 35 subsidiárias, sendo as mais importantes a *Sonangol Shipping Holdings Limited* e a Sonangol Refinação.

Logística & Distribuição (Downstream)

Este segmento inclui as atividades de aprovisionamento, armazenagem, distribuição e comercialização de produtos refinados de petróleo bruto e gás para os clientes finais. Constitui o segundo segmento mais relevante do Grupo, tendo em 2016 sido responsável por 45% do EBITDA total gerado. As principais subsidiárias neste segmento são: Sonangol Logística, Sonangol Distribuidora e Sonangol Comercialização Internacional.

Corporativo & Financeiro

Este segmento inclui as atividades de financiamento, suporte às atividades principais e investimentos estratégicos *core* do Grupo. Inclui 2 subsidiárias: a Sonangol E.P. e a *Sonangol Finance*.

Negócios Não Nucleares

Inclui todos os segmentos "não core" do Grupo (as referidas atividades de prestação de serviços de transporte aéreo, telecomunicações, saúde, formação e educação, etc.), assim como as empresas que desenvolvem negócios de carácter social relacionados com o desenvolvimento do capital humano e desenvolvimento económico do País.

Encontrata-se estruturado em subsidiárias diferentes, sendo as mais importantes as seguinte: Sonair, MS Telecom, Sonangol Holdings, Sonangol Investimentos Industriais (SIIND), Sonangol Imobiliária e Propriedades (SONIP), Clínica Girassol, Academia Sonangol e Sonangol Vida.

2.3 Estratégia e objetivos futuros

Atualmente,¹¹ de forma a incrementar os níveis de desempenho que permitam o desenvolvimento da Sonangol e, mais crítico, a libertação de recursos para o acionista Estado e para o País, a Sonangol deve realizar um esforço por manter ou aumentar os volumes atuais de produção nacional de petróleo e gás, focando-se adicionalmente na criação de valor (e não meramente em volumes).

De acordo com a nova Administração, é essencial que a Sonangol garanta novos ou renovados projetos de produção, tanto para o petróleo como para o gás natural, devendo incentivar a implementação de uma série de medidas que possam conduzir a:

- A uma maior garantia de flexibilidade financeira para acompanhar os níveis de investimento nos blocos em que participa;
- Incentivar projetos em blocos com investimento reduzido ou sem a participação da Sonangol;
- Definição de uma matriz renovada de exploração dos campos de gás natural, por forma a tornar mais interessante a exploração das elevadas reservas de gás natural já entretanto detetadas.

¹¹ Sonangol - Relatório de Gestão & Contas Consolidadas 2016: "*Perspetivas para o futuro*". De acordo com o referido Relatório, a implementação com sucesso do programa reestruturação financeira, operacional e organizacional, lançado no 2.º semestre de 2016, aquando da tomada de posse do novo Conselho de Administração, será a matriz base que orientará a ação da empresa em 2017 e 2018.

Face ao contexto económico internacional atual, nomeadamente em termos de um novo eventual paradigma futuro de banda de flutuação permanentemente mais baixa dos preços internacionais do petróleo, e com base nos resultados do diagnóstico feito à empresa, o Conselho de Administração identificou a necessidade de priorizar a transformação operacional da empresa, tendo sido criado um programa de transformação baseado em cinco pilares estratégicos, que visam não só lidar com os desafios que está a enfrentar atualmente, mas também prepará-la para o futuro, tornando-a mais sustentável.

Os pilares estratégicos em que assenta o referido programa são: a redução de custos – através do programa *Sonelight*; o aumento de receitas através do programa *Sonaplus*; o *redesenho de processos* e a *optimização* organizativa, e a *mudança de cultura*, focada na rentabilidade, excelência, rigor, transparência e compromisso.

3 Perspetiva geral da indústria e macroeconómica

Neste capítulo é analisado o cenário macroeconómico recente e previsional dos principais países onde a Sonangol EP concentra suas atividades, principalmente através das suas exportações, bem assim como da indústria petrolífera. Utilizam-se como principais fontes de dados estatísticos o Fundo Monetário Internacional (FMI), o Banco Mundial e o *Business Monitor International* (BMI).¹²

3.1 Perspetivas macroeconómicas

Angola

A economia angolana tem sido gravemente afetada pela queda acentuada do preço do barril de petróleo ao longo dos últimos 3 anos. Porém, o nível confortável de reservas internacionais tem-lhe permitido ainda assim suportar as consequências dessa baixa de uma ligeira melhor forma do que aquando da queda registada entre 2008 e 2009, quando teve que recorrer a um empréstimo do FMI.

O petróleo constitui mais de 95% das exportações e cerca de 75% da receita fiscal. As evoluções recentes sublinham a importância de promover a diversificação da economia, promovendo uma agenda de profunda reforma estrutural.

Tabela I - Angola GDP Δ%

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	Δ %	3,80	4,20	1,39	0,64	1,24	1,69	2,18	2,34

Fonte: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, Abril 2017

China

Constitui o maior parceiro económico de Angola e o maior cliente da Sonangol, representado cerca atualmente cerca de 60% das suas exportações. É também o atual maior financiador de Angola, tendo só em 2015 atribuído uma nova linha de

¹² Para uma síntese detalhada dos principais indicadores económicos previsionais veja-se o Apêndice 1

financiamento para obras públicas num valor superior a quatro mil milhões de euros, financiamento que é amortizado com base na entrega de petróleo bruto.

As vendas para o mercado chinês cresceram 28% em 2016, por comparação com 2015, tendo-se cifrado em 11,8 mil milhões de euros.

A recessão mundial de 2009 interrompeu a dinâmica de crescimento contínuo a 2 dígitos da China, revelando os limites da sua estratégia de crescimento baseada unicamente nas exportações. Devido ao declínio da economia mundial e à baixa nas trocas comerciais, o crescimento chinês caiu para menos de 7% em 2015, o seu nível mais baixo dos últimos 25 anos. Esta tendência tem continuado desde então. O crescimento do país foi de 6,7% em 2016 e deverá manter-se pouco inalterado em 2017.

A atividade manufatureira está em ascensão, mas as empresas e as autoridades locais estão fortemente endividadas, e a injeção de bilhões de yuans na economia tem alimentado a especulação imobiliária e do mercado de capitais. A dívida das empresas estatais é de 145% do PIB e a dívida do setor privado ultrapassou os 200% do PIB em 2016. O consumo também tem vindo a abrandar e a depreciação do yuan em relação ao dólar norte-americano levou a uma fuga de capitais. Por fim, a qualidade dos ativos bancários tem-se deteriorado, uma tendência provavelmente subestimada devido ao elevado peso do setor bancário paralelo.

Tabela II - China GDP $\Delta\%$

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	$\Delta\%$	6,90	6,70	6,58	6,17	6,00	5,90	5,80	5,70

Fonte: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, Abril 2017

Índia

A Índia é o segundo maior cliente da Sonangol, tendo adquirido em 2016 9,8% das suas exportações. A economia indiana resistiu melhor do que a de outros países emergentes à desaceleração económica mundial, beneficiando da queda dos preços mundiais do petróleo nos últimos anos. O crescimento económico da Índia mostrou-se dinâmico (6,8% do PIB em 2016), estimulado pelas despesas públicas. Contudo, tal como para a China, a fiabilidade destes números deve ser abordada com alguma

precaução. O crescimento deverá acelerar em 2017, sustentado por uma recuperação do consumo.

De notar que a Índia ainda é um país bastante pobre, com um PIB per capita ainda muito baixo e onde aproximadamente 25% da população vive abaixo do limiar de pobreza e as desigualdades são muito fortes. No final de 2016 estimava-se que metade das crianças de menos de 5 anos sofria de desnutrição.

Tabela III - Índia GDP Δ%

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	Δ %	7,93	6,83	7,18	7,685	7,79	7,92	8,09	8,15

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Taiwan

Taiwan é o terceiro maior cliente do Grupo, com 6,6% de exportações. Depois de quase cinco décadas de uma boa gestão económica, conseguiu passar do *status* de uma ilha agrícola pobre, a uma das maiores potências económicas na fabricação de produtos de alta tecnologia.

Estruturalmente muito exposta à evolução da economia mundial (as exportações respondem por dois terços do PIB), a ilha está sujeita ao abrandamento económico dos seus parceiros comerciais. Depois de uma recuperação em 2015, a economia desacelerou em 2016, devido à queda na procura global e sobretudo da chinesa. O crescimento económico foi de 1,4% em 2016, representando uma ligeira recuperação face a 2015.

Graças às suas fortes vantagens competitivas em termos de custo dos fatores de produção, o país tem um forte *superávit* em termos de conta corrente, constituindo um credor internacional líquido e detendo substanciais reservas de câmbio.

