



INSTITUTO
UNIVERSITÁRIO
DE LISBOA

As práticas de gestão Investigação & Desenvolvimento (I&D) no Ensino superior em Angola: As perceções dos gestores, docentes e investigadores sobre as práticas e os benefícios da investigação e desenvolvimento.

António Tchandikua Kalei Palaia

Mestrado em Informática e Gestão

Orientadora:

Doutora Maria Asensio Menchero, Professora Associada Convidada,
ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

outubro, 2023



TECNOLOGIAS
E ARQUITETURA

Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação

As práticas de gestão Investigação & Desenvolvimento (I&D) no Ensino superior em Angola: As perceções dos gestores, docentes e investigadores sobre as práticas e os benefícios da investigação e desenvolvimento.

António Tchandikua Kalei Palaia

Mestrado em Informática e Gestão

Orientadora:

Doutora Maria Asensio Menchero, Professora Associada Convidada,
ISCTE – Instituto Universitário de Lisboa

outubro, 2023

Direitos de cópia ou Copyright

©Copyright: António Tchandikua Kalei Palaia.

O Iscte - Instituto Universitário de Lisboa tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.

"I have no special talents. I'm just passionately curious".

Albert Einstein

Dedicatórias

Ao meu pai *in memoriam*!

À Maria Garcia!

Aos meus queridos e amados FILHOS!

Ao meu amigo Pedro Matos!

À minha mãe Ana Ngueve!

À minha Avó materna!

Às minhas irmãs, especialmente a Luzia e Filipa!

Agradecimentos

Chegando ao final de mais um projeto, de mais uma etapa que se encerra, , este trajeto, impõe, paragem obrigatória de agradecimento, destacando todos aqueles sem o apoio de quem, este trabalho não teria sido possível.

À minha orientadora, a Professora Doutora Maria Asensio, pela firmeza e confiança, pelo apoio e atenção e pela partilha de conhecimentos.

Ao Coordenador do Mestrado, Professor Doutor Ruben Pereira, pelo incentivo durante as aulas e em todos momentos de contato.

A todos os professores do mestrado, pelo seu contributo neste meu percursos e crescimento académico.

A todos os colegas de mestrado, por serem brilhantes companheiros de andança académica e de muitas horas passadas na biblioteca.

A todos participantes entrevistados e inquiridos, pela sua disponibilidade, colaboração e contributo imprescindível durante a realização, que permitiram, concluir, com sucesso, este trabalho.

À minha mãe que acreditou e estimulou-me a lutar, sempre, sem nunca desistir apoiando o meu gosto pelo conhecimento, com o seu amor incondicional.

A todos meus familiares, amigos e amigas, em especial à Maria, Pedro Matos, Antunes Pinto, António Vaquina, José Salvador, Germano Cassamá, Ruí Ferreira, Deodato Albino, Joana Ribeiro, Daniel Katengue, Hilário Sabonete, Amélia Francisco, Joana Mbambi, Cláudio Mbandje, Vita Emanuel, Afonso Katenguela, pela sua amizade, incentivo e apoio.

A todos os dirigente e escuteiros dos agrupamentos Pio XII-541 em Lisboa e ao Agrupamento nº 86 – Imaculada Conceição Lubango/Angola, por ter sido sempre a minha fonte de inspiração.

A todas as pessoas que de forma direta ou indireta contribuíram para que este trabalho fosse uma realidade.

Resumo

A dissertação tem como objetivo analisar a perceção de gestores, docentes e investigadores sobre apropriação do conceito de investigação e desenvolvimento (I&D), as práticas de gestão de I&D, os benefícios de I&D no contexto do Ensino superior angolano. As práticas de gestão de I&D, transformaram-se num instrumento de escrutínio constante, com base nos indicadores de I&D. Face ao objetivo delineado, adotou-se uma abordagem pragmática, com *research design* mista, predominantemente, qualitativa. Para a recolha de dados recorreu-se a técnicas de entrevista semiestruturadas, inquérito por questionário e à análise documental. No que respeita a análise de dados, baseámo-nos na análise de conteúdo, utilizando o software *MAXQDA*, no que refere o questionário usámos a estatística descritiva. Foram realizadas dez entrevistas, a gestores, docentes e investigadores vinculados a três Instituições de Ensino Superior da Província da Huila/Angola. Os resultados do estudo revelam uma grande apropriação do conceito de I&D por parte dos participantes no inquérito, com maior incidência, ao conceito de desenvolvimento experimental, sendo feitas referências, embora de forma superficial, às práticas de I&D nas IES, onde os Departamentos da área científica são os responsáveis pela I&D. Contudo, por parte dos entrevistados, a cultura de avaliação de indicadores de I&D, é considerada frágil. Os resultados indicam, ainda, que a maior parte das atividades dos docentes universitário, no caso de Angola, estão mais vocacionadas para o ensino do que para a investigação. Os participantes realçam que de uma forma geral o grau de perceção sobre avaliação dos indicadores de I&D no ensino superior é baixo.

Palavras-Chave: Investigação e Desenvolvimento (I&D); Práticas de gestão de I&D; Benefícios de I&D; Indicadores de I&D; Ensino Superior; Angola.

Abstract

The aim of this dissertation is to analyse the perception of managers, teachers, and researchers about the appropriation of the concept of research and development (R&D), R&D management practices and the benefits of R&D in the context of Angolan higher education. R&D management practices, as well as its benefits, have become an instrument of constant scrutiny, based on R&D indicators. Given the objectives outlined, this study adopted a pragmatic approach, with a mixed research design, predominantly qualitative. Data collection used semi-structured interview techniques, a questionnaire survey and document analysis. As far as data analysis is concerned, we used content analysis using MAXQDA software and descriptive statistics for the questionnaire. Ten interviews were conducted with managers, teachers and researchers linked to three higher education institutions in Huila Province, Angola. The results of the study reveal a great deal of appropriation of the concept of R&D on the part of the participants in the survey, with a greater focus on the concept of experimental development, with references being made, albeit superficially, to R&D practices in HEIs, where scientific departments are responsible for R&D. However, interviewees still considered the culture of evaluating R&D indicators to be fragile. The results also indicate that most university lecturers' activities, in the case of Angola, are more geared towards teaching than research. The participants emphasise that in general the level of perception about the evaluation of R&D indicators in higher education is low.

Key words: Research and Development (R&D); R&D management practices. R&D benefits; R&D indicators; Higher Education; Angola.

ÍNDICE GERAL

Dedicatórias.....	ii
Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Índice de Tabelas	viii
Índice de Figuras	ix
Índice de Gráficos	x
Glossário de Siglas	xi
1 – Introdução	1
1.1. Relevância, Justificação e Motivação do Estudo	3
1.2. Estrutura e Organização da Dissertação	3
2. Capítulo II - Enquadramento Teórico.....	4
2.1 Perspetivas Históricas da Investigação e Desenvolvimento (I&D)	4
2.2 Gestão do Conhecimento (GC)	4
2.3 Modelo de Avaliação de Desempenho de I&D.....	6
2.3.1 O Construto de I&D	8
2.3.2 Indicadores de I&D	10
2.3.2.1 A Investigação & Desenvolvimento no Ensino Superior	13
2.3.2.2 Enquadramento dos objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)....	16
2.3.3 Contextualização do objeto de Estudo: Ensino Superior em Angola.....	16
2.3.3.1 As atividades de I&D em Angola	18
Capítulo III – Opções Metodológicas.....	25
3.1 Modelo de Análise	25
3.2 Descrição da Abordagem metodológica	28
3.3 Instrumentos de recolha de dados	29
3.3.1 A entrevista	30
3.3.2 O inquérito.....	31
3.3.3 Questões de Natureza Ética na Recolha e Tratamento dos Dados.....	32
3.4 Roteiro do Estudo.....	33
3.5 Procedimento de Análise de dados.....	34
Capítulo IV – Apresentação dos dados e Discussão dos resultados	35
4.1 Dados resultantes das entrevistas	35
4.1.1 Perceção sobre o construto de I&D.....	36
4.1.2 Perceção sobre os Indicadores de I&D	38
4.1.3 Perceção pratica de gestão de I&D nas IES	39
4.1.4 Respostas institucionais para a divulgação dos resultados de I&D	42

4.1.5	Perceção e satisfação global de I&D.....	43
4.2	Dados resultantes do inquérito por questionário	45
4.2.1	Caraterização da amostra: dados sociodemográficos.....	45
4.2.2	Exploração sobre a dimensão do construto e os indicadores de I&D	47
4.2.3	Exploração dos dados sobre a perceção dos indicadores de I&D	48
4.2.4	Exploração sobre a prática de gestão das atividades de I&D.....	49
4.2.5	Exploração sobre a perceção global com os indicadores de I&D no contexto angolano. 50	
4.3	Discussão dos resultados.....	52
	Conclusões, limitações e sugestões para estudos futuros	54
	Referências Bibliográficas	57
	ANEXOS.....	67

Índice de Tabelas

Tabela 1- Principais sectores e indicadores de medição de I&D.	12
Tabela 2 - Classificação das atividades de I&D e de Ensino dos docentes, dos doutorandos e do mestrados (Níveis 7 e 8).....	15
Tabela 3- Desdobramento da Investigação Científica, Desenvolvimento e inovação em Angola	19
Tabela 4- Operacionalização dos construtos com as questões de investigação, indicadores e meios de medição	26
Tabela 5- Codificação das IES e dos Entrevistados	30
Tabela 6 - Estrutura do Questionário.....	32
Tabela 7 - 13 - Trechos sobre o conceito de I&D, descrito pelos entrevistados	37
Tabela 8 - Algumas declarações dos entrevistados sobre a dimensão respostas institucionais	43
Tabela 9- Aceitação formal dos participantes no Estudo	45
Tabela 10 - Distribuição dos participantes por género ... !Error! Marcador no definido.	
Tabela 11- Distribuição das frequências da categoria sobre a percepção do Construto de I&D.....	48
Tabela 12 - Distribuição da dimensão "Praticas de gestão em I&D"	49
Tabela 13 - Distribuição da frequência da percepção Global sobre I&D.....	50

Índice de Figuras

Figura 1- Modelo de Investigação Integrador em GC	5
Figura 2 - Despesas globais em I&D, por região, 2019	11
Figura 3- Angola na África e no Mundo	
Angola: Localização geográfica	17
<i>Figura 5 – Composição das IES em Angola, na era colonial</i>	17
Figura 6- Distribuição das IES em Angola por natureza e quantidade	17
Figura 7- Quadro estratégico para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação nacional	21
Figura 8- Instituições de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico.	22
Figura 9 - Modelo de Análise	26
Figura 10- Desenho da Pesquisa.....	33
Figura 11 - Nuvem de palavras em relação à amostra dos entrevistados	35
Figura 12 - Dimensionamento do código hierárquico do Construto de I&D	36
Figura 13 – Dimensionamento do código hierárquico dos Indicadores de I&D	38
Figura 14 - Dimensionamento do código hierárquico das Atividade e benefícios de I&D	39
Figura 15 - Dimensionamento do código hierárquico das respostas institucionais de I&D	42

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Distribuição da faixa etária dos participantes.....	;Error! Marcador no definido.
Gráfico 2- Distribuição da morada dos participantes.....	46
Gráfico 3 - Distribuição dos participantes por tipo de IES	46
Gráfico 4- Nível de Escolaridade dos participantes.....	46
Gráfico 5 - Distribuição do tempo de experiência dos participantes	47
Gráfico 6 - Distribuição do participante por domínio científico.....	47
Gráfico 7 – Distribuição da dimensão sobre os Indicadores de I&D.....	49
Gráfico 8 - Grau de satisfação com as despesas de I&D alocadas	51

Glossário de Siglas

BERD	Business enterprise expenditure on R&D
CE	Comunidade europeia
CID	Centros de Investigação Científica e Desenvolvimento
ENCTIS	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
ERC	<i>European Research Council</i>
FUNDECIT	Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico
GC	General University Funds
GERD	Gestão de Conhecimentos
GOVERD	Government expenditure on R&D
GUF	Gross Domestic Expenditure On R&D)
HERD	Higher Education Research and Development
I&D	Investigação e Desenvolvimento
IDC	Instituições de Divulgação da Ciência
IGS	Instituto Gregório Semedo
IICD	Instituições de Investigação Científica e Desenvolvimento
ISCED - Huíla	Instituto Superior de Ciências de Educação da Huíla
ISPEL	Instituto Superior Politécnico Evangélico do Lubango
ISPI	Instituto Superior Politécnico Independente
ISPS	Instituto Superior Politécnico Sinodal
ISPT	Instituto Superior Politécnico Tundavala
LICDC	Laboratório de Investigação Científica e Desenvolvimento.
MCSNCTI	Mecanismo de Coordenação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
MEP	Ministério da Economia e Planeamento
MESCTI	Ministério do Ensino Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação
NCSES	National Center for Science and Engineering Statistics
NSB	National Science Board
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
PIB	Produto Interno Bruto
PNCT	Política Nacional de Ciência e Tecnologia
PNPERD	Private Non-Profit Expenditure on R&D
SNCTI	Sistema nacional de Ciencia, Tecnologia e Inovação
UMN	Universidade Mandume Ya Ndemufayo
UNESCO	United Nations Educational, Scientific, And Cultural Organization

1 – Introdução

Atualmente, com o surgimento da 5ª Revolução (5.0), muitos países veem-se obrigados a uma procura constante de melhores meios da e modo a capitalizar as oportunidades científicas e tecnológicas, promovendo investimentos em bilhões de dólares em formação superior, em investigação científica primária, comercialização de descobertas científicas e acompanhamento das mudanças tecnológicas (George & George, 2020; Holroyd, 2022; Octaviany et al., 2022; Rojas et al., 2021; Taj & Jhanjhi, 2022). De acordo com a Unesco, o Desenvolvimento Sustentável (ODS) exige um incentivo nacional e internacional à inovação e ao aumento substancial do número de pesquisadores, a par de investimentos públicos e privados em Investigação e Desenvolvimento (I&D). Hoje, os Governos e reformuladores de políticas, dispõem de melhores equipamentos, contam com dados mais fiáveis proporcionam análises comparativas mais fidedignas, acerca da I&D que estão em melhor posição para planejar e monitorar os esforços nacionais de I&D (UNESCO, 2017). O investimento racional em I&D e inovação, detém uma importância revigorante para se poderem enfrentar, com sucesso, os desafios sociais prementes (Salguero et al., 2015).

De acordo com a OCDE, em 2019, antes da pandemia do Covid19, as despesas de I&D na área da OCDE cresceram 4%, em termos reais, a intensidade da I&D – referente à despesa interna em I&D, expressa em percentagem do PIB (Produto Interno Bruto) dilatou que sofreu um aumento de cerca de 2,4%, em 2018, para quase 2,5% em 2019. Segundos os autores, anteriormente citados, o crescimento da intensidade de I&D não se verificou, apenas, nos países da OCDE, tendo ocorrido de modo mais generalizado, nomeadamente, nos Estados Unidos, na Coreia do Sul, em Israel e na Coreia, países que continuam, hoje, a apresentar os níveis mais elevados de intensidade de I&D variando entre 4,9% e 4,6% do seu PIB. Nos Estados Unidos, a intensidade de I&D ultrapassou pela primeira vez o marco dos 3%, enquanto a intensidade de I&D na China aumentou de 2,1% para 2,2%. diversamente, na União Europeia (EU28) registou-se, por contraste, um aumento moderado cerca de 2,1% (OCDE, 2021).

