

Mariano Matias Malebo

Diversificação da economia Angolana e o potencial das alternativas energéticas

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2018

Mariano Matias Malebo

Diversificação da economia Angolana e o potencial das alternativas energéticas

Universidade Fernando Pessoa

Porto, 2018

III

Mariano Matias Malebo

Diversificação da economia Angolana e o potencial das alternativas energéticas

Dissertação apresentada à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Empresariais, sob a orientação do Professor Doutor António Joaquim Magalhães Cardoso.

Assinatura do Aluno _____

RESUMO

A economia Angolana sofreu, nos últimos anos, o efeito da crise económico-financeira global iniciada em 2008, traduzindo-se numa redução do ritmo de crescimento da economia verificado até esta data. O sector petrolífero, tradicionalmente, alavanca da atividade económica, sofreu uma queda de produção devido, não só, às restrições e limitações de produção, bem como à queda na produção com a redução do preço do petróleo.

A energia desempenha um papel fundamental no desenvolvimento económico e social de Angola, mas dada a excessiva dependência do preço do petróleo ao nível internacional e da sua ineficiência produtiva, aliada às mudanças nas políticas ambientais e energéticas globais, importa que se faça uma reflexão sobre a evolução do sector energético do país, equacionado um modelo diferente de desenvolvimento económico, de diversificação da economia e da exploração de outras fontes de energia, de entre as quais se destacam os biocombustíveis. As energias renováveis surgem como uma alternativa energética segura, saudável, amiga do ambiente e economicamente viável, que nos aproxima dos países desenvolvidos.

Os biocombustíveis tornaram-se populares e começaram a ser vistos como uma alternativa válida aos combustíveis fósseis como o petróleo, em determinados setores, por possuírem um custo menor de produção, por provocarem menor impacto à natureza, já que são biodegradáveis, por poderem ser comercializado a um custo menor, bem como por serem resultantes de fontes renováveis

Os resultados da investigação evidenciam que as melhores alternativas energéticas para reduzir a dependência do petróleo são, segundo os inquiridos, a energia solar, o Biodiesel, a energia hidráulica e o biotanol. Na avaliação da atratividade e do potencial dos biocombustíveis a melhor alternativa recai no Biotanol, seguindo-se o Biodiesel.

Palavras-chaves: Economia Angolana, Diversificação, Alternativa Estratégica e Biocombustíveis

ABSTRACT

The Angolan economy has suffered in recent years the effect of the global economic and financial crisis that began in 2008, translating into a reduction of the pace of growth of the economy verified to date. Traditionally, the oil sector has leapfrogged economic activity, which has suffered a fall in production, due not only to production constraints and limitations, but also to a drop in production with a reduction in the price of oil.

Energy plays a key role in the economic and social development of Angola, but given the excessive dependence on the international price of oil and its inefficiency of production, coupled with changes in global environmental and energy policies, it is important to reflect on the development of the country's energy sector, with a different model of economic development, diversification of the economy and exploitation of other energy sources, including biofuels. Renewable energy emerges as a safe, healthy, environmentally friendly and economically viable energy alternative that brings us closer to developed countries.

Biofuels became popular and began to be seen as a valid alternative to fossil fuels, such as petroleum, in certain sectors, because they have a lower cost of production, because they have less impact on nature, since they are biodegradable because they can be commercialized at a lower cost, as well as being derived from renewable sources.

The results of the research show that the best energy alternatives to reduce dependence on oil are, according to the respondents, solar energy, biodiesel, hydroelectric power and biotenol. In the evaluation of the attractiveness and potential of biofuels the best alternative lies in Biotenol, followed by Biodiesel.

Keywords: Angolan Economy, Diversification, Strategic Alternative and Biofuels

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe Conceição Francisco Matias, pelo amor de mãe.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador o Prof. Doutor António Cardoso pela disponibilidade e paciência na orientação.

Os meus agradecimentos ao Prof. Marcos Bonifácio da Faculdade de Agudos, com quem as discussões iniciais sobre este tema foram desenvolvidas, durante o meu MBA em Gestão Empresarial o qual, teve a amabilidade e paciência em me direcionar.

Agradeço a minha esposa Eunice Carla e filhos Suanny Cássia e Rafael Kiame por serem a minha família.

O meu muito obrigado para minha mãe Conceição Francisco Matias, Pai André Pedro Malebo, aos meus irmãos, sogros, cunhadas, cunhados e sobrinhos.

ÍNDICE GERAL

RESUMO	VI
DEDICATÓRIA	VIII
AGRADECIMENTOS	IX
ÍNDICE DE FIGURAS	XII
INDICE DE TABELAS	XIII
LISTA DE SIGLAS	XVIV
LISTA DE SÍMBOLOS	XVII
CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO GERAL	17
1.1. Enquadramento teórico do modelo económico adoptado por Angola.....	17
1.2. Tema	18
1.3. Justificação da escolha.....	18
1.4. Problema	19
1.5. Objetivos.....	21
1.5.1 Objetivo geral.....	21
1.5.2 Objetivos específicos.....	21
1.6. Metodologia	24
1.7. Limitações.....	23
1.8. Estrutura da Dissertação	23
CAPÍTULO II - REVISÃO DA LITERATURA	25
2.1. Economia Angolana.....	25
2.1.1 Economia diversificada versus não diversificada	25
2.1.2 Modelos de desenvolvimento económico	27
2.1.2.1. Modelos de desenvolvimento económico endógenos	28
2.1.2.2. Modelos de desenvolvimento económico exógeno.....	30
2.2. O Petróleo	31
2.3. Relação entre a economia Angolana e o petróleo.....	35
2.4. O Biocombustível	36
2.4.1. O Etanol.....	38
2.4.2. A indústria de Etanol.....	38

2.4.3. Vantagens e desvantagens do Etanol	39
2.4.4. O Etanol como alternativa estratégica para a economia Angolana	40
2.4.5. Notas conclusivas.....	41
CAPÍTULO III - METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO.....	42
3.1. Nota introdutória.....	42
3.2. Método e processo de investigação.....	43
3.3. Fases do processo de pesquisa.....	44
3.3.1. Definição do problema e questões de pesquisa.....	44
3.3.2. Objetivos da investigação.....	46
3.3.3. Design da pesquisa.....	46
3.3.4. Método de investigação.....	46
3.3.5. Construção do instrumento de pesquisa.....	47
3.3.5.1. O questionário: versão final a administrar.....	53
3.4. População e amostra.....	59
3.5. Técnicas de análise de dados.....	60
3.6. Notas conclusivas.....	60
CAPÍTULO IV - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	62
4.1. Nota introdutória.....	62
4.2. Perfil da amostra.....	62
4.3. Análise dos resultados obtidos.....	64
4.3.1. Avaliação das metas estratégicas para o desenvolvimento e competitividade sustentável.....	64
4.3.2. Análise das principais vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola.....	66
4.3.3. Impacto dos clusters no desenvolvimento da economia e da competitividade empresarial.....	67
4.3.4. Avaliação das metas prioritárias para desenvolvimento económico de Angola...68	
4.3.5. Horizonte temporal para o desenvolvimento do modelo alternativo de diversificação.....	70
4.3.6. Setores prioritários a desenvolver em Angola.....	70
4.3.7. Medidas governamentais para diversificar a economia angolana.....	71

4.3.8. ALternativas estratégicas para a diversificação da economia.....	72
4.3.9. Razões para a falta de competitividade do sector petrolífero em Angola.....	73
4.3.10. Alternativas energéticas.....	74
4.3.11. Avaliação da atratividade dos biocombustíveis.....	75
4.4. Discussão dos resultados.....	80
4.5. Notas conclusivas.....	82
CAPÍTULO V - CONCLUSÃO.....	84
BIBLIOGRAFIA.....	84

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Produção mundial de petróleo	32
Figura 2	Consumo mundial de petróleo	34
Figura 3	Produto Interno Bruto de Angola entre 2007-2012	35
Figura 4	Biodiesel: Produção em bilhões de litros em 2014	37

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Identificação das dimensões e classificação das variáveis.....	52
Tabela 2 – Dimensões, categorias e itens utilizados no questionário.....	53
Tabela 3 – Género dos inquiridos.....	62
Tabela 4 – Grupo etário.....	63
Tabela 5 – Estado civil dos inquiridos.....	63
Tabela 6 – Grau de escolaridade.....	63
Tabela 7 – Setor de atividade.....	63
Tabela 8 – Nacionalidade.....	64
Tabela 9 – Metas estratégicas prioritárias para o desenvolvimento e a competitividade sustentável.....	65
Tabela 10 – Principais vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais em Angola.....	66
Tabela 11 – Influência dos clusters no desenvolvimento da economia e da competitividade empresarial.....	68
Tabela 12 – Avaliação das metas prioritárias para o desenvolvimento económico Angola....	69
Tabela 13 – Setores prioritários a desenvolver em Angola.....	70
Tabela 14 – Setores de atividade prioritários a desenvolver em Angola.....	71
Tabela 15 – Medidas que deverão ser tomadas pelo Governo para diversificar a economia Angolana.....	71

Tabela 16	–	Alternativas estratégicas para a diversificação da economia.....	73
Tabela 17	–	Porque é que o setor petrolífero em Angola não é competitivo.....	74
Tabela 18	–	As melhores alternativas ao petróleo a explorar em Angola.....	75
Tabela 19	–	Avaliação da atractividade do Biotenol.....	75
Tabela 20	–	Avaliação da atractividade do Biodiesel.....	76
Tabela 21	–	Avaliação da atractividade do H-Bio.....	78
Tabela 22	–	Avaliação da atractividade das Algas.....	79
Tabela 23	–	Comparação entre as alternativas (valores médios).....	80

LISTA DE SIGLAS

ANEEL	Agência Nacional de Energia Eléctrica do Brasil
BP	British Petroleum
CIA	Central Intelligence Agency
COP21	21st Session of the conference of the parties
IEA	Associação Industrial de Etanol
IF	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia
MINFIN	Ministério das Finanças de Angola
MINPLAN	Ministério do Planeamento de Angola
PIB	Produto Interno Bruto

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
C ₂ H ₅ OH	Formula química para o etanol
CO ₂	Dióxido de carbono
Gwh	(Giga Watts) Unidade de Medida de Energia Elétrica

CAPÍTULO I - INTRODUÇÃO GERAL

1.1. Enquadramento teórico do modelo económico adoptado por Angola

Uma forte produção nacional, uma correcta distribuição e um consumo consciente quer de bens, quer de serviços, são peças fundamentais para garantir que uma economia seja sustentável, pela análise da relação entre produção, distribuição e consumo. A distribuição e consumo são obviamente consequências do que é produzido, uma vez que a produção pode ser em insuficiente, suficiente ou excedente e, em todas as situações apresentadas, percebe-se a importância na satisfação das necessidades por um lado e por outro nos benefícios da produção excedente, que vai desde a possível geração de receitas extras numa possível exportação, desenvolvimento de outros produtos, armazenamento para necessidades futuras, dentre outras vantagens.

É importante analisar cautelosamente o que é produzido nas suas múltiplas vertentes, quer em termos de quantidade, qualidade, regularidade, variedade, mercado de consumo, bem como, os factores internos e externos com capacidade de influenciar a regularidade da produção pois, não basta produzir se os pressupostos anteriores não forem devidamente salvaguardados, uma vez que qualquer um deles são relevantes em termos de capacidade de influência.

A variedade na produção é claramente um factor considerável pois, oferece maior flexibilidade em termos de cobertura de mercado seja ele local ou internacional (numa possível exportação), para além de oferecer sustentabilidade na eventualidade de determinado tipo de produto ser afetado por uma praga ou estar em baixa por falta de chuvas ou outros factores, evitando-se assim monoculturas ou monopólios de determinados produtos.

É assim, que este trabalho de pesquisa vê a sua pertinência, pois buscou apresentar uma análise sobre o modelo económico adoptado por Angola, analisando a sua essência na constituição do PIB que é maioritariamente baseado na indústria do petróleo bem como a sua sustentabilidade tendo em conta a natureza do petróleo por ser um produto não renovável, para além de outros aspectos como o impacto que a produção do petróleo causa ao meio ambiente ao ser explorado, a limitação na comercialização do petróleo por ter o seu preço regulamentado em mercados internacionais, dentre outras variáveis que claramente

demonstram uma não sustentabilidade em ter petróleo como o maior contribuinte no Produto Interno Bruto (PIB) Angolano (BNA, 2017). É essa a fundamentação que esta tese se sustentou para se propor em desenvolver uma análise sobre alternativas estratégicas, válidas para a diversificação da economia Angolana, mais precisamente a análise do etanol enquanto combustível não fóssil como uma das possíveis alternativas estratégicas com sustentabilidade ao olhar-se para um modelo económico diferente.

Analisando a composição do PIB Angolano dentre 2006 e 2011 (BNA, 2017), apesar de parecer ser clara a necessidade de um equilíbrio sustentável não se percebe alguma alteração considerável na sua estrutura ao longo dos anos, o que faz questionar se alguma iniciativa teve lugar ou não e se teve, porquê que não funcionou, o que faltou fazer. Obviamente não são questões simples de se responder tendo em conta a multidisciplinariedade dos temas por analisar, sejam eles de carácter social, económico, político ou outros, para além da abrangência ou profundidade que cada um dos temas descritos possui.

1.2. Tema

Este trabalho de dissertação de mestrado tem como objeto de estudo os modelos de desenvolvimento económico Angolano, tendo como base a composição do seu PIB, suas vantagens, desvantagens, analisará ainda a adopção de uma alternativa estratégica capaz de alavancar a economia, assente essencialmente nas alternativas energéticas, analisando-os como um contrapeso estratégico no PIB, buscando demonstrar e comprovar a necessidade da diversificação do modelo económico atualmente adoptado por Angola, realçando os benefícios de uma economia diversificada versus não diversificada relativamente a questão da sustentabilidade.

1.3. Justificação da escolha

A principal fonte de receita para o PIB Angolano é o petróleo, percebe-se assim, um modelo económico praticamente monolítico, uma vez que as demais contribuições, não são tão significativas. Olhando para o modelo económico Angolano no longo prazo, o petróleo por se tratar de um recurso não renovável, a seu tempo irá atingir o seu grau de maturidade e os

poços, naturalmente, deixarão de se renovar, logo de produzir. E por ser uma *commoditie*¹, é previsível uma alteração no valor de comercialização que, obviamente, pode ser positiva ou negativa para os interesses Angolanos. Caso seja negativa, o governo de Angola será forçado, como já aconteceu no passado, a ajustar o seu orçamento geral aos preços actualizados do petróleo, já que este é o maior gerador de receitas para o país, o que será desfavorável para a economia, já que se percebe que as despesas, pelo menos as fixas, são difíceis de alterar ou anular e com uma diminuição das receitas muitas das ações planeadas para determinado ano provavelmente não poderão ser realizadas ou serão realizadas parcialmente, forçando situações como a de contenção ou restrição de despesas uma vez que, se precisará priorizar algumas áreas, podendo originar sérias consequências económicas e sociais para as áreas não priorizadas, podendo inclusive, gerar pressões sociais e políticas.

O Banco Mundial em seu relatório de número AUS6794, publicado em Junho de 2014, afirma claramente que “uma estratégia efectiva de diversificação económica, poderá aumentar a trajetória de crescimento de longo prazo do PIB de Angola”. Neste documento vê-se que existe uma clara associação do crescimento económico à diversificação da produção interna, criando uma balança orçamental mais equilibrada.

É com base no exposto nos parágrafos anteriores que se justifica a necessidade da abordagem deste tema, pois se percebe que as alternativas estratégicas para Angola são necessárias, para a alteração concreta do modelo económico, gerando maior sustentabilidade e crescimento económico no longo prazo.

1.4. Problema

Segundo a Central Intelligence Agency (CIA) (2018), a economia Angolana é conduzida pelo sector petrolífero que representa em torno de 50% do PIB, sendo mais de 70% das receitas do governo e corresponde a mais de 90% das exportações do País. Em face destes números, percebe-se claramente a gritante dependência de Angola do sector petrolífero na sua composição económica.

¹ Commodities – São matérias primárias com características uniformes, produzidas ou extraídas em larga escala e por produtores diferentes, com preços definidos em mercados internacionais e suscetíveis a oscilações de preços. (MDICE, 2015)

De acordo com a Agência Americana de Proteção ao Meio Ambiente, Clean Energy (2015), o petróleo é um recurso natural não renovável, ou seja, não pode ser repostado numa escala temporal humana.

O petróleo é caracterizado como uma *commodity* e, como referido anteriormente, vê os seus preços definidos em mercados internacionais, sendo, portanto, susceptível, a oscilações de preços. A susceptibilidade de oscilação de preços pode ser um fator de instabilidade económica, o que pode se pode tornar, de facto, um verdadeiro problema de gestão da economia de Angola que depende, essencialmente, da indústria petrolífera.

A problemática da economia Angolana está exatamente no fato do petróleo, por um lado, ser um recurso natural não renovável, o que comprometerá a posição económica do país no longo prazo e, por outro lado, por se tratar, como vimos, numa *commodity* levando a que o governo Angolano não tenha controle sobre o seu preço, já que depende do mercado internacional, percebendo-se assim a exposição a possíveis constrangimentos sem previsão no curto ou médio prazo, o que ocorreu nos anos 2008, 2009, 2015, 2016 e 2017 em que orçamento geral do estado Angolano precisou ser revisto devido à queda do preço do petróleo no mercado Internacional. Entre julho de 2008 e Dezembro do mesmo ano, o preço do petróleo registou uma redução de cerca de 70%, e desde aí tem sempre estado em baixa.

Segundo o Relatório do Fundo Monetário Internacional n.º. 18/157 de Junho de 2018 para Angola refere que

“Embora Angola continue a ser o segundo maior produtor de petróleo em África, a produção petrolífera estagnou e poderá diminuir a médio prazo. O amadurecimento dos campos petrolíferos e anos de investimentos insuficientes em decorrência da queda dos preços do petróleo poderão resultar no declínio constante da produção petrolífera nas próximas décadas. Entretanto, projeta-se que, a médio prazo, os preços do petróleo continuarão moderados, em torno de USD 50–55 por barril. Com pouca margem de manobra orçamental e externa e necessidades consideráveis de infraestrutura e gastos sociais, Angola precisa de identificar uma combinação de políticas mais sustentável do que as do passado.” (p.4),

o que corrobora a posição sustentada pelo investigador neste trabalho de investigação no que concerne à identificação do problema de investigação.

1.5. Objetivos

A partir da questão de partida, anteriormente apresentada, definiram-se os objetivos gerais e específicos da investigação.

1.5.1 Objetivo geral

O objetivo geral da investigação é o de analisar as alternativas estratégicas para a diversificação da economia Angolana e o de avaliar a atratividade dos biocombustíveis

1.5.2 Objetivos específicos

Definiram-se, ainda, os seguintes objetivos específicos:

- Avaliar as metas estratégicas para o desenvolvimento e competitividade sustentável
- Analisar as principais vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola
- Avaliar o impacto dos clusters no desenvolvimento da economia e da competitividade empresarial
- Avaliar as metas prioritárias para o desenvolvimento económico de Angola
- Identificar o horizonte temporal para o desenvolvimento de modelo alternativo de diversificação
- Identificar e hierarquizar os setores prioritários a desenvolver em Angola
- Avaliar as medidas governamentais para diversificar a economia Angolana
- Identificar as alternativas estratégicas para a diversificação da economia
- Analisar as razões para a falta de competitividade do sector petrolífero em Angola
- Identificar e priorizar as alternativas energéticas ao petróleo a explorar em Angola
- Avaliar a atratividade dos biocombustíveis

1.6. Metodologia

De acordo com Salvador (1980) as fontes dos dados podem ser de distinta natureza:

documentos, literatura existente, estatísticas (documentação indireta de fontes primárias ou secundárias, documentação direta, com os dados colhidos pelo autor), observações, entrevistas, questionários, etc. Ao longo deste trabalho recorreremos a diversas fontes de informação, como mais à frente se verificará.

Para melhor enquadrar o problema, esta pesquisa foi dividida em três fases:

1. A fase exploratória em que se buscou maior familiaridade com a problemática do tema através da revisão bibliográfica e uma visita de campo a uma fábrica de biocombustível, clarificando o entendimento e foco da pesquisa no que concerne às energias alternativas, por um lado e por outro, facilitando a construção das hipóteses (Gil, 2007).
2. Numa segunda fase, procurando responder afirmativamente aos requisitos da pesquisa tendo em conta a natureza do tema, para fundamentar a análise, foi adoptada a técnica de Delphi em que se procurou buscar na opinião de especialistas em economia Angolana por intermédio de entrevistas e questionários, buscando um entendimento especializado relativamente a sustentabilidade em ter o etanol, ou outras possibilidades, como possíveis alternativas estratégicas para a diversificação da economia Angolana.
3. Na terceira fase com o resultado da pesquisa realizada por intermédio de questionários e entrevistas, e tratamento dos dados se procurou alcançar o objetivo geral da tese.

Segundo Marconi e Lakatos (2007, p. 15), “a pesquisa é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e constitui-se no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”. E esse aspeto foi tido em consideração neste trabalho de investigação.

Para responder as expectativas deste trabalho, classificamos a presente investigação um estudo exploratório com design descritivo (Lambin, 2000; Malhotra, 2005).

A problemática e as particularidade do estudo empírico a desenvolver levou, numa primeira fase, à constituição de um “focus group” de modo a construir e ajustar um instrumento de pesquisa (questionário) a ser aplicado, posteriormente, a um conjunto mais amplo de especialistas. Trata-se, pois, de um estudo exploratório com design descritivo (Lambin, 2000; Malhotra, 2005).

Mais à frente introduziremos, detalhadamente, todas as considerações referentes à metodologia de investigação deste trabalho.

1.7. Limitações

Nesta pesquisa, importa alertar para duas limitações que a mesma encerra, uma de carácter metodológico, mais precisamente a profundidade e abrangência da técnica de pesquisa utilizada e outra associada à análise detalhada da alternativa estratégica proposta pelo tema para a diversificação da economia Angolana.

Em relação a limitação de carácter metodológico, a técnica “Delphi” utilizada para pesquisa possui vantagens por reunir especialistas na área do saber com capacidade de apresentar pontos precisos e coerentes com a devida sustentação científica, experiências e pesquisas a respeito do tema ao mesmo tempo que suas opiniões, apesar de válidas e bem sustentadas poderão sempre carregar alguma subjectividade e ou cunho pessoal que precisará ser comparada e analisada e comprovada.