Tabela IV - Taiwan GDP Δ%

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	Δ %	0,72	1,40	1,72	1,866	2,02	2,33	2,48	2,50

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Portugal

Portugal representou cerca de 2,9% das exportações da Sonangol em 2016. A economia portuguesa terminou o ano de 2016 com um crescimento homólogo de cerca de 2%, a maior taxa de variação homóloga do PIB desde o segundo trimestre de 2010. De acordo com o INE, o crescimento médio anual foi de 1,4%, e em relação ao trimestre anterior, o crescimento da economia foi de 0,6%

África do Sul

A África do Sul adquiriu 2,8% das exportações do Grupo em 2016. A economia sul-africana entrou em recessão, com a queda de 0,7% do seu PIB no primeiro trimestre de 2017, que se segue a uma contração de 0,3% no quarto trimestre de 2016. O recuo do primeiro trimestre deste ano teve como origem principal os fracos desempenhos da produção elétrica (-4,8%) e industrial (-3,7%). O setor terciário, com uma descida de 2%, também contribuiu para os maus resultados.

Apenas disso, os sectores mineiro (+12,8%) e agrícola (+22,2%) estão em forte recuperação.

Tabela V - África de Sul GDP Δ%

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	Δ %	1,30	0,28	0,82	1,569	2,20	2,20	2,20	2,22

Fonte: International Monetary Fund, World Economic Outlook Database, Abril 2017

Outros Países

A Sonangol estabelece relações comerciais e económicas com muitos outros países, nomeadamente da América Latina e Europa. No que respeita ao primeiro espaço regional, depois de uma desaceleração que durou seis anos (incluindo dois anos consecutivos de crescimento negativo em 2015 e 2016), espera-se um crescimento médio de cerca de 1,5% em 2017, seguido por um crescimento ainda mais vigoroso em 2018, da ordem dos 2,5%.

Em relação à União Europeia, a Comissão prevê que o produto interno bruto (PIB) da Zona Euro cresça 1,7%, de que acordo com o relatório da Primavera de 2017. Já para o conjunto da União Europeia, antevê uma expansão de 1,9%.

Para 2018, antecipa que a Zona Euro cresça 1,8% (previsão idêntica à de Fevereiro) e a União Europeia 1,9%, mais uma décima do que a estimativa anterior.

3.2 Perspetivas da Indústria¹³

Os volumes produzidos diminuirão na Europa e nos EUA, enquanto crescem na Ásia-Pacífico e no Oriente Médio, tendo o consumo global crescido lentamente ao longo do período 2011-2015. O efeito conjugado entre a oferta e a procura e a volatilidade dos preços significou, porém, que não houve um crescimento em valor do mercado.

O mercado mundial de petróleo e gás gerou uma receita total de 1.823.5 bilhões de dólares em 2015, representando uma taxa de variação anual composta (CARC) de -14% entre 2011 e 2015. Por zonas geográficas, as taxas de variação na Ásia-Pacífico e EUA foram de -14,5% e -10,9%, respetivamente, atingindo os valores de USA 641,1 bilhões e USA 426,8 bilhões em 2015.

Tabela VI - Mercado global Petróleo & Gás

Year	\$ billion	€ billion	% Growth
2011	3,332.4	2,507.4	
2012	3,231.2	2,431.3	(3.0%)
2013	3,359.3	2,527.7	4.0%
2014	3,266.6	2,457.9	(2.8%)
2015	1,823.5	1,372.1	(44.2%)
CAGR: 2011–15			(14.0%)

Fonte: MarketLine

O principal fator que influenciou o desempenho recente dos mercados mundiais de petróleo e gás foi o forte declínio do preço global do petróleo bruto em 2015 e 2016. Assim, a partir do quarto trimestre de 2015, o petróleo Brent cotou em média à volta de US 45 por barril, metade do preço a que cotava em meados de 2014, e semelhante aos preços médios verificados em 2009, no meio de uma grande recessão.

¹³ A análise que se segue tem por fonte o relatório *MarketLine – Industry Profile Global*, de dezembro de 2015, não tendo sido possível aceder ao relatório mais recente no ano de 2016.

O principal motivo da queda do preço tem sido o forte aumento da produção nos Estados Unidos, que nos anos mais recentes conseguiu multiplicar por 2 o volume produzido por comparação com 2009. No âmbito da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), têm-se verificado posições contraditórias. Algumas nações pertencentes à OPEP, como o Irão, a Venezuela e a Nigéria, pelo menos numa fase inicial, preconizaram um corte na produção para estabilizar os preços, enquanto que a Arábia Saudita e outros estados do Golfo acreditaram inicialmente que tal política só levaria à perda de quota no mercado global em favor dos USA.

O volume global de consumo do mercado aumentou a uma taxa de crescimento anual composta (CAGR) de 1% entre 2011 e 2015, atingindo um total de 46,694 milhões de boe em 2015. Prevê-se que o volume do mercado aumente para 48 562,9 milhões de boe até o final de 2020, representando um CAGR de 0,8% para o período 2015-2020.

Tabela VII – Mercado global de Volume Petróleo & Gás

Year	million boe	% Growth
2011	44,905.6	
2012	45,812.5	2.0%
2013	46,027.0	0.5%
2014	46,257.7	0.5%
2015	46,694.0	0.9%
CAGR: 2011–15		1.0%

Fonte: MarketLine – Industry Profile Global (Dec.2015)

Em 2015 o segmento de petróleo bruto foi de longe o que gerou maiores receitas, com um valor total de US 1.556,9 bilhões, equivalente a 85,4% do valor total do mercado de petróleo e gás.

Tabela VIII – Mercado global de categoria segmentação Petróleo & Gás

Category	2015	%
Crude oil	1,556.9	85.4%
Natural gas	266.6	14.6%
Total	1,823.5	100%

Fonte: MarketLine – Industry Profile Global (Dec.2015)

O desempenho do mercado deverá acelerar, com um CAGR de 4,9% no período de 2015 a 2020, o que deverá impulsionar o mercado para um valor de US 2.317,4 bilhões no final de 2020. Por regiões espera-se que a região Ásia-Pacífico e os EUA cresçam no período a uma taxa CAGR de 5,7% e 3,9%, respetivamente, atingindo em 2020 os valores de US 847,7 bilhões e US 517,7 bilhões, respetivamente.

Tabela IX – Previsão de mercado global Petróleo & Gás

Year	\$ billion	€ billion	% Growth
2015	1,823.5	1 372.1	(44.2%)
2016	1,810.9	1,362.6	(0.7%)
2017	1,930.7	1,452.7	6.6%
2018	2,052.7	1,544.6	6.3%
2019	2,185.1	1,644.1	6.4%
2020	2,317.4	1,743.7	6.1%
CAGR: 2015–20			4.9%

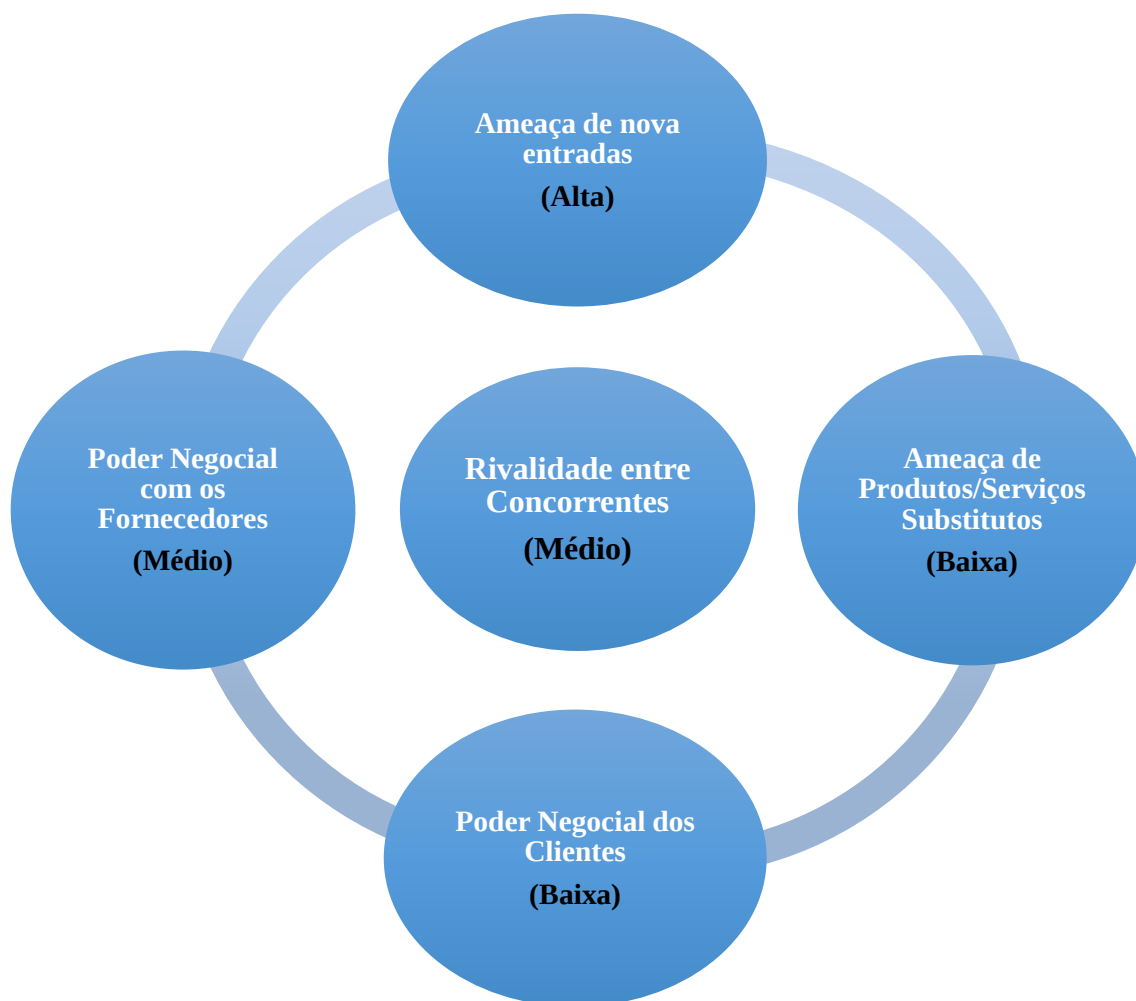
Fonte: MarketLine – Industry Profile Global (Dec.2015)