Segundo (Jayawarna & Holt, 2009), a essência da gestão do conhecimento integrando a investigação e desenvolvimento (I&D) é valorizada e avaliada como um elemento promotor do conhecimento. Já para (Dutta et al., 2018), não obstante as crises económicas e financeiras, os gastos globais com I&D continuam a crescer exponencialmente. Para estes autores, as regiões que mais se preocupam com I&D e que estão mais bem posicionadas nesta área, são, por ordem decrescente, a América do Norte, a Europa, o Sudeste Asiático, a Ásia Oriental e Oceânia, o Norte da África e Ásia Ocidental, a América Latina e Caribe, a Ásia Central e Meridional e em último África Subsaariana.

As atividades de inovação e Investigação & Desenvolvimento (I&D) promovem a melhoria da qualidade de vida, permitindo a criação de postos de trabalho, prosperidade e bem estar do Globo,

promovendo um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo (CE, 2011). Os resultados das atividade de I&D, tem transformado a vida das pessoas e sociedades em diversas áreas , constituindo-se como contributo fundamental no caso das economias baseadas no conhecimento (OCDE, 2015).

Von Zedtwitz & Gassmann (2002), defendem que as atividades de I&D estão presentes em diferentes contextos e latitudes geográfica, embora se encontrem concentradas, principalmente, na Europa, EUA e Japão. Tendo em conta esta afirmação, o presente trabalho enquadra-se no contexto da gestão de conhecimento nas instituições de ensino superior centrado no conceito de I&D, nas práticas de gestão da I&D e seus benefícios.

Segundo Meyer e Mizushima citado (Von Zedtwitz & Gassmann, 2002) a globalização de I&D, embora seja um facto internacionalmente aceite, contudo, ainda não é adotada em todos os países nem por todas as empresas que ainda vão expressando reservas em investir substancialmente em I&D, dado os elevados custos e os seus resultados imponderados Neste contexto torna-se imperativo compreender a visão de dirigentes, docentes e investigadores do ensino superior acerca das atividades voltada a I&D.

Face ao acima exposto, colocou-se a seguinte pergunta de investigação: *De que modo a perceção sobre a investigação e desenvolvimento (I&D) contribui para o sistema de gestão de conhecimentos nas Instituições de Ensino Superior em Angola? Terão sido eficazmente introduzidos as práticas de gestão de I&D no ensino superior em Angola?*

Definição do objeto de estudo: a gestão de I&D no ensino superior angolano.

Assumindo que o estudo tem como propósito principal conhecer as práticas descritas por gestores, docentes e investigadores de Gestão, I&D bem como dos desafios colocados às Instituições de Ensino Superior, resultantes do modo de apropriação do conceito da investigação e desenvolvimento (I&D) e da perceção dos indicadores de I&D no contexto do ensino superior em Angola.

Foram definidos os seguintes objetivos específicos

1. Apresentar a forma como os gestores, docentes e investigadores entendem o conceito de investigação e desenvolvimento (I&D).
2. Analisar a avaliação feita por parte dos gestores, sobre as práticas de Gestão de Investigação e Desenvolvimento (I&D) centrando, esta abordagem na questão da organização, planificação, execução, avaliação dos principais indicadores de I&D.
3. Identificar perceções e práticas dos docentes investigadores/gestores, docentes/investigadores, sobre os benefícios e os desafios de I&D no ensino superior de Angola.

4. Recensar as respostas institucionais decorrentes da divulgação dos resultados de I&D.
5. Analisar o grau de percepção dos gestores, docentes e investigadores sobre a posição da investigação e desenvolvimento (I&D) em Angola.

1.1. Relevância, Justificação e Motivação do Estudo

O presente estudo visa aprofundar o conhecimento sobre as práticas de gestão de I&D no ensino superior, bem como, recensar quais os benefícios descritos por dirigentes, docentes e investigadores, em termos do ensino superior no contexto angolano. Para (Gassmann & Von Zedtwitz, 1999) a mudança organizacional no que respeita as I&D configura uma grande tendência na orientação das atividades de I&D para mercados internacionais e centros de conhecimento, verificando-se um fortalecimento e reforço das instituições de I&D, assistindo-se, simultânea e contraditoriamente, a um maior surgimento de unidades descentralizadas de I&D e a um aumento significativo de fundos de apoio à investigação e inovação. Assim, entendemos que, o presente estudo, versa um tema fundamental, no âmbito das instituições de ensino superior e sobre o permanente e crescente interesse, com particular enfoque na IES angolanas. Apesar da investigação para o desenvolvimento ter sido objeto de diversos estudos, no caso do contexto angolano, verifica-se uma lacuna de pesquisas no que se refere a práticas e benefícios decorrentes da investigação e desenvolvimento – e, este facto, viabilizou, sem dúvida, o presente estudo. cremos que os resultados desta investigação, poderão certamente ajudar a uma melhoria, no âmbito do processo de investigação na prática das IES Angolanas. As conclusões pretendem auxiliar enquanto fonte de informação e reflexão, os professores e investigadores universitários gestores da IES, que nos demonstraram, através das suas entrevistas, uma visão crítica e uma identificação muito clara, acerca das alternativas que sugerem em relação à atual situação do ensino e investigação em Angola. Do mesmo modo, esperamos que a análise deste estudo, possa ser útil, em relação aos decisores e implementadores de políticas de investigação de modo proporcional à investigação científica ali desenvolvida permitindo a promoção do conhecimento no ES.

1.2. Estrutura e Organização da Dissertação

A dissertação esta organizada em cinco capítulos: na introdução apresentamos o tema, objetivos e descrição da estrutura e etapas do trabalho. O segundo capítulo reflete o enquadramento teórico. No terceiro capítulo apresentamos e discutimos as opções pela metodologia adotada na recolha e tratamento de dados. No quarto capítulo analisamos os resultados obtidos. E na conclusão apresentamos e justificamos a tese defendida bem como as alterações à estrutura do sistema de I&D em Angola, e onde fazemos sugestões e propostas de alterações da intervenção para trabalhos futuros.

2. Capítulo II - Enquadramento Teórico

Tendo em conta o objeto de estudo bem como a situação problemática levantada, achou pertinente enquadrar a literatura base para o presente estudo, iniciar com breve resenha histórica de I&D, seguidamente exposição teórica da gestão do conhecimento, as perspetivas teóricas de I&D e os modelos de avaliação de desempenho de I&D, o construto e os indicadores de I&D e a contextualização da pesquisa e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

2.1 Perspetivas Históricas da Investigação e Desenvolvimento (I&D)

A intensificação da abordagem de I&D emergiu a partir dos estudos da OCDE (1968 e 1971) e de Schmookler (1966 & 1979) centrado na relação entre investimentos em I&D e crescimento económico e do empenho da economia norte-americana após a Segunda Guerra Mundial. Neste sentido, houve um acordo entre as diferentes vertentes do pensamento económico que viram uma vantagem em prosseguir associadas dada a relevância da investigação e desenvolvimento, como constituindo atividades estimuladoras do crescimento económico. Este facto influenciou as novas teorias de desenvolvimento económico, que, deste modo, conseguiram transpor e reagrupar as diferentes componentes do saber, bem como vieram a desenvolver e alcançar o crescimento económico e industrial, com base na investigação e inovação seguindo e criando a ‘geração do conhecimento’ (Henriques & Larédo, 2013; Schmookler, 1976).

2.2 Gestão do Conhecimento (GC)

Liao (2008), defende que o conhecimento tornou-se, indiscutivelmente, o bem mais valioso das organizações. Com base nesta literatura, existem várias definições de GC não se verificando um consenso geral quanto ao conceito, aplicado de um modo diverso por parte de cada instituição, tendo em conta sua complexidade (Kakabadse et al., 2003; Ooi, 2009). Porém, epistemologicamente, podemos dizer que são assumidas duas perspetivas. Uma que defende que “GC *Hard*” deve estar mais voltada para o conhecimento, sendo proveniente do campo científico, e tendo como preocupação a divulgação e partilha com os cidadãos, das conclusões alcançadas (através dos dados e das informação produzidas) partilhando-as com cidadãos (Bourdieu, 1976; Sampaio & Menezes, 2022); outra perspetiva advoga que “GC *Soft*” deverá estar voltado o próprio sistema de gestão de conhecimento e da informação, assumindo que o conhecimento se encontra enraizado tanto nas pessoas como nas instituições, através da partilha de conhecimento, da interação social e da comunicação (Essawi & Tilchin, 2013; ISO, 2018; Masa’deh, 2016; OCDE, 1996; UNESCO, 2017).

De acordo com a norma da “*International Organization for Standardization*” (ISO, 2018), o conhecimento é um bem institucional intocável, intangível que deve ser gerido, alargado e desenvolvido, consolidado, de modo que possa ser divulgado e adotado por qualquer cidadão

podendo, assim, tomar decisões e resolver problemas não só com base na sua experiência, na partilha dos seus saberes numa linguagem mais universal, consolidando a sua visão do futuro.

A gestão do conhecimento visa melhorar a aprendizagem efetiva e transversal, por meio da otimização da criatividade, inovação, e otimização da elevação do conhecimento, de modo a valorizar as instituições (ISO, 2018; Kakabadse et al., 2003).

(S. K. Singh, 2008), concebe a GC como sendo um processo formal e orientado, para delimitar quais os ensaios indispensáveis a que recorrer de modo que possam beneficiar e melhorar cada instituição por comparação às demais. Na obra de Shujahat et al. (2019), estes autores sugerem que a gestão do conhecimento permite alimentar a produtividade dos profissionais do conhecimento.

Doutro modo, Trivella & Dimitrios (2015), argumentam que a GC é correspondente à capacidade de absorver e usufruir do próprio conhecimento, (envolvendo sujeitos, culturas, processos e tecnologia). Assim, na visão destes autores, a GC depende efetivamente de três fatores fundamentais designadamente: de (1) fatores de contexto “influenciadores ou *inputs*”; (2) processos de gestão do conhecimento (Ciclo de gestão do conhecimento); (3) desempenho organizacional, - no que concerne a performance, resultados “*outputs e outcomes*” (Gold et al., 2001; Hackman & Morris, 1975; Heisig, 2009; Heeseok Lee & Choi, 2003). A relação entre estes fatores é observável em várias investigações, pelo que sugerem um modelo conceptual de GC integrado por *inputs*, processos e *outputs & outcomes* (Hackman & Morris, 1975; Heisig, 2009), conforme explicita a figura abaixo (fig.1):

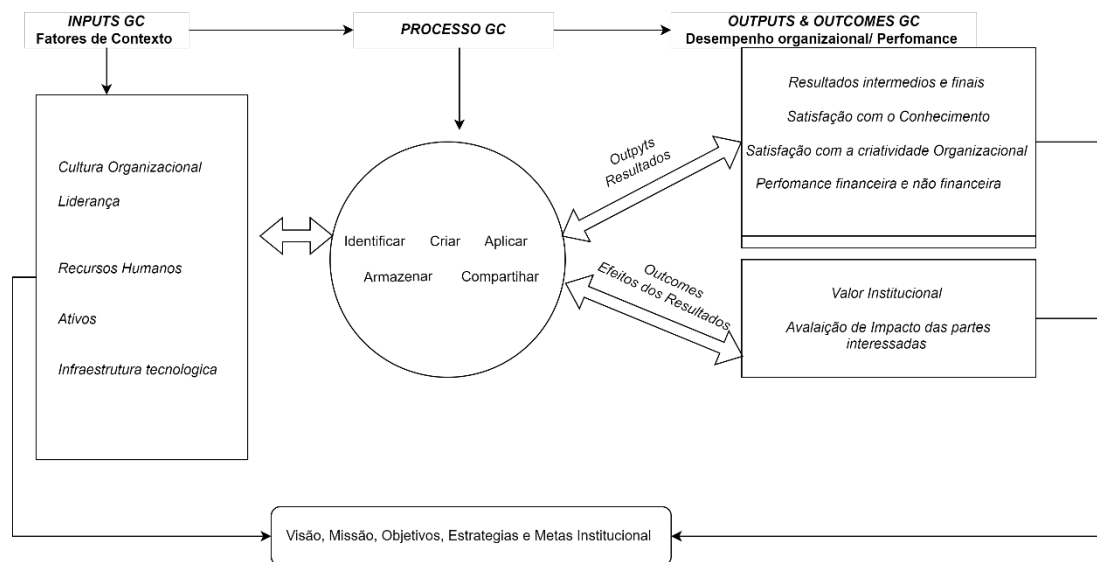


Figura 1- Modelo de Investigação Integrador em GC

Fonte: Elaboração própria, com base em (Hackman & Morris, 1975; Heisig, 2009; Heeseok Lee & Choi, 2003)

Tal como demonstra o modelo acima, é possível aferir que os fatores de contexto (*inputs*) influenciam o êxito ou o fracasso dos processos de gestão do conhecimento (identificar, criar, aplicar armazenar e compartilhar) e de como, as suas relações de interdependência, influenciam,

consequentemente, os resultados de desempenho institucional das partes interessada (*Outputs & outcomes*) (CEN, 2004; ISO, 2018; Heeseok Lee & Choi, 2003; Mageswari et al., 2015).

Um modelo de investigação integrador que comporta as três componentes da GC (Inputs, processos e *output/outcomes*) enquadra-se na estrutura do pensamento sistémico, dando ênfase à abordagem de uma multiplicidade de problemas na sua complexidade e descrevendo as particularidades, dinâmicas e ativas da GC, numa configuração sistemática (Abualwafa et al., 2023; Biloslavo & Zornada, 2005; Chun et al., 2009; Ergazakis et al., 2002).

Este modelo subscreve, desde logo, a proposta de (Chavas et al., 2012), segundo a qual a eficiência da I&D foi pensada e conceptualizada na relação intrínseca entre os insumos da I&D, as atividades de I&D e os resultados da I&D, de forma integrada (Heisig, 2009; Heeseok Lee & Choi, 2003).

Neste sentido, é fundamental que nas IES a cultura científica deva ser efetiva, permanentemente mobilizadora, podendo, assim substituir um saber fechado, por uma nova cultura de saberes dinâmicos, de ciência aberta, oferecendo possibilidades e razões para inovar e evoluir (Bachelard, 1996, p. 24). Deste modo, a prática de gestão de I&D pressupõe uma compressão clara da gestão de conhecimento, bem como, da implementação de mecanismos de medição e avaliação de I&D (OCDE, 2015).

2.3 Modelo de Avaliação de Desempenho de I&D

O aumento de investimentos públicos em I&D, sobretudo nos países desenvolvidos, tem colocado novos desafios a investigadores científicos, a gestores e decisores políticos, otimizando recursos para avaliar resultados e impactos de I&D ao nível da competitividade económica, da inovação e das condições de vida da sociedade (Godinho, 2007; Thomas et al., 2011). A OCDE, é o exemplo de uma organização que tem mostrado grande preocupações relativamente aos resultados de I&D, dando particular ênfase, à recolha e divulgação de dados, informações estatísticas e pesquisas em múltiplas áreas, centrando-se, sobretudo, nas questões económicas, sociais, tecnológicas, ambientais e de saúde, de todos os seus países membros (OCDE, 2015; Shujahat et al., 2019; Ulku, 2007).