1.8. Estrutura da Dissertação

A dissertação está estruturada em cinco capítulos, conforme seguem:

Capítulo 1: Introdução onde foram definidas as linhas mestras da dissertação, como contextualização, definição do tema, justificação da escolha, problemática, objetivos gerais e específicos, metodologia, bem como as limitações do tema.

Capítulo 2: Revisão da literatura, onde abordou-se questões sobre a Economia Angolana, Economia Diversificada, Economia não Diversificada, O Petróleo, Relação entre a Economia

e o Petróleo em Angola, os Biocombustíveis e outras alternativas energéticas e suas vantagens para economia Angolana.

Capítulo 3: Metodologia da investigação que apresenta o tipo de estudo e as opções metodológicas inerentes ao estudo de caso desenvolvido, assim como a apresentação dos instrumentos de recolha de informação.

Capítulo 4: Análise e discussão dos resultados obtidos, resgatando os objetivos da pesquisa.

Capítulo 5: Conclusões gerais sobre o trabalho e recomendações, nomeadamente que é prioritário e urgente a diversificação da economia Angolana assente num modelo de desenvolvimento sustentável, apoiado na valorização dos recursos endógenos (sector primário e industrialização do país) através do fomento da educação, da redução da dependência externa (potencializar os imensos recursos existentes – produção interna), da alavancagem das exportações, bem como da redução da dependência do petróleo, através da exploração dos biocombustíveis.

CAPÍTULO II: REVISÃO DA LITERATURA

A revisão de temas chaves como: a economia Angolana, os modelos económicos diversificados e não diversificado, o petróleo, a relação entre a economia Angolana e o petróleo bem como os biocombustíveis ainda que numa abordagem sucinta são apresentados neste capítulo como essenciais para fundamentar o tema.

2.1. Economia Angolana

Segundo a CIA (2017), a economia Angolana é maioritariamente movimentada pelo sector petrolífero uma vez que, este contribui com cerca de 50% do PIB. A extensão do monopólio petrolífero é ainda mais abrangente constituindo cerca de 70% das receitas do governo, e mais de 90% das exportações do país. O sector diamantífero apesar de ser também um contribuinte nas exportações Angolanas, a sua contribuição está apenas em torno dos 5% das exportações. Já a agricultura, apesar de ser uma das peças principais do sector primário na

maior parte das economias mundiais, em Angola é ainda caracterizada como sendo de subsistência uma vez que, a metade dos alimentos essenciais do país é importada.

O Plano Nacional de Desenvolvimento 2013-2017 da República de Angola MINPLAN (2012) na sua página 62, em relação a política de promoção do crescimento económico, do aumento do emprego e da diversificação económica, refere que apesar dos esforços que têm sido desenvolvidos, a estrutura económica de Angola mantém-se pouco diversificada. Com efeito, o sector petrolífero representa ainda cerca de 45% na estrutura do PIB, 60% das receitas fiscais e ultrapassa os 90% das exportações, revelando a natureza vulnerável da economia em relação aos choques externos.

Percebe-se que não existe uma discrepância considerável em relação aos dados fornecidos pelo Governo de Angola por intermédio do Ministério do Planeamento e os apresentados por uma fonte externa respeitada, no caso Agência Central de Inteligência Americana, dando a percepção de uma margem de erro não considerável.

2.1.1 Economia diversificada versus não diversificada

De acordo com Penrose (1979) existem várias ambiguidades que já foram bastante discutidas em relação a este conceito de diversificação. Exemplificou-se o caso de uma empresa que fabrica sapatos, ela pode ser vista como não diversificada por se tratar de um produto específico, entretanto, sob outra óptica, a mesma fábrica de sapatos poderá ser vista como diversificada se análise for feita sobre a abrangência da produção que pode ser direcionada para várias idades, tamanhos e sexos diferentes.

Apesar das ambiguidades, olhando para o significado etimológico da palavra percebe-se que o termo está associado à pluralidade, a variedade, a diferentes opções na produção de determinado produto, bem ou serviço.

Portanto, a economia diversificada está relacionada a variedade na produção, de bens de consumo e serviços. É esse o nosso entendimento.

Ainda de acordo com o mesmo autor, existem algumas reflexões sobre a diversificação como

sendo ineficiente no sentido de que a produção tende a decrescer na medida em que aumenta o número de actividades ou se produzem produtos diferentes.

Segundo Breitbach (2005) o regionalismo e a especialização são por diversas vezes abordados e enfatizados em detrimento da diversificação, como são os casos dos distritos industriais e dos *clusters*². Entretanto, outras abordagens são menos restritivas e a diversificação pode ser um pilar importante para o desenvolvimento regional, considerando-se as incertezas e riscos em torno da economia mundial.

A produção pode ser exclusiva a um único bem ou serviço, como também pode ser variada. Percebe-se nos parágrafos anteriores que tanto a variedade, quanto a exclusividade são importantes e possuem as suas vantagens e desvantagens, dependendo do contexto em que se aborda. Por exemplo, uma cooperativa poderá ter os seus agricultores que se dedicam exclusivamente a um único produto o que, na maior parte dos casos resulta em sucesso já que existe apenas um foco e concentração de esforços direccionada, para além da simplificação em termos de processos e operações uma vez que a rotina é a mesma, os insumos serão os mesmos e ao longo do tempo o processo de aprendizagem e melhoria será facilitado.

Por outro lado, é preciso perceber que na exclusividade também existem vantagens porque na cooperativa exemplificada acima, muito provavelmente, haverá uma outra fonte para obtenção do que não se produz, complementando-se assim as necessidades que por norma são variadas. Num contexto mais alargado, como é o caso de um país, é bem mais importante olhar para a variedade do que para a exclusividade apesar que pode ou deve até continuar a existir mas talvez, numa vertente mais regional, uma vez que, a dependência de um único produto, só fará sentido para um país, se ele possuir alguma cooperação sustentável e duradoura que lhe permitirá obter o que não produz, pois como já referido, as necessidades são variadas por um lado e por outro existem situações internas ou externas, capazes de gerar imprevisibilidades de vária ordem quer na produção como é o caso das pestes na agricultura,

² Clusters: Aglomerado de empresas, podendo ser por região, definidos em nível de sectores económicos, que derivam a sua competitividade no uso do bem comum ou na prestação de serviços comuns ou clusters de negócios que são vistos como grupo de empresas vizinhas com actividades diferentes mais relacionadas. (Lagendijk, 1999). Em Angola os clusters mais evidentes são: energia e água; agricultura, pescas, alimentação e agro-indústria; habitação; transportes e logística; atividade extrativa; petróleo e gás natural; turismo, lazer e outros serviços (Leitão, 2015).

escassez de insumos na indústria, situações relacionadas a política, guerras, desastres naturais, ruptura nas cooperações com instituições e ou países, dentre outras situações. Portanto, é bem mais coerente e sustentável uma variedade de opções do que as monoculturas.

São inúmeras as vantagens na produção de bens e serviços diversificados e, neste âmbito é importante perceber que até as economias mundiais mais fortes são susceptíveis a recessões e quanto maior forem às opções de variedade de produção, menor são as chances de um setor em declínio ter capacidades de desestruturar uma economia como um todo, já que poderão existir alternativas com capacidade reduzir a proporção do impacto negativo pela substituição ou minimização.

2.1.2 Modelos de desenvolvimento económico

Apesar de tão presente em bibliografia, o termo desenvolvimento económico é recente. É possível que tenha surgido no final da segunda guerra mundial. Os clássicos da teoria económica usavam muito raramente, a expressão "desenvolvimento económico" (Kugelmas, 2017).

Segundo Pereira (1967) o desenvolvimento económico é um processo de crescimento da renda *per capita* acompanhado por modificações estruturais da sociedade em seus aspectos económico, político, social e cultural. Prever essas modificações estruturais de carácter económico, para em seguida sugerir medidas visando a superá-las através da política e do planeamento económico.

De acordo com Escóssia (2009), uma cidade, região ou país, pode crescer sem alcançar um estágio de desenvolvimento económico, já que o crescimento está relacionado com o aumento da capacidade produtiva da economia (produção de bens e serviços) ou seja o crescimento anual do PIB, *per capita*, esse crescimento que também é referenciado pelo crescimento da força de trabalho, pela receita nacional poupada e investida e pelo grau de aperfeiçoamento tecnológico.

Ainda segundo o mesmo autor, o desenvolvimento económico, é caracterizado pelo aumento

do PIB, acompanhado pela melhoria da qualidade de vida da população e por alterações profundas na estrutura económica, ou seja, a vertente não é apenas quantitativa registada no crescimento, mas também a qualitativa.

De acordo com Bellingieri (2017), é vasta a literatura que aborda o fenómeno do desenvolvimento – o que é, como e por que ocorre, e como (e se) pode ser medido – a partir de inúmeras abordagens, teorias e modelos, em diversas áreas do conhecimento como a economia, geografia, sociologia, história, dentre outras que também estendem a abordagem nas diversas escalas territoriais como; continental, nacional, regional ou local.

Apesar de ser vasta a literatura que aborda o fenómeno do desenvolvimento, as áreas do conhecimento relacionadas, percebe-se que existem abordagens focadas para escalas territoriais, sejam elas local ou continental. Assim, vê-se a pertinência de abordar sobre os modelos de desenvolvimento económico exógeno e endógeno pela relevância que apresentam, na configuração da análise que se pretende fazer.

2.1.2.1. Modelos de desenvolvimento económico endógenos

De acordo com Cavalcanti (2007), o crescimento económico endógeno é um crescimento de longo-prazo, determinado por forças que são internas ao sistema económico.

Segundo Francisco (2015, p. 46, apud ETC Foundation - Compas, 2007, p. 12), desenvolvimento é baseado principalmente, embora não exclusivamente, em recursos localmente disponíveis, conhecimento local, cultura e liderança, com abertura para integrar conhecimentos e práticas tradicionais e externos. Possui mecanismos de aprendizagem e experimentação locais, construção de economias locais e retenção de benefícios na área local.

O desenvolvimento endógeno, é um paradigma que parte da ideia básica de que o sistema produtivo dos países cresce e transforma-se utilizando o potencial de desenvolvimento existente nos territórios, isto é, nas regiões e cidades, mediante os investimentos concretizados pelas empresas e entidades públicas, debaixo do controle das comunidades locais, e tomando como meta derradeira a melhoria do nível de vida da população desses

mesmos territórios (Stöhr, 1981; Vásquez Barquero, 1998). Nesse sentido, percebe-se que o conceito de desenvolvimento endógeno integre as dimensões social e económica. O protagonismo reclamado para a dimensão territorial, por sua vez, sugere-se não só em expressão da ancoragem espacial dos processos organizativos e tecnológicos mas, igualmente, da circunstância de qualquer localidade ou região se oferecer como o resultado de uma história que foi configurando o seu entorno económico, cultural e institucional.

O desenvolvimento endógeno vincula-se à dinâmica do país, das cidades e das regiões, à rede de agentes e interesses que lhes dá consistência. Quer-se com isso sublinhar, na linha do que fazem Garafoli (1983), Maillat (1995), e D'Arcy e Giussani (1996), entre outros, que os processos de crescimento e transformação estrutural que se dão surgem como consequência da transferência de recursos das atividades tradicionais para as modernas, do aproveitamento das economias externas e da introdução de inovações, visando o aumento do bem-estar da população da cidade, da localidade ou da região que o gera. Dito de outra forma, o crescimento organiza-se em torno da expansão e transformação das atividades pré-existentes, utilizando o potencial de recursos e de inovação disponíveis no território, condicionado pela estrutura social e cultural e códigos de conduta da comunidade humana sedada em particulares espaços, que o favorecem ou limitam e, em todo o caso, lhe dão o seu formato singular.

Do ponto de vista da política, partindo do quadro acima descrito, as ações a desenvolver devem contemplar a disponibilidade de recursos do país, promover a sua potenciação económica, sejam eles recursos naturais ou outros.

Na perspetiva, não apenas da solidez dos processos de afirmação económica mas igualmente do ponto de vista da capacidade de internalização da riqueza gerada, as iniciativas políticas deverão tirar partido da rede de solidariedades locais e da capacidade de concertação existente, comprometendo operadores económicos, agentes sociais e decisores políticos.

A ênfase sobre as potencialidades do país, que é o ponto de partida desta abordagem do desenvolvimento, concretiza-se numa política de valorização dos recursos e capacidades de uma região ou país que, como adiante se verá, deve estar na origem da formulação das políticas regionais ou mesmo nacionais.

2.1.2.2. Modelos de desenvolvimento económico exógeno

Este modelo estuda o crescimento da economia de um país durante um longo período de tempo. O modelo apresenta como fonte de crescimento económico: a acumulação de capital, o crescimento da força de trabalho e as alterações tecnológicas. Robert Solow (1956) preocupou-se em demonstrar que o produto *per capita* é uma função crescente da relação entre o capital e o trabalho, ou seja, a força de trabalho cresce a uma taxa natural (exógena ao modelo), nesse sentido torna-se necessária uma quantidade de poupança *per capita*, que deve ser utilizada para equipar os novos trabalhadores com uma quantidade de capital *per capita*, igual à dos outros trabalhadores. E a outra parte da poupança deve ser utilizada para garantir a não depreciação do capital. A primeira parte da poupança citada acima para equipar os novos trabalhadores é chamada "alargamento do capital" (expansão da força de trabalho) e a poupança utilizada para aumentar a razão capital-trabalho designa-se por "aprofundamento do capital". Para alcançarmos a situação de estado estável é necessário que a poupança *per capita* seja igual ao alargamento do capital. O capital por trabalhador, tem um rendimento decrescente então chegando a esse ponto de equilíbrio não adianta investir mais no trabalhador que está na situação da poupança *per capita* igual ao alargamento do capital porque não se estará maximizando a produtividade deste trabalhador. Assim o condicionante do crescimento económico é a taxa de crescimento da força de trabalho.

Para Cavalcanti (2007), o crescimento económico exógeno é um crescimento de longo-prazo, determinado por forças que são externas ao sistema económico.

Segundo Francisco (2015, p. 185, apud Ahmed, 2008, pp. 32-34), o desenvolvimento exógeno restringe a utilização de recursos endógenos e busca oportunidades de desenvolvimento económico no exterior; considerando não só o fornecimento de matérias-primas, mas também conhecimento, financiamento, mão-de-obra qualificada e mercados

Para Angola, é necessário analisar as condições e potencialidades que o país possui e avaliar qual o modelo de desenvolvimento económico que melhor se adapta à sua realidade. No entanto, a determinação da dimensão óptima do sector público é de difícil

resolução: a preocupação, por parte do Estado, em maximizar o crescimento de longo prazo, tem que ponderar entre os efeitos da política de intervenção pública que favorece o crescimento e os efeitos que retardam o crescimento resultantes de impostos mais elevados e regulamentações. A teoria do crescimento económico, se tem tido em consideração as funções do sector público como a correcção de falhas de mercado, investimentos em infraestruturas e impostos, tem descurado a função do Estado na redistribuição do rendimento e de como o comportamento político é determinado pelos interesses, por vezes conflituosos, na sociedade. Esta é uma situação que se verifica em muitos países, e que consideramos que, por vezes, os decisores políticos não têm condições para tomar as decisões estratégicas para o país.

2.2. O Petróleo

A Agência Nacional de Energia Eléctrica do Brasil (ANEEL, 2008), define o petróleo como sendo um óleo inflamável, formado a partir da decomposição matéria orgânica como plantas, animais marinhos e vegetação típica das regiões alagadiças durante milhões de anos, e é encontrado apenas em terreno sedimentar. A base de sua composição é o hidrocarboneto, substância composta por carbono e hidrogênio, à qual podem se juntar átomos de oxigênio, nitrogênio e enxofre, além de íons metálicos, principalmente de níquel e vanádio.

Segundo a British Petroleum (BP)(2015), a produção mundial de petróleo em 2014 era cerca de 4.226,60 milhões de toneladas por dia, enquanto o consumo girava em torno de 4.211,10 milhões de toneladas por dia. Pelos números apresentados na altura, percebeu-se claramente que se trata de um recurso de elevada procura no mercado.

O petróleo é um recurso de origem primária na bolsa de valores cujo preço é determinado pela oferta e procura nos mercados internacionais.

É possível perceber a importância capital do petróleo quando se analisa alguns de seus derivados como, gasolina, querosene, gasóleo, asfalto, borracha sintética (utilizada em pneus de carros, por exemplo), lubrificantes, plásticos, entre outros.

A importância do petróleo pode ainda ser ilustrada nas figuras 1 e 2 a seguir, extraídas de um

relatório de Junho de 2015 da BP que relaciona a produção, e o consumo do petróleo mundial, entre os anos de 2004 e 2014, tratam-se de listagens com números superiores a 47 países.

Figura 1: Produção mundial de petróleo

Production*											Change	2014	
Million tonnes	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014 over 2013	share of total
US	325.4	308.8	304.6	305.2	302.3	322.3	333.1	345.4	394.7	448.5	519.9	15.9%	12.3%
Canada	144.8	142.3	150.6	155.3	152.9	152.8	160.3	169.8	182.6	194.4	209.8	7.9%	5.0%
Mexico	190.0	186.5	182.5	172.2	156.9	146.7	145.6	144.5	143.9	141.8	137.1	-3.3%	3.2%
Total North America	660.2	637.6	637.8	632.7	612.0	621.7	639.0	659.7	721.2	784.7	866.8	10.5%	20.5%
Argentina	40.9	39.4	39.1	38.0	36.5	33.6	33.0	30.6	30.4	29.9	29.5	-1.2%	0.7%
Brazil	80.7	89.1	93.8	95.2	98.9	106.8	111.4	114.1	112.1	109.8	122.1	11.2%	2.9%
Colombia	27.9	27.7	27.9	28.0	31.1	35.3	41.4	48.2	49.9	52.9	52.2	-1.4%	1.2%
Ecuador	28.3	28.6	28.8	27.5	27.2	26.1	26.1	26.8	27.1	28.2	29.8	5.6%	0.7%
Peru	4.4	4.5	4.6	4.6	4.7	4.8	5.1	4.9	4.8	4.6	4.9	7.3%	0.1%
Trinidad & Tobago	8.2	9.0	9.6	8.2	8.7	7.6	7.4	6.9	6.0	5.7	5.5	-3.4%	0.1%
Venezuela	170.1	169.7	171.0	165.5	165.6	155.7	145.7	140.5	139.3	137.9	139.5	7.1%	3.3%
Other S. & Cent. America	7.4	7.4	7.1	7.1	6.6	6.6	6.9	7.0	7.3	7.4	7.5	0.4%	0.2%
Total S. & Cent. America	368.0	375.3	382.0	374.1	379.8	375.4	376.9	379.0	376.7	376.4	391.0	3.9%	9.3%
Azerbaijan	15.5	22.2	32.3	42.6	44.5	50.4	50.8	45.6	43.4	43.5	42.0	-3.3%	1.0%
Denmark	19.1	18.5	16.8	15.2	14.0	12.9	12.2	10.9	10.0	8.7	8.1	-6.4%	0.2%
Italy	5.5	6.1	5.8	5.9	5.2	4.6	5.1	5.3	5.4	5.6	5.8	4.7%	0.1%
Kazakhstan	59.5	61.5	65.0	67.1	70.7	76.5	79.5	80.0	79.2	81.8	80.8	-1.2%	1.9%
Norway	150.3	138.7	129.0	118.6	114.8	108.7	98.8	93.8	87.3	83.2	85.6	2.9%	2.0%
Romania	5.7	5.4	5.0	4.7	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	4.1	4.0	-2.1%	0.1%
Russian Federation	463.3	474.8	485.6	496.8	493.7	500.8	511.8	518.9	526.1	531.0	534.1	0.6%	12.7%
Turkmenistan	9.6	9.5	9.2	9.8	10.3	10.4	10.7	10.7	11.0	11.4	11.8	3.8%	0.3%
United Kingdom	96.4	84.7	76.6	76.6	71.7	68.2	63.0	52.0	44.6	40.6	39.7	-2.3%	0.9%
Uzbekistan	6.6	5.4	5.4	4.9	4.8	4.5	3.6	3.6	3.2	3.2	3.1	-1.8%	0.1%
Other Europe & Eurasia	23.4	22.0	21.7	21.6	20.6	19.9	19.2	19.2	19.2	19.6	19.1	-2.4%	0.5%
Total Europe & Eurasia	853.7	849.0	852.4	863.8	855.0	861.3	859.0	844.2	833.2	832.6	834.3	0.2%	19.8%
Iran	208.2	206.4	209.2	210.9	214.5	206.5	208.7	208.8	177.3	165.8	169.2	2.0%	4.0%
Iraq	99.9	89.9	98.0	105.1	119.3	119.9	121.5	136.7	152.5	153.2	160.3	4.6%	3.8%
Kuwait	123.4	130.4	133.7	129.9	136.1	121.2	123.4	140.8	154.0	151.5	150.8	-0.5%	3.6%
Oman	38.9	38.5	36.5	35.2	37.6	40.2	42.8	43.8	45.0	46.1	46.2	0.3%	1.1%
Qatar	50.0	52.6	56.8	57.9	65.0	62.4	71.7	78.5	83.4	84.3	83.5	-0.9%	2.0%
Saudi Arabia	500.4	521.3	508.9	488.9	509.9	456.7	473.8	525.9	549.8	538.4	543.4	0.9%	12.9%
Syria	24.3	22.3	21.0	20.1	20.3	20.0	19.2	17.6	8.5	3.0	1.6	-44.4%	*
United Arab Emirates	132.0	135.8	144.3	139.6	141.4	126.2	133.3	151.4	154.9	165.7	167.3	0.9%	4.0%
Yemen	20.0	19.8	18.1	15.9	14.8	14.3	14.3	11.2	8.8	6.9	6.6	-3.7%	0.2%
Other Middle East	2.3	9.1	8.9	9.5	9.5	9.4	9.4	9.9	9.0	10.2	10.5	2.4%	0.2%
Total Middle East	1199.4	1226.0	1235.6	1213.0	1268.3	1176.0	1218.1	1324.6	1343.2	1325.2	1339.5	1.1%	31.7%
Algeria	83.6	86.4	86.2	86.5	85.6	77.2	73.8	71.7	67.2	64.8	66.0	1.8%	1.6%
Angola	54.5	68.9	69.3	82.1	93.1	87.6	90.5	83.8	86.9	87.3	83.0	-4.9%	2.0%
Chad	8.8	9.1	8.0	7.5	6.7	6.2	6.4	6.0	5.3	4.4	4.1	-5.5%	0.1%
Rep. of Congo (Brazzaville)	11.2	12.3	14.0	11.4	12.1	13.9	15.1	15.6	15.0	14.5	14.5	0.3%	0.3%
Egypt	34.8	33.2	33.2	33.8	34.7	35.3	35.0	34.6	34.7	34.5	34.7	0.5%	0.8%
Equatorial Guinea	16.6	16.4	15.6	15.9	16.1	14.1	12.6	11.6	12.7	12.4	13.1	5.6%	0.3%
Gabon	13.7	13.5	12.1	12.3	12.0	12.0	12.7	12.7	12.3	11.8	11.8	-	0.3%
Libya	76.5	82.2	85.3	85.3	85.5	77.4	77.6	22.5	71.1	46.4	23.3	-49.8%	0.6%
Nigeria	119.0	122.1	116.6	110.2	102.8	106.6	120.9	117.8	115.5	110.7	113.5	2.5%	2.7%
South Sudan	-	-	-	-	-	-	-	-	1.5	4.9	7.8	60.6%	0.2%
Sudan	14.4	14.5	17.5	23.8	22.6	23.4	22.8	14.3	5.1	5.7	5.4	-5.2%	0.1%
Tunisia	3.4	3.4	3.3	4.6	4.2	4.0	3.8	3.2	3.2	2.9	2.5	-13.3%	0.1%
Other Africa	8.2	8.6	11.2	9.7	9.5	9.2	8.3	11.5	11.2	12.6	12.5	-0.6%	0.3%
Total Africa	444.6	470.6	472.2	483.0	484.9	466.8	479.6	405.3	441.7	412.8	392.2	-5.0%	9.3%
Australia	26.9	26.5	23.7	24.7	24.3	22.6	24.9	22.0	21.6	18.2	19.4	6.5%	0.5%
Brunei	10.3	10.1	10.8	9.5	8.6	8.3	8.5	8.1	7.8	6.6	6.2	-6.4%	0.1%
China	174.1	181.4	184.8	186.3	190.4	189.5	203.0	202.9	207.5	210.0	211.4	0.7%	5.0%
India	36.3	34.9	36.0	36.4	37.8	38.0	41.3	42.9	42.5	42.5	41.9	-1.3%	1.0%
Indonesia	56.6	53.7	50.2	47.8	49.4	48.4	48.6	46.3	44.6	42.7	41.2	-3.5%	1.0%
Malaysia	36.3	34.6	32.7	33.8	34.0	32.2	32.6	29.5	30.3	29.3	30.3	3.6%	0.7%
Thailand	9.3	11.4	12.5	13.2	14.0	14.6	14.8	15.2	16.4	16.6	16.3	-2.0%	0.4%
Vietnam	20.7	19.0	17.2	16.3	15.2	16.7	15.3	15.5	17.0	17.0	17.8	4.3%	0.4%
Other Asia Pacific	10.4	12.4	13.1	13.9	14.8	14.3	13.7	13.0	12.6	11.9	12.2	1.8%	0.3%
Total Asia Pacific	378.9	383.0	381.1	382.0	388.6	384.5	402.7	395.3	400.4	394.9	396.7	0.5%	9.4%
Total World	3904.7	3941.5	3961.2	3948.6	3988.6	3895.8	3975.4	4008.1	4116.4	4126.6	4220.6	2.3%	100.0%
of which: OECD	972.5	926.2	904.3	889.2	857.8	853.6	857.3	857.8	903.7	955.0	1039.7	8.9%	24.6%
Non-OECD	2932.3	3015.4	3056.9	3059.3	3130.8	3032.2	3118.1	3150.4	3212.6	3171.6	3180.9	0.3%	75.4%
OPEC	1645.9	1694.2	1708.2	1689.2	1746.0	1622.6	1667.0	1705.3	1779.0	1734.4	1729.6	-0.3%	41.0%
Non-OPEC+	1697.2	1666.7	1648.5	1631.2	1611.9	1614.0	1645.6	1638.2	1668.8	1715.9	1814.0	5.7%	43.0%
European Union	138.8	126.9	115.7	113.9	106.3	99.8	93.4	81.6	72.9	68.5	67.0	-2.1%	1.6%
Former Soviet Union	561.6	580.6	604.5	628.1	630.7	649.3	662.7	664.7	668.6	676.3	677.0	0.1%	16.0%