4 Análise Estratégia da Sonangol

Neste ponto do trabalho apresenta-se de forma muito sintética uma análise estratégica à Sonangol, com base no modelo de 5 forças de Porter e na denominada análise SWOT.

O desenvolvimento do modelo de 5 forças de Porter encontra-se detalhado no Apêndice 4.

4.1 Modelo de 5 forças de Porter



4.2 Análise SWOT

Pontos fortes

- Controle de todos os interesses fundamentais da área dos hidrocarbonetos;
- Acesso inigualável a áreas de exploração;
- Elevado potencial de crescimento da produção;
- Líder nacional destacado nos segmentos de exploração, produção, logística e distribuição;
- Detenção de uma série de subsidiárias e marcas de retalho que fornecem a empresa com um portfólio de receitas diversificadas, não circunscrito exclusivamente ao negócio da energia;
- Operações de negócios integrados permitir à empresa responder mais eficazmente às mudanças no ambiente de negócios;
- Forte capacidade de investir em treinamento, equipamentos e novas tecnologias através de acordos de parcerias com outros operadores em regime de co-exploração.

Pontos Fracos

- Atual capacidade financeira limitada, nomeadamente decorrente das dificuldades de financiamento do seu acionista único;
- Custos de exploração e refinação não otimizados com eficiência operativa abaixo dos principais concorrentes globais;
- Baixa capacidade de refinação instalada em Angola;
- Não desenvolvimento da fileira de negócio da produção de fontes de energia alternativas que a médio/longo prazo se espera que tenham uma importância crescente em função das atuais preocupações com o meio ambiente.

Oportunidades

- Considerável potencial de exportação de gás natural inexplorada;
- Grandes áreas de território ainda inexploradas com eventual potencial de reservas importantes de hidrocarbonetos;
- Potencial para se tornar um líder de mercado em muitos mercados de energia alternativas, nomeadamente em termos de energia eólica e sobretudo solar.

Ameaças

- Continuação dos atrasos no desenvolvimento da capacidade de exportação de GNL;
- Ressurgimento de conflitos e agitação política local;
- Mudanças na política energética internacional com ainda maior impacto nos atuais já de si degradados preços internacionais de venda de petróleo;
- Forte dependência de China como mercado de exportação;
- Flutuações cambiais adversas em termos de AOA/USD, EUR/USD e USD/YUAN;
- Riscos de natureza ambiental e política/social, se a empresa não fortalecer a sua responsabilidade ambiental e social corporativa, colocando-a no centro da sua estratégia, incluindo a revisão de questões de segurança no local de trabalho, vazamentos e derrames de petróleo.

5 AVALIAÇÃO

5.1 Metodologia

Na avaliação do valor da Sonangol E. P. foram utilizados dois métodos de avaliação diferentes: o já detalhado método com base no modelo de fluxos de caixa descontados e o modelo de múltiplos, servindo este, sobretudo, como meio de comparação ao principal, o primeiro.

No que respeita ao primeiro método de avaliação, idealmente dever-se-ia adotar a chamada metodologia de avaliação da soma por partes (SOTP) no apuramento do valor atual dos ativos económicos de exploração da empresa das suas diferentes áreas de negócio. Contudo, tal não foi possível, devido à ausência de informação contabilística histórica por segmentos suficientemente detalhada.

Em conformidade, procedeu-se à determinação do valor atual dos ativos económicos de exploração admitindo basicamente componentes de risco de negócio semelhantes entre os diferentes segmentos.

Como é generalizadamente usual na prática, utilizou-se um horizonte temporal de projeções explícitas de cinco anos. Para a projeção dos OFCFF do período perpétuo assumiu-se no cenário de base uma taxa de crescimento perpétua g de 1.0%. A definição desta taxa, um pouco mais baixa do que é usual em *researchs* de empresas de outras áreas de negócio, teve em conta as projetadas alterações futuras em termos de uma modificação progressiva da utilização global de fontes de energia mais poluentes para outras mais limpas.

O seu grau de incerteza é, contudo, bastante elevado, estando bastante dependente, nomeadamente, do comportamento futuro das cotações do petróleo nos mercados interanacionais, as quais, por sua vez, estarão muito dependentes da evolução da oferta e procura globais.

5.2 Pressupostos

5.2.1 Relativos à estimação dos OFCFF do período de previsões explícitas

Volume de Negócios

De acordo com os R&C da Sonangol, o volume de negócios do Grupo, em euros, à taxa de câmbio oficial AOA/EUR de final de ano, cifrou-se em cerca de 25.409 milhões de euros em 2012, 29.919 em 2013 e 27.957 em 2014. Em 2015 e 2016, com a forte quebra das cotações internacionais do preço do petróleo, aqueles valores reduziram-se substancialmente para 15.884 e 13.289 milhões de euros, respetivamente.

Embora tenha existido também algum efeito volume na explicação da quebra anterior, nomeadamente associado a projetos de reconversão de algumas instalações petrolíferas e de problemas vários em plantas de refinação e no abandono temporário de uma importante instalação de exploração de gás natural, o efeito preço foi em larga medida o responsável pela quebra referida.

Nas projeções que se assumem para o período 2017-2021, assume-se para o primeiro ano um valor semelhante ao verificado em 2015, acrescido de uma taxa de crescimento de 20%, aproximadamente a taxa de crescimento das cotações internacionais do petróleo entre as cotações médias do Brent no ano de 2015 e as verificadas no 1º semestre de 2017. Para 2018 projeta-se um crescimento de 10% face ao ano anterior, e nos anos seguintes uma variação relativa de + 3% face ao ano precedente.

Estas projeções envolvem, naturalmente, um elevado grau de incerteza fruto da volatilidade recente das cotações internacionais dos hidrocarbonetos. Parecem, contudo, suficientemente prudentes face à atual recuperação de um certo equilíbrio entre a oferta e a procura, com uma aparente forte determinação dos países da OPEP, juntamente com outros produtores aliados não pertencentes àquela organização, em fazer elevar futuramente as cotações internacionais do preço do petróleo para a casa dos 60-80 dólares por barril.

Margem de EBITDA

No período de 2012 a 2016 a Sonangol apresentou uma Mg EBITDA média global de 21,9%. Fruto da volatilidade já referida das cotações internacionais dos derivados de petróleo, apresentou ao longo daqueles anos flutuações significativas, com extremos que foram dos 48,8% verificados em 2012 aos 4,1% em 2015.

Nas projeções assumidas, toma-se como referência um valor de 20% para 2017, de 22% para 2018 e de 24% nos anos seguintes. Nestas projeções leva-se em linha de conta a recente recuperação dos preços do petróleo face aos mínimos atingidos em 2015/16 e os resultados esperados do já referido plano de profunda reestruturação operativa da empresa implementados pela nova Administração a partir da segunda metade de 2016 e que se espera que comecem a dar frutos mais palpáveis a partir de 2017.

Mais uma vez a incerteza sobre a efetiva evolução futura deste parâmetro não é pequena pelo, que tal como outros de natureza também crítica, serão objeto de uma análise de sensibilidade a apresentar posteriormente.

Capex e Depreciações e Amortizações do Exercício

De acordo com a informação conhecida, nos anos 2015 e 2016 o investimento em despesas de capital fixo (CAPEX) ascendeu a cerca de 3.308 milhões de euros e 3.080 milhões de euros, respetivamente. Um valor, em termos médios do período, de aproximadamente 24% das receitas. Como resultado do plano de reestruturação em curso, estão previstos fortes desinvestimentos em negócios não nucleares ou não rentáveis e uma tendência para atuar em consórcio com os outros operadores internacionais de forma a baixar significativamente o volume de investimento anual realizado e as respetivas necessidades de financiamento associadas.