Knott et al.,(2010), descreve que um dos problemas constantes na formulação e avaliação das políticas públicas e estratégicas enfrentadas pelas várias instituições em matéria de I&D consiste na falta de competências das medidas adotadas, pois nem as instituições, nem os decisores políticos ou os académicos dispõem de uma medida fiável em termos de avaliação da eficácia da I&D, que permitisse que as estruturas e os modelos formais se ajustem, possibilitando a projeção e o alcance dos resultados da I&D desejável.

De acordo com Gwynne (2015), a avaliação da produtividade de I&D constitui um autêntico quebra-cabeças de que as instituições gostariam de se ver livres, procurando antes,

interpretar, compreender e dar resposta, através da relação existente entre as despesas consagradas à I&D e o valor que estas produzem. Esta intervenção ajudaria as organizações a direcionarem despesas e a evitarem gastos excessivos, improdutivos e supérfluos.

Du & Seo (2022) sugerem, no seu estudo sobre a eficiência das atividades de I&D por parte das universidades na China, que é fundamental, para melhorar a gestão científica nas universidades, serem disponibilizados os recursos de investigação e, paralelamente, desenvolver um sistema de avaliação da eficiência e eficácia da atividade de I&D promovendo a transformação de resultados na instituições. Neste sentido, os autores defendem que a *“eficiência dos resultados de I&D nas faculdades e universidades necessitam, fundamentalmente, de ser mensurados e avaliados”* (Du & Seo, 2022, p. 1).

Kafouros (2005), defende que a avaliação que decorre da associação entre I&D e o crescimento da produtividade a nível de cada organização, é inegável. Porém, esta proposta de avaliação, ainda é incipiente, em muitos contextos. Dai que a avaliação dos indicadores de I&D, seja um elemento indispensável nas IES.

Contudo, existem diferentes modelos e diversos métodos para avaliar a atividade de I&D (Du & Seo, 2022; Gwynne, 2015).

Em 1963, a OCDE apresentou o *Manual Frascati*, como uma proposta de criação de uma prática normalizada relativamente à elaboração de inquéritos sobre investigação e desenvolvimento (I&D), tendo como fito a criação de um guia prático que sirva para a avaliação das ações, das metodologias, bem como da medição dos indicadores e dos resultados de I&D (OCDE, 1963). Portanto, o Manual é, atualmente, um documento de referência no mundo, ao sugerir uma metodologia prática e clara, no que concerne ao tratamento de dados estatísticos e divulgação dos resultados de I&D (OCDE, 2015).

Charnes et al.(1978), no seu estudo sobre medição da eficiência nas unidades de tomada de decisão, propôs o modelo DEA (Data Envelopment Analysis) para a avaliação da eficiência de cada unidade de tomada de decisão, com recurso a múltiplos *inputs* e *outputs* comuns. Este modelo tem sido utilizado por vários académicos, para avaliar não só a eficiência da investigação e o desenvolvimento no Ensino Superior, mas tem também sido utilizado como metodologia de medição em diversas áreas do saber (Abbott & Doucouliagos, 2003; Du & Seo, 2022; Halaskova et al., 2020; Hak-Yeon Lee & Park, 2005; Moutinho et al., 2021).

Škrinjari (2020) estudou de 2007 a 2017, a eficiência de 29 países europeus na consecução e alcance dos objetivos de I&D, através do modelo de medição DEA. Por sua vez (Agasisti, 2011) socorreu-se, para analisar a eficiência dos sistemas de Ensino Superior da análise envoltória dos dados em causa.

Wang & Huang (2007), usaram o modelo DEA, para avaliar a eficiência relativa das atividades de I&D quanto aos fatores ambientais, tendo demonstrado que menos de metade dos

países serão totalmente eficientes, nas atividades de I&D e que mais de dois terços, estão na fase de retornos crescentes de escala.

Contudo, o Manual de Frascati e o Modelo DEA, não as únicas metodologias existentes de medição das atividades de I&D. Cohen & Levinthal (1989), no seu estudo sobre inovação e aprendizagem *As duas faces da I&D* defendem o pressuposto da capacidade de absorção institucional, como elemento essencial na medição de I&D, segundo a qual, a capacidade de absorção consiste na apropriação de novos conhecimentos, que demandam conhecimentos prévios. Os autores argumentam que a natureza de aprendizagem numa instituição determina, em grande medida, a despesa em I&D e condiciona a influência da apropriabilidade e das condições de avaliação da apropriabilidade e oportunidade tecnológica na I&D (Cohen & Levinthal, 1989, p. 21).

Assim, a teoria da capacidade de absorção, incute a ideia de que o benefício que uma instituição retira do conhecimento externo, aumenta com o nível da sua capacidade própria, de I&D (Gkypali et al., 2018). Na prática, significa que as instituições devem investir mais em I&D para obterem maiores benefícios de novos conhecimentos e das repercussões advindas de outras instituições de I&D (Cohen & Levinthal, 1990; Knott, 2008).

Doutro modo, (Knott, 2008), considera insignificante a teoria da capacidade de absorção de Cohen e Levinthal para a rentabilidade das empresas, e introduz o conceito de QI do I&D institucional. O QI do I&D Institucional, consiste na medição da eficiência na resolução de problemas, anteriormente, não resolvidos avaliando, a velocidade, flexibilidade e rigor, na mobilização dos investimentos em I&D (Knott et al., 2010).

A principal contribuição do QI Institucional de I&D reside no facto de permitir o debate dentro da organização, sobre a avaliação da correlação existente entre os *inputs e outputs de I&D* e da rendibilidade de I&D institucional, concluindo que as que têm um QI alto desenvolvem-se e criam a sua própria I&D, enquanto que as que têm um QI baixo compensam-no, desenvolvendo capacidade de absorção superior (Knott, 2008; Knott et al., 2010). A ideia deste autor tem como preocupação fortalecer cada vez mais a instituição através do investimento em I&D, quer do ponto de vista interno, quer externo.

Desta feita, a abordagem de medição adotada no presente estudo, assenta no *Manual de Frascati* (OCDE, 2015), com auxílio na teoria da capacidade de absorção levantada por (Cohen & Levinthal, 1990) adequando-a aos objetivos deste estudo.

2.3.1 O Construto de I&D

Hackman & Morris (1975), sugerem que a assimilação de novos conhecimentos supõe a existência de conhecimentos prévios. Neste sentido, a OCDE refere o seguinte no seu Manual de Frascati:

“Os novos conhecimentos resultantes da I&D podem ser utilizados para satisfazer necessidades nacionais e desafios globais e para melhorar o bem-estar geral da sociedade”(2015, p. 20).

Neste sentido, a investigação e o desenvolvimento jogam um papel fundamental na geração de novos conhecimentos, produtos, serviços e processos tecnológicos (Halaskova et al., 2020). Vemos então, que as atividades de I&D, podem ser consideradas como um sistema colaborativo de resolução de problemas sociais (Liao, 2008). Quer dizer, segundo esta visão, o objetivo principal da I&D corresponde ao resultado alcançado a longo prazo, sobre o crescimento económico das instituições e dos países (Holý & Šafr, 2018).

Já Gkypali et al.(2018), referem que o elemento característico em I&D, reside na capacidade de inovar e incentivar, direcionando estes conceitos para a conceção e aquisição de novos conhecimentos.

A OCDE, define I&D A I&D, como sendo o conjunto de:

“trabalho criativo e sistemático efetuado com o objetivo de aumentar o acervo de conhecimentos incluindo o conhecimento do género humano, da cultura e da sociedade e para conceber novas aplicações dos conhecimentos disponíveis”(2015, p. 28).

Neste âmbito, o conceito de I&D engloba três categorias principais, designadamente, a de investigação básica aplicada e a investigação e desenvolvimento experimental (Holý & Šafr, 2018; OCDE, 1963; Santos et al., 2022). Entretanto, Stokes 1997, citado por (Gulbrandsen & Kyvik, 2010) argumenta que, tanto a investigação básica, como aplicada, são inseparáveis, visto que a compreensão de uma teoria e a sua aplicação estão empiricamente associadas.

Na perspectiva de Gulbrandsen & Kyvik (2010), estes referem, que a pesquisa básica procura analisar atributos, estruturas e relações entendidos com o objetivo de formular e testar hipóteses, teorias ou leis.

A investigação básica consiste num avanço do conhecimento teórico, independentemente, de qualquer utilização ou aplicação específica (Gulbrandsen & Kyvik, 2010; OCDE, 2015; Santos et al., 2022).

A necessidade da aplicabilidade da teoria científica relativamente à resolução de problemas e à avaliação do impacto desta aplicabilidade, torna-se relevante mediante a impossibilidade de explicitar, nos projetos de investigação, a natureza prática do desenvolvimento experimental de novos conhecimentos (Santos et al., 2022). Neste sentido, a investigação aplicada, ocupa-se da resolução de problemas, com enfoque em objetivos práticos, enquanto que a investigação e o desenvolvimento experimental, se encarregam da aplicação do

conhecimento adquirido durante a investigação, de modo a criar ou melhorar produtos e serviços (Godinho, 2007; OCDE, 2015; Steinmueller, 2002).

Vemos pois que, na ótica de alguns autores, a investigação aplicada com o objetivo de circunscrever a utilização dos resultados da investigação básica, por um lado e, por outro, procurando definir novos métodos ou formas de alcançar objetivos específicos e predeterminados, visando, essencialmente acompanhar o conhecimento disponível, bem como resolver problemas próprios (Gulbrandsen & Kyvik, 2010; Santos et al., 2022).

Schmidt & Balestrin (2014), opõem-se, na medida em que o conhecimento se torna um elemento cada vez mais importante para o processo de investigação e desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços, tornando-se indispensável à geração da inovação. Assim, Schumpeter (1967), na sua teoria de desenvolvimento económico, distingue a inovação em cinco elementos: a produção de algo novo e benéfico, inserção de um novo procedimento ou método de produção, disponibilidade de entrada num mercado novo ou não explorado, criação ou exploração de uma nova fonte de matérias-primas e, finalmente, a criação ou fragmentação de um monopólio posicional.

Contudo, em função da estrita relação entre I&D e inovação, é de extrema importância clarificar a diferença entre I&D e outros tipos de atividades de inovação. Para deslindar, a (OCDE, 2015), sugere cinco critérios que distinguem as atividades de I&D de outras, nomeadamente, a novidade criativa, incerta, transferível ou reproduzível.

No contexto do ensino superior a perceção sobre a apetência dos docentes e investigadores quanto ao tipo de investigação surge como um dos fatores pertinentes de estudo, uma vez que constituem, ainda, um assunto pouco explorado na literatura (Gulbrandsen & Kyvik, 2010; Santos et al., 2022).

De acordo com (Santos et al., 2022), os docentes universitários, sobretudo, os professores catedráticos, não obstante estarem integrados no âmbito da investigação básica, tendem a estar mais concentrados na investigação aplicada e na investigação de desenvolvimento experimental.

2.3.2 Indicadores de I&D

De acordo com a (OCDE, 2015), é complexo identificar e medir tanto os resultados da I&D, devido a um conjunto de fatores que influenciam a forma como o conhecimento é partilhado e empregue na economia, bem como os contributos adicionais indispensáveis, para a obtenção de tais resultados. Assim, a OCDE recomenda a utilização de microdados de I&D e de classificações adequadas, que facilitem a análise dos fluxos de conhecimento.

Mohnen (1997) e Czarnitzki & Delanote (2015), sugerem que a análise do binómio *input* e *output* é um instrumento relevante, visto que permite modelar as várias correntes de conhecimento e ajudam na obtenção de resultados económicos decorrentes das práticas de I&D.

De acordo com (National Science Board, 2022; OCDE, 2015), para avaliação decorrente do desempenho de I&D são utilizados dois indicadores-chave, designadamente: (1) despesas internas brutas em I&D (GERD) como medida do investimento total em I&D de um país, durante um período específico; (2) avaliação da intensidade em I&D (rácio GERD/PIB), como sendo uma medida do investimento de um país em I&D, relativamente à sua atividade económica global.

De acordo com Halaskova *et al.*, (2020) são considerados indicadores de inputs de I&D, os seguintes: despesas de I&D no sector público em percentagem do PIB (GOVERD); despesas de I&D no sector do ensino superior (HERD); despesas de I&D no sector das empresas em percentagem do PIB (BERD); e o total de investigadores (ETI) considerados em milhares. Por conseguinte, poderão ser considerados como indicadores de *outputs* o número de publicações científicas (em milhares), bem como, a exportação de alta tecnologia (% da exportação total).

A análise conjunta do GEARD e do GERD/PIB, delineia um panorama amplo da distribuição das atividades nacionais e globais de I&D, à medida em que os países desenvolvem as suas capacidades em ciência e tecnologia, para melhorar a suas condições socioeconómicas.

Importa, ainda, realçar que o total estimado quanto às despesas globais em I&D em 2019, foi de pouco mais de 2,4 biliões de dólares conforme podemos observar na fig2. O desempenho global de I&D está, pois, concentrado nas regiões de Leste-Sudeste e Sul da Ásia (39%), seguida na região da América do Norte, e da Europa, são respetivamente de (29%) e de (22%). As regiões da África e América Central e Caribe, revelam um desempenho global de I&D mais baixo, representando em conjunto, apenas 1,1%.

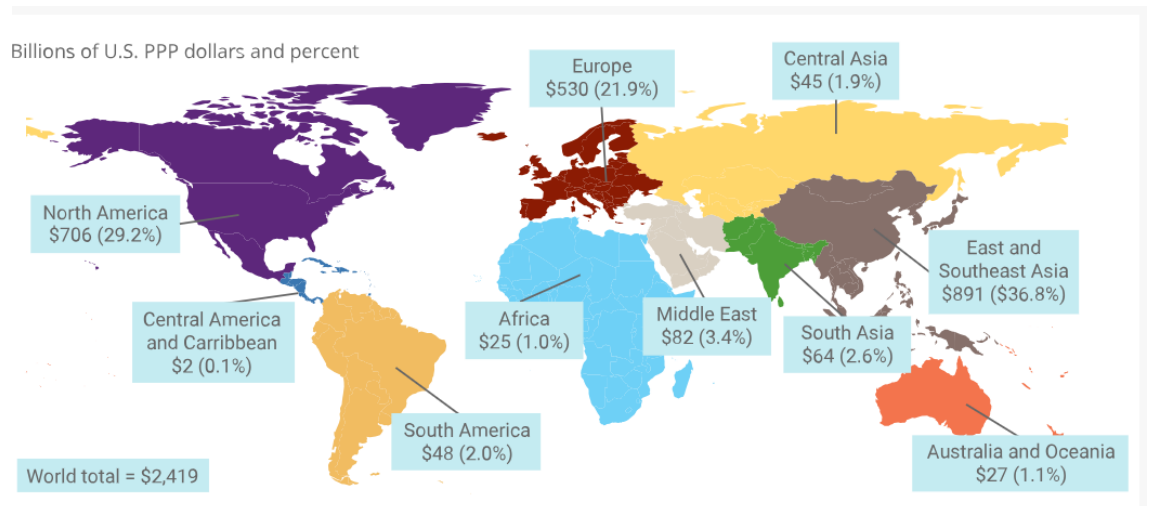


Figura 2 - Despesas globais em I&D, por região, 2019
Fonte: (National Science Board, 2022)

Em termos dos diferentes países, o desempenho global de I&D os Estados Unidos da América (EUA) detêm a primazia, correspondendo a I&D a 28%, seguindo-se a China com 22%, o Japão com 7%, a Alemanha com 6%, a Coreia do Sul com 4%, a França, com 3%, a

Índia com 2% e o Reino com 2%. Estes países, conjuntamente, representam cerca de 74% do desempenho global de I&D em 2019 (National Science Board, 2022).