*Includes crude oil, shale oil, oil sands and NGLs (natural gas liquids – the liquid content of natural gas where this is recovered separately). Excludes liquid fuels from other sources such as biomass and derivatives of coal and natural gas.

Fonte: British Petroleum (BP) – Avaliação estatística da energia mundial, Junho de 2015

Figura 2: Consumo mundial de petróleo

Consumption*											Change	2014	
Thousand barrels daily	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014 over 2013	Share of total
US	20732	20802	20687	20680	19490	18771	19180	18882	18490	18961	19035	0.5%	19.9%
Canada	2309	2288	2295	2361	2315	2190	2316	2404	2372	2383	2371	-0.5%	2.4%
Mexico	1983	2030	2019	2067	2054	1996	2014	2043	2063	2020	1941	-5.0%	2.0%
Total North America	25023	25119	25002	25109	23860	22957	23611	23330	22926	23364	23347	-0.1%	24.3%
Argentina	425	449	471	523	535	527	589	609	630	670	662	-1.2%	0.7%
Brazil	2050	2108	2139	2297	2452	2486	2701	2813	2880	3048	3229	5.4%	3.4%
Chile	244	250	278	358	372	367	329	355	359	357	355	-0.8%	0.4%
Colombia	228	237	236	234	251	232	258	277	297	298	310	4.1%	0.3%
Ecuador	155	169	180	183	188	191	220	226	233	247	259	4.7%	0.3%
Peru	152	152	147	153	172	178	189	208	213	228	231	1.3%	0.2%
Trinidad & Tobago	25	26	29	34	37	35	39	35	32	34	34	-0.4%	*
Venezuela	545	606	668	640	716	727	690	710	761	825	824	-0.3%	0.9%
Other S. & Cent. America	1235	1218	1238	1250	1189	1187	1204	1221	1213	1206	1221	1.3%	1.4%
Total S. & Cent. America	5058	5214	5384	5672	5911	5930	6220	6454	6599	6913	7125	2.7%	7.8%
Austria	283	287	291	276	274	264	276	262	259	264	262	-1.0%	0.3%
Azerbaijan	88	106	96	91	74	73	71	89	92	101	101	0.2%	0.1%
Belarus	161	151	176	162	159	182	150	175	211	217	224	3.3%	0.3%
Belgium	680	675	668	677	730	664	699	650	611	628	631	-0.6%	0.7%
Bulgaria	92	102	105	103	102	92	82	80	82	76	80	4.3%	0.1%
Czech Republic	202	210	207	205	209	204	195	193	191	183	198	7.4%	0.2%
Denmark	185	187	190	191	188	169	171	168	158	157	158	0.5%	0.2%
Finland	221	229	222	222	222	209	219	202	191	188	181	-3.9%	0.2%
France	1963	1946	1942	1911	1889	1822	1763	1730	1676	1684	1615	-3.0%	1.8%
Germany	2619	2592	2609	2380	2502	2409	2445	2369	2356	2408	2371	-1.7%	2.6%
Greece	426	424	442	435	425	405	366	348	312	295	289	-2.4%	0.3%
Hungary	136	158	168	168	164	154	146	139	128	127	132	3.1%	0.1%
Republic of Ireland	181	191	191	195	187	166	158	143	135	136	137	0.6%	0.2%
Italy	1850	1798	1791	1740	1661	1563	1532	1475	1346	1288	1200	-6.9%	1.3%
Kazakhstan	196	204	210	233	229	188	196	255	273	273	276	0.5%	0.3%
Lithuania	53	57	58	58	63	54	55	53	55	53	52	-2.6%	0.1%
Netherlands	983	1039	1047	1065	991	971	977	971	926	898	866	-4.4%	0.9%
Norway	221	224	229	237	228	236	235	239	235	243	238	-3.8%	0.2%
Poland	469	487	512	531	549	549	576	574	553	520	520	-0.1%	0.6%
Portugal	327	336	302	307	291	273	271	255	230	242	243	0.5%	0.3%
Romania	224	218	214	218	216	195	184	191	191	174	187	7.5%	0.2%
Russian Federation	2660	2679	2761	2780	2866	2774	2895	3096	3137	3179	3196	0.9%	3.5%
Slovakia	67	80	72	76	82	79	82	81	74	75	72	-3.1%	0.1%
Spain	1575	1594	1592	1613	1557	1473	1394	1377	1285	1194	1205	0.8%	1.4%
Sweden	362	358	358	357	350	323	336	311	309	306	307	0.3%	0.3%
Switzerland	255	260	266	241	256	260	242	235	238	249	224	-10.2%	0.3%
Turkey	660	665	698	718	684	707	694	672	680	722	724	0.5%	0.8%
Turkmenistan	112	113	109	115	119	110	123	130	135	137	139	2.0%	0.2%
Ukraine	310	296	308	318	301	282	268	279	265	256	220	-14.3%	0.2%
United Kingdom	1766	1806	1788	1716	1683	1610	1588	1532	1520	1494	1501	*	1.6%
Uzbekistan	146	103	103	94	93	89	76	71	63	64	65	0.8%	0.1%
Other Europe & Eurasia	601	626	642	662	674	664	661	662	634	637	640	0.5%	0.7%
Total Europe & Eurasia	20076	20199	20366	20098	20017	19210	19125	19007	18551	18450	18252	-1.2%	20.4%
Iran	1549	1700	1845	1875	1960	2012	1874	1910	1928	2038	2024	-2.0%	2.2%
Israel	250	256	249	257	222	229	234	248	288	226	223	-1.7%	0.2%
Kuwait	374	411	378	383	406	455	486	465	487	505	505	-0.3%	0.5%
Qatar	106	120	135	153	173	172	193	237	251	286	307	8.5%	0.2%
Saudi Arabia	1913	2013	2084	2203	2378	2593	2793	2838	2991	3000	3185	7.3%	3.4%
United Arab Emirates	484	504	540	580	602	593	645	728	754	787	873	8.6%	0.9%
Other Middle East	1265	1343	1238	1314	1442	1467	1540	1560	1597	1608	1588	-1.1%	1.8%
Total Middle East	5940	6346	6469	6764	7212	7530	7766	7965	8296	8450	8706	2.8%	9.3%
Algeria	239	250	258	286	309	327	327	350	371	390	395	1.6%	0.4%
Egypt	556	617	601	642	686	725	765	720	746	755	813	8.4%	0.9%
South Africa	513	518	528	556	536	510	559	584	584	581	607	4.7%	0.7%
Other Africa	1470	1535	1536	1578	1699	1740	1828	1737	1861	1924	1985	2.9%	2.2%
Total Africa	2777	2919	2923	3062	3229	3301	3479	3390	3561	3650	3800	4.2%	4.3%
Australia	865	897	930	937	950	943	955	997	1029	1022	998	-2.9%	1.1%
Bangladesh	79	80	81	76	77	72	80	104	110	107	115	7.9%	0.1%
China	6740	6923	7437	7817	7937	8212	9266	9791	10231	10664	11056	3.3%	12.4%
China Hong Kong SAR	317	289	309	329	298	339	368	369	351	359	343	-5.3%	0.4%
India	2556	2606	2737	2941	3077	3237	3319	3488	3685	3727	3846	3.0%	4.3%
Indonesia	1299	1285	1247	1299	1294	1334	1458	1567	1599	1615	1641	1.0%	1.8%
Japan	5270	5354	5174	5014	4848	4389	4442	4439	4688	4521	4298	-5.2%	4.7%
Malaysia	633	637	660	701	672	679	689	718	759	800	815	1.9%	0.8%
New Zealand	147	150	152	154	154	148	150	148	148	151	154	2.7%	0.2%
Pakistan	325	311	354	385	400	434	426	431	410	439	458	3.8%	0.5%
Philippines	336	314	284	301	267	274	279	279	284	297	312	5.2%	0.3%
Singapore	732	796	848	922	974	1049	1157	1216	1204	1235	1273	2.3%	1.6%
South Korea	2294	2312	2320	2399	2308	2339	2370	2394	2458	2455	2456	-0.3%	2.6%
Taiwan	1057	1053	1052	1110	1005	982	1011	946	946	980	992	1.0%	1.0%
Thailand	1025	1041	1023	1026	1007	1062	1118	1170	1244	1255	1274	1.6%	1.3%
Vietnam	263	258	254	283	300	313	337	367	370	384	406	5.6%	0.4%
Other Asia Pacific	294	309	322	341	319	333	341	384	396	403	418	3.7%	0.5%
Total Asia Pacific	24232	24614	25184	26035	25887	26138	27766	28808	29914	30415	30856	1.2%	33.9%
Total World	83107	84411	85328	86741	86115	85066	87867	88974	89846	91243	92086	0.8%	100.0%
of which: OECD	49686	50049	49856	49656	48042	46049	46518	46001	45464	45533	45057	-1.2%	48.3%
Non-OECD	33420	34362	35472	37084	38074	39018	41349	42973	44382	45710	47029	2.7%	51.7%
European Union	15015	15133	15128	14815	14709	14001	13868	13451	12921	12696	12527	-1.5%	14.1%
Former Soviet Union	3841	3832	3948	3998	4047	3893	3981	4295	4389	4441	4443	0.3%	4.9%

*Inland demand plus international aviation and marine bunkers and refinery fuel and loss. Consumption of biogasoline (such as ethanol), biodiesel and derivatives of coal and natural gas are also included.

Fonte: British Petroleum (BP) – Avaliação estatística da energia mundial, Junho de 2015

Das figuras anteriores (1 e 2), percebem-se valores consideráveis tanto na produção como no consumo do petróleo, para além dos mais de 50 países envolvidos, dentre eles Angola, na lista dos 15 maiores produtores o que evidencia a importância capital do petróleo no contexto mundial que por um lado, é bom para os produtores já que se percebe uma procura com duração de longo prazo, mas por outro lado é uma temática que suscita alguma incógnita

sobre um futuro, relativamente a duração do petróleo, o impacto ambiental associado a retirada do petróleo, bem como o surgimento de novas fontes de energia.

2.3. Relação entre a economia Angolana e o petróleo

Analisando o PIB Angolano na figura 3, que se segue, é possível verificar a importância e o impacto do petróleo. Pela posição que ocupa no PIB, não é possível abordar sobre a economia Angolana, sem relacioná-la ao petróleo já que existe uma clara relação de dependência pelo peso que o petróleo possui dentro do PIB.

Figura 3: Produto Interno Bruto de Angola entre 2002-2016

Sector de actividade	PRODUTO INTERNO BRUTO POR SECTORES DE ACTIVIDADE EM MILHÕES DE USD								
	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2015	2016
Agricult. Pecuária. Florestas	649	1.080	1.894	2.996	3.839	4.556	6.122	5.403	4.810
Pescas	290	389	834	1.335	1.167	1.211	1.607	1.632	2.886
Petróleo e Gás	7.093	9.739	23.766	43.924	35.977	53.278	46.046	30.498	34.632
Diamantes e outros	407	575	850	866	778	727	1.241	2.550	1.924
Indústria transformadora	589	1.099	1.899	3.120	3.343	4.695	5.691	8.772	5.772
Electricidade	62	132	430	495	695	1.338	1.123	1.122	962
Construção	870	1.283	3.603	5.913	7.273	10.693	14.458	11.016	9.620
Comércio	1.704	2.882	4.925	7.928	7.215	5.802	7.160	5.924	12.506
Transportes/armazena	292	434	918	2.112	1.754	2.226	2.669	2.208	1.924
Correios/telecomunica	161	191	745	1.423	1.713	4.037	5.036	4.167	1.924
Bancos e Seguros	294	410	729	1.538	1.489	1.315	1.630	1.349	1.924
Estado	1.428	2.268	4.527	8.502	8.862	13.761	24.130	17.819	6.734
Serviços imobiliários	940	1.474	2.219	3.332	3.575	5.191	7.091	5.867	4.810
Outros serviços	1.281	1.811	5.476	6.125	6.355	7.936	5.342	4.419	5.772
Ajustamentos	-104	-186	-362	-1.228	-1.291	-1.453	1.423	0	0
PIB	15.956	23.581	52.452	88.378	82.744	115.345	129.342	102.000	96.200

Fonte: CEIC – Relatório económico de 2016

O expressivo consumo mundial de petróleo, como já ilustrado na figura 2 (página anterior), a existência de cerca de 46 países envolvidos na produção do petróleo, são uma indicação claramente da importância e abrangência que o petróleo possui a nível mundial. Todavia, o facto de ser um produto com o preço regulamentado pelos mercados internacionais (susceptível a volatilidade) por um lado e por outro lado por ser um produto não renovável, o seu peso no PIB Angolano, apresenta claramente uma preocupação de sustentabilidade, que é um dos factores do crescimento exógeno.

Um outro ponto importante relativamente a análise do PIB Angolano, reside no facto de o sector primário, como agricultura, pecuária, e pesca não possuírem a capacidade de satisfazer com a necessidade de consumo interno, tendo o país de recorrer às importações significativas de produtos e serviços, o que compromete uma boa parte das receitas resultantes das

actividades petrolíferas que, é forçadamente direcionada para a importação de bens e serviços não produzidos ou produzidos em baixa escala em Angola.

O petróleo tem sem sombras de dúvidas uma importância capital para a economia Angolana, mas é também evidente que se não for promovido algum ajuste no PIB, a posição económica do país estará fragilizada. Assim, um equilíbrio maior no produto interno bruto, se torna necessário para a sustentabilidade económica, com geração de novos setores e fontes de receitas que irão gerar novas oportunidades nas mais diversas áreas sociais proporcionando maior dinamização económica, a redução dos custos com a importação com maior produção interna, melhores preços locais (sem custos de transportes, seguros, impostos e outros normalmente associados aos produtos importados) uma menor pressão sobre as receitas petrolíferas que poderão ser aplicadas em outras áreas e poder alavancar novas possibilidades e oportunidades quer de capacitação interna, quer de investimentos.

2.4. O Biocombustível

De acordo com a Petrobras (2007), os biocombustíveis são aqueles que são obtidos a partir de matéria orgânica renovável, também chamada de biomassa, que podem ser produtos de origem animal ou vegetal, como é o caso da cana de açúcar, do milho, da soja, da semente de girassol, madeira e celulose. É possível a partir das fontes referidas, produzir combustíveis tais como: o álcool, o etanol ou biodiesel.

Os biocombustíveis são populares por serem vistos como uma alternativa válida aos combustíveis fósseis como o petróleo, em determinados setores, por possuírem um custo menor de produção, por provocarem menor impacto à natureza, já que são biodegradáveis, por poderem ser comercializado a um custo menor, bem como por serem resultantes de fontes renováveis.

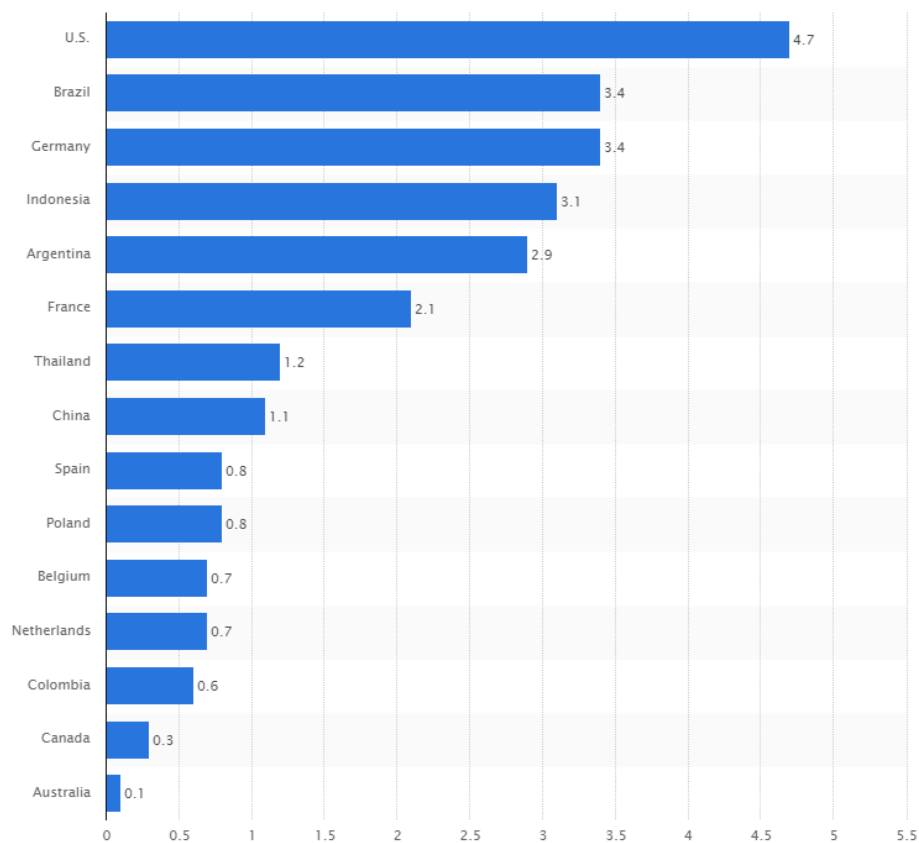
O Brasil é um dos exemplos de países que desde muito cedo vem olhando para os biocombustíveis. De acordo com o MME (2005) os testes pioneiros foram realizados entre 1905 e 1925, e já em 1931 o governo Brasileiro estabeleceu um decreto que obrigava a mistura de 5% de álcool na gasolina importada. Entretanto, com a descoberta de extensas reservas petrolíferas no Médio Oriente o interesse pelos biocombustíveis reduziu. Todavia,

com a primeira crise mundial do petróleo de 1973, ressurgiu a procura por novas fontes de energia.

Paris, França acolheu em 2015 a 21ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (COP 21), cujo objetivo foi de levar os países para um acordo em relação ao aquecimento global pela redução da emissão de gases de efeito estufa. Ainda neste mesmo ano de 2015 verificou-se a queda drástica nos preços do petróleo, gerando constrangimentos consideráveis na economia dos países produtores que tiveram de rever os seus orçamentos e foram forçados a refletir sobre alternativas.

Entretanto, antes mesmo das grandes discussões sobre o clima, efeito estufa, crise do petróleo, já eram vários os países a produzir biocombustíveis e em quantidades consideráveis como é o caso dos Estados Unidos da América, Alemanha, dentre outros, conforme se pode verificar na figura 4 a seguir, com 15 produtores mundiais.