Idealmente, tal como acontece nas grandes companhias cotadas, os valores do CAPEX projetados teriam por base a *guidance* sobre os mesmos apresentada pelas próprias companhias para os próximos 3 a 5 anos. Não se dispondo publicamente de tal informação - recorde-se que a Sonangol é uma empresa não cotada de capitais exclusivamente públicos e em certa medida bastante influenciada pelo poder político – assumiu-se como hipótese simplificadora que o nível de CAPEX anual será semelhante ao estritamente necessário para a repor a capacidade produtiva instalada.

O que significa um valor idêntico ao valor das depreciações e amortizações do exercício em cada ano, sendo estas projetadas com o produto entre a taxa média de depreciação em função do volume de negócios no período 2012 a 2016 (10%) e o volume de negócios projetados para cada um dos anos 2017 a 2021.

Investimento em Fundo Maneio (NFM)

Para efeitos da projeção do investimento em FMN, tomou-se como referência a média do rácio FMN/VN no período histórico (4,8%), ajustando este valor um pouco para baixo, em concreto para 4%, admitindo os ganhos de eficiência associados ao plano de reestruturação operativa e financeira já mencionado.

Com base nos pressupostos anteriores e na metodologia de cálculo dos OFCFF do período de previsões explícitas detalhado no capítulo do trabalho referente ao enquadramento teórico, foi possível chegar aos valores que se apresentam na tabela seguinte:

Tabela X - Síntese da estimação dos OFCFF do período de previsões explícitas

OFCFF no período de previsões explícitas (2017-2021)			(unidade: milhões de euros)		
	2017	2018	2019	2020	2021
Volume de negócios	19 061	20 967	21 596	22 244	22 911
Margem EBITDA	20,0%	22,0%	24,0%	24,0%	24,0%
EBITDA	3 812	4 613	5 183	5 338	5 499
Depreciações e amortizações do exercício	1 960	2 156	2 221	2 287	2 356
EBIT	1 852	2 457	2 962	3 051	3 143
EBIT ajustado aos impostos (NOPLAT)	1 297	1 720	2 074	2 136	2 200
Depreciações e amortizações do exercício	1 960	2 156	2 221	2 287	2 356
Cash flow bruto de exploração (GOCF)	3 256	3 876	4 294	4 423	4 556
Variação das NFM (Δ NWC)	231	76	25	26	27
Cash flow líquido de exploração (NOCF)	3 026	3 799	4 269	4 397	4 529
CAPEX	1 960	2 156	2 221	2 287	2 356
OFCFF (operational free cash flow to the firm)	1 066	1 644	2 049	2 110	2 173

5.2.2 Relativos à estimação do WACC

Na determinação do WACC tiveram-se em conta um conjunto de pressupostos que de seguida muito resumidamente se detalham.

Estrutura de Capital

Dado o histórico em termos de autonomia financeira e as dificuldades recentes de financiamento da Sonangol nos mercados internacionais, supridas sempre que necessário pelos aportes de capital do seu acionista único, o Estado Angolano, assume-se um *debt-to-equity ratio* constante da ordem dos 0,54, ou seja, uma proporção do financiamento via dívida financeira face ao total das origens de fundos de 35%.

Custo de Dívida

A principal fonte de financiamento de dívida financeira da Sonangol, ao contrário de muitas outras companhias internacionais, não são empréstimos obrigacionistas, mas antes instituições bancárias sedeadas em Angola, algumas das quais participadas pela própria Sonangol.

Na medida em que a companhia não possui empréstimos obrigacionistas com títulos cotadas com taxas de rendibilidade de mercado (prospetivas) observáveis, tomou-se como aproximação ao custo da dívida financeira a média histórica dos últimos 3 anos do rácio entre os valores contabilísticos dos juros suportados e os financiamentos de curto e médio/longo prazo obtidos.

De notar que, dada a influência direta e indireta muito significativa junto de alguns dos principais bancos financiadores as taxas suportadas não constituirão uma verdadeira aproximação ao risco de crédito da empresa, sendo de alguma forma “subsidiadas”.

Taxa de Rendibilidade sem Risco

Como já se discutiu aquando do enquadramento teórico, existe uma certa indefinição, mesmo a nível académico, sobre qual o melhor período de referência a levar em linha de conta na taxa de OT sem risco a considerar.

No atual período de condições excecionais de políticas monetárias expansionistas da generalidade dos Bancos Centrais, as YTM de OT a 1, 5 e 10 anos de Países de elevado *rating* como os USA e a Alemanha estão anormalmente baixas. Não se projeta, porém, que as condições atuais possam permanecer indefinidamente pelo que se assumiu uma taxa nominal de 2%, mais próxima de períodos históricos normais que se projeta que venham a prevalecer no futuro.

Beta

Para o cálculo do beta da Sonangol, procedeu-se à estimação do seu valor teórico, com base nos passos indicados nas páginas 12/13 do presente trabalho, e tendo como *inputs* “sectoriais” os valores médios dos beta e alavancagem financeira das

empresas cotadas com o mesmo risco de negócio integrantes da Tabela XIII, dados obtidos através da *Blomberg*.

Prémio de Risco de Mercado

De acordo com diversos autores o prémio de risco de mercado de empresas a operar em países emergentes deverá ter uma compensação em termos de risco-país e iliquidez dos respetivos mercados.

Como é sabido, o mercado regulamentado de ações em Angola encontra-se em processo de formação, não existindo, pois, qualquer referência que possa servir de apoio. Optou-se, por isso, por considerar um valor relativamente elevado, de 8%, mas que diversos autores como por exemplo A. Damodaran consideram como mais adequado para países emergentes sem mercados de capitais desenvolvidos.

Tabela X – Síntese dos pressupostos relativos ao WACC

Pressupostos da estimação do WACC	
Tx. de rendibilidade de aplicações sem risco	2%
Beta (teórico) estimado da Sonangol	1,8
Prémio de risco de mercado (mercados emergentes)	8%
Custo do capital próprio da Sonangol	16%
Custo da dívida financeira (antes de impostos)	6%
Taxa de imposto sobre lucros	30%
Rácio D/(D+E)	35%
Custo médio ponderado do capital (WACC)	12,1%

5.3 Estimativa do valor fundamental da Sonangol

A partir dos pressupostos de base explicitados foi possível apurar um *price target* para as ações da Sonangol de 17,65 euros, como se detalha na tabela infra.

Tabela XII – Avaliação da Sonangol

Avaliação do valor fundamental da Sonangol		(unidade: milhões de euros)
Valor atual dos ativos económicos de exploração:		
do período de previsões explícitas		6 272
da perpetuidade		11 126
Valor atual dos ativos económicos extra-exploração		4 725
Valor atual dos ativos económicos totais (<i>enterprise value</i>)		22 123
Valor da dívida financeira (líquida de disponibilidades)		4 472
Valor fundamental (dos capitais próprios) da Sonangol, S.A.		17 650
Número de ações representativas do CS da Sonangol		1.000 milhões
Valor fundamental de cada ação da Sonangol, S.A. (em euros)		17,65

5.4 Análise de Sensibilidade

Naturalmente, a estimativa obtida para o valor fundamental das ações da Sonangol depende criticamente do conjunto de pressupostos adotados, sendo, por isso, essencial avaliar em que medida aquele valor se alteraria em função da alteração de alguns dos pressupostos mais críticos.

É esse exercício que sinteticamente se apresenta nos dois quadros seguintes:

Análise de sensibilidade a Δ Mg. EBITDA

Margem EBITDA (EBITDA/VN)					
- 2,0%	- 1,0%	- 0,5%	+ 0,5%	+ 1,0%	+ 2,0%
14,95	16,30	16,97	18,33	19,00	20,36

Análise de sensibilidade cruzada entre WACC e g

	g (taxa de crescimento perpétuo)				
	0,0%	0,5%	1,0%	1,5%	2,0%
16%	12,37	12,61	12,83	13,15	13,44
14%	14,27	14,62	14,98	15,38	15,81
12%	16,82	17,32	-	18,47	19,13
10%	20,40	21,19	22,05	23,02	24,12
8%	25,79	27,13	28,65	30,40	32,45

Da leitura dos quadros ressalta que num cenário pessimista extremo de um efeito combinado de uma taxa g de % e um WACC de 16%, o *price target* da Sonangol

diminuiria face ao cenário central cerca de 30%. Em contrapartida, num cenário otimista oposto (taxa g de 2,0% e WACC de 8%), o *price target* elevar-se-ia aproximadamente 84%.

Estes números fazem-nos, pois, tomar consciência da necessária cautela que devemos ter em termos de assertividade sobre as avaliações e recomendações propostas.

5.5 Comparação com os múltiplos de mercado EV/EBITDA e PER

Num exercício final, procede-se à determinação do valor teórico das ações da Sonangol, tendo agora por base os modelos de múltiplos, em concreto utilizando os 2 atualmente mais usados pelos práticos.