Ulku (2007), no seu estudo sobre inovação e produção dos países da OCDE e não-OCDE, demonstra que o aumento de investigadores, em termos da percentagem, corresponde, ao nível da população ativa, a um incremento de inovação, no caso dos países da OCDE, que detém grandes mercados e representa um crescimento da inovação, bem como do PIB *per capita*, em todos os países exceto nos países de baixo rendimento. Ora, não há dúvida de que impulsionar os indicadores de *input* de I&D, permite verificar-se um aumento, no que respeita à probabilidade dos resultados obtidos, de I&D, (*output*).

A avaliação estatística resultante dos indicadores de I&D, permite realizar o cálculo computacional e informatizar, identificando assim, quais as entidades que realizam I&D e quais as entidades a financiar, bem como saber os locais onde estarão a decorrer os diversos projetos ao nível da I&D e ficar a conhecer, ainda, qual o nível e objetivo das diferentes atividades, assim como facultam as interações e colaborações entre instituições e sectores (Halaskova et al., 2020; OCDE, 2015). Deste modo, aos resultados da avaliação de desempenho de I&D através dos seus principais indicadores, visam estimular as atividades de I&D, contribuindo assim para a compreensão do seu crescimento económico e bem-estar da sociedade (Charnes et al., 1978; OCDE, 1996).

Assim, o que o *Manual de Frascati* (OCDE, 2015), sugere é que se torna fundamental assegurar que os dados relativos a cada unidade estatística permitam apoiar a análise a nível macro e micro, sendo que medição dos indicadores de I&D deve decorrer com base em quatro (4) setores fundamentais, conforme indica o quadro abaixo:

Tabela 1- Principais sectores e indicadores de medição de I&D.

Sector	Principais Indicadores
I&D nas Empresas	- Despesas de I&D; - Pessoal de I&D; - Fontes de financiamento da I&D, - Distribuição da I&D por tipo de investigação (Básica, Aplicada e Desenvolvimento Experimental. - Distribuições por domínios de I&D (FORD)
I&D Governamental	- Despesas públicas Internas em I&D (GOVERD) - Pessoal de I&D no sector público - Distribuições funcionais de GOVERD (por tipo de custos, origem dos fundos, tipo de I&D, domínio da I&D, área tecnológica, objetivos socioeconómicos, funções do governo, localização geográfica). - Rácio entre GOVERD versus desempenho da I&D de financiamento público Externo - Medição do financiamento público para o desempenho da I&D
I&D no Ensino Superior	- Despesas do Ensino Superior em I&D interna (HERD) por tipo de custos;

	- Investigadores de I&D no Ensino Superior por categoria (por nível académico e antiguidade). - Fonte de financiamento das Despesas de I&D no Ensino Superior (HERD). - Despesas de I&D externa no Ensino Superior - Ligações de I&D com o resto do mundo - Coeficientes de desempenho da I&D
I&D na Organizações Privadas Sem Fins Lucrativo	- Despesas internas de I&D do sector privado sem fins lucrativos (PNPERD) - Distribuições funcionais para o PNPERD (fontes de financiamento) - Fontes de financiamentos externo do privado sem fins lucrativos para I&D - Pessoal de I&D no sector privado sem fins lucrativo
Medição Global de I&D	- Fluxos transfronteiriços de financiamento da I&D; - Despesas de I&D realiza por Empresas Multinacionais; - Comercio Internacional de Serviços de I&D. - Recursos Humanos de I&D para Empresas Multinacionais

Fonte: Elaboração própria com base em Manual de Frascati (OCDE, 2015)

Como anteriormente referimos, o presente estudo tem o seu epicentro nas práticas de gestão de I&D no setor do Ensino Superior, compostas por todas as entidades de ensino superior - Universidades, Faculdades, Politécnicos, integrando, também, os Institutos de Investigação, Centros, Estações Experimentais, Hospitais e Clínicas com atividades de I&D sob o controlo ou administração direta por parte de instituições de ensino terciário, ou de instituições de ensino superior (OCDE, 2015; UNESCO, 2014). A informação sobre os recursos financeiros e humanos disponíveis para a I&D nas IES, constitui um elemento crucial para o planeamento e tomada de decisões baseadas, de facto, em dados concretos permitindo a aferição de estudos comparativos realizados ao nível nacional e internacional, no que concerne os indicadores de I&D (UNESCO, 2014).

2.3.2.1 A Investigação & Desenvolvimento no Ensino Superior

Os profissionais de I&D, atualmente constituem um grupo importantíssimo nas organizações institucionais de conhecimento que o integram, sendo vitais para o desenvolvimento de novos serviços e / ou produtos e permitindo melhorar a estratégia de desenvolvimento da instituição (Liao, 2008; Shujahat et al., 2019). A intensidade do conhecimento institucional e as suas experiências são vitais para o desenvolvimento de novos serviços/produtos e ajudam na estratégia de desenvolvimento da instituição (Liao, 2008; Shujahat et al., 2019) .

São considerados IES todas as universidades, institutos e escolas superiores de diversos domínios do conhecimento, assim como as outras instituições que oferecem programas formais ao nível do ensino superior, independentemente da sua fonte de financiamento ou estatuto jurídico (OCDE, 2015).

De acordo com (National Science Board, 2022), as IES possuem uma dupla missão que consiste, por um lado, na educação, formando as novas gerações de cidadãos e de trabalhadores e, por outro, dedicam, uma parte significativa da sua própria atividade em investigação científica. O principal objetivo de uma IES consiste na partilha de conhecimentos de modo a criar benefícios de valor acrescentado (Chavas et al., 2012; Liao, 2008; Nieto, 2003). Assiste-se progressivamente, ao surgimento de uma proporção crescente de fundos de I&D provenientes das IES, refletindo, tanto o aumento das contribuições institucionais para a I&D, como a melhoria da medição dessas contribuições ao longo do tempo.

A estratégia de Gestão do GC, com enfoque em atividades de I&D nas IES, constitui um fator, particularmente relevante, porque permite um desempenho mais eficaz e interveniente, na ligação com os diferentes setores sociais, com o mercado nacional, regional e internacional (Trivella & Dimitrios, 2015). As atividades de I&D contribuem, assim, em grande medida para o processo de inovação da organização, apenas obtendo sucesso, quando assegurada por recursos eficazes, afetos às suas atividade, (Nieto, 2003).

Os gestores de I&D deverão alinhar seriamente nos seus objetivos com o propósito de criar e manter a organização, promovendo-a junto dos trabalhadores que compõem as I&D (Chavas et al., 2012; Liao, 2008; OCDE, 2015; UNESCO, 2017). Quando os meios académicos se apropriam do conceito de I&D e aperceber-se-ão do quão importante é o papel da I&D no crescimento da produtividade, na concretização da estratégia institucional e na elaboração de políticas públicas, maximizando o impacto da I&D seguindo a proposta de debate de Kafouros, (2005).

Tijssen & Winnink (2018), inserem o elemento de ‘excelência’ na I&D, como um indicador de investigação, que impulsiona o desenvolvimento de tecnologias influentes, baseado-se nas classificações de desempenho, de instituições ao nível internacional. A cooperação e colaboração nacional, regional e internacional, entre unidades de investigação, constitui um aspeto relevante nas práticas de gestão.

Singh (2008), sugere que um mecanismo de integração inter-regional de unidades I&D e distribuição da inovação e, dela resultante, gera um efeito positivo na interação de conhecimentos, uma vez que, a integração dos investigadores em redes internacional costuma ser também objetos de avaliação como indicadores auxiliares. A obtenção de conhecimentos externos, por parte das instituições, através de parceiros, em colaboração em I&D, aumenta a capacidade de absorção, influenciando, positivamente o desempenho organizacional (Gkypali et al., 2018; Knott, 2008).

Para se prosseguir com êxito a avaliação de indicadores de I&D, quando aplicada às IES, o *Manual de Frascati* recomenda, que a atenção se centre, justamente, na proporção de tempo dedicado ao desempenho da I&D, diferenciando três atividades principais: atividades de I&D (I&D e gestão de I&D); ensino e formação e outros trabalhos (OCDE, 2015). São as atividades de gestão que supervisionam todos os recursos voltados para I&D, nomeadamente: pessoal,

material financeiro e técnico. O pessoal de I&D identifica-se com a realização do trabalho científico e técnico, para vários projetos de I&D (o que implica a criação e realização de experiências ou inquéritos, bem como a construção de protótipos, elaboração das conclusões e conseguir a sua implementação social). Ainda, o planeamento e gestão de projetos de I&D, implicava a preparação de relatórios intercalares e finais (dos projetos de I&D), além do fornecimento de serviços internos para projetos de I&D e a prestação de apoio à administração de todos processos de I&D. Na tabela 2, é possível identificar a fronteira entre as atividades de I&D e as atividades de Ensino e Formação. Assim, todo processo de ensino e formação, bem como os seminários de metodologia disponibilizados pelos docentes universitários, não constituem atividades de I&D. De acordo com (OCDE, 2015), sobre a supervisão dos projetos dos estudantes de doutoramento e mestrado, constituem-se atividades de I&D desde que sejam equipolentes à direção e gestão de um projeto específico de I&D e que contenham um elemento suficiente de novidade com o objetivo a produção de novos conhecimentos. Esta distinção permite estabelecer as fronteiras existentes entre ensino e investigação, sendo muitas vezes os mesmos autores [ver tabela 2.]

Tabela 2 - Classificação das atividades de I&D e de Ensino dos docentes, dos doutorandos e mestrandos (Níveis 7 e 8).

Sujeitos envolvido	Tipo de Atividades		
	Educação e formação nos níveis 7-8 (Mestrado- Doutoramento)	I&D	Outras Atividades
Pessoal Docente e não Estudante	Ensinar alunos dos níveis 7-8	Supervisão de projetos de I&D necessários para a qualificação dos estudantes nos níveis 7-8	Ensino a níveis inferiores ao nível 7. - A leitura e correção de teses e dissertações ou de trabalhos de estudantes de licenciatura.
	Formação de estudantes dos níveis 7-8 em metodologia de I&D metodologia, trabalho de laboratório, etc.	Supervisão de outros projetos de I&D e realização de projetos de I&D próprios	Outras atividades Participação em conferência nacionais e internacionais - Realização e seminários metodológicos.
Estudantes de Doutoramento e Estudantes de Mestrado no nível 7 e 8	Seguir o trabalho do curso para a qualificação formal qualificação	Realização e redação de estudos independentes (projetos de I&D) necessários para a obtenção de uma qualificação formal.	- Ensino nos níveis inferiores; - Participação em conferência
		Quaisquer outras atividades de I&D - Apresentação da investigação em conferência e congressos.	Outras atividades

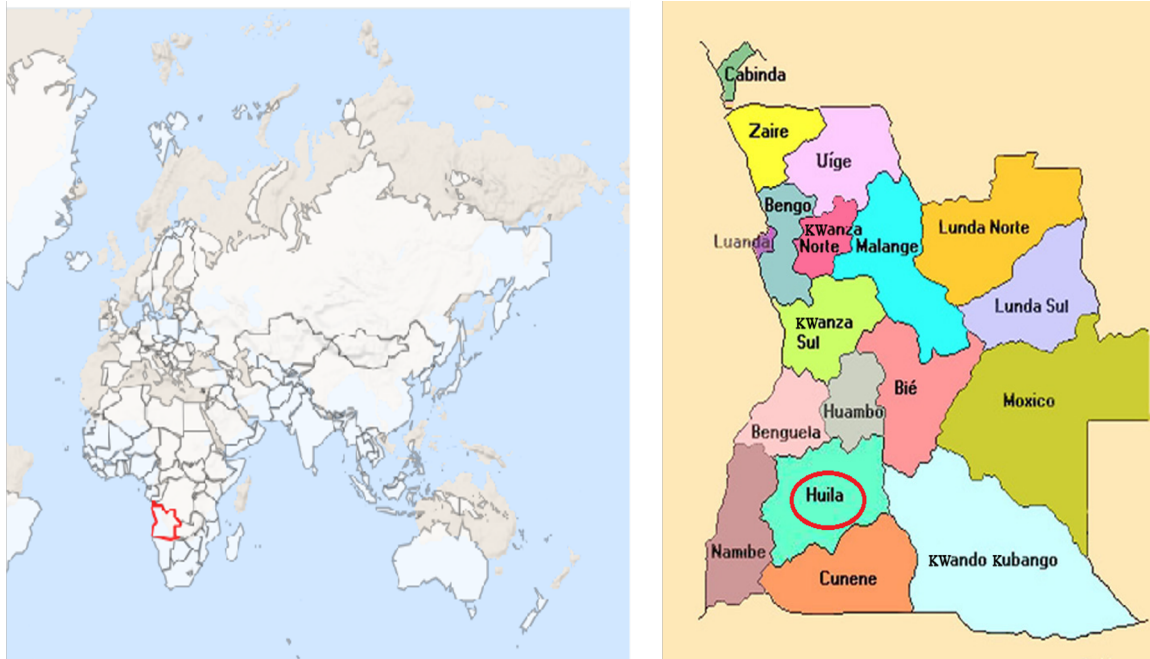
Fonte: Elaboração própria com base no Manual de Frascati (OCDE, 2015, p. 267)

2.3.2.2 Enquadramento dos objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

O presente estudo enquadra-se na Agenda 2030 dos ODS, concretamente, no objetivo 9 (Indústria, inovação e infra estruturas), na meta (9.5), que incide na melhoria da investigação científica, em particular nos países em desenvolvimento, promovendo o incentivo à inovação e verificando-se um aumento progressivo do número de trabalhadores de investigação e desenvolvimento por 1 milhão de pessoas e de trabalhadores públicos e privados e adicionando-se gastos com a pesquisa e desenvolvimento (NATIONS, 2016). Neste sentido, é fundamental perceber como os principais atores destacados para o processo de investigação científica se apropriam dos vários tipos de investigação bem como dos desafios deste processo.

2.3.3 Contextualização do objeto de Estudo: Ensino Superior em Angola

Angola é país vasto e em via de desenvolvimento, com uma longa linha costeira de 1.650 Km, uma superfície de 1.246,700 km^2 e uma fronteira terrestre de 4.837 km. Atravessa o interior da África Austral e faz fronteira com a Namíbia, Botswana, Zâmbia, República do Congo e República Democrática do Congo tendo uma população de mais de 33,08 milhões de habitantes (2022)¹. O país tem 18 províncias, sendo que o presente estudo foi realizado na província da Huíla, a sul do país, conforme indicado na figura 4.



¹ [Angola: aspectos gerais \(worldbank.org\)](https://data.worldbank.org/ Angola)

Figura 3- Angola na África e no Mundo ²Figura 4- Mapa de Angola: Localização geográfica da província onde se realizou o estudo³.

De acordo com Carvalho (2012), a cronologia do ensino superior em Angola está enraizada e associada à do Ensino Superior de Portugal, que tem a sua origem no século XVIII. Foi a 21 de abril de 1962, que se criaram os Estudos Universitários de Angola, tendo tido início a sua prática a 5 de agosto de 1963 ⁴. Pode assumir-se que até ao fim da era colonial só existia em Angola uma instituição de ensino superior com sede em Luanda, tendo duas delegações, uma em Nova Lisboa (atual Huambo) e outra em Sá da Bandeira (atual Lubango - Huíla).