Figura 4 - Biodiesel: Produção em bilhões de litros em 2014



Fonte: Statista – O Portal Estatístico (2014)

A figura 4 acima, apresenta uma relação de 15 países envolvidos na produção de biocombustíveis e as quantidades consideráveis de produção, o que evidencia a relevância destes combustíveis não fósseis para as economias mundiais. Sendo EUA, Brasil e Alemanha os maiores produtores mundiais.

2.4.1. O Etanol

A partir deste ponto do trabalho, devido ao foco que se pretende, as discussões serão direcionadas especificamente para o etanol, obtido a partir da cana de açúcar enquanto biocombustível já que, o termo biocombustível é genérico e pode englobar vários tipos e várias origens, não obstante, identificamos no questionário administrado, diferentes alternativas energéticas, como biodiesel, biodiesel de alga, H-BIO, geotérmica, hidráulica, solar, eólica, e marés.

Segundo a Petrobras (2007), o Etanol é um álcool, com um composto orgânico oxigenado também denominado de álcool etílico, e sua fórmula química é o C_2H_5OH .

O Etanol é obtido de várias matérias-primas como a cana-de-açúcar, milho, mandioca e beterraba. (Petrobras, 2007).

De acordo com a Associação Industrial de Etanol, IEA (2015) em termos de aplicações e usos do etanol, ele pode ser utilizado como matéria-prima em três áreas sendo a das bebidas, combustíveis e indústria, sendo nesta última a utilização final em: fabricação de fármacos, cosméticos, artigos de higiene pessoal, detergentes e produtos de limpeza, tinteiros para impressoras, tintas e revestimentos.

2.4.2. A indústria de Etanol

Uma indústria de etanol dependerá sempre, numa primeira análise, da existência das condições mínimas para a geração da matéria-prima, do potencial que essa matéria-prima possui em termos de quantidades e respectivas condições de renovação já que, será necessário um olhar para as potencialidades, como é o caso da cana de açúcar, do milho, da soja, da

semente de girassol, madeira e celulose e, havendo esse potencial, então quantificar em termos de volumes quanto poderá ser produzido e como garantir a renovação (condições climáticas naturais ou processos artificiais).

De acordo com a Copercana (2015), para a implementação do projeto de biocombustíveis em Angola, foram necessários cerca de dois anos de pesquisas relativas a testes de produtividade e escolhas das melhores espécies. Evidenciando um tempo considerável só nas análises iniciais.

Para além dos insumos e custos diretos necessários para a implementação de uma indústria de etanol, existem outras áreas importantes a se ter em conta como a legislação, os equipamentos, o capital humano (pessoal qualificado na área e administrativo de apoio) que irão sempre variar, requerendo um estudo de viabilidade envolvendo os especialistas nas mais distintas áreas que determinarão com evidências comprovadas a probabilidade de sucesso ou não na implementação de uma indústria de etanol como acontece com qualquer uma outra.

No que diz respeito a indústria de etanol, a abordagem que se pretende com este estudo, não é focada ao detalhe da viabilidade ou não na implementação de uma indústria, trata-se sim, de uma análise que buscou nas experiências existentes de sucesso com indústrias já implementadas perceber a capacidade em termos de impacto económico-social que estas indústrias podem oferecer e relacionar essa capacidade com o PIB Angolano na perspectiva de impacto na contributivo.

2.4.3. Vantagens e desvantagens do Etanol

A correlação entre aquilo que o etanol oferece como benefícios, bem como o que existe de negativo associado, permite avaliar a sua significância enquanto matéria de análise. Desta forma, a seguir, serão apresentadas algumas vantagens e desvantagens, mantendo o foco na visão económica

No processo de produção do etanol com a mesma matéria-prima (cana-de-açúcar), é possível obter importantes subprodutos (vantagens), tais como a:

- A energia elétrica a partir da queima dos resíduos (o bagaço) após a retirada do suco pelo processo de compressão.
- O açúcar a partir do suco retirado da cana.
- O álcool (etanol) a partir do suco que passa por processos, de fermentação, destilação e outros.
- O etanol pode não substituir a gasolina, mas pode ajudar a deixá-la menos poluente.
- Quando comparado aos combustíveis fósseis, a produção do etanol é menos poluente. Enquanto resultante de biomassa a matéria-prima do etanol é renovável.

Apesar de ter como matéria-prima a cana de açúcar, que é um recurso renovável, a produção do etanol possui também as suas desvantagens como:

- Exige vários hectares de terra para seu cultivo, que poderiam servir para outros fins mesmo na área da agricultura, pastorícia ou indústria.
- As chamadas zonas verdes, como florestas importantes para o equilíbrio da biodiversidade, precisarão ser desmatadas para dar lugar a plantação de cana de açúcar.
- As plantações de cana de açúcar por norma precisam de fertilizantes e pesticidas os quais podem degradar o meio ambiente.
- Comparando com a gasolina o etanol possui a desvantagem de ser menos eficiente.

2.4.4. O Etanol como alternativa estratégica para a economia Angolana

O tema etanol, não é totalmente novo para Angola, pois, já existe uma empresa de Bioenergia, no caso a primeira experiência no país. A Biocom, como é chamada, está localizada na província de Malanje, no polo Agroindustrial de Capanda, tendo iniciado as suas actividades em 2014 (Biocom, 2017).

Segundo a Biocom (2015), espera-se na safra de 2019/2020, uma produção de 256 mil toneladas de açúcar, 28 mil metros cúbicos de etanol anidro e cerca de 235 Gwh de energia eléctrica o que permitirá viabilizar a geração de cerca de 2800 postos de trabalho directos.

Pelas informações e números avançados pela Biocom nos parágrafos anteriores, percebe-se por um lado que é possível e já se está a produzir cana de açúcar, açúcar, energia eléctrica e etanol em Angola e por outro lado percebe-se que os números avançados são consideráveis e capazes de influenciar a economia Angolana de forma positiva.

2.4.5. Notas conclusivas

Neste capítulo abordamos alguns conceitos que consideramos relevantes para legitimar a nossa investigação, e que agora passamos, em síntese, a apresentar.

O modelo de desenvolvimento económico Angolano é muito dependente das suas características endógenas, nomeadamente da capacidade de produção petrolífera, não obstante, totalmente dependente das características exógenas, nomeadamente da fixação internacional do preço do barril de petróleo. Esta circunstância deixa na dependência da finitude do recurso natural, bem como na impossibilidade de intervir na fixação do preço do barril petróleo, todo o crescimento económico do país. Nesse sentido, apresentou-se a possibilidade das energias alternativas poderem vir a ser uma solução para a referida dependência, nomeadamente através da produção de etanol.

A inexistência de trabalhos realizados nesta área, se por um lado prejudicou-nos dado o facto de nos limitar na pesquisa secundária, por outro revelou-e uma oportunidade para contribuir para o estudo e investigação de um objeto de estudo, como o aqui definido, contribuindo assim de forma indelével para o conhecimento do modelo de crescimento económico de Angola.

CAPITULO III – METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO

3.1. Nota introdutória

No presente capítulo ir-se-á justificar e descrever as opções metodológicas que nortearam a investigação empírica realizada nesta dissertação de mestrado.

A procura do conhecimento científico leva o investigador ao pesquisador a seguir um conjunto métodos e procedimentos de forma a observar, a explicar e a compreender os fenómenos de natureza mais ou menos complexos. Assim, através de um método, ferramentas e procedimentos estáveis e objetivos é possível produzir conhecimento científico, encontrando explicações e respostas para os problemas de pesquisa (Quivy e Campenhoudt, 2008), fazendo a ponte entre o conhecimento teórico e o mundo real onde ocorrem os fenómenos sociais que importa analisar e compreender (Hill e Hill, 2002).

A definição do problema da investigação, das questões e objetivos da pesquisa foram cruciais na definição do quadro metodológico e operacional da investigação, pois procurava-se analisar a perceção dos “especialistas” sobre as alternativas de diversificação da economia Angola e a viabilidade dos biocombustíveis para quebrar a dependência da indústria petrolífera.

A investigação empírica consistiu em duas abordagens de pesquisa, numa primeira fase exploratória seguida de uma pesquisa descritiva (Malhotra, 2005). No primeiro caso, recorreu-se à discussão em grupo (focus group) junto de especialistas, com o objetivo de clarificar os conceitos lançados na revisão da literatura e validar a formulação do instrumento de pesquisa. No segundo, entendeu-se fazer um levantamento de campo, elaborando uma pesquisa descritiva quantitativa, por via da implementação do instrumento de pesquisa em forma de questionário.

A problemática e as particularidade do estudo empírico a desenvolver levou, numa primeira fase, à constituição de um “focus group” de modo a construir e ajustar um instrumento de pesquisa (questionário) a ser aplicado, posteriormente, a um conjunto mais amplo de especialistas. Trata-se, pois, de um estudo exploratório com design descritivo (Lambin, 2000;

Malhotra, 2005).

Assim, neste capítulo, apresentar-se-á o problema de investigação, as questões de pesquisa, os objetivos, o design da pesquisa, o método e o (s) instrumento (s) de recolha da informação, bem com o todo o processo metodológico que permitirá, em consequência, definir o método de análise dados a explorar no capítulo posterior.

De seguida apresenta-se a descrição pormenorizada da metodologia usada na investigação empírica. Iniciando-se com a descrição da construção do instrumento de investigação e seguido do método de amostragem.

3.2. Método e processo de investigação

Dado que a natureza do problema investigação se focaliza na compreensão de fenómenos sociais e económicos relativamente às estratégias de desenvolvimento e diversificação económica de Angola, assim como à avaliação de alternativas energéticas que procurem reduzir a dependência da indústria petrolífera, equacionando o potencial dos biocombustíveis, o estudo destes processos partiu da consideração do contexto espacial, cultural e organizacional em que ocorreram os fenómenos, por um lado, e, por outro lado, dos significados que os atores especializados (gestores e quadros superiores) lhes têm atribuído e como avaliam as alternativas, quadro que configura um carácter naturalista, exploratório e descritivo ao estudo (Lambin, 2000; Malhotra, 2005).

Assim, a revisão da literatura anteriormente realizada, que permitiu conhecer o “estado da arte” e sustentar o modelo de pesquisa empírico realizado, contribuindo para o desenvolvimento do percurso metodológico seguido. A construção dos modelos e instrumentos de recolha de dados foi um processo que decorreu em estreita inter-relação e cooperação com as perspetivas desses atores especialistas (Foucault, 1987; Brown e Dowling, 1998) uma vez que conhecem o terreno e as realidades socioculturais, económicas, tecnológicas e políticas os fenómenos ocorrem.

Deste modo, considerou-se oportuno realizar previamente uma abordagem exploratória através de “focus group” (estudo qualitativo) com alguns especialistas de diferentes

nacionalidades (Angolanos e portugueses/brasileiros) de modo a identificar práticas, modelos, estratégias, interesses, problemas e preocupações relacionados com o objeto de estudo, que serviu de base ao desenvolvimento de um questionário (estudo quantitativo) a aplicar a uma amostra mais robusta de especialistas.

A investigação científica é o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico, que com objetividade, neutralidade, rigor e transparência (Lambin, 2000; Malhotra, 2005) procuram descobrir respostas para os problemas, recorrendo a procedimentos científicos que orientam e delimitam a investigação (Gil, 1999) e que permitem conhecer a realidade e descobrir verdades parciais (Pestana e Gageiro, 2005; Marconi e Lakatos, 2007).

A generalidade dos autores (Churchil 1995; Kinnear e Taylor, 1996; Gil, 1999; Hill e Hill, 2002; Malhotra, 2005; Pestana e Gageiro, 2005; Marconi e Lakatos, 2007) identificam várias fases do processo de pesquisa: (1) Definição do problema, (2) Abordagem ao problema; (3) Concepção da pesquisa; (4) Recolha de dados (trabalho de campo); (5) Análise de dados; (6) Elaboração do relatório.

O trabalho de campo (Marconi e Lakatos, 2007) ocorreu no período compreendido entre junho a novembro de 2018 através da aplicação de um questionário a uma amostra de especialistas, escolhidos aleatoriamente, tratando-se, pois, de uma amostra não-probabilística por conveniência (Malhotra, 2005).

3.3. Fases do processo de pesquisa

Em função das boas práticas, dos vários modelos e processos de investigação científica (Churchil 1995; Kinnear e Taylor, 1996; Gil, 1999; Hill e Hill, 2002; Malhotra, 2005; Pestana e Gageiro, 2005; Marconi e Lakatos, 2007), procurou-se apresentar, descrever as etapas e o processo seguido de modo a responder ao problema, às questões e aos objetivos da pesquisa

3.3.1. Definição do Problema e questões de pesquisa

A definição objetiva e precisa do problema de pesquisa no início da pesquisa é fundamental para o sucesso da investigação, pois permite conduzir e orientar o estudo de forma adequada

(Malhotra (2005), pelo que deve obdecer a cinco regras (Gil, 1999): (1) O problema deve ser expresso sob a forma de pergunta; (2) O problema deve ser claro e preciso; (3) O problema deve ser empirico; (4) O problema deve ser susceptível de resolução; (5) O problema deve ser delimitado numa dimensão viável.

O problema de pesquisa foi traduzido nas seguintes questões de partida: quais são as alternativas estratégicas para a diversificação da economia Angolana e qual o potencial e a atratividade dos biocombustíveis para reduzir a dependência do setor petrolífero?

De forma a esmiuçar o problema, e tendo por base as grandes questões de partida, surgiram várias interrogações:

- Qual a perceção dos especialistas quanto às metas estratégicas para o desenvolvimento e competitividade sustentável?
- Quais são as principais vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola?
- Qual o impacto dos clusters no desenvolvimento da economia e da competitividade empresarial?
- Quais as metas prioritárias para o desenvolvimento económico de Angola?
- Qual o horizonte temporal para o desenvolvimento de modelo alternativo de diversificação?
- Quais são os setores prioritários a desenvolver em Angola?
- Quais são as melhores medidas governamentais para diversificar a economia Angolana?
- Quais são alternativas estratégicas para a diversificação da economia?
- Quais são as razões para a falta de competitividade do sector petrolífero em Angola?
- Quais são as alternativas energéticas ao petróleo a explorar em Angola
- Qual é o potencial e atratividade dos biocombustíveis?

3.3.2. Objetivos da investigação

A partir das questões de pesquisa, anteriormente apresentada, definiram-se os objetivos gerais e específicos da investigação.

O objetivo geral da investigação é o de analisar as alternativas estratégicas para a diversificação da economia Angolana e o de avaliar a atratividade dos biocombustíveis.

Definiram-se, ainda, os seguintes objetivos específicos:

- Avaliar as metas estratégicas para o desenvolvimento e competitividade sustentável
- Analisar as principais vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola
- Avaliar o impacto dos clusters no desenvolvimento da economia e da competitividade empresarial
- Avaliar as metas prioritárias para o desenvolvimento económico de Angola
- Identificar o horizonte temporal para o desenvolvimento de modelo alternativo de diversificação
- Identificar e hierarquizar os setores prioritários a desenvolver em Angola
- Avaliar as medidas governamentais para diversificar a economia Angolana
- Identificar as alternativas estratégicas para a diversificação da economia
- Analisar as razões para a falta de competitividade do sector petrolífero em Angola
- Identificar e priorizar as alternativas energéticas ao petróleo a explorar em Angola
- Avaliar a atratividade dos biocombustíveis

3.3.3. Design da Pesquisa

Após a definição do problema, da definição das questões de pesquisa e da determinação dos objetivos do estudo é importante delinear o projeto da pesquisa e identificar as fontes de informação necessárias para responder ao problema e aos objetivos da pesquisa (Churchil 1995; Kinnear e Taylor, 1996; Gil, 1999; Hill e Hill, 2002; Malhotra, 2005; Pestana e Gageiro, 2005; Marconi e Lakatos, 2007).

Tendo em consideração as três concepções de design da pesquisa (exploratória, descritiva e causal) identificadas por Lambin (2000) e Malhotra (2005), consideramos que a presente investigação é do tipo exploratório (não existem estudos que tenham explorado essa problemática em Angola) e com design descritivo (descrever características e comportamentos).

Numa primeira fase fez-se um “focus group” junto de uma amostra de especialistas (estudo qualitativo) que permitiu, tendo por base os modelos identificados na literatura, desenvolver um questionário (estudo quantitativo) a administrar junto de uma maior amostra de especialistas (Malhotra, 2005).

3.3.4. Método de investigação

Vários autores (Gil, 1999; Malhotra, 2005) classificam os métodos de pesquisa como sendo qualitativos (procura estudar em profundidade determinado fenómeno de modo a compreender o contexto de um problema) e quantitativos (procura quantificar os dados e recorrer à análise estatística).

Neste contexto podemos dizer que nesta investigação utilizamos o estudo quantitativo, recorrendo ao questionário como instrumento de pesquisa, pois procuramos, simultâneamente, compreender, quantificar e descrever o problema.

3.3.5. Construção do instrumento de pesquisa

Após a revisão da literatura e da apresentação dos fundamentos teóricos procedeu-se à preparação da investigação empírica por forma a encontrar respostas as questões e objetivos de investigação.

A metodologia adotada nesta investigação exigia a identificação de especialistas e o seu envolvimento no estudo, de modo a gerar informação qualificada e a participarem de forma interativa nas diversas fases, com o objetivo de explorar a informação obtida, gerar consensos ou orientações e recolher estratégias, quer por validação de informação produzida, resultante do conhecimento, experiência desenvolvida e benchmarking. Deste modo, seguiu-se os princípios inerentes à técnicas Delphi, seguindo-se os princípios de Kaynak (1994), Adler e Ziglio (1996). Landeta (1999), Cuhls (2005) e Fernandes (2010).

Segundo Adler e Ziglio (1996, p. 3-33) o método Delphi baseia-se num processo estruturado de recolha e síntese de conhecimentos de um grupo de especialistas através de uma série de questionários, acompanhados de um retorno organizado de opiniões.

Assim, nesta fase da investigação empírica procurou-se debater e corroborar os modelos e os princípios teóricos e conceptuais identificados na literatura, pelo que se dividiu este processo em três fases: (1) Primeiro fez-se a identificação das variáveis expostas na fundamentação

teórica; (2) Segundo pretendeu-se obter as percepções de um grupo de especialistas, através da realização de um *Focus Group* (Greenbaum, 1998), com a finalidade de identificar as dimensões mais importantes de modo a formular, ajustar e apoiar um instrumento de investigação (afirmações a colocar no questionário); (3) Por fim, com base nos modelos concetuais identificados na literatura e com as orientações recebidas no *Focus Group*, desenvolveu-se e administrou-se um instrumento analítico (questionário), com tendo as afirmações representativas das dimensões e variáveis, que foi aplicado a uma amostra maior de especialistas.

Como foi anteriormente referido, a primeira fase do questionário requereu a interpretação dos modelos e conceitos teóricos para a identificação e classificação das dimensões e variáveis explicativas, tendo-se identificado 10 dimensões (metas estratégicas para o desenvolvimento e competitividade sustentável; vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola; impacto dos clusters no desenvolvimento da economia e da competitividade empresarial; metas prioritárias para o desenvolvimento económico de Angola; horizonte temporal para o desenvolvimento de modelo alternativo de diversificação; setores prioritários a desenvolver em Angola; medidas governamentais para diversificar a economia Angolana; alternativas estratégicas para a diversificação da economia; razões para a falta de competitividade do sector petrolífero em Angola; alternativas energéticas ao petróleo a explorar em Angola; atratividade dos biocombustíveis) e um grupo de 42 variáveis explicativas das dimensões relacionadas com a diversificação da economia, alternativas estratégicas, competitividade sustentável e alternativas energéticas .

Após a identificação dos conceitos associados (dimensões e variáveis) à diversificação da economia e avaliação das alternativas estratégicas de crescimento, estes foram alvo de apreciação por um grupo de especialistas ligados ao sector económico e energético, e conhecedores da realidade Angolana. A cada participante foi entregue um resumo dos conceitos e um pré-questionário para avaliação durante o *Focus Group*. A sessão e discussão em grupo ocorreu numa sala de conferencias devidamente equipada com apoio multimédia e gravada em suporte de vídeo e áudio (Greenbaum, 1998).

O *Focus Group* teve 3 momentos de discussão: (1) exposição de ideias dos intervenientes de forma livre “de mente aberta”; (2) expressão por parte dos participantes da sua opinião sobre

determinadas palavras-chave, associadas aos conceitos em estudo; (3) avaliação pelos participantes da proposta de questionário de investigação.

O Focus group, foi constituído por oito elementos com competências complementares: dois economistas (simultaneamente eram professores universitários), dois engenheiros de petróleo, dois gestores públicos e por dois consultores na área de desenvolvimento económico com experiência e trabalhos realizados na ONU.

Os intervenientes do *Focus Group*, no geral, com consideram urgente que Angola proceda à diversificação da sua economia, aposte num novo modelo de desenvolvimento económico assente na potencialização dos seus recursos endógenos que os levem a reduzir as importações (diminuição da dependência do exterior) e a aumentar as exportações, de uma nova dinâmica da atividade empresarial privada (redução do peso do estado) assente no empreendedorismo, conhecimento (educação e capacitação dos recursos humanos), na inovação e na tecnologia (infraestruturas, transportes e comunicações) que permita a industrialização do país, para o qual o estado deve criar as condições e das políticas (económicas, financeiras/fiscais, sociais e tecnológicas) necessárias para o seu desenvolvimento.

O grupo de especialistas e profissionais envolvidos nesta fase contribuíram, ainda, para selecionar ou acrescentar variáveis correspondentes às dimensões definidas no questionário inicial.

Para efeitos da discussão os conceitos teóricos foram agrupados em 10 dimensões , já anteriormente apresentadas: (1) metas estratégicas para o desenvolvimento e competitividade sustentável; (2) vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola; (3) impacto dos clusters no desenvolvimento da economia e da competitividade empresarial, (4) metas prioritárias para o desenvolvimento económico de Angola; (5) horizonte temporal para o desenvolvimento de modelo alternativo de diversificação; (6) setores prioritários a desenvolver em Angola; (7) medidas governamentais para diversificar a economia Angolana; (7) alternativas estratégicas para a diversificação da economia; (8) razões para a falta de competitividade do sector petrolífero em Angola; (9) alternativas energéticas ao petróleo a explorar em Angola; (10) atratividade dos biocombustíveis.

Para cada dimensão os especialistas manifestaram a sua opinião, sugerindo a eliminação ou acréscimo de conceitos e, ou variáveis.