Para o efeito, obtiveram-se os valores dos múltiplos EV/EBITDA e PER de um conjunto de empresas comparáveis a partir de informação obtida através da Bloomberg, acedida no mês de abril do corrente ano.

Tabela XIII – Múltiplos de empresas comparáveis

Empresas comparáveis	Múltiplos de mercado	
	EV/EBITDA	PER
Repsol	4,8	11,5
BP	5,5	16,5
ENI	4,3	22,2
RD Shell	6,3	14,6
Total	5,5	12,0
Statoil	3,1	15,9
Norsk Hydro	6,1	13,9
Exxon	8,8	20,5
Chevron	6,9	23,4
Média	5,7	16,7

Fonte: Bloomberg

Aplicando o múltiplo EV/EBITDA sectorial ao EBITDA estimado para a Sonangol em 2017 apuramos um EV da Sonangol de cerca de 21.729 milhões de euros, o que equivaleria a um valor por ação de 17,26 euros, muito próximo, portanto, do *price target* de base obtido com base no modelo DCF.

Em contrapartida, utilizando o PER sectorial ao RL estimado para a Sonangol em 2017, obteríamos um valor por ação de 18,54 euros, cerca de 5% acima do valor central de *price target* obtido com base no referido modelo DCF.

Estes valores, em certa medida, parecem proporcionar-nos alguma confiança nos pressupostos de base utilizados na avaliação através do modelo DCF.

6 CONCLUSÕES

Através do presente Trabalho de Projeto procedeu-se à tentativa de elaboração de um *equity research* à Sonangol, E.P., a maior empresa de Angola, uma das maiores de África e um importante *player* do mercado mundial do sector petrolífero.

Aplicando as técnicas de avaliação mais comumente usadas na indústria da produção de relatórios de avaliação de empresas, apurou-se um *price target* para as ações da Sonangol, que poderá constituir um valor de referência se, por exemplo, o Estado Angolano vier a considerar a realização de um IPO sobre a mesma.

Como é natural, o valor de avaliação com base no cenário central está muito dependente da verificação efetiva dos pressupostos utilizados. Daí a importância da análise de sensibilidade efetuada, que permitiu verificar que o intervalo de valores mais adequados para o verdadeiro valor das ações da empresa pode variar bastante em função inclusivamente de pequenas alterações de alguns desses pressupostos.

O que nos faz tomar consciência das cautelas que é necessário ter nas conclusões a retirar sobre este tipo de exercícios. De facto, a estimativa do justo valor de uma ação constitui um exercício de mera aproximação, nunca podendo ser considerado como uma avaliação exata, sem qualquer margem de erro.

O trabalho efetuado padeceu de algumas dificuldades em termos da qualidade da informação contabilística histórica da empresa que só nos anos mais recentes, em particular a partir do ano 2016 com a entrada em funções do novo Conselho de administração, parece ter vindo a adotar padrões de reporte de mais elevada qualidade.

Um exercício futuro interessante será precisamente proceder a uma reavaliação do valor fundamental da empresa com base em informação contabilística histórica mais recente, fiável e completa e informação prospetiva mais atual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Black, F., & Scholes, M., 1973. *The pricing of options and corporate liabilities*. The Journal of Political Economy, Vol. 81 (3), p. 637-654.

Carvalho das Neves, J., 2002. *Avaliação de Empresas e Negócios*. McGraw-Hill.

CMVM, 2015, *Relatório Anual da Atividade de Supervisão da Análise Financeira*. Comissão de Mercado de Valores Mobiliários

Damodaran, A., 2000. *The Dark Side of Valuation: Firms with no Earnings, no History and no Comparables*. Stern School of Business, Março, pp. 99-02.

Damodaran, A., 2002. *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. 2^a ed. New York: Wiley Finance.

Damodaran, A., 2006a. *Damodaran On Valuation - Security Analysis for Investment and Corporate Finance*. 2o ed. New York: John Wiley & Sons.

Damodaran, A., 2006b. *Corporate Finance*. 2nd ed. New York: John Wiley & Sons.

Fernandéz, P., 2001. *Valuation using multiples. How do analysts reach their conclusions?* IESE Research Papers D/450: IESE Business School.

Fernández, P., 2007. *Valuing Companies by Cash Flow Discounting: 10 Methods and 9 Theories*. Managerial Finance, Vol.33 (11), pp. 853-876.

Lie, E. & Lie, H. J., 2002. *Multiples used to estimate corporate value*. Financial Analysts Journal, Vol. 58(2), pp. 4-22.

Lourenço, I., Ferreira, P., Simões, A. e C. Pais (2013), *IFRS Demonstrações Financeiras – Casos para Executivos*, Edições Almedina.

Mauboussin, M. & Johnson, P., 1997. *Competitive Advantage Period: The Neglected Value Driver*. Financial Management Association, Vol. 26 (2), pp. 67-74.

Miller, T. W., 2008. *Terminal Values For Firms With No Competitive Advantage*. Coles College of Business. Kennesaw State University.

Nantell, T. J. & Carlson, C. R., 1975. *The Cost of Capital as a Weighted Average*. The Journal of Finance, Vol. 30 (5), pp. 1343-1355.

Oded, J. & Michel, A., 2007. *Reconciling DCF Valuation Methodologies*. Journal of Applied Finance, Vol. 17(2), pp. 21-32.

Osório, C. e Prata, H. (2013). *The Energy Regulation and Markets Review – Chapter 1*, pp. 1-13. In *The Energy Regulation and Markets Review*, 2nd Edition, David L. Schwartz Editor, Law Business Research.

Palepu, K.; Healy, P. & Peek, E., 2016. *Business Analysis and Valuation: IFRS edition*, 4th edition, CENGAGE Learning.

Outras referências bibliográficas

Sonangol E.P., *Relatório & Contas* 2012

Sonangol E.P., *Relatório de Gestão & Contas* 2013

Sonangol E.P., *Relatórios de Gestão & Contas Consolidadas* (2014; 2015; 2016)

Fonte da Internet

EIA – Energy Information Administration- <https://www.eia.gov>

EL PAIS –

https://brasil.elpais.com/brasil/2017/04/19/internacional/1492553560_871817.html

FMI – Fundo Monetário Internacional - <http://www.imf.org/external/index.htm>

Jornal de negocio – <http://www.jornaldenegocios.pt/economia/europa/uniao-europeia/detalhe/comissao-europeia-reve-em-alta-previsao-de-crescimento-para-a-europa>

MakaAngola – <https://www.makaangola.org/2017/07/as-contas-magicas-da-sonangol/>

Santander, TradePortal – <https://pt.portal.santandertrade.com>

Sonangol – <http://www.sonangol.co.ao>

APÊNDICES

Apêndice 1 – Indicadores Económicos Previsionais por País

Africa de Sul

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	ZAR	3.063.101	3.071.660	3.096.747	3.145.330	3.214.465	3.285.206	3.357.488	3.432.104
GDP, Preços Constante	Δ %	1.299	0.279	0.817	1.569	2.198	2.201	2.200	2.222
GDP, Preços corrente	ZAR	4.013.592	4.327.561	4.636.495	4.972.950	5.366.863	5.792.130	6.251.067	6.747.829
GDP, Preços corrente	U.S. Dolar	314.732	294.132	317.568	326.967	339.846	353.409	366.860	380.425
GDP, deflação	Index	131.030	140.887	149.721	158.106	166.960	176.310	186.183	196.609
GDP, per capita, preços corrente	U.S. Dolar	5.721.149	5.260.902	5.588.959	5.662.045	5.790.651	5.925.135	6.051.977	6.175.065
Investimento total	% de GDP	20.892	19.459	19.246	19.271	19.436	19.589	19.737	19.895
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	4.575	6.341	6.171	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500
Taxa de desemprego	% total de força de trabalho	25.350	26.725	27.396	27.672	27.786	27.832	27.852	27.856
Saldo atual da conta	% de GDP	-4.432	-3.272	-3.408	-3.575	-3.780	-3.770	-3.782	-3.815

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Angola

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	AOA	1.687.825	1.687.825	1.710.200	1.736.335	1.760.490	1.787.058	1.811.220	1.837.038
GDP, Preços Constante	Δ %	3.007	0.000	1.326	1.528	1.391	1.509	1.352	1.425
GDP, Preços corrente	U.S. Dolar	3.876.197	3.502.274	4.342.212	4.627.096	4.621.934	4.635.170	4.651.256	4.598.569
Investimento total	% de GDP	9.552	8.350	7.938	7.308	7.284	7.238	7.184	7.203
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	10.287	32.378	27.013	17.762	13.773	10.895	9.450	9.000
Saldo atual da conta	% de GDP	-9.977	-4.348	-3.846	-3.165	-3.729	-3.844	-3.747	-3.48