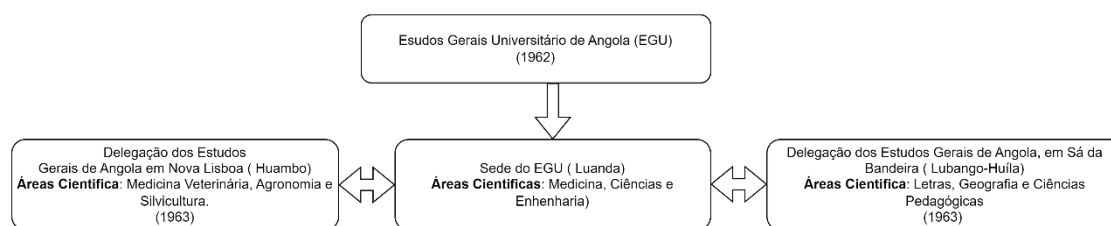


Figura 5 – Composição das IES em Angola, na era colonial

Fonte: Elaboração própria com base em (P. Carvalho, 2012)

No entanto ao longo dos anos o ensino superior em Angola foi sofrendo várias reformas resultante da história do país (Independência, multipartidarismo e outras reformas no ES). Atualmente Angola tem cerca de 100 IES, sendo 32 de natureza Pública (11 universidades, 16 Institutos, 4 escolas superiores e 1 academia) e 68 de natureza privada (11 universidades, 56 institutos e uma escola) ⁵, fig.6.

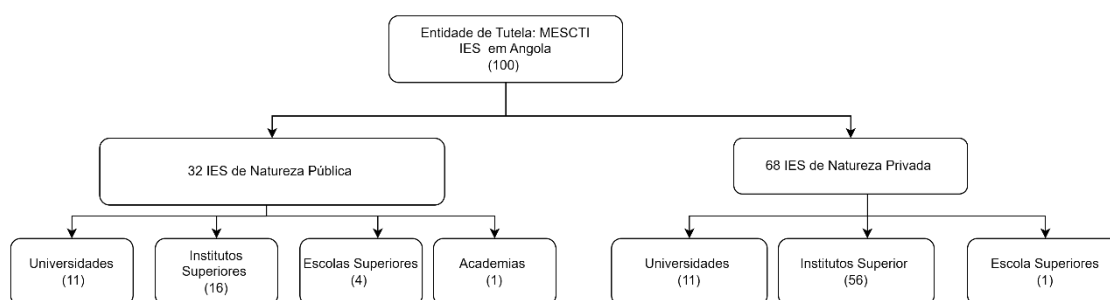


Figura 6- Distribuição das IES em Angola por natureza e quantidade

Fonte: Elaboração própria com base nos dados MESCTI, 2022

² <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/IC.FRM.RSDV.ZS?end=2022&locations=AO&start=2022&type=shaded&view=map>

³ <http://www.ine-ao.com/Angola.html>

⁴ Decreto-Lei n° 44530, de 21 de agosto de 1962, publicado no Diário do Governo n° 183, I Série, promulga o regime de funcionamento dos Estudos Gerais Universitários (EGU) de Angola e Moçambique. Disponível em: <https://dre.tretas.org/dre/260277/decreto-lei-44530-de-21-de-agosto>

⁵ <https://mescti.gov.ao/ao/documentos/lista-actualizada-das-ies-publicas-e-privadas-angolanas-dezembro-2022/>

Das 100 IES existente em Angola, sete (7), estão localizadas na cidade do Lubango, capital da província da Huila, sendo duas delas, IES Públicas Universidade Mandume Ya Ndemufayo (UMN), e o Instituto Superior de Ciências de Educação da Huila (ISCED-Huíla) e quatro (4) privadas Instituto Superior Politécnico Independente (ISPI), Instituto Superior Politécnico Gregório Semedo (IGS), Instituto Superior Politécnico Tundavala (ISPT), Instituto Superior Politécnico Sinodal (ISPS) e o Instituto Superior Politécnico Evangélico do Lubango (ISPEL).

A cidade do Lubango, é uma cidade histórica ao nível do ensino superior em Angola, atualmente apelidada como “cidade do saber”, apresenta por sublimidade histórica tradição, uma índole marcadamente académica, uma vez constituir um dos três pilares que constituíram a génese do ensino superior em Angola (P. Carvalho, 2012; Gaspar & Soares, 2018). Portanto, é fundamental explorar e aprofundar, a prática de gestão de I&D, nesta parcela do território angolano, dada a importância do seu papel ao longo da história (pré e pós-independência) nos processos de Ensino e investigação.

2.3.3.1 As atividades de I&D em Angola

Pereira (2004), refere que o aumento gradual das políticas públicas nos impactos económicos e sociais da investigação, tem provocado alterações nos modelos de gestão da ciência, dando lugar a novos modelos que dispõem de maior relevo nos processos de prestação de contas e coresponsabilização entre o Estado e os investigadores.

No âmbito da Estratégia de Longo Prazo - Angola 2050, os indicadores resultantes da investigação científica de 2022, apresentam níveis muito baixos, correspondentes a 0,1% de investimento em I&D (percentagem do PIB); dos quais 0,15 são gastos em recursos humanos das I&D por mil trabalhadores (25-64 anos); 4 artigos científicos revistos por pares, publicados em revistas (por milhão de habitantes); 2 pedidos de patentes (por milhão de habitantes), 3% de taxa de eficácia do ensino superior, 11% de professores com o doutoramento registando a posição 127, no índice global de inovação ⁶.

A I&D constitui um elemento fulcral no crescimento e desenvolvimento socioeconómico de Angola, onde o aumento das IES desempenha um papel preponderante no crescimento da I&D.

Carvalho (2012), refere que o crescimento das IES em Angola, não tem sido diretamente proporcional ao aumento da qualidade, pois, existem vários indicadores que apontam para uma insuficiência de recursos, a carência de aposta em investigação científica e para a fraca aptidão académica dos diplomados.

Neste contexto desconfortante ao nível de indicadores de I&D em Angola, a promoção de políticas da Investigação científica em Angola, têm sido uma das prioridades do governo, tendo

⁶ <https://www.mep.gov.ao/assets/indicadores/angola2050/angola2050-completa.pdf>

observado nos últimos anos, um acréscimo e diversificação da legislação, subsistindo um quadro jurídico-legal e normativo da investigação científica em Angola (Bebecas et al., 2018).

A Constituição da República de Angola, no seu n.º 2 do artigo 79º, estabelece que “*O Estado promove a ciência e a investigação científica e tecnológica*”⁷. No mesmo sentido, de acordo com o n.º 1 do artigo 70º da Lei de Base de Educação e Ensino, temos que:

As IES constituem-se como centros vocacionados para a promoção académica e profissional, da investigação científica e da extensão universitária, com personalidade jurídica própria (Lei n.º 32/20: Lei Que Altera a Lei n.º 17/16, de 17 de Outubro - Lei de Base Do Sistema de Educação e Ensino., 2020).

Tem havido uma preocupação notável com o processo de investigação e desenvolvimento, existindo, atualmente, vários documentos, normas e instrumentos orientadores do processo de investigação e desenvolvimento, bem como da inovação, em múltiplas dimensões (Estratégica, Tácito e Operacional), conforme se apresenta na Tabela 3.

Tabela 3- Desdobramento da Investigação Científica, Desenvolvimento e inovação em Angola

Dimensão	Instrumentos de Suporte	Principais Atores
Político e Estratégica de I&D e Inovação	Estratégia de Longo Prazo – Angola 2050 ⁸ (Decreto Presidencial n.º 81/19, de 20 de Março, 2019)	Ministério da Economia e Planeamento (MEP)
	- Política Nacional de Ciência e Tecnologia (PNCT) (Decreto Presidencial n.º 201/11, de 20 de Julho, 2011)	Ministério do Ensino Superior, Ciência, Tecnologia e Inovação (MESCTI)
	- A Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTIS) (Decreto Presidencial n.º 196/11, de 11 de Julho, 2011)	
	- Mecanismo de Coordenação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCSNCTI) (Decreto Presidencial n.º 191/18, de 8 de Agosto, 2018)	

⁷ (Constituição Da República de Angola, 2010, p. 48).

⁸ <https://www.mep.gov.ao/assets/indicadores/angola2050/angola2050-completa.pdf>

	- Avaliação Externa e Acreditação da IES (Decreto Executivo n.º 109/20, de 10 de Março. MESCTI, 2020) - Controlo e Fiscalização das IES (Decreto Presidencial n.º 162/22, 2022)	
	- Implementação de Políticas de ciência tecnologia e Inovação. - Gestão do OGE para I&D e Captação de financiamento - Valorização dos trabalhadores científicos - Avaliação e acreditação das instituições de Investigação Científica e desenvolvimento tecnológico. (Decreto Presidencial n.º 178/21, de 16 de Julho, 2021).	FUNDECIT
Gestão Estratégica e Tática e Operacional	- Estruturas da investigação e formas de colaboração - Gestão Recursos Humanos para o trabalho científico e regime de avaliação de desempenho do docentes no Ensino Superior (Decreto Presidencial n.º 121/20, de 27 de Abril, 2020; Decreto Presidencial n.º 191/18, de 8 de Agosto, 2018). - Elaboração e gestão de projetos de I&D - Autoavaliação de IES (Decreto Executivo n.º 108/20, de 9 de Março. MESCTI, 2020) - Mecanismos Divulgação de conhecimento em eventos nacionais e internacionais; - Promoção da gestão democrática nas IES (Decreto Presidencial n.º 309/20, 7 de Dezembro, 2020)	- IES ou IICD (Instituições de Investigação Científica e Desenvolvimento; - Instituições de Divulgação da Ciência (IDC); - Empresas e organização Não Governamentais filhadas no SNCTI - CID (Centros de Investigação Científica e Desenvolvimento (CID), - LICDC (Laboratório de Investigação Científica e Desenvolvimento. - Redes de Centros de Ciência, Museus/Centros de Ciência.

Fonte: Elaboração própria

O desdobramento de I&D que se verifica, atualmente em Angola, tem a ver, antes de tudo, com a importância e reconhecimento que o governo, atualmente atribui à investigação científica, constituindo um dos pilares do desenvolvimento do país a curto, medio e longo prazo, através do incremento de metas objetivas e claras nesta área, tal como está consignado na estratégia Angola 2050.

A Lei de base do sistema de Educação e ensino, institui que as IES superior têm a sua função baseada em três eixos fundamentais: o ensino e formação, a investigação científica e a extensão universitária (Lei n.º 32/20: Lei Que Altera a Lei n.º 17/16, de 17 de Outubro - Lei de Base do Sistema de Educação e Ensino., 2020). Assim a investigação científica é um requisito chave na dinamização e tarefas dos investigadores e docentes do ensino superior.

A operacionalização estratégica da I&D em Angola, passa inicialmente pela política nacional de ciência, tecnologia e inovação (PNCTI) que, de forma coerente e objetiva e abrangente, estabelece as regras de implementação, dos pressupostos científicos e tecnológicos que visam sustentar o desenvolvimento nacional (Decreto Presidencial n.º 201/11, de 20 de Julho, 2011).

A PNCTI é apoiada pela Estratégia Nacional de ciência, tecnologia e inovação (ENCTI) e pelo Mecanismo de Coordenação que suportam, em simultâneo, o SNCTI.

De acordo com o (Decreto Presidencial n.º 196/11, de 11 de Julho, 2011), a ENCTI fundamenta-se em três vertes nucleares, designadamente, a vertente do Conhecimento, a da tecnologia e inovação e a vertente do setor produtivo.



Figura 7- Quadro estratégico para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação nacional ⁹

Fonte: (Decreto Presidencial n.º 196/11, de 11 de Julho, 2011)

A vertente do conhecimento alicerça-se na investigação científica, permitindo a agregação de conhecimentos inovadores e diferenciados, essencialmente, desenvolvidos e criados pelas IES, que possuem a missão, de ensinar e formar os cidadãos para que respondam cabalmente aos desafios de desenvolvimento socioeconómico, através do conhecimento (Investigação Básica). A Vertente da Tecnologia e Inovação, apoia-se da investigação aplicada, que conduz ao melhoramento do saber, impondo em grande medida recursos de soluções tecnológicas em vários

⁹ Decreto Presidencial n.º 196/11, de 11 de Julho, 2011: Aprova a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

sectores para o aumento da produção e do bem-estar social. Procura-se com a inovação tecnológica responder às questões de essência multidisciplinares e implementar ao máximo a utilização do conhecimento e tecnologias ajustáveis ao contexto (Decreto Presidencial n.º 196/11, de 11 de Julho, 2011).

A vertente estratégica de investigação, para o setor produtivo, está assente na investigação básica e aplicada (conhecimento e inovação tecnológica), propondo soluções concretas de crescimento e desenvolvimento sustentável, em várias dimensões a partir da sociedade de conhecimento e de aprendizagem. Implica isto dizer, que a investigação científica deve ter respaldo no desenvolvimento experimental (OCDE, 2015; Santos et al., 2022).

A materialização da três vertentes estratégicas, que o governo sugere no PNCTI, ENCTI e SNCTI, passam pelas Instituições de investigação Científica e inovação Tecnológica (IDI), subdivida em cinco (5) grupos de desornamente: 1) Instituições de Ensino e investigação Científica (IEIC), isto é IES, que se dedicam efetivamente ao ensino, formação e descobertas de novos conhecimentos em função das áreas do conhecimento (investigação básica), sendo imperativo para a sua aplicação, a expansão de novas IES com formação de graduados e pós-graduados em diversas as especialidades que constitui uma prioridade estratégica; 2) formação de uma Unidade composta pelas Instituições Científicas e de Investigação Desenvolvimento (I&D), que se dedicam, sobretudo, à investigação aplicada e de desenvolvimento experimental (multiforme); 3) criação de Instituições de divulgação de ciência, que prestam serviços de divulgação de conhecimentos científicos; 4) implementação de Instituições de Financiamento (IFS) do SNCTI, que se dedicam ao financiamento de atividades de investigação científica, desenvolvimento tecnológico e inovação; 5) manter Outros Atores (AO) do SNCTI, isto é, instituições, organizacionais ou individuais que se dedicam à investigação científica, desenvolvimento tecnológico e inovação (Decreto Presidencial n.º 125/15, de 1 de Junho, 2015).

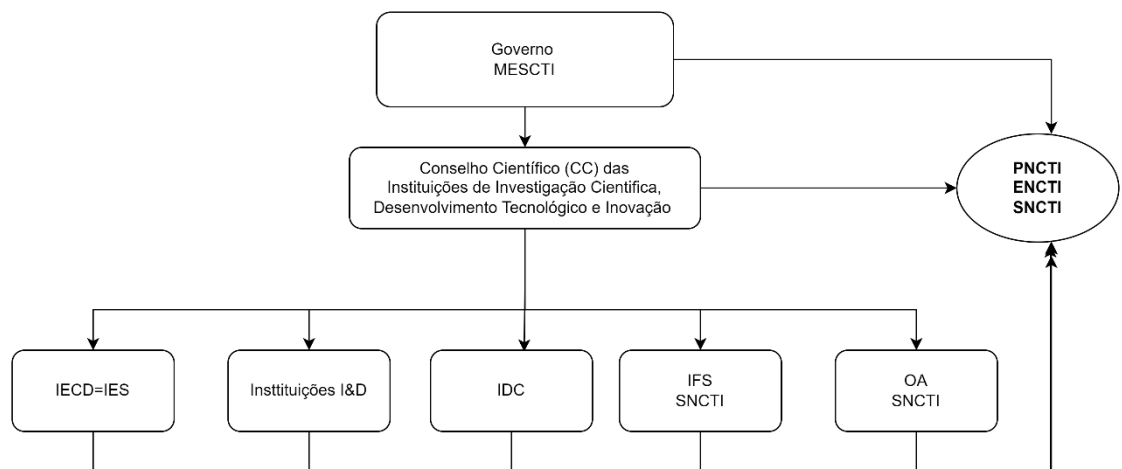


Figura 8- Instituições de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico.