Os participantes do *Focus Group*, são unânimes, ao afirmarem que, as “metas estratégicas para o desenvolvimento económico sustentável”, pensadas para um horizonte de médio e longo prazo, passam, impreterivelmente pela diversificação da economia de Angola, pela redução da dependência externa e do setor petrolífero. Indicam, também, o desenvolvimento e capacitação dos recursos humanos (ciência, educação e formação), o desenvolvimento de infraestruturas (comunicações e transportes) e pela criação de um ambiente local que promova o investimento privado e a captação de investimento externo.

Quanto à dimensão vulnerabilidade, os profissionais reconhecem a burocracia, corrupção, e a informalidade da economia Angolana. Acrescentam, ainda, o excessivo peso do estado na economia, os custos nas infraestruturas de transportes e comunicações, a sua dependência externa e ao sector petrolífero.

Na sua opinião, a criação de vários clusters poderá promover e desenvolver diferentes setores em Angola, relacionados com a agricultura, indústria e novos serviços, que podem tornar o país mais competitivo.

Em termos de metas prioritárias, foi notório a “valorização no capital humano” (educação, capacitação e formação) e dos “recursos endógenos”, diminuição da dependência externa e aumento da produtividade interna que promova as exportações.

Os intervenientes não foram unânimes quanto ao período de tempo necessário para implementar as políticas e os programas que permitam a diversificação a economia Angolana, tendo-se encontrado indicações temporais entre os 5 e os 40 anos), acima de tudo, porque consideram que há iniciativas de médio prazo (programas económicos e fiscais) e outras de longo prazo (Ciência e tecnologia).

Relativamente aos setores prioritários, os especialistas consideram relevante a apostas no sector primário (agricultura, pescas e florestas) e o sector secundário (desenvolvimento da

indústria) que permita valorizar os imensos recursos exógenos do país e, assim, reduzir a dependência económica do exterior. Todavia, indicam, também, o turismo, a energia, o comércio, a construção civil, os serviços e a educação.

Quanto às políticas governamentais, apontam como prioritárias as políticas económicas fiscais e educativas, bem como os apoios à inovação, ciência e tecnologia.

Em termos de alternativas estratégicas, os participantes, referiram a “valorização dos recursos humanos”, a “valorização e aproveitamento dos recursos endógenos”, a “ciência, inovação e tecnologia” e a “redução das importações e incremento das exportações”.

Os especialistas consideram que a falta de competitividade do sector petrolífero em Angola se deve à complexidade do sector, à dependência do preço nos mercados internacionais e à falta de seriedade e atrasos na prestação de contas.

Em termos de alternativas, os profissionais consideram viável contemplar várias alternativas, consideradas sustentáveis e amigas do ambiente, tais como: solar, biodiesel, biotanol, geotérmica, hidráulica, eólica, marés, biodiesel das algas, H-bio. A sua escolha deverá resultar da avaliação de alguns critérios, como por exemplo os custos da tecnologia, emissão de gases, produtividade, recursos naturais, contribuição para a competitividade, potencial energético e inovação sistémica.

A tabela seguinte apresenta as variáveis assinaladas pelos especialistas, como as mais importantes, a analisar durante a investigação empírica.

A terceira fase do processo de criação do instrumento de investigação (questionário) consistiu em formular afirmações/preposições com base nos objetivos da pesquisa, tendo em consideração as dimensões e as variáveis identificadas na literatura, bem como os contributos obtidos através do “focus group”. A cada afirmação colocada no questionário, selecionada de forma aleatória, está associado uma escala ordinal de 5 pontos do tipo Likert, variando de “1- Discordo Totalmente” a “5- Concordo Totalmente”.

Inclui-se, também, algumas questões do foro sociodemográfico para caracterizar os respondentes, tais como: género, idade, habilitações, estado civil, sector de atividade e nacionalidade.

Esta fase, permitiu validar o questionário, funcionando, complementarmente, como um pré-teste ao instrumento de pesquisa (Malhotra, 2005), e que a seguir se apresenta.

Tabela1: Identificação das dimensões e classificação das variáveis

Dimensão	Variáveis mais importantes
Metas estratégicas para o desenvolvimento e competitividade sustentável	Diversificação da economia de Angola Redução da dependência externa Diminuição da dependência do setor petrolífero Desenvolvimento e capacitação dos recursos humanos (ciência, educação e formação) Desenvolvimento de infraestruturas (comunicações e transportes) Criação de um ambiente local que promova o investimento privado e a captação de investimento externo
Vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola	Burocracia Corrupção Informalidade da economia Excessivo peso do estado na economia Custos nas infraestruturas de transportes e comunicações Dependência externa Dependência do setor petrolífero
Clusters no desenvolvimento da economia e da competitividade empresarial Metas prioritárias para o desenvolvimento económico de Angola	Promoção e desenvolvimento dos diferentes setores (agricultura, indústria e novos serviços), que podem tornar o país mais competitivo Valorização no capital humano (educação, capacitação e formação) Valorização dos “recursos endógenos”, Diminuição da dependência externa Aumento da produtividade interna Promoção das exportações.
Horizonte temporal	5 a 10 anos 10 a 20 anos 20 a 30 anos 30 a 40 anos
Setores prioritários a desenvolver em Angola	Sector primário (agricultura, pescas e florestas) Sector secundário (desenvolvimento da indústria) Turismo Energia Comercio Construção civil Serviços Educação
Medidas governamentais para diversificar a economia Angolana	Políticas económicas Políticas fiscais Políticas educativas Apoios à inovação, ciência e tecnologia.

Alternativas estratégicas para a diversificação da economia	Valorização dos recursos humanos Valorização e aproveitamento dos recursos endógenos Ciência, inovação e tecnologia Redução das importações Incremento das exportações
Falta de competitividade do sector petrolífero	Complexidade do sector Dependência do preço nos mercados internacionais Falta de seriedade e atrasos na prestação de contas
Alternativas energéticas ao petróleo Potencial e atratividade dos biocombustíveis	Energias limpas a considerar: solar, biodiesel, bioteno, geotérmica, hidráulica, eólica, marés, biodiesel das algas, H-bio Critérios de avaliação: os custos da tecnologia, emissão de gases, produtividade, recursos naturais, contribuição para a competitividade, potencial energético e inovação sistémica.

3.3.5.1. O questionário: versão final a administrar

Tendo em consideração o carácter exploratório e design descritivo do estudo empirico (Mlahotra, 2005), optou-se pelo estudo quantitativo, através da aplicação de questionário estruturado e auto-administrado (Pestana e Gageiro, 2005).

Assim, a primeira parte do questionário continha um conjunto de questões que permitem caracterizar os respondentes (género, idade, habilitações, estado civil, sector de atividade e nacionalidade), com siderando-se, por isso, variáveis independentes (características que pré-existent). Na segunda parte, incluíram-se variáveis explicativas referentes às dimensões que são objeto de medida: Metas estratégicas para o desenvolvimento e competitividade sustentável; Vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola; Clusters no desenvolvimento da economia e da competitividade empresarial; Metas prioritárias para o desenvolvimento económico de Angola; Horizonte temporal; Setores prioritários a desenvolver; Medidas governamentais para diversificar a economia; Alternativas estratégicas para a diversificação da economia; Falta de competitividade do sector petrolífero; Alternativas energéticas ao petróleo; Potencial e atratividade dos biocombustíveis. No apêndice I pode consultar-se o questionário final que foi administrado.

Assim, tal como se verifica na tabela seguinte o questionário incluía 11 dimensões, totalizando 56 variáveis:

Tabela 2: Dimensões, categorias e itens utilizados no questionário

Dimensão	Nº de itens
Metas estratégicas para o desenvolvimento e competitividade sustentável	14 variáveis
Vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola	20 variáveis
Clusters no desenvolvimento da economia e da competitividade empresarial	7 variáveis
Metas prioritárias para o desenvolvimento económico de Angola	6 variáveis
Horizonte temporal	4 alternativas
Setores prioritários a desenvolver	8 variáveis
Medidas governamentais para diversificar a economia	9 variáveis
Alternativas estratégicas para a diversificação da economia	10 variáveis
Falta de competitividade do sector petrolífero	5 variáveis
Alternativas energéticas ao petróleo	9 alternativas
Potencial e atratividade dos biocombustíveis	8 critérios

Fonte: Autor

Tendo em consideração o problema e os objetivos da pesquisa, sustentou-se a construção do questionário nos estudos e trabalhos identificados na literatura, bem como nas contribuições obtidas no “focus group”, tal como se explicou anteriormente.

Para avaliar as “metas estratégicas para o desenvolvimento sustentável” teve-se em consideração os trabalhos de Coffey e Polèse (1984), bem como os modelos de desenvolvimento endógeno (Swinburn et al., 2006; World Bank, 2011; UNIDO, 2012) e a filosofia de desenvolvimento sustentável (UN, 1994, p. 3) que procuram integrar de forma equilibrada a economia, a sociedade e o ambiente natural (UN, 1994, pp. 10-37; Francisco, 2015). Assim, tendo em consideração as metas prioritárias para o desenvolvimento sustentável, os respondentes manifestavam o seu grau de concordância com as preposições apresentadas (14 preposições) numa escala do tipo Likert de 5 pontos (Pestana & Gageiro, 2005) que variava de “Discordo Totalmente” até “Concordo Totalmente”. As variáveis incluídas foram:

- V1. Melhorar o ambiente local de investimento empresarial
- V2. Investir em infraestrutura estratégica tangível
- V3. Investir em parques e instalações para negócios
- V4. Investir em infraestrutura estratégica intangível
- V5. Promover o crescimento empresarial local
- V6. Promover a criação de novas empresas
- V7. Captação de investimento estrangeiro

- V8. Desenvolver setores e *clusters* empresariais
- V9. Integrar trabalhadores pouco produtivos ou difíceis de empregar
- V10. Estabelecer um adequado sistema de proteção ambiental, prevenção de catástrofes naturais e segurança aérea e marítima.
- V11. Desenvolver, formar e capacitar recursos humanos
- V12. Desenvolver os transportes e as comunicações;
- V13. Promover a Ciência, Tecnologia, a inovação e o empreendedorismo
- V14. Diversificar a economia

Relativamente às “Vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola” teve-se como referência as indicações da UN (1994, p-7), posteriormente adaptada por Francisco (2015) e Rocha et al. (2016). Os inquiridos manifestavam o seu grau de concordância com as preposições apresentadas (20 preposições) numa escala do tipo Likert de 5 pontos (Pestana & Gageiro, 2005) que variava de “Discordo Totalmente” até “Concordo Totalmente”. As preposições selecionadas foram as seguintes:

- V1. Uma base de recursos estreita e pouca ou nenhuma oportunidade de criar economias de escala
- V2. Pequenos mercados internos, forte dependência de alguns mercados externos e longas distâncias dos mercados de exportação e de importação de recursos
- V3. Custos elevados de energia, infraestrutura, transporte, comunicação e manutenção
- V4. Volumes de tráfego internacional baixos e irregulares
- V5. Ambientes naturais frágeis e vulnerabilidades às catástrofes naturais
- V6. Uma pequena, mas crescente população
- V7. Alta volatilidade do crescimento económico
- V8. Oportunidades limitadas para o sector privado
- V9. Uma proporcionalmente grande dependência da economia do seu sector público
- V10. Uma administração pública desproporcionadamente onerosa
- V11. Corrupção e informalidade da economia
- V12. Acesso restrito ao crédito
- V13. Sistemas de distribuição de energia deficientes
- V14. Inflação alta
- V15. Excesso de burocracia
- V16. Sistema judicial pouco eficiente

- V17. Mão- de- obra Não qualificada
- V18. Dependência do petróleo
- V19. Moeda fraca
- V20. Literacia/educação da população

Para avaliar o impacto dos “Clusters no desenvolvimento da economia e da competitividade empresarial” teve-se como referência os trabalhos de Porter (1988, 2000) que contemplam 7 preposições sobre as quais os inquiridos manifestavam o seu grau de concordância numa escala do tipo Likert de 5 pontos (Pestana & Gageiro, 2005) que variava de “Discordo Totalmente” até “Concordo Totalmente”:

- V1. Promovem a competitividade das empresas e dos locais
- V2. Promovem o aumento da produtividade das empresas;
- V3. Facilitam complementaridades entre as atividades dos diferentes atores;
- V4. Facilitam o acesso a instituições e benefícios
- V5. Ajudam a medir o desempenho das atividades domésticas e a limitar
- V6. Comportamentos oportunistas;
- V6. Facilitam a implementação de inovações;
- V7. Facilitam a formação de novas empresas

Para avaliar as “Metas prioritárias para o desenvolvimento económico de Angola” teve-se em consideração o trabalho de Francisco (2015) e Rocha et al. (2016) que, após o contributo dos especialistas no “focus group” foram selecionadas seis variáveis, sobre as quais os inquiridos manifestavam o seu grau de concordância. A saber:

- V1. Dão suficiente enfoque aos sistemas tecnológicos, de inovação e criatividade, como parte de uma estratégia de desenvolvimento sustentável;
- V2. Enfatizam a construção de capital humano através de investimentos em educação e formação;
- V3. Dão suficiente atenção ao desenvolvimento ou adoção de sistemas de resistência às alterações climáticas;
- V4. Contemplam soluções para as questões mais críticas de Angola, tais como os altos níveis de endividamento, o acesso inadequado à tecnologia, as dificuldades com as transações comerciais e o acesso inadequado a fontes de financiamento;
- V5. Apresenta alternativas energéticas para quebrar a dependência do petróleo,

nomeadamente ao nível dos biocombustíveis;

V6. Aumenta a taxa de dependência e de desequilíbrios de todos os fatores.

Relativamente ao horizonte temporal (período de tempo) que os respondentes consideram aceitável/realista para desenvolver um modelo alternativo de diversificação estratégia de desenvolvimento económico de Angola, teve-se em consideração as alternativas sugeridas pelos profissionais que participaram no “focus group”, tendo-se criado 4 grupos temporais:

- 5 a 10 anos;
- 10 a 20 anos;
- 20 a 30 anos;
- 30 a 40 anos.

Para identificar os Setores prioritários para o desenvolvimento de Angola considerou-se as recomendações dos profissionais envolvidos no “focus group” e o trabalho de Jensen e Paulo (2011) e Paulo (2014). Os respondentes colocam por ordem de prioridade/importância, que “1” significa o mais prioritário” e “8” o menos prioritário/importante. Os setores considerados foram: Agricultura, pecuária e florestas; Turismo; Petróleo e Gás; Indústria transformadora; diamantes e pedras preciosas; Construção civil; Comércio e distribuição e os Serviços, havendo a hipótese de os respondentes incluírem e indicarem “outros setores”.

De modo a avaliar as “Medidas governamentais para diversificar a economia” teve-se em consideração o trabalho de Rocha et al (2016), sendo que, após o “focus group” se contemplaram 9 afirmações/preposições sobre as quais os respondentes indicavam o seu grau de concordância:

V1 Redução de impostos

V2. Taxas de juros bonificados

V3. Políticas económicas

V4. Ações de valorização do capital humano

V5. Subsídios à exportação

V6. Criação de Agendas para a diversificação e agências nacionais com a responsabilidade de dinamizarem e coordenarem o processo de alterações estruturais

V7. Organizar encontros, palestras, seminários, *ateliers* de trabalho, etc., para se inculcar um novo espírito de maior abertura à concorrência internacional.

V8. Inovação tecnológica

V9. Regimes fiscais e sistemas de incentivos financeiros amigos da diversificação e estimulantes do investimento privado

Relativamente à avaliação das alternativas estratégicas para a diversificação da economia considerou-se os trabalhos de Rodrik (2004) e de Rocha et al (2016), bem como as sugestões dos profissionais que participaram no “focus group”, tendo-se, por isso seleccionado 10 variáveis:

V1. Substituição de importações (pela via de eficiência e não por mecanismos administrativos de protecção, que só geram burocracia e corrupção)

V2. Produção de produtos intermédios

V3. Valorização dos recursos humanos nacionais (redução da dependência de expatriados)

V4. Inovação tecnológica

V5. Aproveitamento das matérias- primas nacionais

V6. Diversificar o destino das exportações.

V7. Definição de políticas industriais e de investimentos a longo prazo

V8. Acentuação do papel de financiador do sistema nacional de investimento e desenvolvimento do sector financeiro e bancário

V9. A valorização do potencial humano e da inovação

V10. A emergência de especializações em torno do reforço da oferta baseada em novos produtores e novos serviços

De modo a avaliar a falta de competitividade do sector petrolífero teve-se em consideração os trabalhos Fragoso (2010), de Dombaxe (2011) e relatório do Economist Intelligence Unit (2018) e , que após debate no “focus group” consideraram-se cinco preposições sobre as quais os inquiridos manifestavam o seu grau de concordância:

V1. As receitas que a Sonangol recebe de impostos e “joint ventures” e outras fontes de rendimentos não aparecem na contabilidade governamental

V2. O preço do petróleo é subvalorizado no orçamento do estado e qualquer receita acima dessa estimativa nunca é declarada

V3. As declarações de despesas governamentais não são exactas

V4. A parte dos impostos e royalties que a Sonangol realmente paga ao governo é

transferida com um significativo atraso e na moeda local

V5. É complicada a rede de acordos financeiros criada por empréstimos garantidos com petróleo.

Em termos de identificação e avaliação das alternativas energéticas a explorar em Angola de modo a reduzir a dependência da indústria petrolífera (Dombase, 2011) seguiu-se as sugestões levantadas por Chaves e Gomes (2014), Carvalho e Ferreira (2014) e os contributos dos profissionais. Deste modo, incluiu-se as seguintes alternativas: Biodiesel, Biotenol, Biodiesel de algas, H-BIO, Geotérmica, Hidráulica, Solar, Eólica, Marés.

Por fim, e de modo a avaliar a atratividade dos bio-combustíveis considerou-se os trabalhos Chaves e Gomes (2014), Carvalho e Ferreira (2014) que, tal como consideram vários especialistas (Bana e Costa, De Corte e Vansnick (2005) e Bana e Costa et al (2013) consideram pertinente ponderar vários critérios, através do uso método MACBETH (método de apoio à decisão que permite avaliar opções levando em conta múltiplos critérios) a saber:

Critério 1: Custo da tecnologia desenvolvida para a produção

Critério 2: Emissão de gases poluentes devido à queima na combustão no motor

Critério 3: Geração de postos de emprego

Critério 4: Produtividade da matéria-prima

Critério 5: Existência de recursos naturais

Critério 6: Contribuição para competitividade do país

Critério 7: Potencial energético

Critério 8: Inovação e Mudança Sistémica

Foram selecionados quatro biocombustíveis, sendo solicitados aos inquiridos que para cada um classificassem cada critério em função de uma escala que varia de: (1) extrema, (2) muito forte, (3) forte, (4) moderada, (5) fraca, (6) muito fraca, (7) nula.

O questionário foi enviado por e-mail para os especialistas/profissionais identificados na rede de contatos que, depois de preenchido, foi devolvido para posterior análise de dados. Este processo decorreu nos meses de Agosto e Setembro de 2018.

3.4. População e amostra

Dada a temática a explorar nesta dissertação importava obter informação de especialistas e profissionais informados, com visão crítica sobre o futuro do país e sobre os modelos e alternativas aos desenvolvimento económico e diversificação da economia numa base de sustentabilidade.

Dada a impossibilidade de investigar toda a população, o recurso a uma amostra é a forma mais eficaz de estudar e compreender o fenómeno, gerando material empírico para análise (Malhotra, 2004). Deste modo, identificou-se um conjunto de especialistas, nacionais e internacionais, que após obtenção do endereço eletrónico foi enviado o questionário. Trata-se, pois, de uma amostra não probabilística por conveniência (Pestana e Gageiro, 2005).

Foram contactados e enviados 160 questionários, tendo sido devolvidos e validados no prazo definido como limite (30 de setembro de 2018) 120 questionários.

Para além do critério essencial de inclusão incidir na necessidade do inquirido ser “especialista/profissional (economia, gestão, política, educação, engenharia), teve-se, também, em consideração os critérios da oportunidade e disponibilidade para participar na produção de informações durante um período de tempo circunscrito a dois meses, através do preenchimento e devolução de um questionário distribuído via e-mail.

3.5. Técnicas de Análise de dados

Depois da administração do instrumento de pesquisa e recolha de dados a etapa seguinte do processo de investigação é o da análise e interpretação de dados de modo a encontrar respostas ao problema e aos objetivos da investigação (Gil, 1999).

Dado o carácter e o design do estudo (exploratório e descritivo) far-se-á uma análise univariada de dados, através da estatística descritiva (frequência, médias e desvio padrão) (Hill & Hill, 2002; Pestana & Gageiro, 2005).

Para a análise de dados recorrer-se-á ao SPSS versão 25 – Statistical Package For Social Science.

3.6. Notas conclusivas

Neste capítulo descreveu-se o processo metodológico da investigação e a justificação dos instrumentos de pesquisa.

Trata-se de um estudo exploratório com design descritivo que recorre ao método quantitativo, através da aplicação de questionários junto de uma amostra de especialistas.

Na construção do questionário houve a necessidade de desenvolver, previamente, um “focus group” com especialistas de modo a debater e validar o modelo e instrumento de pesquisa. Assim, tendo como base os modelos teóricos identificados na revisão da literatura, bem como os contributos e as recomendações dos especialistas, desenvolveu-se o questionário final que foi administrado via -email a um conjunto mais vasto de profissionais.

Os dados obtidos foram inseridos numa base de dados recorrendo-se ao software estatístico SPSS versão 25 – Statiscal Package For Social Science, para a análise de dados que será desenvolvida no capítulo seguinte.

CAPÍTULO IV – ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1. Nota Introdutória

Os dados recolhidos através do questionários serão alvo de um processo de validação e posterior lançamento no software de análise estatística (SPSS versão 25 – *Statiscal Package For Social Science*), que permita o tratamento da informação recolhida e a análise estatística.

Em seguida, será feita a caracterização da amostra, seguindo-se a análise dos dados, através do recurso à estatística descritiva (frequências absolutas e relativas, média e desvio padrão), da avaliação da confiabilidade da escala utilizada (Alfa de Cronback), procedendo-se, ainda a uma análise bivariada dos dados.

No final do capítulo, far-se-á a discussão dos resultados obtidos.

4.2. Perfil da amostra

Foram distribuídos 160 questionários, tendo sido recolhidos e validados 120 (75%), o que consideramos um número aceitável que permite a análise e o tratamento estatístico dos dados.

Tal como se pode verificar na tabela seguinte existe um desequilíbrio relativamente ao género dos inquiridos, com uma superioridade do género feminino (86) relativamente ao género masculino (34).