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Brasil

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	BRL	1.189.847	1.147.075	1.148.971	1.169.057	1.191.897	1.215.734	1.240.019	1.264.730
GDP, Preços Constante	Δ %	-3.769	-3.595	0.165	1.748	1.954	2.000	1.998	1.993
GDP, Preços corrente	U.S. Dolar	1.801.482	1.798.622	2.140.940	2.238.426	2.340.842	2.447.245	2.560.124	2.676.272
Investimento total	% de GDP	19.133	17.453	17.850	18.276	18.966	19.554	20.067	20.747
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	9.030	8.740	4.368	4.315	4.475	4.453	4.523	4.512
Taxa de desemprego	% total de força de trabalho	8.300	11.267	12.145	11.631	10.855	10.259	10.024	10.000
Saldo atual da conta	% de GDP	-3.269	-1.307	-1.328	-1.705	-1.923	-1.876	-1.88	-1.911

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Canada

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	CAD	1.770.196	1.795.559	1.830.418	1.866.229	1.900.632	1.934.844	1.969.671	2.005.125
GDP, Preços Constante	Δ %	0.942	1.433	1.941	1.956	1.843	1.800	1.800	1.800
GDP, Preços corrente	CAD	1.986.193	2.026.833	2.105.739	2.190.620	2.278.459	2.368.858	2.462.395	2.559.067
GDP, Preços corrente	U.S. Dolar	1.552.808	1.529.224	1.600.265	1.656.389	1.719.451	1.783.360	1.847.902	1.912.805
GDP, deflação	Index	112.202	112.880	115.041	117.382	119.879	122.431	125.016	127.626
Investimento total	% de GDP	23.817	22.875	22.434	22.425	22.379	22.431	22.499	22.550
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	1.132	1.409	1.972	2.098	2.068	2.003	1.999	2.007
Taxa de desemprego	% total de força de trabalho	6.900	7.000	6.868	6.753	6.700	6.654	6.616	6.579
Saldo atual da conta	% de GDP	-3.401	-3.340	-2.922	-2.737	-2.517	-2.286	-1.966	-1.809

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

China

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	CNY	69.910.944	74.594.977	79.504.620	84.408.729	89.473.252	94.752.174	100.247.800	105.961.925
GDP, Preços corrente	Moeda Nacional	69.910.944	74.539.620	81.267.618	87.943.067	95.199.402	103.183.939	111.816.169	120.951.639
GDP, Preços corrente	U.S. Dolar	11.226.186	11.218.281	11.795.297	12.796.752	13.862.968	15.066.667	16.340.866	17.706.631
GDP, deflação	Index	100.000	99.926	102.217	104.187	106.400	108.899	111.540	114.146
GDP, per capita, preços corrente	U.S. Dolar	8.166.756	8.113.257	8.480.654	9.146.854	9.850.988	10.643.692	11.476.296	12.362.724
Investimento total	% de GDP	44.748	44.085	43.972	43.350	42.674	41.957	41.303	40.733
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	1.441	2.003	2.400	2.300	2.600	3.000	3.000	3.000
Taxa de desemprego	% total de força de trabalho	4.050	4.020	4.020	4.020	4.020	4.020	4.020	4.020
Saldo atual da conta	% de GDP	2.709	1.751	1.266	1.240	1.227	1.140	1.060	0.951

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Espanha

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	EUR	1.068.266	1.102.828	1.131.397	1.154.814	1.178.428	1.200.932	1.221.708	1.241.297
GDP, Preços Constante	Δ %	3.203	3.235	2.591	2.070	2.045	1.910	1.730	1.603
GDP, Preços corrente	EUR	1.075.639	1.113.851	1.160.247	1.201.757	1.246.383	1.290.938	1.335.785	1.381.267
GDP, Preços corrente	U.S. Dolar	1.193.556	1.232.597	1.232.440	1.272.617	1.320.076	1.368.153	1.411.763	1.451.813
GDP, deflação	Index	100.690	101.000	102.550	104.065	105.767	107.495	109.338	111.276
GDP, per capita, preços corrente	U.S. Dolar	25.717.563	26.608.869	26.643.351	27.550.872	28.619.088	29.704.264	30.696.189	31.614.162
Investimento total	% de GDP	20.060	20.406	20.537	20.629	20.661	20.734	20.843	20.951
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	-0.497	-0.200	2.401	1.426	1.549	1.653	1.760	1.856
Taxa de desemprego	% total de força de trabalho	22.058	19.635	17.704	16.610	15.778	15.109	14.765	14.486
Saldo atual da conta	% de GDP	1.369	2.001	1.539	1.583	1.640	1.783	1.809	1.783

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Estados Unidos

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	USD	16.397.200	16.662.100	17.046.505	17.475.849	17.846.480	18.172.127	18.475.890	18.790.590
GDP, Preços Constante	Δ %	2.596	1.616	2.307	2.519	2.121	1.825	1.672	1.703
GDP, Preços corrente	USD	18.036.650	18.569.100	19.417.144	20.351.771	21.239.303	22.063.044	22.886.238	23.760.331
GDP, deflação	Index	109.998	111.445	113.907	116.457	119.011	121.411	123.871	126.448
GDP, per capita, preços corrente	U.S. Dolar	56.174.941	57.436.409	59.609.070	62.001.969	64.212.535	66.194.406	68.140.696	70.203.850
Investimento total	% de GDP	20.348	19.695	20.019	20.590	20.911	21.002	21.005	20.980
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	0.120	1.275	2.654	2.381	2.637	2.324	2.180	2.271
Taxa de desemprego	% total de força de trabalho	5.258	4.850	4.675	4.612	4.439	4.480	4.748	4.993
Saldo atual da conta	% de GDP	-2.567	-2.591	-2.692	-3.304	-3.508	-3.645	-3.352	-3.226

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

França

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	EUR	2.094.982	2.120.386	2.149.983	2.185.452	2.223.682	2.263.617	2.305.043	2.347.868
GDP, Preços Constante	Δ %	1.274	1.213	1.396	1.650	1.749	1.796	1.830	1.858
GDP, Preços corrente	EUR	2.181.064	2.225.920	2.278.657	2.344.933	2.419.235	2.500.665	2.586.952	2.678.540
GDP, Preços corrente	U.S. Dolar	2.420.163	2.463.222	2.420.440	2.483.199	2.562.275	2.650.237	2.734.095	2.815.343
GDP, deflação	Index	104.109	104.977	105.985	107.297	108.794	110.472	112.230	114.084
GDP, per capita, preços corrente	U.S. Dolar	37.612.910	38.127.652	37.294.720	38.087.371	39.121.158	40.279.788	41.364.942	42.400.078
Investimento total	% de GDP	22.363	22.779	22.190	21.881	21.729	21.813	21.957	22.150
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	0.090	0.308	1.407	1.188	1.516	1.675	1.741	1.822
Taxa de desemprego	% total de força de trabalho	10.367	10.042	9.639	9.297	8.959	8.693	8.504	8.318
Saldo atual da conta	% de GDP	-0.200	-1.090	-0.944	-0.453	-0.032	0.170	0.331	0.463

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Holanda

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	EUR	655.590	669.322	683.672	696.253	708.312	720.225	732.146	744.143
GDP, Preços Constante	Δ %	1.951	2.095	2.144	1.840	1.732	1.682	1.655	1.639
GDP, Preços corrente	EUR	676.531	696.871	718.018	740.157	762.580	785.670	809.249	833.449
GDP, Preços corrente	U.S. Dolar	750.696	771.163	762.694	783.799	807.668	832.664	855.278	876.016
GDP, deflação	Index	103.194	104.116	105.024	106.306	107.662	109.087	110.531	112.001
GDP, per capita, preços corrente	U.S. Dolar	44.322.826	45.282.634	44.654.229	45.755.922	47.012.124	48.326.395	49.495.238	50.549.105
Investimento total	% de GDP	19.272	19.650	20.202	20.734	21.310	21.806	22.301	22.789
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	0.220	0.110	0.931	1.433	1.500	1.600	1.600	1.600
Taxa de desemprego	% total de força de trabalho	6.891	5.882	5.400	5.300	5.200	5.100	5.000	4.900
Saldo atual da conta	% de GDP	8.676	9.635	9.199	9.128	9.051	8.840	8.678	8.519

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Índia

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	INR	113.575.300	121.330.484	130.040.774	140.034.834	150.944.700	162.901.405	176.079.120	190.437.235
GDP, Preços Constante	Δ %	7.934	6.828	7.179	7.685	7.791	7.921	8.089	8.154
GDP, Preços corrente	INR	136.753.300	151.904.814	169.705.722	190.856.548	214.936.970	241.774.467	272.140.586	306.428.152
GDP, Preços corrente	U.S. Dolar	2.088.155	2.256.397	2.454.458	2.685.703	2.959.667	3.252.721	3.577.126	3.935.267
GDP, deflação	Index	120.408	125.199	130.502	136.292	142.395	148.418	154.556	160.908
GDP, per capita, preços corrente	U.S. Dolar	1.615.789	1.723.301	1.850.226	1.998.255	2.173.500	2.357.693	2.559.166	2.778.831
Investimento total	% de GDP	32.747	31.416	31.430	31.646	31.863	32.093	32.379	32.708
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	4.908	4.872	4.754	5.052	4.987	4.886	4.930	4.958
Saldo atual da conta	% de GDP	-1.058	-0.924	-1.488	-1.547	-1.570	-1.641	-1.771	-2.056