Fonte: Elaboração própria com base no (Decreto Presidencial n.º 125/15, de 1 de Junho, 2015).

De salientar que o Conselho Científico (CC) é um órgão de natureza colegial consultiva, com missão de definir as políticas e linhas orientadoras, de natureza científica, a serem seguidas pelas IDIs e Outros Agentes do SNCTI. Portanto, o estudo concentrou-se nas IES, como sendo um dos principais fatores no fomento de investigação científica.

No entanto, não obstante a existência na PNCTI e da ENCTI, bem como outros instrumentos estratégicos, a ausência de atratividade da carreira dos investigadores científicos por longos anos enfraqueceu os indicadores ao nível de trabalhadores científicos. As IES em Angola defrontam-se com debilidades ao nível dos seus recursos humanos para o exercício de atividade docente e de investigação científica, decorrente da falta de investigadores e de poucos centros de investigação ligados às universidades, tornando-se assim necessário incrementar a I&D, aumentando a interação entre instituições de investigação e desenvolvimento como forma de difundir o conhecimento (P. Carvalho, 2012; Gaspar & Soares, 2018). Neste sentido, em 2019, o governo aprovou a carreira do investigador científico, com o propósito de melhorar a sua valorização, aumentar a retenção e mobilização para o trabalho científico e promover a cooperação e integração nacional, regional e internacional em equipas de investigação científica (Decreto Presidencial n.º 109/19, de 2 de Abril, 2019). O Decreto estabelece que a Investigação e o desenvolvimento experimental consistem em atividades sistemáticas sustentados pelos conhecimentos derivados da investigação fundamental e pela experiência prática com o intuito de produzir novos produtos, serviços, processos ou melhoria dos já presentes.

É fundamental destacar, que se deteta, há muito tempo, a ausência de uma entidade responsável pelo processo de gestão sistemático de I&D, o que se denota, através de despesas inscritas no OGE, ou no financiamento interno e externo. Esta circunstância, enfatiza e promove a efetivação dos projetos de investigação e desenvolvimento no país.¹⁰ Assim, a criação da FUNDECIT (Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico) em 2021, constitui um marco relevante para o processo de gestão de I&D em Angola. A sua principal missão consiste em:

“Implementar as políticas de ciência, tecnologia e inovação e gerir os meios financeiros do Orçamento Geral do Estado (OGE), destinado à investigação científica e desenvolvimento (I&D), incluindo os que resultam da mobilização ou captação dos recursos extra OGE, para o financiamento, de forma mais efetiva das atividades de investigação e desenvolvimento”(Decreto Presidencial n.º 178/21, de 16 de Julho, 2021).

Nesta perspetiva, a FUNDECIT apresenta-se como o órgão de financiamento e implementação de projetos de investigação ao nível nacional, que apoia concomitante todos os

¹⁰https://fundecit.ao/upload_media/upload/documentos/FUNDECIT%20ESTATUTO%20ORGA%CC%82NICO_DP178_21.pdf

investigadores e docentes de IES, no domínio das práticas de gestão de I&D, bem como, no enquadramento dos projetos em função das tipologias de investigação.

Para que se garanta efetivamente os resultados de I&D, é fundamental a compreensão dos indicadores de I&D, que devem nortear, até certo ponto, a avaliação de desempenho dos profissionais científicos. Todavia, o regulamento de avaliação do desempenho dos docentes do ensino superior, pressupõe as dimensões de ensino, investigação científica, extensão e gestão (Decreto Presidencial n.º 121/20, de 27 de Abril, 2020).

De acordo com (Decreto Presidencial n.º 121/20, de 27 de Abril, 2020), a avaliação na dimensão da investigação científica, comporta indicadores quantitativos e qualitativos. Os indicadores quantitativos consistem no número total e natureza, das publicações científicas, no tipo de produção tecnológica/inovação, no número total de participação em projetos científicos (como coordenador ou como membro integrante) e, tem ainda a ver, com o número total de infraestrutura de apoio a investigação criadas, reforçadas ou geridas, e ao tipo de reconhecimento dado pela comunidade científica. Os indicadores qualitativos para a dimensão de investigação, incidem sobre a qualidade das publicações, a novidade, a atualidade, o impacto, diversidade, originalidade, ética, integridade e rigor científicos contribuindo, deste modo, para o avanço do conhecimento científico.

A dimensão de gestão na avaliação dos docentes e investigadores nas IES, além de incidir sobre o número total de cargos exercidos durante um determinado tempo, decorre também na gestão dos centros de investigação científica, na coordenação de projetos, na gestão financeira dos fundos para os projetos de investigação. A dimensão de gestão, deve estar alicerçada em valores como os da liderança democrática, responsabilidade, transparência, eficácia, cumprimento de prazos, colaboração e espírito de equipa, ético e integridade.

Por conseguinte, a prática de gestão de I&D nas IES, influenciada pela necessidade de melhorar os indicadores de I&D, nomeadamente, os recursos humanos vocacionados para o trabalho científico, os recursos financeiro e materiais direcionados para prossecução dos projetos de I&D, a produção científica, a cooperação e integração em redes nacionais, regionais e internacional, constituem uma carência capital no que respeita o crescimento e desenvolvimento socioeconómico do país.

A gestão de I&D, tem como objetivo minimizar os impactos negativos das despesas de I&D, maximizando recursos humanos, financeiros, técnicos e matérias em benefícios de uma sociedade de aprendizagem e de conhecimento para a melhoria e produção de novos produtos, serviços e processos (OCDE, 2015). O progresso de uma sociedade, implica uma aprendizagem continuada (aprender a aprender), pois as economias bem-sucedidas são aquelas que têm obtido um incremento na curva de produtividade e detêm uma maior difusão de conhecimentos, mais aprendizagem e, conseqüentemente, o aumento do bem estar social (Stiglitz & Greenwald, 2017, p. 42).

Capítulo III – Opções Metodológicas

Neste capítulo apresento as opções metodológicas, adotadas, estruturadas em três fases, designadamente: o modelo de análise, descrição da abordagem metodológica, e os instrumentos de recolha de dados e os procedimentos análise de dados.

3.1 Modelo de Análise

Segundo Hjørland, (2002), toda a área científica tem uma construção conceptual exclusiva, que a distingue de qualquer outro domínio, a uma vez que, nesta caso, teoria e prática colidem. O presente estudo, que teve como base teórica a gestão de conhecimento e os modelos de avaliação de desempenho de I&D, e centra-se, predominantemente no modelo do Manual de Frascati (OCDE, 2015). Neste sentido, o modelo de análise proposto, incorpora o os construtos *I&D*, indicadores (inputs e outputs) de I&D, gestão de I&D e atividades de apoio de I&D, conforme a figura abaixo:

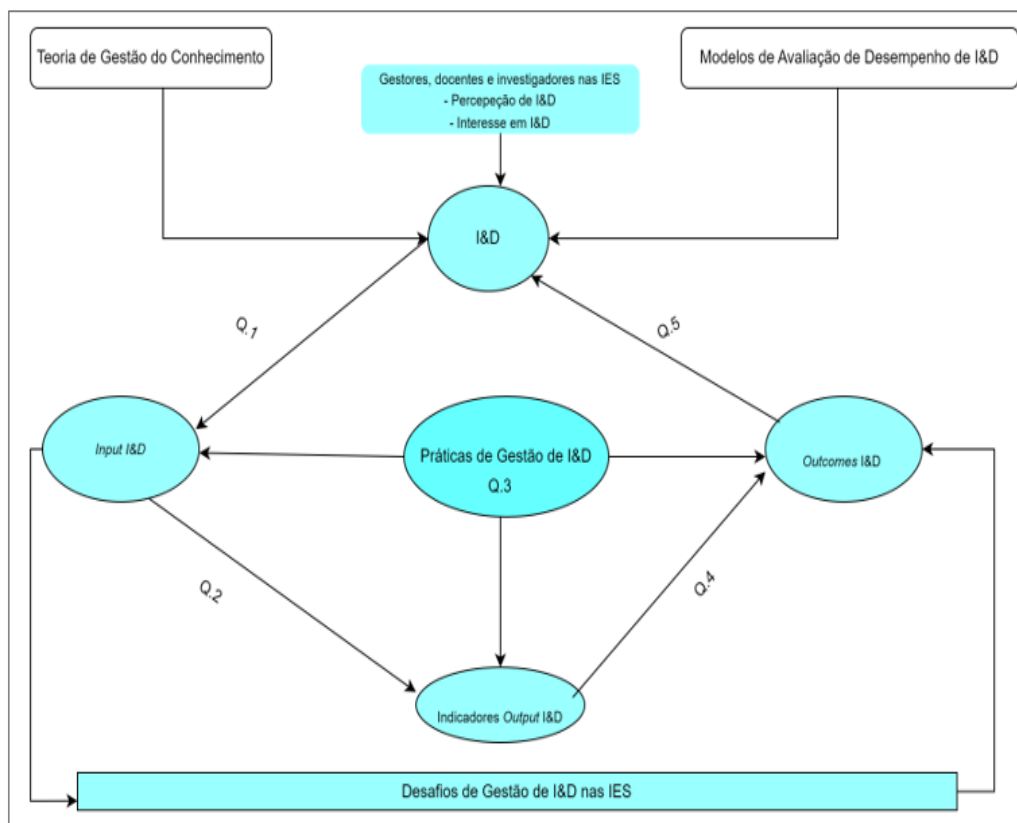


Figura 9 - Modelo de Análise
Fonte: Elaboração própria

De acordo com (OCDE, 2015), em contexto da economia apoiada no conhecimento, os dados precisam ser analisados e estudados do ponto de vista conceptual que possibilitem relacioná-los com diferentes meios disponíveis e com os resultados pretendidos das atividades de I&D. Assim procedemos, no caso do presente estudo que segue a abordagem do *Manual de Frascati*, no que respeita à investigação primária, à investigação aplicada e ao desenvolvimento experimental (OCDE, 2007). Em conformidade com o modelo de análise exposto, seguir-se-á a descrição principais conceitos da pesquisa em articulação com as questões de investigação a responder. Em conformidade com o modelo de análise exposto, seguir-se-á a descrição principais conceitos da pesquisa em articulação com as questões de investigação a responder.

Tabela 4- Operacionalização dos construtos com as questões de investigação, indicadores e meios de medição

Conceptualização dos principais construtos	Questões derivadas	Indicadores a ser percebidos	Meio de medição
I&D: indica o conjunto de gastos executados para produzir novos produtos e serviços, aperfeiçoar produtos diminuir custos funcionais para obtenção de benefícios futuros (Schmidt & Balestrin, 2014). “A investigação e o desenvolvimento experimental incluem o trabalho criativo e sistemático aumentando o conhecimento, em todas as áreas permitindo a criação de novas aplicações” (OCDE, 2007, p. 43).	(Q.1) – Que entendimento têm de I&D, gestores, docentes e investigadores do Ensino Superior em Angola?	- Investigação básica - Investigação aplicada - Desenvolvimento experimental	- Entrevista dirigida - Inquérito por Questionário

Indicadores Inputs de I&D <i>Inputs</i> I&D consiste no conjunto métricas inseridas numa instituição (<i>inputs</i>) permitindo avaliar tanto a capacidade de financiamento e processamento da investigação (Despesas, Infraestruturas em ID) como a quantidade de recursos humanos (pessoal em I&D) para a investigação e desenvolvimento (OCDE, 2015). O investimento em I&D é um indicador basilar da capacidade para construir uma economia apoiada no conhecimento e na inovação (A. Carvalho, 2013).		- Despesas de I&D; - Pessoal em I&D - Equivalente de Tempo Integral (ETI) em I&D; - Infraestruturas para I&D; - N° de unidades de I&D.	
Indicadores Outputs de I&D <i>Outputs</i> I&D - conjunto de indicadores por instituição, que permitem avaliar os resultados (<i>output</i>) alcançado financiamento da investigação (despesa em ID) e quantidade de recursos humanos (pessoal em I&D) para a investigação e desenvolvimento (OCDE, 2007). As publicações científicas e as patentes de criações e invenções constituem indicadores de output de I&D (Godinho, 2007, p. 244; OCDE, 2015).	(Q.2) - De que forma foi ou não foram incorporados os indicadores <i>input e output</i> de I&D no caso das atividades dos gestores, docentes e investigadores nas IES	- Patentes de invenções; - N° de projetos; - Publicação Científica;	- Entrevistas - Questionários
Outcomes I&D: A análise de entradas-saídas (input e output de I&D) é uma ferramenta útil compreender os fluxos de conhecimentos e as repercussões sociais e económicas decorrentes da I&D (Mohnen, 1997). Recomenda-se um sistema de avaliação centrada nos resultados de I&D, com base nos benefícios gerados e na razoabilidade dos investimentos executados (A. Carvalho, 2013; OCDE, 2015).		- Medição de I&D nas IES; - Avaliação de Resultados de I&D - Avaliação de impacto de I&D; - Avaliação de Resultados de I&D.	
Práticas de Gestão de I&D A prática de gestão de I&D permite distinguir as atividades próprias voltadas a I&D, as atividades excluídas de I&D e as atividades de apoio a I&D (OCDE, 2007). Saber fazer I&D dentro da organização é um desafio, visto que, é um recurso potencialmente vantajoso para a acumulação de conhecimentos derivado de operações de I&D e das tecnologias relacionadas (Helfat, 1997). As instituições que investem recursos de I&D na gestão interna, desenvolvem a capacidade de absorção, a aptidão de identificar, assimilar e explorar o conhecimento do meio envolvente (Bercovitz & Feldman, 2007; Cohen & Levinthal, 1990).	(Q.3) - Que atividades e medidas concretas invocam os gestores, docentes e investigadores para a melhoria dos resultados e mecanismos de divulgação de I&D? (Q.4) - Quais são benefícios de I&D percebidos pelos gestores, docentes e investigadores do Ensino superior em Angola?	- Atividades unicamente de financiamento de I&D - Envolvimento dos docentes no processo de investigação - Perceção do limite entre ensinar e investigar	- Entrevistas - Questionários
I&D na IES De acordo com (UNESCO, 2009, 2017), o ensino superior tem a responsabilidade de gerar uma sociedade de conhecimento para atingir os desafios universais sobre várias questões, que abarcam componentes científicas, culturais, económicas e sociais. As IES têm uma incumbência que integra o ensino a Investigação, a transferência de conhecimento, permitindo fortalecer o seu papel entre vários atores da sociedade (Gonçalves et al., 2017). O desafio marcante para os gestores e estudiosos de gestão é aumentar a eficiência, dos profissionais do conhecimento (Shujahat et al., 2019). Uma estratégia de gestão I&D incremental com o objetivo de I&D orientados, permite às organizações otimizar a utilização dos seus recursos e suplementar a existência novos ativos (Helfat, 1997).	Q.5) - Estarão suficientemente satisfeitos os gestores, docentes e investigadores com os resultados e os efeitos da I&D no contexto angolano?	- Satisfação com I&D - Mecanismos de divulgação - Sistemas de gestão informação - Avaliação de desempenho do pessoal docente e de investigação	- Entrevistas - Questionários

Fonte: Elaboração própria

Este estudo pretende também analisar os desafios que se colocam à gestão de I&D nas Instituições de Ensino Superior resultantes da conceção e orientação da investigação e desenvolvimento (I&D) descrito por gestores, docentes e investigadores, e limitamo-nos a analisar o I&D como um constructo que se apresenta, neste contexto, como uma componente inovadora no campo da investigação científica, optando em não formular por hipótese em função das inexistências de estudos que avaliam a mensuração de indicadores de I&D no contexto angolano.