Tabela 3: Género dos inquiridos

Género	Frequência	%
Masculino	34	28,3
Feminino	86	71,7

A amostra apresenta uma amplitude que variou entre os 30 até aos 65 anos de idade. Por uma questão operacional criaram-se três grupos etários (tabela), no qual se consta que o escalão etário “até aos 35 anos” apresenta 56 inquiridos (46,7%) seguido do escalão etário dos “36-50 anos” (42 inquiridos), depois o escalão dos “mais de 50 anos” com 22 inquiridos (9,4%).

Tabela 4: Grupo etário

Grupo etário	Frequência	%
Até 35 anos	56	46,7
De 36 a 50 anos	42	35,0
Mais de 50 anos	22	18,3

A grande maioria dos respondentes é casado/união de facto (71,7%), havendo 30 solteiros (25%) e apenas dois Divorciado e Viúvos (1,7%), tal como se pode verificar na tabela.

Tabela 5: estado civil dos inquiridos

Estado civil	Frequência	%
Solteiro	30	25,0
Casado / união de facto	86	71,7
Divorciado	2	1,7
Viúvo	2	1,7

Relativamente às habilitações literárias, tal como se apresenta na tabela seguinte, verifica-se que a maioria dos respondentes é licenciado (61,7%), 26 possuem o mestrado (21,7%), 16 possuem o doutoramento (13,3%) e quatro o Bacharelato (3,3%).

Tabela 6: Grau escolaridade

Grau de escolaridade	Frequência	%
Bacharel	4	3,3
Licenciado	74	61,7
Mestrado	26	21,7
Doutoramento	16	13,3

Na sua maioria (tabela), os inquiridos desempenham a sua atividade no sector privado (51,7%), seguido de muito perto pelo sector público (45%).

Tabela 7: Sector de atividade

Sector de atividade	Frequência	%
Sector Público (governo central, governo local, ad. pública)	54	45,0
Sector Privado	62	51,7
Sector Social e não Lucrativo (ONG local, Grupo de Jovens, Organização religiosa, Movimento associativo)	2	1,7
Organização Internacional	2	1,7

Em termos de nacionalidade (tabela), a maioria dos inquiridos são Angolanos (78,3%), Portugueses (18,3%) e Brasileiros (3,4%).

Tabela 8: Nacionalidade

Sector de atividade	Frequência	%
Angolana	94	78,3
Portuguesa	22	18,3
Brasileira	4	3,4

4.3. Análise dos resultados obtidos

Para análise de dados far-se-á, em primeiro lugar, uma análise univariada de dados recorrendo á estatística descritiva (frequências absolutas e relativas média e desvio padrão).

Em seguida avaliar-se a consistência interna do instrumento de pesquisa, através dos alfas de Cronbach .

Na análise da confiabilidade para a totalidade dos itens que compõem a escala utilizada obteve-se uma alfa de Cronbach 0,882 (boa consistência interna), podendo, por isso, considerar-se um bom resultado (Pestana e Gageiro, 2005).

4.3.1. Avaliação das metas estratégicas para o desenvolvimento e competitividade sustentável

Para avaliar as metas estratégicas consideradas prioritárias para o desenvolvimento e a competitividade utilizaram-se 14 itens (UN, 1994), tendo-se obtido “scores” superiores à média aritmética em todas as alternativas apresentadas (tabela).

Tal como se pode verificar na tabela o inquiridos consideram mais importante a diversificação da economia, com 83 concordâncias totais (M=4,59; DP=0,670), seguindo-se a capacitação de recursos humanos, com 72 concordâncias totais (M=4,58; DP=0,561), o desenvolvimento dos transportes e das comunicações com 70 concordâncias totais (M=4,58; DP=0,496) e promoção da ciência, tecnologia, inovação e empreendedorismo com 66 concordâncias totais

(M=4,46; DP=0,675).

Os valores mais baixos foram obtidos nos itens “integrar trabalhadores pouco produtivos ou difíceis de empregar (M=3,03; DP=1,132), “Investir em parques e instalações para negócios” (M=3,63; DP=0,959) e “Estabelecer um adequado sistema de proteção ambiental, prevenção de catástrofes naturais e segurança aérea e marítima” (M=3,69; DP=1,034).

Tabela 9: Metas estratégicas prioritárias para o desenvolvimento e a competitividade sustentável

Alfa de Cronbach ,745	Discordo Totalmente		Discordo		Nem concordo nem discordo		Concordo		Concordo Totalmente		M	DP	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%			
Melhorar o ambiente local de investimento empresarial					8	6,7	54	45,0	56	46,7	4,41	,617	
Investir em infraestrutura estratégica tangível					6	5,0	68	56,7	46	38,3	4,32	,568	
Investir em parques e instalações para negócios	2	1,7	14	11,7	30	25,0	52	43,3	20	16,7	3,63	,959	
Investir em infraestrutura estratégica intangível	12	10,0	34	28,3	48	40,0	24	20,0			3,71	,907	
Promover o crescimento empresarial local			6	5,0	6	5,0	50	41,7	58	48,3	4,32	,794	
Promover a criação de novas empresas	2	1,7	8	6,7	22	18,3	52	43,3	36	30,0	3,92	,948	
Captação de investimento estrangeiro			2	1,7	10	8,3	60	50,0	46	38,3	4,27	,688	
Desenvolver setores e clusters empresariais			10	8,3	20	16,7	74	61,7	14	11,7	3,78	,764	
Integrar trabalhadores pouco produtivos ou difíceis de empregar	16	13,3	18	15,0	40	33,3	36	30,0	8	6,7	3,02	1,132	
Estabelecer um adequado sistema de proteção ambiental, prevenção de catástrofes naturais e segurança aérea e marítima.	4	3,3	12	10,0	26	21,7	50	41,7	28	23,3	3,69	1,034	
Desenvolver, formar e capacitar recursos humanos					4	3,3	42	35,0	72	60,0	4,58	,561	
Desenvolver os transportes e as comunicações;							50	41,7	70	58,3	4,58	,496	
Promover a Ciência, Tecnologia, a inovação e o empreendedorismo			2	1,7	6	5,0	46	38,3	66	55,0	4,46	,675	
Diversificar a economia			2	1,7	6	5,0	30	25,0	82	68,3	4,59	,670	
Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem.											,527		
Aprox. Qui-quadrado											508,056		
Teste de esfericidade de Bartlett											gl		91
Teste de KMO e Bartlett											Sig.		,000

Da análise da confiabilidade para a totalidade dos itens que compõem a escala “metas prioritárias” obteve-se uma alfa de Cronbach 0,745, podendo, por isso, considerar-se satisfatória bom (Pestana e Gageiro, 2005).

A medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem foi positivo e significativo (KMO=0,527; Bartlett com sig = 0,000) não causando problemas à análise de dados, revelando correlações positivas entre as variáveis.

4.3.2. Análise das principais vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola

Para avaliar as principais vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola teve-se por base os trabalhos anteriores da UN (1994) e de Rocha et al (2016).

Tal como se pode verificar na tabela abaixo apresentada, a maioria dos inquiridos (55%) considera que as principais vulnerabilidades são a “corrupção e a informalidade da economia” (M=4,37; DP=0,865), seguindo da burocracia (M=4,27; DP=0,940), da dependência do petróleo M=4,27; DP=0,993) e dos custos elevados de energia, infraestrutura, transporte e manutenção (M=4,24; DP=0,967).

Os resultados evidenciam, ainda, que as vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais menos valorizadas foram “ambientes frágeis e vulnerabilidades às catástrofes naturais” (M=3,02; DP=1,132) e “Uma base de recursos estreita e pouca ou nenhuma oportunidade de criar economias de escala” (M=3,27; DP=0,993).

A confiabilidade interna obtida nesta dimensão foi boa (Alpha de Cronbach=0,899), tendo-se obtido resultados positivos e significativos na medida do Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e no teste de esfericidade de Bartlett (KMO=0,527; Bartlett com sig = 0,000).

Tabela 10: Principais vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola

Alfa de Cronbach ,899	Discordo Totalmente		Discordo		Nem concordo nem discordo		Concordo		Concordo Totalmente		M	DP
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
Base recursos estreita e pouca ou nenhuma oportunidade de criar economias de escala	10	8,3	18	15,0	30	25,0	58	48,3	4	3,3	3,27	,993

Peq. mercados internos, forte depend de alguns mercados externos, distâncias dos mercados de export e de import de recursos	8	6,7	6	5,0	2	1,7	54	45,0	50	41,7	4,15	1,043	
Custos elevados de energia, infraestrutura, transporte, comunicação e manutenção	4	3,3	4	3,3	8	6,7	46	38,3	56	46,7	4,24	,967	
Volumes de tráfego internacional baixos e irregulares	2	1,7	10	8,3	40	33,3	42	35,0	26	21,7	3,68	,969	
Ambientes naturais frágeis e vulnerab. às catástrofes naturais	12	10,	34	28,3	22	18,3	46	38,3	6	5,0	3,02	1,132	
Peq mas crescente população	8	6,7	20	16,7	28	23,3	60	50,0	4	3,3	3,31	,965	
Alta volatilidade do crescimento económico	2	1,7	22	18,3	36	30,0	52	43,3	8	6,7	3,37	,904	
Oportunidades limitadas para o sector privado	6	5,0	18	15,0	10	8,3	58	48,3	28	23,3	3,75	1,088	
Uma proporcionalmente grande dependência da economia do seu sector público	4	3,3	6	5,0	12	10,0	60	50,0	38	31,7	4,07	,884	
Uma administração pública desproporcionadamente onerosa	2	1,7	10	8,3	14	11,7	52	43,3	42	35,0	4,07	,903	
Corrupção e informalidade da economia	4	3,3	2	1,7	12	10,0	36	30,0	66	55,0	4,37	,865	
Acesso restrito ao crédito	2	1,7	10	8,3	10	8,3	46	38,3	52	43,3	4,19	,915	
Sistemas de distribuição de energia deficientes	4	3,3	8	6,7	10	8,3	58	48,3	40	33,3	4,07	,922	
Inflação alta	4	3,3	10	8,3	6	5,0	42	35,0	58	48,3	4,22	,997	
Excesso de burocracia	6	5,0	4	3,3	4	3,3	50	41,7	56	46,7	4,27	,940	
Sistema judicial pouco eficiente	2	1,7	12	10,0	14	11,7	48	40,0	44	36,7	4,05	,950	
Mão- de- obra Não qualificada	4	3,3	16	13,3	22	18,3	44	36,7	34	28,3	3,78	1,063	
Dependência do petróleo	2	1,7	12	10,0	4	3,3	40	33,3	62	51,7	4,27	,993	
Moeda fraca	4	3,3	8	6,7	8	6,7	48	40,0	52	43,3	4,19	,951	
Literacia/educação da pop.	4	3,3	12	10,0	10	8,3	54	45,0	40	33,3	3,98	1,038	
Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem.											,527		
-----											Aprox. Qui-quadrado	1651,767	
-----											gl	190	
Teste de KMO e Bartlett											-----	Sig.	,000
-----											-----	-----	

4.3.3. Impacto dos clusters no desenvolvimento da economia e da competitividade empresarial

Os especialistas questionados consideram, de modo geral, que a criação e o desenvolvimento de clusters (por exemplo, energético, agropecuário, ...) influenciam o desenvolvimento da economia (Porter, 1998) de Angola e promovem a competitividade das empresas e dos locais (tabela).

Deste modo, os principais impactos reconhecidos estão relacionados com a promoção da

produtividade das empresas (M=4,07; DP=0,560), a implementação das inovações (M=4,04; DP=0,797) e a formação de novas empresas (M=4,02; DP=0,809).

Tabela 11: Influencia dos clusters no desenvolvimento da economia e da competitividade empresarial

Alfa de Cronbach ,816	Discordo Totalmente		Discordo		Nem concordo nem discordo		Concordo		Concordo Totalmente		M	DP
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
Promovem a competitividade das empresas e dos locais	2	1,7	6	5,0	8	6,7	76	63,3	24	20,0	3,96	,797
Promovem o aumento da produtividade das empresas;			4	3,3	2	1,7	90	75,0	20	16,7	4,07	,560
Facilitam complementaridades entre as atividades dos diferentes atores;			4	3,3	28	23,3	64	53,3	20	16,7	3,84	,724
Facilitam o acesso a instituições e benefícios			4	3,3	30	25,0	70	58,3	12	10,0	3,75	,659
Ajudam a medir o desempenho das atividades domésticas e a limitar comportamentos oportunistas;			14	11,7	46	38,3	44	36,7	10	8,3	3,44	,820
Facilitam a implementação de inovações;			8	6,7	10	8,3	66	55,0	30	25,0	4,04	,797
Facilitam a formação de novas empresas			8	6,7	12	10,0	64	53,3	30	25,0	4,02	,809
Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem.											,745	
Aprox. Qui-quadrado											277,846	
Teste de esfericidade de Bartlett											gl	21
Teste de KMO e Bartlett											Sig.	,000

Os itens que compõem a escala obtiveram uma boa confiabilidade (Alpha= 0,816), assim como a medida de adequação da amostragem Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = 0,745) com um teste de esfericidade de Bartlett significativo (p=0,000).

4.3.4. Avaliação das metas prioritárias para o desenvolvimento económico de Angola

Relativamente às metas prioritárias para o desenvolvimento económico de Angola (tabela), os inquiridos consideram que enfatizam a construção de capital humano através de investimentos em educação e formação (M=3,92; DP=0,958) e que contemplam soluções para as questões

mais críticas de Angola, tais como os altos níveis de endividamento, o acesso inadequado à tecnologia, as dificuldades com as transações comerciais e o acesso inadequado a fontes de financiamento (M=3,55; DP=0,887).

Tabela 12: Avaliação das metas prioritárias para o desenvolvimento económico de Angola

Alfa de Cronbach	Discordo Totalmente		Discordo		Nem concordo nem discordo		Concordo		Concordo Totalmente		M	DP	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%			
,782													
Dão suficiente enfoque aos sistemas tecnológicos, de inovação e criatividade, como parte de uma estratégia de desenvolvimento sustentável			30	25,0	32	26,7	50	41,7	8	6,7	3,30	,922	
Enfatizam a construção de capital humano através de investimentos em educação e formação			16	13,3	12	10,0	58	48,3	34	28,3	3,92	,958	
Dão suficiente atenção ao desenvolvimento ou adoção de sistemas de resistência às alterações climáticas	6	5,0	50	41,7	42	35,0	22	18,3			2,67	,833	
Contemplam soluções para as questões mais críticas de Angola, tais como os altos níveis de endividamento, o acesso inadequado à tecnologia, as dificuldades com as transações comerciais e o acesso inadequado a fontes de financiamento	2	1,7	16	13,3	26	21,7	66	55,0	10	8,3	3,55	,887	
Apresenta alternativas energéticas para quebrar a dependência do petróleo, nomeadamente ao nível dos biocombustíveis	8	6,7	24	20,0	30	25,0	48	40,0	10	8,3	3,23	1,075	
Aumenta a taxa de dependência e de desequilíbrios de todos os fatores			22	18,3	60	50,0	30	25,0	8	6,7	3,20	,816	
Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem.											,812		
Aprox. Qui-quadrado											170,754		
Teste de esfericidade de Bartlett											gl		15
Teste de KMO e Bartlett											Sig.		,000

O item menos valorizado foi o “Dão suficiente atenção ao desenvolvimento ou adoção de sistemas de resistência às alterações climáticas” (M=2,67; DP=0,833).

Na análise da confiabilidade para a totalidade dos itens que compõem a escala utilizada obteve-se uma alfa de Cronbach 0,782, podendo, por isso, considerar-se um bom resultado (Pestana e Gageiro, 2005).

Do mesmo modo o teste de KMO e Bartlett apresentam valores altos e significativos (KMO=0,812; Bartlett com sig=0,000), evidenciando que as variáveis estão relacionadas.

4.3.5. Horizonte temporal para o desenvolvimento de modelo alternativo de diversificação

O período de tempo que os inqueridos consideram aceitável/realista para desenvolver um modelo alternativo de diversificação estratégia de desenvolvimento económico de Angola (tabela) é de 10-20 anos (48,3%).

Todavia, 36 inquiridos (30%) consideram que serão necessários entre 5-10 anos para o desenvolvimento de um modelo alternativo.

Há, ainda, 16 especialistas (13,3%) que consideram que serão necessários 20 a 30 anos, havendo 10 (8,3%) que serão necessários 30 a 40 anos.

Tabela 13: Período de tempo para o desenvolvimento de modelo alternativo de diversificação

Período de Tempo	F	%
5-10 anos	36	30,0
10 – 20 anos	58	48,3
20 -30 anos	16	13,3
30 a 40 anos	10	8,3

4.3.6. Setores prioritários a desenvolver em Angola

Os setores prioritários (Francisco Miguel Paulo – CEIC) que os inqueridos consideram prioritários a desenvolver em Angola (tabela) são a agricultura, pecuária e florestas (74), a indústria transformadora (16) e o turismo (10). O petróleo e gas (2), o comércio e distribuição e a construção civil surgem numa posição intermédia.

Os setores de diamantes e pedras preciosas e os serviços surgem nas últimas posições,

Tabela 14: Setores de atividade prioritários a desenvolver em Angola

	Ordenação Prioridade		Média
	F	%	
Agricultura, pecuária e florestas	74	61,7	1,52
Indústria transformadora	16	13,3	3,04
Turismo	10	8,3	4,39
Petróleo e Gás	2	1,7	5,00
Comercio e distribuição			5,34
Construção civil	2	1,7	5,70
Diamantes e pedras preciosas			6,11
Serviços	2	1,7	6,23

4.3.7. Medidas governamentais para diversificar a economia Angolana

Para avaliar as medidas governamentais para diversificar a economia Angolana teve-se em consideração o trabalho de Rocha et al (2016).

Na análise da confiabilidade para a totalidade dos itens obteve-se um alfa de Cronbach de 0,728, revelando, assim, uma boa consistência interna. O teste de esfericidade de Bartlett evidencia que as variáveis estão correlacionadas na população (KMO=0,670; Bartlett com sig=0,000).

Como se pode verificar na tabela abaixo apresentada, os inquiridos consideram que as principais medidas são a Inovação tecnológica (M=4,47; DP=0,593), as acções de valorização do capital humano (M=4,38; DP=0,780), os regimes fiscais e os sistemas de incentivos financeiros amigos da diversificação e estimulantes do investimento privado (M=4,38; DP=0,663) e as políticas económicas (M=4,37; DP=0,634).

As medidas menos valorizadas, ainda que positivas, foram os subsídios às exportações (M=3,60; DP=0,956) e a redução de impostos (M=3,67; DP=0,892).

Tabela 15: Medidas que deverão ser tomadas pelo governo para diversificar a economia Angolana

Alfa de Cronbach ,728	Discordo Totalmente		Discordo		Nem concordo nem discordo		Concordo		Concordo Totalmente		M	DP
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
Redução de impostos			14	11,7	32	26,7	54	45,0	20	16,7	3,67	,892
Taxas de juros bonificados			12	10,0	26	21,7	56	46,7	26	21,7	3,80	,894

Políticas económicas					10	8,3	56	46,7	54	45,0	4,37	,634	
Ações de valorização do capital humano			4	3,3	10	8,3	42	35,0	64	53,3	4,38	,780	
Subsídios à exportação			18	15,0	34	28,3	46	38,3	22	18,3	3,60	,956	
Criação de Agendas para a diversificação e agências nacionais com a responsabilidade de dinamizarem e coordenarem o processo de alterações estruturais	2	1,7	4	3,3	20	16,7	72	60,0	22	18,3	3,90	,793	
Organizar encontros, palestras, seminários, <i>ateliers</i> de trabalho, etc., para se inculcar um novo espírito de maior abertura à concorrência internacional.			6	5,0	18	15,0	80	66,7	16	13,3	3,88	,688	
Inovação tecnológica					6	5,0	52	43,3	62	51,7	4,47	,593	
Regimes fiscais e sistemas de incentivos financeiros amigos da diversificação e estimulantes do investimento privado					12	10,0	50	41,7	58	48,3	4,38	,663	
Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem.											,670		
Aprox. Qui-quadrado											271,550		
Teste de KMO e Bartlett	Teste de esfericidade de Bartlett											gl	36
	Sig.											,000	

4.3.8. Alternativas estratégicas para a diversificação da economia

De modo a avaliar as alternativas estratégicas para a diversificação da economia Angolana, tendo por base os trabalhos identificados na literatura (Rodrick, 2004; Rocha et al, 2016), e tal como se apresenta na tabela seguinte, os especialistas inquiridos consideram como estratégias mais relevantes o “aproveitamento das matérias-primas nacionais”, com 58,3% de concordâncias totais (M=4,55; DP=0,563), a “valorização dos recursos humanos nacionais”, com 60% de concordâncias totais (M=4,45; DP=0,787), a “valorização do potencial humano e da inovação”, com 51,7% de concordâncias (M=4,42; DP=0,693).

Tabela 16: Alternativas estratégicas para a diversificação da economia

Alfa de Cronbach ,801	Discordo Totalmente		Discordo		Nem concordo nem discordo		Concordo		Concordo Totalmente		M	DP	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%			
Substituição de importações (pela via de eficiência e não por mecanismos administrativos de proteção, que só geram burocracia e corrupção).	2	1,7	6	5,0	12	10,0	62	51,7	38	31,7	4,07	,877	
Produção de produtos intermédios			2	1,7	12	10,0	78	65,0	28	23,3	4,10	,627	
Valorização dos recursos humanos nacionais (redução da dependência de expatriados).			4	3,3	10	8,3	34	28,3	72	60,0	4,45	,787	
Inovação tecnológica			6	5,0	2	1,7	58	48,3	54	45,0	4,33	,748	
Aproveitamento das matérias-primas nacionais					4	3,3	46	38,3	70	58,3	4,55	,563	
Diversificar o destino das exportações.	2	1,7	2	1,7	18	15,0	56	46,7	42	35,0	4,12	,842	
Definição de políticas industriais e de investimentos a longo prazo			2	1,7	20	16,7	68	56,7	30	25,0	4,05	,696	
Acentuação do papel de financiador do sistema nacional de investimento e desenvolvimento do sector financeiro e bancário			2	1,7	26	21,7	62	51,7	30	25,0	4,00	,733	
A valorização do potencial humano e da inovação			2	1,7	8	6,7	48	40,0	62	51,7	4,42	,693	
A emergência de especializações em torno do reforço da oferta baseada em novos produtores e novos produtos			2	1,7	18	15,0	74	61,7	26	21,7	4,03	,660	
Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem.												,764	
Aprox. Qui-quadrado												465,523	
Teste de esfericidade de Bartlett												gl	55
Teste de KMO e Bartlett												Sig.	,000

A análise da confiabilidade sobre a totalidade dos itens revelou uma boa consistência interna ($\alpha = 0,801$), Medida Kaiser-Meyer-Olkin e adequação de amostragem (KMO=0,764) revelado correlações positivas e significativas entre as variáveis (Bartlett com sig=0,000).