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Itália

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	EUR	1.555.009	1.568.691	1.581.912	1.594.802	1.607.560	1.620.420	1.634.192	1.648.081
GDP, Preços Constante	Δ %	0.783	0.880	0.843	0.815	0.800	0.800	0.850	0.850
GDP, Preços corrente	EUR	1.645.439	1.672.439	1.701.551	1.736.103	1.774.491	1.813.729	1.854.752	1.896.703
GDP, Preços corrente	U.S. Dolar	1.825.820	1.850.735	1.807.425	1.838.470	1.879.410	1.922.214	1.960.248	1.993.574
GDP, deflação	Index	105.815	106.614	107.563	108.860	110.384	111.930	113.497	115.085
GDP, per capita, preços corrente	U.S. Dolar	30.032.106	30.507.181	29.747.133	30.260.038	30.941.744	31.657.755	32.298.129	32.864.811
Investimento total	% de GDP	17.314	17.008	17.329	17.617	17.881	18.094	18.421	18.786
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	0.108	-0.050	1.256	1.299	1.350	1.400	1.400	1.400
Taxa de desemprego	% total de força de trabalho	11.908	11.650	11.350	10.950	10.550	10.350	10.150	9.950
Saldo atual da conta	% de GDP	1.620	2.743	2.049	1.752	1.531	1.323	0.991	0.673

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Japão

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	JPY	516.635.600	521.794.300	528.299.165	531.397.368	535.894.412	537.018.443	540.992.843	544.443.741
GDP, Preços Constante	Δ %	1.204	0.999	1.247	0.586	0.846	0.210	0.740	0.638
GDP, Preços corrente	JPY	530.465.700	537.289.400	546.243.281	553.309.826	563.952.244	573.105.568	582.269.567	592.339.245
GDP, Preços corrente	U.S. Dolar	4.382.420	4.938.644	4.841.221	4.951.928	5.085.741	5.163.766	5.261.878	5.368.188
GDP, deflação	Index	102.677	102.970	103.397	104.124	105.236	106.720	107.630	108.797
GDP, per capita, preços corrente	U.S. Dolar	34.513.355	38.917.286	38.281.579	39.308.311	40.542.057	41.344.785	42.342.430	43.350.666
Investimento total	% de GDP	23.896	23.352	23.475	23.659	23.856	24.031	24.088	24.126
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	0.793	-0.113	1.005	0.644	1.118	1.630	1.307	1.610
Taxa de desemprego	% total de força de trabalho	3.375	3.108	3.063	3.063	3.063	3.063	3.063	3.063
Saldo atual da conta	% de GDP	3.094	3.868	4.182	4.255	4.199	4.405	4.480	4.291

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Portugal

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	EUR	171.343	173.796	176.822	179.393	181.474	183.397	185.158	186.991
GDP, Preços Constante	Δ %	1.596	1.432	1.741	1.454	1.160	1.060	0.960	0.990
GDP, Preços corrente	EUR	179.540	185.035	190.892	196.379	201.637	207.274	212.845	218.633
GDP, Preços corrente	U.S. Dolar	199.222	204.761	202.770	207.958	213.559	219.671	224.951	229.799
GDP, deflação	Index	104.784	106.467	107.957	109.469	111.111	113.019	114.953	116.922
GDP, per capita, preços corrente	U.S. Dolar	19.225.674	19.831.608	19.707.489	20.281.764	20.899.517	21.571.312	22.165.015	22.719.492
Investimento total	% de GDP	15.451	14.894	16.277	16.550	17.029	17.507	18.108	18.655
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	0.508	0.636	1.205	1.397	1.482	1.607	1.787	1.814
Taxa de desemprego	% total de força de trabalho	12.444	11.066	10.607	10.123	9.674	9.222	8.768	8.312
Saldo atual da conta	% de GDP	0.069	0.841	-0.272	-0.405	-0.549	-0.790	-1.343	-1.563

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Taiwan

Descrição	Unidades	2015	2016	2017F	2018F	2019F	2020F	2021F	2022F
GDP, Preços Constante	EUR	15.641.351	15.860.575	16.133.359	16.434.457	16.766.681	17.156.615	17.582.522	18.022.151
GDP, Preços Constante	Δ %	0.720	1.402	1.720	1.866	2.022	2.326	2.482	2.500
GDP, Preços corrente	EUR	16.759.016	17.085.543	17.619.985	18.271.287	18.992.541	19.927.598	20.993.697	22.125.270
GDP, Preços corrente	U.S. Dolar	525.236	528.550	566.757	580.392	594.998	614.897	636.116	655.412
GDP, deflação	Index	107.146	107.723	109.215	111.177	113.275	116.151	119.401	122.767
GDP, per capita, preços corrente	U.S. Dolar	22.358.015	22.453.431	24.027.678	24.555.838	25.122.746	25.910.292	26.750.076	27.505.606
Investimento total	% de GDP	20.933	20.500	20.398	20.471	20.565	20.556	20.526	20.550
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	-0.305	1.392	1.400	1.300	1.500	1.800	2.000	2.000
Taxa de desemprego	% total de força de trabalho	3.780	3.920	4.020	4.020	3.920	3.920	3.920	3.920
Saldo atual da conta	% de GDP	14.501	14.245	14.782	14.977	15.069	15.356	15.627	15.768

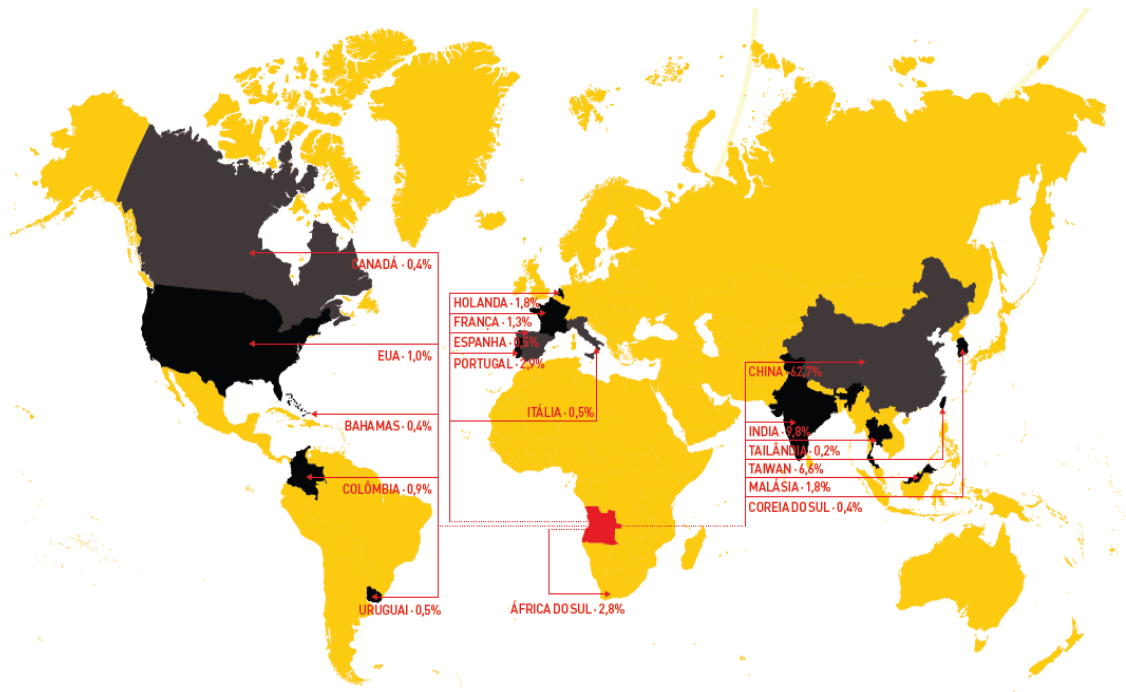
Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Uruguai

Descrição	Unidades	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
GDP, Preços Constante	UYU	674.352	684.046	694.991	713.061	735.878	758.691	782.514	805.989
GDP, Preços Constante	Δ %	0.982	1.438	1.600	2.600	3.200	3.100	3.140	3.000
GDP, Preços corrente	UYU	1.460.439	1.617.701	1.756.483	1.933.556	2.128.724	2.333.833	2.559.354	2.803.684
GDP, Preços corrente	U.S. Dolar	53.107	54.567	58.123	60.843	64.293	67.801	71.537	75.391
GDP, deflação	Index	216.569	236.490	252.735	271.163	289.277	307.613	327.068	347.856
GDP, per capita, preços corrente	U.S. Dolar	15.317.583	15.679.170	16.638.823	17.354.028	18.272.628	19.202.253	20.190.852	21.207.501
Investimento total	% de GDP	19.821	19.240	19.260	19.529	19.545	19.618	19.830	20.204
Inflação, preço médio ao consumidor	Δ %	8.666	9.639	7.693	7.529	7.027	6.624	6.372	6.126
Taxa de desemprego	% total de força de trabalho	7.508	7.867	7.825	7.825	7.536	7.342	7.178	7.178
Saldo atual da conta	% de GDP	-2.108	-1.002	-1.522	-1.608	-1.907	-2.002	-2.184	-2.458