3.2 Descrição da Abordagem metodológica

Segundo Coutinho (2004), as metodologias precisam de ser associadas e adaptadas a determinados dilemas, podendo questionar e solucionar certas situações problemáticas em dado contexto. O presente estudo sustenta-se num *design* de abordagem exploratória de natureza mista (Qualy/Quanty), predominantemente qualitativa, tendo recorrido à abordagem quantitativa apenas como uma aferição de apoio da qualitativa. Este estudo tem o seu epicentro num paradigma interpretativo, partindo do pressuposto, de que o conhecimento surge como produto das aceções e conceções produzidas pelos investigadores sobre o discurso analítico e reflexivo, acerca das perceções manifestadas pelos participantes - auscultados, através de um inquérito por entrevista semiestruturadas, e pelos dados recolhidos através da pelo inquérito por questionário.

Segundo Cunliffe (2011), a abordagem qualitativa é usada para explorar diferentes significados, perceções e aceções dos membros de uma determinada organização. A metodologia qualitativa alicerça-se nos estudos e fenómenos na sua dimensão ou contexto naturais, concedendo o significado que os seus atores lhe atribuem (Azevedo et al., 1998; Coutinho, 2014). Assim, decorre, que os estudos qualitativos se integram uma avaliação em profundidade desses diferentes significados, compreendidos em cenários holísticos e situacionais, do mesmo modo que, acontecimentos e experiências de vida dos sujeitos e atores envolvidos (Breuer & Schreier, 2007; Coutinho, 2014; Moriarty & Moriarty, 2014).

Prasad & Prasad (2002, p. 7), referem que, os estudos qualitativos têm enfoque na compreensão dos significados assumidos a nível local, atendendo aos mundos simbólicos quotidianos. Enquanto os estudos quantitativos estão procuram identificar factos experimentalmente verificáveis. De acordo com Creswell & Piano Clark (2018), combinar paradigmas, metodologias e métodos qualitativos e quantitativos poderá ajudar os investigadores a obterem uma perceção mais abrangente dos fenómenos estudados, relativamente aos resultados obtidos no caso de projetos que tiveram como base apenas uma única abordagem metodológica.

Franzosi (2012) e Jones (2017), sugerem que o primeiro passo para a caracterização e apreciação de métodos mistos, consiste em explicitar *a priori*, qual a parte do processo da pesquisa por extensão, está a ser descrita como qualitativa ou quantitativa.

Espeland e Stevens (2008), citados por (Jones, 2017) afirmam, que a reflexividade no processo de investigação, ajuda reconhecer sinais de semelhança entre procedimentos de análise qualitativas e quantitativas, sendo que, também existe subjetividade na tomada de decisões sobre indicadores e medidas quantitativas.

Schoonenboom (2017, p. 308), no seu estudo sobre investigação realista, enfatiza que os resultados dos inquérito provenientes dos dados quantitativo, destinam-se a alargar o alcance da entrevista, permitindo o aperfeiçoamento de teorias geralmente aceites.

Spector & Pinto (2017, p. 378), consideram que os métodos mistos são vantajosos para agregar dados qualitativos, aprofundados pelas entrevistas recolhidas, a par de outros dados de pesquisas transversais levadas a cabo por profissionais, sendo que os dados qualitativos exploram as suas experiências vividas enquanto os dados quantitativos procuram obter um retrato das suas experiências. Contudo, em função dos aspetos positivos de cada uma das abordagens metodológicas, a combinação permite alcançar os objetivos do presente estudo, bem como compreender a problemática que se elencou.

3.3 Instrumentos de recolha de dados

Iniciámos este estudo pelo levantamento da análise documental dos diplomas legais que estabelecem os limites e enquadramento do sistema do ensino superior e da investigação em Angola, bem como a legislação relativa ao enquadramento dos profissionais que integram as Instituições do Ensino Superior.

Segundo Bardin (2016, p. 47), a análise documental consiste em tratar a informação que consta nos documentos recolhidos, com o propósito de transformar e representar de forma diferente e distanciada da original, toda essa informação com o máximo de relevância possível. Relativamente a esta questão, não estão disponíveis o relatório das Instituições angolanas sobre a investigação e desenvolvimento, de modo que o presente estudo, pudesse ter vindo a beneficiar de tais dados. Acresce, que as IES estudadas, não têm os seus relatórios disponíveis ao acesso público, passando-se o mesmo relativamente aos seus mecanismos de divulgação externa sobre I&D. Logo, não foi possível incluir ou analisar, alguns dados quantitativos e qualitativos das IES angolanas. Entretanto, apesar destas limitações, procuramos enquadrar e aprofundar a problemática e objetivos do estudo. Assim, como anteriormente afirmámos, os principais instrumentos utilizados para a recolha de dados foram a entrevista semiestruturada e o inquérito por questionário, elaborados com base na teoria que sustenta os construtos descritos sobre a práticas de gestão de I&D no ensino superior.

3.3.1 A entrevista

De acordo com (Ribeiro, 2008), a entrevista é uma técnica lógica, que permite uma sistematização eficiente da informação e possibilita conceder significados a comportamentos, experiências e atitudes do entrevistado. Assim, para cobrir a componente qualitativa do estudo, realizamos entrevistas semiestruturadas a dez funcionários das IES selecionados, cuja funções e representação no que tange a investigação científica nestas instituições, são fundamentais e relevantes. A escolha dos entrevistados obedece ao critério da conveniência e intencionalidade, tendo em conta a sua disponibilidade em participar no estudo, facultando os seus conhecimentos, experiências e análise, a partir dos seus trajetos e posições e responsabilidades assumidas no âmbito académico do ensino superior em Angola, e atendendo a sua influência nas instituições a que pertencem. Igualmente, procuramos entrevistar elementos com funções de gestão, no exercício da atividade docente e/ou de investigador no quadro do ensino superior e/ou de investigador.

De modo a garantir o anonimato de todos os entrevistados, bem como das suas instituições, convencionamos uma referência tipo, relativamente a cada IES e a cada entrevistado, e para código, conforme a tabela abaixo:

Tabela 5- Codificação das IES e dos Entrevistados

Código IES	Código Entrevistado	Género	Idade	Habilitações	Função	T.Ex. ES	Área formação
IES-1	E1	F	63 Anos	Doutorada	Diretora Geral	30 Anos	Psicologia Clínica
	E2	M	35 anos	Mestre	Docente	9 anos	Matemática e Aplicações
IES-2	E3	M	57 Anos	Doutorado	Chefe do Departamento de Investigação Científica e Pós-Graduação	29 anos	Tecnologias de Informação Aplicada à Educação
	E4	M	40 a 45 Anos	Doutorado	de Coordenador do Centro de Investigação e Desenvolvimento da Educação.	22 anos	Antropologia
	E5	M	45 a 49 anos	Doutorado	Coordenador dos Cursos Pós-Laboral e Docente	24 anos	Ciências da Linguagem
	E6	M	52 anos	Doutorado	Investigador Sénior	22 Anos	Educação Matemática
	E7	M	40 anos	Doutorado	Investigador Sénior	10 Anos	Biologia
IES-3	E8	F	32 Anos	Mestre	Diretora Geral Adjunta para a Área Científica e Pós-Graduação	10 Anos	Sociologia

	E9	M	35 a 40 Anos	Mestre	Coordenador do Centro de Investigação Multidisciplinar e Docente	08 Anos	Teoria e Desenvolvimento Cultural
	E10	M	31 Anos	Licenciado	Chefe do Departamento infraestrutura de Tecnologia de Informação	08 Anos	Teoria e Desenvolvimento Cultural

Fonte: Elaboração própria (2023)

Segundo sugerem Silvestre *et al.* (2014, p. 2), um estudo com recurso ao método da entrevista semiestruturada em que se pretende auscultar vários inquiridos, o investigador deverá socorrer-se de um guião orientador, de modo a assegurar o rigor e fiabilidade da recolha de dados. Nesta senda, elaborámos, antecipadamente um guião para todas entrevistas (Anexo A), composto por cinco (5) blocos: (1) sobre dados sociodemográficos; (2) sobre a perceções e opiniões dos gestores sobre o conceito de I&D e os seus indicadores; (3) sobre as práticas de gestão de I&D; (4) sobre os mecanismos e a importância de divulgação dos resultados de I&D e (5) sobre grau de percepção de satisfação dos gestores em relação ao desempenho no contexto de Angola dum esforço na promoção da melhoria dos resultados dos indicadores de Investigação e desenvolvimento (I&D).

As entrevistas após o consentimento dos participantes, foram realizadas pelas plataformas *Microsoft Team e Zoom*, tendo como tempo médio de duração de cerca de 40 minutos, foram gravadas em áudio e integralmente transcritas (Anexos B.1 ... B.10).

3.3.2 O inquérito

Como complemento da entrevista, aplicou-se, um inquérito por questionário aos docentes e investigadores de cada instituição com o propósito de perceber a sua participação e compreensão acerca das práticas de gestão de I&D no Ensino Superior e os desafios dos indicadores de I&D no contexto angolano. Foi elaborado um questionário composto por itens de resposta tipo da escala *Likert*, (uma escala de 1 a 5), classificando-os, como antes referimos, segundo os itens das seguintes categorias: caracterização sociodemográfica dos participantes, percepção sobre o conceito de I&D, Indicadores I&D e atividades em I&D e a percepção e satisfação global acerca de I&D em Angola (Anexo C). O inquérito foi preparado e hospedado através da plataforma *Lime Survey* disponibilizada pelo ISCTE, enviado por email aos gestores das instituições envolvidas e partilhado nos canais de comunicação dos docentes e investigadores, de forma a obter o maior número de intervenientes, entre janeiro e março de 2022. Contudo, a taxa de retorno foi reduzida (de 22.66%), com uma amostra de 34 respostas no total, tendo vinte e um dos inquiridos respondido integralmente às perguntas colocadas e treze deles responderam parcialmente ao

inquérito por previstas, razão porque se optou por dar relevo aos resultados através da estática descritiva por frequências absolutas, no caso das perguntas que abarcavam o questionário e não aprofundando com a análise de testes paramétricos ou não paramétricos.

Tabela 6 - Estrutura do Questionário

Dimensões	Variáveis/Indicador	Itens/questões auxiliares
Dados Sociodemográficos	• Género, • Faixa etária, • Local de residência, • Nível de escolaridade, • Tipo de IES vinculado, • Tempo de experiência na função • Domínio científico vinculado.	• Comporto por 7 itens em conformidade com as variáveis selecionada
Perceção sobre o conceito de I&D e seus indicadores	• Investigação Básica; • Investigação aplicada • Investigação de desenvolvimento experimental; • Indicadora <i>input, output</i> e <i>Outcomes</i> de I&D.	• Comporto por 20 itens elencados. - Que conceito de I&D se identifica mais os docentes e investigadores das IES na Huíla? - Que indicadores de I&D identificam os docentes e investigadores das IES na Huíla?
perceção e satisfação global acerca de I&D	▪ Grau de perceção sobre I&D; ▪ Grau de Satisfação sobre I&D.	• Qual é o grau de perceção e de satisfação que mais diferencia as opiniões mais de docentes e investigadores das IES na Huíla? • Composto por 9 itens

Fonte: Elaboração Própria

3.3.3 Questões de Natureza Ética na Recolha e Tratamento dos Dados

De acordo com (Silva et al., 2009, p. 87), qualquer investigação científica, só deve ser concretizada com anuência prévia, livre e esclarecida das pessoas envolvidas, promovendo os princípios e valores éticos da liberdade, da segurança individual, da diversidade, da democracia e a livre participação. Assim, quer na entrevista, quer no inquérito, a investigação contou com o consentimento de todos, bem como com a participação voluntária, sendo salvaguardado, como antes referi, o anonimato dos entrevistados e das instituições a que estão vinculados, nos termos da lei de proteção de dados.

3.4 Roteiro do Estudo

Para a prossecução bem-sucedida da pesquisa adotou-se a demarcação dos objetivos do estudo, tendo, em consequência definido as questões a aplicar nesta investigação. Tendo partido da revisão da literatura biográfica, esta foi sendo atualizada e referida ao longo do estudo para suporte e enquadramento teórico e a elaboração do instrumento de recolha de dados. A parte empírica do estudo em função dos objetivos, assenta-se em um estudo exploratório misto, que por meio das entrevistas e o inquérito por questionário efetuou-se após a recolha de dados. O estudo apoiado pela meticulosa revisão biográfica que serviu de base para a estruturação e orientação de todo o estudo, incluindo a elaboração do guião das entrevistas. Após a recolha de dados, procedeu-se, então, à análise e apresentação dos resultados (Ver figura 1 abaixo).