4.3.9. Razões para a falta de competitividade do sector petrolífero em Angola

Os inquiridos apontam que a falta de competitividade do sector petrolífero em Angola, tendo por base o Economist Intelligence Unit (EIU), seja principalmente devido “à complicada rede de acordos financeiros criada por empréstimos garantidos com petróleo (M=3,97; DP=0,777) e à inexatidão das declarações de despesas governamentais (M=3,92; DP=0,922).

Tabela 17: Porque é que o sector petrolífero em Angola não é competitivo

Alfa de Cronbach ,825	Discordo Totalmente		Discordo		Nem concordo nem discordo		Concordo		Concordo Totalmente		M	DP	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%			
As receitas que a Sonangol recebe de impostos e “joint ventures” e outras fontes de rendimentos não aparecem na contabilidade governamental	4	3,3	18	15,0	46	38,3	38	31,7	14	11,7	3,33	,982	
O preço do petróleo é subvalorizado no orçamento do estado e qualquer receita acima dessa estimativa nunca é declarada	6	5,0	10	8,3	20	16,7	54	45,0	30	25,0	3,77	1,075	
As declarações de despesas governamentais não são exactas	4	3,3	4	3,3	20	16,7	62	51,7	30	25,0	3,92	,922	
A parte dos impostos e royalties que a Sonangol realmente paga ao governo é transferida com um significativo atraso e na moeda local			10	8,3	48	40,0	36	30,0	26	21,7	3,65	,913	
É complicada a rede de acordos financeiros criada por empréstimos garantidos com petróleo.			4	3,3	26	21,7	60	50	30	25,0	3,97	,777	
Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem.											,732		
Aprox. Qui-quadrado											237,865		
Teste de esfericidade de Bartlett											gl		10
Teste de KMO e Bartlett											Sig.		,000

A análise da confiabilidade através do alfa de Cronbach revelou uma boa consistência interna ($\alpha = 0,825$), verificando-se, ainda que existe uma correlação entre os diferentes itens (KMO=0,732; Bartlett com sig=0,000)

4.3.10. Alternativas energéticas

Quando solicitados para avaliar as melhores alternativas energéticas para reduzir a dependência do petróleo, os inquiridos (tabela), maioritariamente, colocaram como a primeira prioridade a energia solar (48), seguindo-se o Biodiesel (22), a energia hidráulica (14) e o biotenoil (8).

As alternativas menos valorizadas foram o H-bio, o biodiesel das algas, a geotérmica e a energia eólica.

Tabela 18: As melhores alternativas ao petróleo a explorar em Angola

Alternativas energéticas	Ordenação das alternativas
Solar	1ª prioridade (48)
Biodiesel	2ª prioridade (22)
Hidráulica	3ª prioridade (14)
Biotenol	4ª prioridade (8)
Eólica	5ª prioridade (2)
Geotérmica	6ª prioridade (2)
Marés	7ª prioridade (2)
Biodiesel de algas	8ª prioridade (2)
H-BIO	9ª prioridade (0)

4.3.11. Avaliação da atratividade dos biocombustíveis

De modo a avaliar a atratividade dos biocombustíveis teve-se em consideração dos trabalhos desenvolvidos por Bana e Costa, de Corte e Vnasnick (2005) e Ban e Costa et al (2013), tendo-se em consideração quatro alternativas: biotenol, biodiesel, H-bio e algas.

A análise do alfa de Cronbach permite concluir que existe uma boa confiabilidade da escala ($\alpha = 0,711$) e a Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem atesta as correlações entre as variáveis (KMO=0,615; Bartlett com sig=0,000).

Assim, e relativamente ao Biotenol (tabela), em geral, os inquiridos classificaram este biocombustível como atrativo (M=3,274), tendo-se obtido na maioria dos critérios um valor inferior a 3,5 (média aritmética).

Tabela 19: Avaliação da atratividade do Biotenol

Alfa de Cronbach	Extrema		Muito Forte		Forte		Moderada		Fraca		Muito Fraca		Nula		M	DP	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%			
,711																	
Critério 1: Custo da tecnologia	8	6,7	4	3,3	26	21,7	28	23,3	6	5,0	4	3,3	76	63,3	3,65	1,033	
Critério 2: Emissão de gases poluentes	4	3,3	22	18,3	16	13,3	8	6,7	12	10,0	4	3,3	4	3,3	3,35	1,581	
Critério 3: Geração de emprego	14	11,7	18	15,0	26	21,7	14	11,7	2	1,7	4	3,3			2,82	1,281	
Critério 4: Produtividade	10	8,3	14	11,7	32	26,7	6	5,0	4	3,3	6	5,0	2	1,7	3,18	1,455	
Critério 5: Rec. Naturais	10	8,3	20	16,7	22	18,3	10	8,3	10	8,3	2	1,7			2,88	1,264	
Critério 6: Contribuição competitividade	14	11,7	8	6,7	14	11,7	30	25,0			4	3,3	2	1,7	3,26	1,512	
Critério 7: Potencial energético	16	13,3	10	8,3	10	8,3	22	18,3	8	6,7	2	1,7	4	3,3	3,35	1,691	
Critério 8: Inovação e Mudança	10	8,3	12	10,0	10	8,3	20	16,7	12	10,0	2	1,7	4	3,3	3,53	1,643	
Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem																,615	
Aprox. Qui-quadrado																161,223	
Teste de esfericidade de Bartlett																gl	28
Teste de KMO e Bartlett																Sig.	,000

Tal como se pode verificar na tabela anterior, os critérios mais valorizados foram o critério 3 (geração de postos de trabalho), no qual 11,7% dos inquiridos classificam como “extrema”, 15% “muito forte” e 21,7% “forte” (M=2,82; DP=1,281), e o critério 5 (existência de recursos naturais), classificado como “forte” por 18,3%, como “muito forte” por 16,7% e como “extrema” por 8,3% (M=2,88; DP=1,264).

Houve, todavia, dois critérios com classificação ligeiramente superior à média aritmética (3,5): o critério 1-Custo da tecnologia desenvolvida para a produção (M=3,65; DP=1,033) e o critério 8-Inovação e mudança sistémica (M=3,53; DP=1,643), sendo, por isso mesmo, considerados os fatores menos atrativos deste biocombustível pelos especialistas inqueridos.

Relativamente ao Biodiesel (tabela) os inquiridos avaliam este biocombustível como atrativo (M=3,356).

Tabela 20: Avaliação da atratividade do Biodiesel

Alfa de Cronbach	Extrema		Muito Forte		Forte		Moderada		Fraca		Muito Fraca		Nula		M	DP	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%			
Critério 1: Custo da tecnologia	4	3,3	8	6,7	14	11,7	28	23,3	14	11,7	2	1,7			3,70	1,176	
Critério 2: Emissão de gases poluentes	8	6,7	28	23,3	6	5,0	10	8,3	14	11,7	4	3,3	4	3,3	3,24	1,665	
Critério 3: Geração de emprego	12	10,0	24	20,0	18	15,0	14	11,7	2	1,7	4	3,3	2	1,7	3,00	1,509	
Critério 4: Produtividade	6	5,0	14	11,7	26	21,7	10	8,3	8	6,7	6	5,0			3,27	1,387	
Critério 5: Rec. Naturais	12	10,0	16	13,3	8	6,7	22	18,3	4	3,3	8	6,7			3,24	1,570	
Critério 6: Contribuição competitividade	10	8,3	10	8,3	8	6,7	24	20,0	14	11,7	6	5,0	2	1,7	3,70	1,617	
Critério 7: Potencial energético	12	10,0	24	20,0	8	6,7	16	13,3	14	11,7	2	1,7			3,18	1,578	
Critério 8: Inovação e Mudança	8	6,7	12	10,0	10	8,3	32	26,7	6	5,0	4	3,3	2	1,7	3,52	1,491	
Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem															,550		
Aprox. Qui-quadrado															236,730		
Teste de esfericidade de Bartlett															gl		28
															Sig.		,000

A análise da confiabilidade sobre a totalidade dos itens revelou uma boa consistência interna ($\alpha = 0,747$). Do mesmo modo, verifica-se uma correlação significativa entre os itens que compõem a escala (KMO=0,550; Bartlett com sig=0,000).

Tal como se apresenta na tabela anterior, os critérios melhor classificados foram o “critério 3- geração de postos de trabalho”, o qual foi avaliado como “muito forte” por 20% dos inquiridos, como “forte” por 15% e como “extrema” por 10% (M=3,00; DP=1,509), o “critério 7- potencial energético”, tendo sido avaliado “muito forte” por 20% dos inquiridos e como “extrema” por 10% (M=3,18; DP=1,578). Equiparados em termos de média (M=3,24) ficaram os critérios 2 (emissão de gases) e 5 (existência de recursos naturais).

Avaliados como menos atrativos, com resultado superior à média aritmética, ficaram o “critério 1- Custo da tecnologia desenvolvida para a produção” (M=3,70; DP=1,176), o “critério 6- Contribuição para competitividade do país” (M=3,70, DP=1.617) e o “critério 8 - Inovação e Mudança Sistémica” (M=3,52; DP=1,491).

A avaliação da atratividade do H-bio (tabela) foi avaliada como pouco interessante, tendo-se obtido um resultado superior à média aritmética (M=3,782).

Tabela 21: Avaliação da atratividade do H-Bio

Alfa de Cronbach	Extrema		Muito Forte		Forte		Moderada		Fraca		Muito Fraca		Nula		M	DP
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
,835																
Critério 1: Custo da tecnologia	4	3,3	10	8,3	14	11,7	14	11,7	6	5,0	10	8,3	6	5,0	3,94	1,754
Critério 2: Emissão de gases poluentes	4	3,3	4	3,3	6	5,0	14	11,7	14	11,7	18	15,0	6	5,0	4,81	1,502
Critério 3: Geração de emprego	4	3,3	2	1,7	22	18,3	24	20,0	4	3,3	6	5,0	2	1,7	3,74	1,330
Critério 4: Produtividade	8	6,7	8	6,7	20	16,7	16	13,3	4	3,3	6	5,0	6	5,0	3,58	1,713
Critério 5: Rec. Naturais	10	8,3	4	3,3	18	15,0	18	15,0	4	3,3	8	6,7	4	3,3	3,65	1,631
Critério 6: Contribuição competitividade	6	5,0	6	5,0	18	15,0	24	20,0	2	1,7	6	5,0	4	3,3	3,81	1,458
Critério 7: Potencial energético	6	5,0	14	11,7	20	16,7	8	6,7	8	6,7	4	3,3	4	3,3	3,35	1,631
Critério 8: Inovação e Mudança	12	10,0	8	6,7	22	18,3	10	8,3	10	8,3	2	1,7	6	5,0	3,39	1,653
Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem.															,760	
Aprox. Qui-quadrado															279,155	
Teste de esfericidade de Bartlett															gl 28	
Teste de KMO e Bartlett															Sig. ,000	

A escala revelou uma boa consistência interna, tendo-se obtido um alfa de Cronbach de 0,835. Regista-se, ainda, que existe uma correlação entre itens (KMO=0,760; Bartlett test sig=0,000).

Apenas dois critérios são considerados atrativos. É o caso do “Critério 7: Potencial energético”, o qual é classificado como “forte” por 16,7% dos inquiridos, como “muito forte” por 11,7% e como “extrema” por 5% (M=3,35; DP=1,631) e do “Critério 8: Inovação e Mudança sistémica”, classificado como “forte” por 18,3% dos inquiridos, como “extrema” por 10% e como “muito forte” por 6,7% (M=3,39; DP=1,653).

Dos restantes critérios com avaliação menos atrativa, há a destacar o “Critério 2: Emissão de gases poluentes” (M=4,81; DP=1,502) e o “Critério 6: Contribuição competitividade do país”

(M=3,81; DP=1,458).

Por fim, a avaliação da atratividade do biocombustível a partir das Algas (tabela) foi considerada pouco ou nada atrativa (M=4,133), com todos os critérios a obterem um resultado superior à média aritmética.

O pior resultado foi obtido no “Critério 2: Emissão de gases poluentes” (M=4,78; DP=1,777) e no “Critério 6: Contribuição competitividade do país” (M=4,28; DP=1,804).

A melhor classificação foi obtida no “Critério 4 - Produtividade” (M=3,81; DP=1,859) e “Critério 5 - Existência de Recursos Naturais (M=3,91; DP=1,892).

A escala revelou uma boa consistência interna, tendo-se obtido um alfa de Cronbach de 0,798. A medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem e o teste de esfericidade de Bartlett evidenciaram que as variáveis estão correlacionadas na população (KMO=0,683; Bartlett test sig. 0,000).

Tabela 22: Avaliação da atratividade das Algas

Alfa de Cronbach	Extrema		Muito Forte		Forte		Moderada		Fraca		Muito Fraca		Nula		M	DP
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%		
,798																
Critério 1: Custo da tecnologia	6	5,0	16	13,3	16	13,3	14	11,7	2	1,7	12	10,0	8	6,7	4,00	1,764
Critério 2: Emissão de gases poluentes	4	3,3	10	8,3	4	3,3	4	3,3	22	18,3	14	11,7	12	10,0	4,78	1,777
Critério 3: Geração de emprego	6	5,0	8	6,7	20	16,7	14	11,7	6	5,0	8	6,7	8	6,7	3,97	1,699
Critério 4: Produtividade	10	8,3	10	8,3	14	11,7	10	8,3	10	8,3	10	8,3	6	5,0	3,81	1,859
Critério 5: Rec. Naturais	14	11,7	6	5,0	12	10,0	22	18,3	4	3,3	6	5,0	12	10,0	3,91	1,892
Critério 6: Contribuição competitividade	8	6,7	4	3,3	4	3,3	20	16,7	14	11,7	10	8,3	8	6,7	4,28	1,804
Critério 7: Potencial energético	12	10,0	4	3,3	8	6,7	10	8,3	22	18,3	4	3,3	8	6,7	4,06	1,851
Critério 8: Inovação e Mudança	6	5,0	4	3,3	10	8,3	22	18,3	12	10,0	10	8,3	4	3,3	4,09	1,498
Teste de KMO e Bartlett																
Medida Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adequação de amostragem.															.683	
Aprox. Qui-quadrado															204,586	
Teste de esfericidade de Bartlett															gl	28
															Sig.	.000

Em termos comparativos, e tal como se apresenta na tabela seguinte, a melhor alternativa recai no Biotenol (M=3,254), seguindo-se o Biodiesel (M=3,356).

O H-bio (M=3,782) e o biocombustível a partir das algas (M=4,113) são considerados pouco atrativos (valores superiores à média), tendo este último obtido a pior classificação em todos os critérios (todos superiores à média aritmética)

Tabela 23: Comparação entre alternativas (valores médios)

Critérios	Biotenol M	Biodiesel M	H-Bio M	Algas M
Critério 1: Custo da tecnologia desenvolvida para a produção	3,65	3,70	3,94	4,00
Critério 2: Emissão de gases poluentes devido à queima na combustão no motor	3,35	3,24	4,81	4,78
Critério 3: Geração de postos de emprego	2,82	3,00	3,74	3,97
Critério 4: Produtividade da matéria-prima	3,18	3,27	3,58	3,81
Critério 5: Existência de recursos naturais	2,88	3,24	3,65	3,91
Critério 6: Contribuição para competitividade do país	3,26	3,70	3,81	4,28
Critério 7: Potencial energético	3,35	3,18	3,35	4,06
Critério 8: Inovação e Mudança Sistémica	3,53	3,52	3,39	4,09
TOTAL	26,02	26,85	30,27	32,9
Média dos itens	3,254	3,356	3,782	4,113
Correlação entre itens	,235	,269	,388	,331

4.4. Discussão dos resultados

Os resultados obtidos na investigação empírica, no geral, são coincidentes com as observações, apreciações, sugestões e recomendações apresentadas pelos profissionais que participaram no “focus group”.

Assim, as estratégias consideradas prioritárias para o desenvolvimento e a competitividade passam pela diversificação da economia pela capacitação, formação e educação de recursos humanos, pelo desenvolvimento dos transportes e das comunicações e pela promoção da ciência, tecnologia, inovação e empreendedorismo, tal como apontado pelos especialistas e pelas (UN, 1994).

As principais vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola estão relacionadas

com a “corrupção e a informalidade da economia”, com a burocracia, a dependência do petróleo e dos custos elevados de energia, infraestrutura, transporte e manutenção, fatores já evidenciados no trabalho de Rocha et al (2016).

Os especialistas, tal como sugerido por Porter (1998), consideram que a criação e o desenvolvimento de clusters regionais influenciam o desenvolvimento da economia de Angola e promovem a competitividade das empresas e dos locais, uma vez que contribuem para a produtividade das empresas, a implementação das inovações e a formação de novas empresas.

Quanto às metas prioritárias para o desenvolvimento económico de Angola, os profissionais inquiridos consideram que valorizam a construção de capital humano através de investimentos em educação e formação e que contemplam soluções para as questões mais críticas de Angola, tais como os altos níveis de endividamento, o acesso inadequado à tecnologia, as dificuldades com as transações comerciais e o acesso inadequado a fontes de financiamento.

A maioria dos inqueridos considera aceitável/realista que serão necessários entre “10 a 20 anos” para desenvolver um modelo alternativo de diversificação estratégia de desenvolvimento económico de Angola, período de tempo que está alinhado com as recomendações evidenciadas pelos profissionais que participaram no “focus group”. Todavia, este horizonte temporal é mais curto do que os cenários projetados pelas organizações internacionais (UN, 1994) e estudos identificados na literatura (Boa Morte, 2014).

Os setores prioritários que os inquiridos consideram prioritários a desenvolver em Angola são a agricultura, pecuária e florestas, a indústria transformadora e o turismo, visão corroborada pelos especialistas intervenientes no “focus group”.

As principais medidas governamentais para diversificar a economia Angolana privilegiam a Inovação tecnológica, as acções de valorização do capital humano, os regimes fiscais e os sistemas de incentivos financeiros amigos da diversificação e estimulantes do investimento privado e as políticas económicas, à semelhança daquilo que já apontava o trabalho de Rocha et al (2016).

Os profissionais consideram que as alternativas estratégicas para a diversificação da economia Angolana passam pelo aproveitamento das matérias-primas nacionais (desenvolvimento dos recursos endógenos), pela “valorização dos recursos humanos nacionais” e pela “valorização do potencial humano e da inovação”, tal como já considerado nos estudos de Rodrick (2004) e Rocha et al (2016).

Tal como referido pelo Economist Intelligence Unit (2018), os inquiridos apontam que a falta de competitividade do sector petrolífero em Angola está relacionado com a “complicada rede de acordos financeiros criada por empréstimos garantidos com petróleo e à inexatidão das declarações de despesas governamentais.

As melhores alternativas energéticas (Chaves e Gomes, 2014) para reduzir a dependência do petróleo são, segundo os inquiridos, a energia solar, o Biodiesel, a energia hidráulica e o biotenoil.

Na avaliação da atratividade e do potencial dos biocombustíveis (Chaves e Gomes, 2014; Carvalho e Ferreira, 2014) a melhor alternativa recai no Biotenoil, seguindo-se o Biodiesel.

Em síntese, os especialistas/profissionais que participaram na investigação consideram prioritário e urgente a diversificação da economia Angolana que assente num modelo de desenvolvimento sustentável, apoiado na valorização dos recursos endógenos (sector primário e industrialização do país) através do fomento da educação, da redução da dependência externa (potencializar os imensos recursos existentes – produção interna), da alavancagem das exportações, bem como da redução da dependência do petróleo, através da exploração dos biocombustíveis.

4.5. Notas conclusivas

Neste capítulo procedeu-se à análise e interpretação dos dados recolhidos através do questionário, procurando compreender o fenómeno em estudo segundo as informações recolhidas junto dos especialistas.

Assim, depois de fazer a caracterização do perfil da amostra (género, idade, estado civil, habilitações literárias, setor de atividade e nacionalidade), avançou-se para uma análise univariada dos dados através de frequências absolutas e relativas, média e desvio-padrão relativamente a cada dimensão presente na investigação

Os diferentes construtos (dimensões) foram sujeitos a uma análise da fiabilidade da escala através do alfa de Cronbach, tendo-se obtido valores satisfatórios.

Os dados evidenciam que Angola precisa de diversificar a sua economia, valorizar os seus recursos endógenos, diminuindo a sua dependência externa e reduzindo o peso excessivo da indústria petrolífera, apostando nas energias “limpas” como os biocombustíveis, de entre os quais se destaca o Biotenol.

CAPÍTULO V - CONCLUSÃO

Esta dissertação de mestrado tinha como objetivo analisar as alternativas estratégicas para a diversificação da economia Angolana e o de avaliar a atratividade dos biocombustíveis. Assim, nesta fase, iremos fazer as considerações finais, sintetizar as principais conclusões e contributos da pesquisa, ao mesmo tempo que se apresentam as limitações e as sugestões para futuras investigações.

O desenvolvimento, entendido como a combinação de crescimento económico contínuo, a um ritmo superior ao crescimento demográfico, proporciona mudanças estruturais e mudanças positivas nos indicadores socioeconómicos e ambientais para o conjunto de beneficiários, classes e categorias que compõem o ecossistema económico.

Nos países mais pobres e de menor poder industrial, a valorização dos recursos internos e o crescimento endógeno assume-se como um modelo de desenvolvimento para fazer face aos países mais ricos, reduzindo a sua dependência externa.

Face aos novos desafios da competitividade internacional e às particularidades socioeconómicas, políticas, culturais e tecnológicas de Angola, o governo deve dar atenção ao crescimento e desenvolvimento dos território que de forma equilibrada e equitativa que promova o crescimento económico, o aumento do emprego e a manutenção do meio ambiente, ao mesmo tempo que crie melhores condições de vida para os seus cidadãos.

O Plano Nacional Desenvolvimento (PND) para 2013-2017 apresentado pelo governo Angolano situa-se na Estratégia Nacional de Desenvolvimento de Longo Prazo “Angola 2025”, apostando na modernização e de sustentabilidade do desenvolvimento, centrada na estabilidade e crescimento e na valorização dos cidadãos (formação e qualificação técnico-profissional e formação superior dos seus Quadros) considerados cruciais para o desenvolvimento sustentável e equitativo de Angola. Ao mesmo tempo, aponta a necessidade de valorização dos recursos endógenos, da diversificação da Estrutura Económica do país, através do desenvolvimento do sector privado e empresarial Angolanos, da promoção do Empreendedorismo e da inovação, apoiando a criação de clusters prioritários (Alimentação e Agro-indústria, Energia e Água, Habitação e Transportes e Logística) de modo a reduzir a

dependência externa.