Fonte: International Monetary Fund, Word Economic Outlook Database, Abril 2017

Apêndice 2 – Presença Geográfica da Sonangol



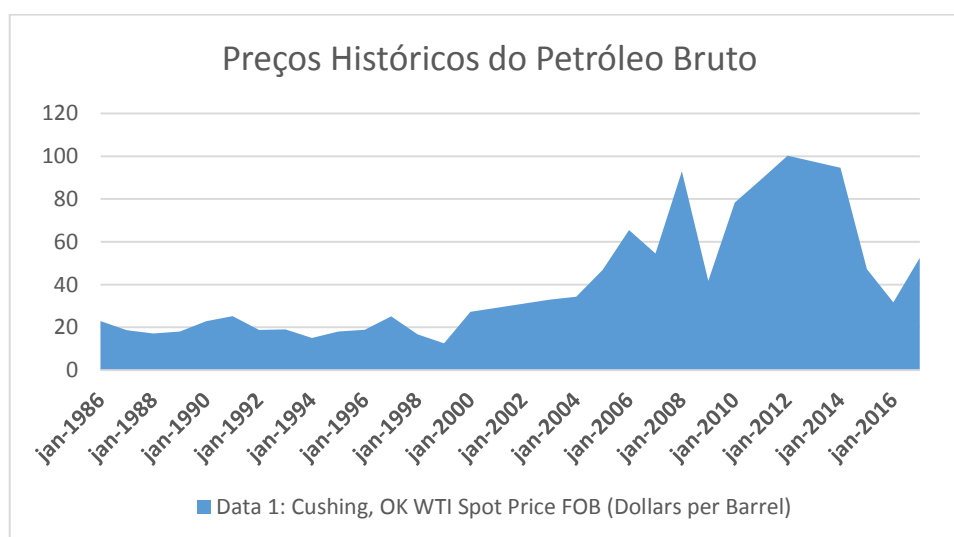
Apêndice 3 – Evolução da Taxa de Cambio AOA/EUR

Taxa de Cambio (Banco de Portugal)	31-12-2012	31-12-2013	31-12-2014	31-12-2015	30-12-2016
AOA/EUR	0,00788	0,00743	0,00799	0,00676	0,00542

Apêndice 4 – Perspetivas de Evolução dos Preços do petróleo

Previsão¹⁴ de desempenho financeiro futuro da Sonangol começa com o olhar no mercado futuros do petróleo. A partir de novembro de 2017, o preço à vista por barril de WTI Light Sweet Crude era negociado por US 51.47. De acordo com o Grupo CME, a liquidação diária do contrato de futuros WTI Light Sweet Raw para dezembro de 2017 fechou em US 51.84 por barril e continua a aumentar gradualmente a cada mês para US 48,50 em março de 2012. Os preços de futuros de 2018 permanecerão nos US 50,00 por até o final de 2017. Existem preços de futuros que se estendem até dezembro de 2025, no entanto, os últimos acordos de futuros não se estenderam para além de US 51.84 por barril em dezembro de 2025. Com os preços futuros da negociação de petróleo permanece estável ao preço atual do petróleo indica que o mercado está em *contango*. Mesmo que o mercado de petróleo esteja em *contango*, ainda é difícil prever o que o petróleo irá custar no futuro, razão pela qual a análise do mercado de futuros ajuda a prever o crescimento futuro da receita das companhias de petróleo.

Preço históricos do petróleo bruto



¹⁴ CME Group: Light Sweet Crude Oil Futures: https://www.cmegroup.com/trading/energy/crude-oil/light-sweet-crude_quotes_settlements_futures.html

Apêndice 4 – Análise da Indústria Através das 5 Forças de Porter

A força competitiva na indústria foi avaliada empregando o Modelo de Cinco Forças de Porter. O modelo de Porter mede a força competitiva através dos meios de; barreiras à entrada, poder de negociação dos fornecedores, poder de negociação dos compradores, ameaça de substitutos e grau de rivalidade. Essas forças são usadas para medir a oportunidade em relação ao ambiente integrado de petróleo e gás em que a Sonangol E.P. está envolvido.

Ameaça de novas entradas: alta

A ameaça de novas empresas emergentes integrada dentro da indústria petrolífera é bastante alta por vários motivos. Em primeiro lugar, a Sonangol E.P. É uma empresa estatal, a única concessionária de petróleo e gás em Angola e a única empresa da indústria capaz de levar o produto final ao consumidor. Além disso, os custos iniciais para uma nova empresa seriam astronômicos. Uma nova empresa iniciante teria que ter as finanças ou o acesso às finanças para competir com os "supermajors", como Sonangol, Chevron, BP, Total, etc.

As empresas petrolíferas integradas têm uma vantagem competitiva em relação; Conhecimentos técnicos para exploração e extração de petróleo e gás, vantagem financeira do fluxo de caixa para operações e rankings de crédito de grau de investimento. Os rankings de grau de investimento são necessários para financiar a dívida. Para concluir, a indústria petrolífera integrada é altamente intensiva em capital.

Poder Negocial com os Fornecedores: Médio

Fornecedores para indústrias verticalmente integradas incluem serviços de empresas como Schlumberger e Halliburton para hardware técnico. Uma vez que existe uma quantidade limitada de fornecedores que fornecem equipamentos técnicos e a demanda por suprimentos técnicos é alta, significa que os fornecedores exercem alguma alavancagem em relação ao hardware e suporte técnico.

Poder Negocial dos Clientes: Baixo

Os compradores de produtos de petróleo e gás variam de usuários individuais a grandes corporações e governos. Com a demanda de produtos de combustível extremamente elevados a uma taxa de consumo global atual de 30 bilhões de barris de petróleo por ano, e o preço do combustível sendo impulsionado pelos fatores do mercado, as indústrias de petróleo têm pouco controle de demonstra que os clientes têm pouco poder de barganha quando se trata da Preço do combustível. Até que haja um substituto comprovado de combustível, os clientes continuarão a pagar o alto custo do petróleo. Além disso, à medida que os custos de refinação aumentam, as empresas de petróleo podem passar esses custos crescentes aos consumidores que o exigem.

Ameaça de Produto/Serviços Substitutos: Baixa

Até o momento, há muito poucos substitutos para o petróleo. Embora a tecnologia esteja se movendo extremamente rápido na área de energia renovável, nenhum substituto pronto para o petróleo foi descoberto até o momento. O biocombustível está oferecendo alguma concorrência aos meios tradicionais de energia, no entanto, o biocombustível, até agora, no mínimo, não é uma ameaça real para o mercado de petróleo ou indústria. Consequentemente, não há ameaça imediata de substituição.

Rivalidade entre Concorrentes: Médio

A indústria de petróleo e gás verticalmente integrada tem muitos concorrentes espalhados no mercado interno e internacionalmente que implicam um alto grau de rivalidade. O grau de rivalidade é médio e não elevado, já que a maioria das empresas já possui um mercado específico para vender, e realmente não possui um método definitivo para diferenciar o petróleo ou a marca dos concorrentes, além da fidelidade e preço da marca. As empresas de petróleo tentam diferenciar e comercializar seu petróleo com aditivos, no entanto, esses benefícios são difíceis de quantificar pelo cliente e, portanto, oferecem pouca vantagem. Até o pico de petróleo é uma grande preocupação, o grau de rivalidade será médio.

Resumo das Cinco Forças

A indústria de petróleo e gás é uma oportunidade de negócio atraente. Neste momento no tempo, e para a próxima década, enquanto o mundo exige energia através do petróleo bruto, as companhias de petróleo integradas verticalmente poderão atender a demanda. Com as barreiras ao risco de entrada e substituição restantes altas, há pouco espaço no futuro próximo pela ameaça de competição ou substituição. As companhias de petróleo verticalmente integradas estão na melhor posição para lucrar no futuro à medida que o petróleo se torna mais escasso. No futuro, como o petróleo se torna escasso, as empresas integradas estarão na melhor posição para lucrar. Além disso, as empresas integradas podem comprar os ativos das pequenas empresas de petróleo em dificuldades, pois esvaziam suas reservas e lutam para encontrar o novo petróleo. Como a Sonangol E.P. Modelo de negócios é discutido, ficará claro que a Sonangol está em uma ótima posição para ganhar vantagem em relação à sua concorrência.