Tal como identificado na revisão da literatura, a diversificação dum economia, estratégia essencial para resolver problemas resultantes da dependência dos recursos naturais, pode ser analisada em vários prismas: substituição de importações, aumento da produção de produtos intermédios, valorização dos recursos humanos nacionais, a inovação tecnológica, industrialização, aproveitamento das matérias-primas e recursos nacionais, bem como pelo aumento das exportações e mercados de destino, evitando a concentração num só sector, mercado ou atividade.

A economia Angolana sofreu, nos últimos anos, o efeito da crise económico-financeira global iniciada em 2008, traduzindo-se numa redução do ritmo de crescimento da economia verificado até esta data. O sector petrolífero, tradicionalmente, alavanca da atividade económica, sofreu uma queda de produção devido, não só, às restrições e limitações de produção (problemas de manutenção e mecânicos), bem como à queda na produção com a redução do preço do petróleo (o preço do Brent desceu de USD 121/barril em 2008, para USD 45/barril em 2009) o que levou a contração da procura agregada da economia e, à consequente, diminuição dos níveis de atividade de setores importantes como a agricultura, serviços mercantis e indústria transformadora.

A energia desempenha um papel fundamental no desenvolvimento económico e social de Angola, mas dada a excessiva dependência do petróleo e da sua ineficiência produtiva, aliada às mudanças nas políticas ambientais e energéticas globais, importa que se faça uma reflexão sobre a evolução do sector energético do país, equacionado um modelo diferente de desenvolvimento económico, de diversificação da economia e da exploração de outras fontes de energia, de entre as quais se destacam os biocombustíveis. As energias renováveis surgem como uma alternativa energética segura, saudável, amiga do ambiente e economicamente viável, que nos aproxima dos países desenvolvidos.

Os biocombustíveis tornaram-se populares e começaram a ser vistos como uma alternativa válida aos combustíveis fósseis como o petróleo, em determinados setores, por possuírem um custo menor de produção, por provocarem menor impacto à natureza, já que são biodegradáveis, por poderem ser comercializados a um custo menor, bem como por serem

resultantes de fontes renováveis

Para responder às questões e aos objetivos de pesquisa desenvolveu-se um estudo exploratório com design descritivo. A natureza e objeto de estudo recomendava a consulta de especialistas, pelo que se recorreu a especialistas/profissionais de diferentes áreas e setores económicos, interessados e com visão crítica sobre a problemática do estudo, tendo-se de seguida os princípios fundamentais do método Delphi, o que implicou, por opções metodológicas, a realização, numa primeira fase, de um “focus group” e, posteriormente, a realização e administração de um questionário aplicado a uma amostra maior de profissionais.

Os resultados evidenciam que as estratégias consideradas prioritárias para o desenvolvimento e a competitividade passam pela diversificação da economia pela capacitação, formação e educação de recursos humanos, pelo desenvolvimento dos transportes e das comunicações e pela promoção da ciência, tecnologia, inovação e empreendedorismo.

Os profissionais consultados consideram que as principais vulnerabilidades económicas, sociais e ambientais de Angola estão relacionadas com a “corrupção e a informalidade da economia”, com a burocracia, a dependência do petróleo e dos custos elevados de energia, infraestrutura, transporte e manutenção.

A criação e o desenvolvimento de clusters regionais são avaliados positivamente pelos participantes na pesquisa, considerando a sua influência no desenvolvimento da economia de Angola e promoção da competitividade empresarial e territorial.

Em consonância com os estudos e trabalhos identificados na literatura, os especialistas consideram que as metas prioritárias para o desenvolvimento económico de Angola devem privilegiar a valorização do capital humano (investimentos em educação, formação e capacitação) e que se desenvolvam políticas que resolvam os altos níveis de endividamento, o acesso inadequado à tecnologia, as dificuldades com as transações comerciais e o acesso inadequado a fontes de financiamento.

Os setores que os inquiridos consideram prioritários a desenvolver em Angola são a

agricultura, pecuária e florestas, a indústria transformadora e o turismo. As principais medidas governamentais para diversificar a economia Angolana privilegiam a Inovação tecnológica, as acções de valorização do capital humano, os regimes fiscais e os sistemas de incentivos financeiros amigos da diversificação e estimulantes do investimento privado e as políticas económicas.

Os profissionais consideram que as alternativas estratégicas para a diversificação da economia Angolana passam pelo aproveitamento das matérias-primas nacionais (desenvolvimento dos recursos endógenos), pela “valorização dos recursos humanos nacionais” e pela “valorização do potencial humano e da inovação”.

A falta de competitividade do sector petrolífero em Angola está relacionada com a “complicada rede de acordos financeiros criada por empréstimos garantidos com petróleo e à inexatidão das declarações de despesas governamentais.

As melhores alternativas energéticas para reduzir a dependência do petróleo são, segundo os inquiridos, a energia solar, o Biodiesel, a energia hidráulica e o biotenoil. Na avaliação da atratividade e do potencial dos biocombustíveis a melhor alternativa recai no Biotenoil, seguindo-se o Biodiesel.

Em síntese, os especialistas/profissionais que participaram na investigação consideram prioritário e urgente a diversificação da economia Angolana que assente num modelo de desenvolvimento sustentável, apoiado na valorização dos recursos endógenos (sector primário e industrialização do país) através do fomento da educação, da redução da dependência externa (potencializar os imensos recursos existentes – produção interna), da alavancagem das exportações, bem como da redução da dependência do petróleo, através da exploração dos biocombustíveis.

Refira-se que nenhuma das opções em concurso obteve a máxima pontuação, o que significa que não há um biocombustível que seja excelente/ideal quando considerados diversos critérios.

Do ponto de vista ambiental, pode-se concluir que todos os quatro biocombustíveis possuem

elevado potencial sustentável, e, caso sejam introduzidos no sector energético Angolano, trarão uma significativa contribuição para a sociedade, ambiente e economia.

Os resultados desta investigação de mestrado podem interessar não só ao meio académico, mas também ao sector empresarial (em especial ao setor energético) e aos responsáveis políticos.

Nesta pesquisa, importa alertar para duas limitações que a mesma encerra, uma de carácter metodológico e outra associada à comparações amostrais para a alternativa estratégica proposta pela tese.

Em relação a limitação de carácter metodológico, a técnica utilizada para pesquisa “Delphi” possui vantagens por reunir especialistas na área do saber com capacidade de apresentar pontos justos na sustentação de suas teses com base nas experiências e pesquisas a respeito do tema ao mesmo tempo que suas opiniões, apesar de válidas e bem sustentadas poderão sempre carregar alguma subjectividade.

No que diz respeito a limitação da alternativa estratégica proposta, apesar da alternativa ser apresentada como de sucesso em outros países ou realidades, por só existir apenas uma única fábrica a funcionar no país, não é tão simples assim confirmar o sucesso da alternativa para realidade Angolana por não se poder desenvolver comparações, quer em termos de implementação, na gestão eficiente das operações bem como nas projeções futuras.

Assim, no futuro recomenda-se fazer um estudo sobre a viabilidade económico financeira de cada uma das alternativas energéticas.

Contrariamente ao que se possa julgar, o processo de diversificação da economia não é o resultado da crise dos preços do petróleo e da sua incidência na economia angolana. Este facto apenas faz ressaltar a necessidade de aceleração do processo de diversificação, e para o qual, esperamos, este estudo possa contribuir.

BIBLIOGRAFIA

- ADLER, M. e ZIGLIO, E. (1996). *Gazing into the oracle: The Delphi method and its application to social policy and public health* (pp. 3-33). London: Kingsley.
- ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica). (2008). *Derivados de Petróleo. Atlas de Energia Elétrica - 3ª Edição*. Disponível em:
<http://www.aneel.gov.br/arquivos/pdf/atlas_par3_cap7.pdf>, Consultado em 14 de Março de 2017.
- BANA E COSTA, C., *et al.* (2005). On the Mathematical Foundations of Macbeth. *Multiple Criteria Decision Analysis: State of the Art Surveys*, 78(1), 409–437.
- BANA E COSTA, C., *et al.* (2013). O método MACBETH e aplicação no Brasil. *Engevista*. Vol. 15. Num. 1. p.3-27.
- BELLINGIERI, J.. Teorias do Desenvolvimento Regional e Local: Uma revisão Bibliográfica. *Revista de Desenvolvimento Económico – RDE - Ano XIX – V. 2 - N. 37 - Agosto de 2017 - Salvador, BA – p. 6 – 34*. Disponível em:
<<http://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/4678/3228>>, Consultado em 14 de Março de 2017.
- BIOCOM, *Empresa Angolana de Bioenergia. Página de Internet*. Disponível em:
<<http://www.biocom-Angola.com/pt-br/a-empresa/onde-estamos>>, Consultado em 18 de Dezembro de 2017.
- BP, British Petroleum. (2015). *Statiscal reviews of world Energy*. Disponível em:
<<http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2015/bp-statistical-review-of-world-energy-2015-full-report.pdf>>, Consultado em 14 de Setembro de 2017.
- BREITBACH, A. (2005). Entre especialização e diversificação industrial: por um desenvolvimento regional durável. *Perspectiva Economica Online - Revistas*. Disponível em:
<http://www.revistas.unisinos.br/index.php/perspectiva_economica/article/view/4377>, Consultado em 04 de Abril de 2017.
- BROWN, A. & DOWLING, P. (1998). *Doing Research/Reading Research. A Mode of Interrogation for Education*. London: The Falmer Press.
- CARVALHO, A. e Ferreira, R. (2014). *The use of biofuel as a sustainable alternative within the brazilian energy matrix*. Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade - v.5, n.3, pp. 139-157.

- CAVALCANTI, J. (2007). *Comunicando Modelos de crescimento económico*. Disponível em: < <http://www.creativante.com.br/download/Crescimento.pdf>>, Consultado em 8 de Março de 2018
- CEIC, Centro de Estudos e Investigação Científica (2016). *Relatório Económico de Angola 2016* - Universidade Católica de Angola. Disponível em < <http://www.ceic-ucan.org/wp-content/uploads/2017/06/Apresenta%C3%A7%C3%A3o-do-Relat%C3%B3rio-Econ%C3%B3mico-de-Angola-2016.pdf>>, Consultado em 15 de Março de 2018
- CHAVES, M. & Gomes, C. (2014). Avaliação de biocombustíveis utilizando o apoio multicritério à decisão. *Production*, v. 24, n. 3, p. 495-507, July/Sept.
- CHURCHILL, Gilbert (1995). A paradigm for developing better measures of marketing constructs. *Journal of Marketing Research*, Vol. 16, pp. 64-73.
- CIA, Central Intelligence Agency. (2017). *The World Factbook. Economy: Angola*. Disponível em: <www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ao.html>, Consultado em 10 Março de 2018.
- Clean Energy, United States Environmental Protection Agency (2017). *Oil - Electricity from Oil*. Disponível em: <<http://www.epa.gov/cleanenergy/energy-and-you/affect/oil.html>>, Consultado em 4 Setembro de 2017.
- COFFEY, W. & Polèse, M. (1984). The Concept of Local Development: A Stages Model of Endogenous Regional Growth. *Papers in Regional Science*, 55(1), pp. 1-12
- COPERCANA. Cooperativa dos Plantadores de Cana do Oeste do Estado de São Paulo no Brasil. (2015). *Odebrecht acelera plano de produzir álcool em Angola*. Disponível em: <<http://www.copercana.com.br/index.php?xvar=ver-ultimas&id=3218>>, Consultado em 16 Dezembro de 2017.
- CORNELY, S. A. A (2012). *Planejamento estratégico participativo (pep): uma abordagem para os municípios*. Disponível em: <http://www.google.co.ao/search?source=ig&hl=pt-PT&rlz=1G1TEUA_PT-PTAO523&q=>>, Consultado em 14 de Dezembro de 2017.
- CUHLS, K. (2005). Delphi surveys. Teaching material for UNIDO Foresight Seminars.
- D`ARCY, E. e GIUSSANI, B. (1996), *Local economic development: changing the parameters?*, Entrepreneurship and Regional Development, N. 8, pp. 159-178.

ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT (2018). State of the nation address reiterates ongoing reforms. Disponível em <<http://country.eiu.com/Angola/ArticleList/Analysis/Economy>>. [Acedido em 11-07-2018].

DOMBAXE, M. (2011). Os Problemas Energéticos em Angola: Energias Renováveis, a Opção Inadiável. Dissertação de Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais Especialização em Globalização e Ambiente. Faculdade de Ciências Humanas e Sociais. Lisboa; Universidade Nova de Lisboa.

Dos SANTOS, M., *et al.* (2017). Aplicação do Método MACBETH na hierarquização de biocombustíveis para a aviação comercial brasileira: um estudo de viabilidade. in *Atas do XIV SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*. Resende – Rio de Janeiro.

ESCÓSSIA, C. (2009). O que é: Crescimento e Desenvolvimento Económico? Disponível em:<<http://www.carlosecossia.com/2009/09/o-que-e-crescimento-e-desenvolvimento.html>>, Consultado em 08 de Dezembro de 2017

FERNANDES, G. (2010). Aplicação da metodologia Delphi na definição de estratégias de gestão territorial. In *Atas do 16º Congresso da APDR*. Universidade da Madeira, Funchal.

FOUCAULT, M. (1987). *La Liberté de Savoir*. Paris: Presses Universitaires de France. CEIC. Universidade Católica de Luanda.

FRAGOSO, M. A. (2010). Angola – o papel do sector energético na comunidade de desenvolvimento da África Austral – estudo de caso do petróleo. Dissertação de Mestrado em Ciência Política e Relações Internacionais. Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Nova de Lisboa.

FRANCISCO, Albertino B. M. (2015). Desenvolvimento económico endógeno: construção de um modelo conceptual para os Pequenos Estados Insulares em Desenvolvimento. Tese de doutoramento em Ciências Empresariais. Porto: Universidade Fernando Pessoa.

FONSECA, João Saraiva. (2015). *Metodologia da Pesquisa Científica*. Disponível em: <<http://www.ia.ufrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf>>, Consultado em 07 de Dezembro de 2017.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL (2018). *Angola*, Relatório do FMI n.º 18/157, Washington DC

GAROFOLI, G. (1983), Le aree sistema in Italia, *Política e Economía*, Vol. 11, pp. 17-34

GIL, A. (1999). *Como elaborar projectos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.

- GIL, A. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. Sexta Edição. Atlas. Disponível em: <<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>>, Consultado em 20 de Janeiro de 2017.
- GREENBAUM, T.L. (1998). *The Handbook of Focus Group Research*. London: Sage Publications.
- HILL, M.. & Hill, A. (2002). *Investigação por Questionário*. Lisboa: Edições Sílabo
- IEA, Industrial Ethanol Association. Industrial Ethanol. (2015). *Market and applications*. Disponível em: <<http://www.industrial-ethanol.org/index.php?page=industrial-ethanol>>, Consultado em 28 de Janeiro de 2017.
- IF, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. (2015). *Metologia da Pesquisa – Tipos de Pesquisa*. Disponível em: <<http://docente.ifrn.edu.br/andreacosta/desenvolvimento-de-pesquisa/metodologia-da-pesquisa>>, Consultado em Janeiro de 2017.
- JENSEN, S. & PAULO, F. (2011). Reforms of the Angolan budget process and public financial management: Was the crisis a wakeup call? *CEIC-CMI Report*. Disponível em <<https://www.cmi.no/publications/4259-reforms-of-the-angolan-budget-process-and-public>> [Acedido em 19 09 2018].
- KAYNAK, E. (1994). Using the Delphi technique to predict future tourism potential. *Marketing Intelligence & Planning*, 12(7), 18-29.
- KINNEAR, T. & TAYLOR, J. (1996). *Marketing research: An applied approach*. New York: McGraw-Hill.
- KUGELMAS, E. (2007). *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. Rev. bras. Ci. Soc. vol.22 no.63 São Paulo Feb. 2007 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010269092007000100002>, Consultado em 04 de Agosto de 2017
- KUNIETAMA, H. (2014). O Impacto do Investimento Direto Estrangeiro no Crescimento Económico de Angola. Dissertação apresentada ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, para a obtenção do Grau de Mestre em Empreendedorismo e Internacionalização. Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto. Porto: Instituto Politécnico do Porto.
- LAGENDIJK, Arnoud. (1999). *Good practices in SME Cluster initiatives. Lessons from the 'Core' regions and beyond*. Centre for Urban & Regional Development Studies. University of Newcastle Upon Tyne.
- LAMBIN, J. (2000). *Marketing Estratégico*. Lisboa: McGraw-Hill.

- LANDETA, J. (1999). *El método Delphi. Una técnica de previsión para la incertidumbre*. Barcelona: Ariel.
- LEITÃO, A. (2015). *Mercado Económico em Angola – Perspetiva de evolução*, Embaixada da República de Angola, sl.
- MALHOTRA, N. (2005). *Pesquisa de Marketing*. São Paulo: Atlas.
- MAILLAT, D. (1995). Territorial dynamic, innovative milieus and regional policy, *Entrepreneurship & Regional Development*, Vol. 7, N. 2, pp. 157-165.
- MARCONI, A. & LAKATOS, M. (2007) *Técnicas de Pesquisa*. Atlas, 6ª ed. São Paulo.
- MENESES, S. Dinâmica da transição de uma economia dependente colonial para economia centralmente planejada e sua inflexão recente para economia de mercado. Tese de Doutorado. Disponível em <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12138/tde-09022011-121834/pt-br.php>>, Consultado em 10 de Outubro de 2017
- MDICE, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior do Brasil. *Exportação – Mercado de Commodities*. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sistemas_web/aprendex/cooperativismo/index/conteudo/id/304>, Consultado em 8 de Outubro de 2017.
- MINFIN, Ministério das Finanças de Angola. Orçamento Geral do Estado 2016. (2015). *Relatório de Fundamentação*. Disponível em: <<http://expansao.co.ao/fotos/2015/11/5/OGE2016RelatoriodeFundamentacao.pdf>>, Consultado em 20 de Fevereiro de 2017.
- MINPLAN, Ministério do Planeamento e do Desenvolvimento. *Plano Nacional de Desenvolvimento 2013-2017* (2012). Disponível em: <www.governo.gov.ao/download.aspx?id=1264&tipo=publicacao>, Consultado em Dezembro de 2017.
- MPDT - Ministério do Planeamento e do Desenvolvimento Territorial (2012). Plano Nacional de Desenvolvimento 2013-2017.
- MUNARETTO, L. *et al.* Um estudo sobre as características do Método Delphi e de grupo focal, como técnicas na obtenção de dados em pesquisas exploratórias. (2013). *Periodicos*. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reaufsm/article/view/6243>>, Consultado em 29 de Setembro de 2017.

- PAULO, F. (2014). Que Diversificação Económica Angola Precisa? *CEIC*. Disponível em <http://www.ceic-ucan.org/wp-content/uploads/2017/09/Que-Diversifica%C3%A7%C3%A3o-Econ%C3%B3mica-Angola-Precisa.pdf> [Acedido em 11 08 2018].
- PENROSE, E. (1979). *A economia da diversificação*. (1979). *Rev. Adm. Empres.* vol.19 no.4 São Paulo. Disponível em Scielo Brasil: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75901979000400001>>, Consultado em 04 de Janeiro de 2018.
- PEREIRA, L. (1967). Modelo de Desenvolvimento Económico a dois setores. *Revista de Administração de Empresas*,. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v7n22/v7n22a01.pdf>>, Consultado em 23 de Novembro de 2017
- PESTANA, M. e GAGEIRO, J. (2005). *Análise de dados para Ciências Sociais. A complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- PETROBRAS, Biocombustíveis. (2007). *50 Perguntas e Respostas sobre este novo mercado 2007* Disponível em: <https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/matprima1_000g7pccetcc02wx5ok0wtedt32e6jis7.pdf>, Consultado em 14 Outubro de 2017.
- PORTER, M. E. (1998). *Competitive Advantage of Nations*. New York, USA: The Free Press.
- PORTER, M. E. (2000). Location, competition, and economic development: local clusters in a global economy. *Economic Development Quarterly*, Feb, Volume 14, pp. 15-35.
- QUIVY, R. & CAMPENHOUDT, L. V. (1992). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.
- ROCHA, A., Paulo, F., Bonfim, L. e Santos, R. (2016). Estudos sobre a Diversificação da Economia Angolana. Centro de Estudos e Investigação Científica. Luanda: Universidade Católica de Angola.
- RODRIK, D. (2004). *Políticas de Diversificação Económica*, *Revista C E P A L* 1- 17.
- SALVADOR, A. (1980). *Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica: elaboração de trabalhos científicos*. 8. ed. Porto Alegre: Sulina.
- STATISTA, The Statistics Portal. *The World's biggest biodiesel producers in 2014, by country (in billion liters)*. Disponível em: <<http://www.statista.com/statistics/271472/biodiesel-production-in-selected->

countries/>, Consultado em 17 Outubro de 2017.

STÖHR, W. (1981), *Development from below: the bottom-up and periphery-inward development paradigm, Development from above or from below?*, STÖHR, W. and TAILOR, D. F. (Ed.), John Wiley, Chichester.

SWINBURN, G., Goga, S. & Murphy, F. (2006). *Local economic development: a primer developing and implementing local economic development strategies and action plans*. Washington, D.C.: Bertelsmann Stiftung & The World Bank.

UN (1994). *Programme of Action for the Sustainable Development of Small Island Developing States*. Bridgetown, Barbados, The United Nations (UN), pp. 6-56.

UNIDO (2012). *Cluster Development - Improving Prosperity by Building up Networks*. [Online]. Disponível em: <http://www.clustersfordevelopment.org> [Acedido em 19 09 2018].

VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1998). *Desarrollo local y dinámica regional, "Economía y política regional en España ante la Europa del s. XXI"*, MELLA, J. M. (Coord.), Akal, Madrid.

WORLD BANK (2014). *People's: Republic of Angola, Economic Update 2*. Report No. AUS6794, Jun 2014
<<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/19314/AUS67940WPOP140385283B00PUBLIC00ACS.pdf?sequence=1>>, Consultado em 29 Outubro de 2017.

WORLD BANK (2011). *Local Economic Development*. [Online]. disponível: <http://go.worldbank.org/V68WA64TF0>, [Acedido em 23 08 2018].