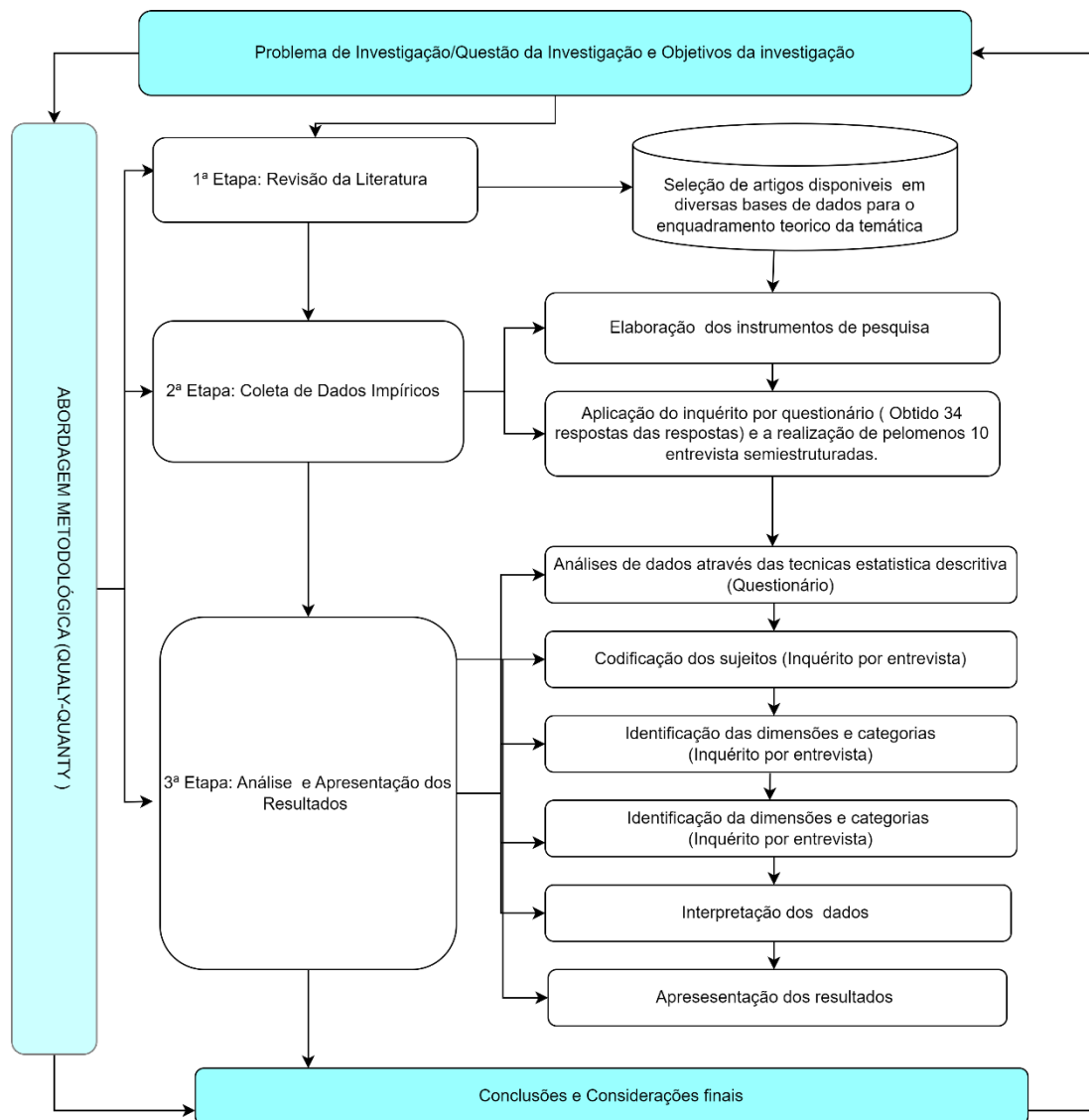


Figura 10- Desenho da Pesquisa

Fonte: Elaboração própria

3.5 Procedimento de Análise de dados

Para a componente qualitativa, suportada pelas entrevistas realizadas, recorre-se a análise de conteúdo como técnica de análise dos dados qualitativos. De acordo com (Azevedo et al., 1998; Coutinho, 2014; Laurence Bardin, 2016) a análise de conteúdo possibilita verificar e certificar a análise das comunicações através da descrição sistemática da mensagem e categorização permitindo a reprodução e interpretação das informações recolhidas. Neste sentido, após a recolha de dados seguiu-se a transcrição objetiva e sistemática da entrevista, para garantir justeza e a precisão dos conteúdos dos entrevistados. De modo a garantir a justeza e a precisão dos conteúdos dos relatos do entrevistado (Laurence Bardin, 2016), a transcrição decorreu de forma objetiva e sistemática e, com base na literatura e nas entrevistas, estabeleceram-se dimensões de análise, bem como a categorização e a subcategorização das informações que permitiram o surgimento das unidades de registo. (Anexo H).

No sentido de garantir a fiabilidade e a estabilidade da codificação, a reprodução e precisão dos resultados (Coutinho, 2014; Laurence Bardin, 2016), todo o processo de análise de conteúdo, foi suportado com recurso ao software MAXQDA. Em relação à componente quantitativa e tendo em conta a taxa de retorno de respostas (34), na análise de dados recorremos à estatística descritiva, que viabiliza e facilita a organização, apresentação, permitindo transformar os dados em informação e conhecimento (Coutinho, 2014; José Vilelas, 2020, p. 399). Recorremos, também, à ferramenta para métodos mistos do software MAXQDA para a integração da análise qualitativa e quantitativa. A estatística descritiva decorreu das frequências absolutas de todos itens que compõem o inquérito.

Capítulo IV – Apresentação dos dados e Discussão dos resultados

4.1 Dados resultantes das entrevistas

Para análise dos dados das entrevistas e inquéritos realizados a gestores, docentes e investigadores das IES, recorreremos ao Software *MAXQDA* para a o tratamento de dados, leitura e análise qualitativa. Para compreender as perceções dos entrevistados acerca do construto de I&D, e as suas práticas de gestão de I&D nas IES, inicialmente recorreremos à análise de nuvens de palavras, no caso das 10 entrevistas realizadas.



Figura 11 - Nuvem de palavras em relação à amostra dos entrevistados

Fonte: Elaboração própria (Resultados Maxqda)

Como se observa na figura 11, as palavras mais utilizadas pelos entrevistados foram: “investigação”, “desenvolvimento”, “resultados”, “projetos”, “gestão”, “indicadores”, “problemas”, “divulgação”, investigador”, instituições, “financiamento”, “conhecimentos”, “contexto”, “experiencias”, “avaliação”, “plano”, “integração”, “internacional”, “atividades”, “recursos”, “centros” e “benefícios”. Verificamos, pois que foram repetidos termos que apontam

preocupações ao nível da comunicação e divulgação das pesquisas realizadas num quadro internacional; problemas ao nível da aquisição de financiamentos, relativamente a projetos de investigação, e questões estruturais que se prendem com a atribuição de responsabilidades a nível da investigação, no que concerne as IES e os Centros de Investigação. Isto revela que a investigação e desenvolvimento, na visão atual das políticas relativas ao ensino superior em Angola geram problemas práticos e de gestão, em termos da sua execução, (no entendimento destes profissionais), quanto ao alcance que a investigação poderia ter no que respeita os possíveis benefícios que poderia trazer, relativamente à realidade social e económica do país. Neste senti, poder ter compreendido a leitura trazida por cada uma da experiência em função do contexto, foi crucial para a perceção dos vários indicadores em análise da I&D.

Na análise da nuvem de palavras que, como anteriormente dissemos, foi elaborada de acordo com o mapa proposto pela Maxqda (Anex F- MaxMaps), analisando cada categoria de modo segmentados mencionando alguns excertos do conteúdo das entrevistas que revelam as distintas posições que os participantes manifestaram nesta pesquisa. (Anexo G).

4.1.1 Perceção sobre o construto de I&D

Nesta dimensão, a análise recai nos discursos dos participantes concernentes à construção de I&D, buscando enquadrar no âmbito dos tipos de investigação teoricamente definidos (investigação básica, aplicada e de desenvolvimento experimental) e verificando os critérios que distinguem as atividades de I&D de outras, presentes nos seus discursos.

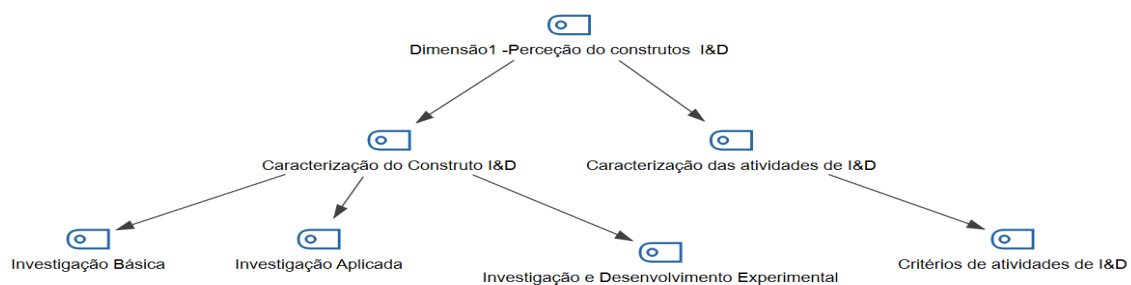


Figura 12 - Dimensionamento do código hierárquico do Construto de I&D

Fonte: Elaboração própria, resultante do MAXQDA

Os conceitos de I&D mais específicos descritos pelos entrevistados estão associados e aproximados aos conceitos de investigação aplicada e investigação experimental de desenvolvimento, conforme descrito no Manual de Frascati (OCDE, 2015).

"Quando nós dizemos Investigação e Desenvolvimento, estamos a referir-nos a um conjunto de atividades, trabalhos criativos, executados de uma forma sistemática, de acordo com um programa, com vista ao aumento dos conhecimentos humanos, atualização desses conhecimentos, na prática, no contexto da comunidade, indústrias e empresas." (E1).

“Quem lida com o Ensino Superior vai entender que esses dois conceitos, educação e investigação, normalmente estão no centro de qualquer economia do conhecimento” (E7).

Todas as unidades de registo desta dimensão podem ser observadas no Anexo H.1 (Segmentação do Construto de I&D). No entanto, a tabela 7 abaixo reflete alguns trechos das entrevistas.

Tabela 7 - 13 - Trechos sobre o conceito de I&D, descrito pelos entrevistados

<i>Investigação Aplicada</i>	<i>Desenvolvimento experimental</i>
<i>“A investigação para mim de uma forma geral é ao fim ao cabo a uma procura de conhecimento científicos e/ou soluções para certos problemas específicos” (E4)</i>	<i>“A investigação e desenvolvimento está associada à resolução de problemas sociais com base na tecnologia, primando pela inovação dos projetos (E2)</i>
<i>“A investigação e desenvolvimento entende-se como um campo de investigação aplicada, um campo de ação onde deve interagir entre os dois binómios problema versus solução (E5).</i>	<i>“A investigação e desenvolvimento, um conjunto atividades sistemáticas, conduzidas por métodos e mecanismos científicos, usados para acrescentar valor a qualquer instituição que procure cimentar a sua presença no mundo científico e académico”. (E6).</i>
<i>“São ações que no sentido geral são conduzidas por unidades especializadas, podemos destacar as instituições de ensino superior e centros de investigação, com foco na ampliação de conhecimentos científicos ou no sentido na resolução de problemas específicos e pontuais que beneficiem a sociedade, o ser humano e a própria cultura por um lado e por outro lado benefícios comerciais. (7)</i>	<i>“Eu entendo a investigação e desenvolvimento na verdade como sendo um conjunto de técnicas ou no caso trabalhos criativos executados de forma sistémica com vista ao aumento do conhecimento, portanto do conhecimento humano bem como a utilização destes mesmos conhecimentos em novas aplicações. (E9)</i>

Fonte: Elaboração própria

De realçar que o tom das entrevistas dos participantes auscultados valoriza, recorrentemente, como problema fundamental, o facto de que a atual estrutura legal e institucional do sistema do ensino superior em Angola, cria dificuldade, tomando mesmo impeditivo, por um lado, o desenvolvimento pleno do processo de investigação - tanto no que concerne a separação entre as IES e os departamentos de investigação, como na dificuldade de tornar exequíveis, em termos práticos, as teses propostas por estes profissionais, relativamente aos problemas socioeconómicos estudados, sobre a realidade angolana, que identificaram como as mais prementes e as que requerem uma intervenção mais urgente.

Neste sentido, cria-se entre os estudiosos, uma sensação de ineficácia, em termos do esforço de intervenção social levado a cabo, ao longo das suas pesquisas. Acresce ainda, que é evocada, pela grande maioria dos entrevistados, a dificuldade da existência de uma estrutura universitária¹¹, que viabilize a comunicação e divulgação das conclusões, a que chegam durante as suas pesquisas, o que leva a um sentimento de estarem a desenvolver um trabalho, não

¹¹ Em termos da intervenção científica

reconhecido e, nesse sentido, ineficaz, sobretudo ao nível internacional, bem como em termos do progresso nacional.

4.1.2 Percepção sobre os Indicadores de I&D

Em relação à segunda dimensão acerca dos indicadores de I&D, a organização incidiu principalmente em dois indicadores: inputs e output de I&D, conforme a figura 13 abaixo.

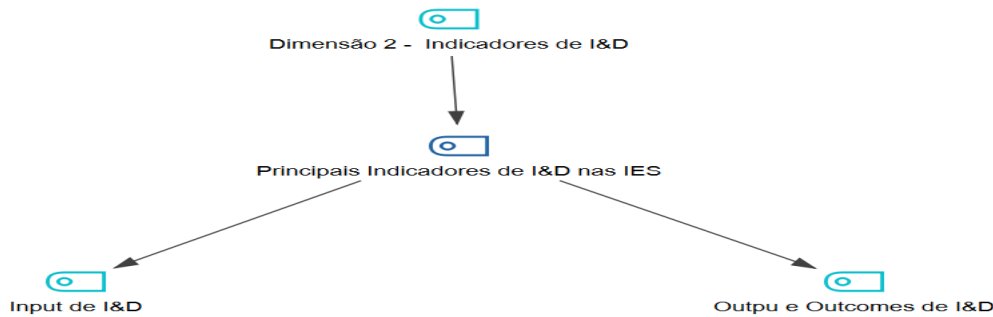


Figura 13 – Dimensionamento do código hierárquico dos Indicadores de I&D

Fonte: Elaboração própria, resultante do MAXQDA

Quando questionados sobre os indicadores mais relevantes no contexto das IES, os indicadores que os entrevistados elencaram, centraram-se nas despesas com a I&D, em termos de pessoal e produção científica. Para os indicadores *inpt* de I&D, os entrevistados dispendem o total de despesas em I&D em relação ao PIB (E1, E2, E3) em gastos em ciência, tecnologia e inovação (E7), e relativamente ao pessoal (E1... E10), ainda, em relação ao número de investigadores por instituição (E2), o número de empresas inovadoras por província (E7), e à integração em redes internacionais e de colaboração, também em I&D (E1,E4, E7, E8, E9,E10), ou o número de projetos de I&D por instituição (E2). Do mesmo modo, o número de laboratórios em colaboração neste âmbito (E2). No caso da transferência de conhecimento estas contam com a e tecnologia, a quantidade de unidades ou centros de investigação (E10). Os entrevistados (E7), destacam, entretanto, outros indicadores como: o nível de extensão universitária, a percentagem de empresas existentes, por tipo de inovação, os motivos que motivaram a inovação em algumas das empresas e a origem dos parceiros de cooperação em I&D.

Em relação aos indicadores de *output & outcomes* os entrevistados referem e avaliam o número de publicações ou produção científica (E1, E2, E3, E4, E5, E7, E8, E9 e E10), que consideram ainda muito limitado, como antes referimos, bem como destacam a propriedade intelectual (E1), o nível de contribuição científica (E2), o número de patentes (E1, E2, E3, E4, E5,) e o número de técnicos graduados e pós-graduados nas instituições (E7).

A maior parte dos entrevistados, quando questionados sobre os indicadores mais relevantes, indicam, sobretudo, a defesa de Pessoal em I&D, como sendo este, que integram no Lubango, (Huíla) um dos mais relevantes no contexto angolano (Ver anexo H2). Nesse sentido, um entrevistado afirma: “*Eu considero que todos os indicadores de I&D são relevantes, contudo,*

considero no nosso contexto, a questão dos recursos humanos em I&D como muito relevante. Mais do que os próprios produtos científicos, a propriedade intelectual e as patentes, só vêm quando nós temos recursos humanos suficientes e especializados” (E4). Na mesma linha de pensamento encontra-se outro dos entrevistados que diz “considero que os recursos humanos ser um indicador importante em relação à investigação e desenvolvimento” (E3).

Já, noutra das entrevistas a tónica é colocada na questão da produção científica “A produção científica é o pulmão da universidade, esta produção é que gera partilha de informações científicas relevantes e, naturalmente, desenvolvimento” (E5). Na mesma direcção outro dos entrevistados afirma que “Uma Instituição de Ensino Superior sem produção científica, não pode falar de bons resultados ao nível de outros fatores” (...) Nós cá, precisamos [ainda] de sair do papel, de transpor o discurso teórico, para a prática” (E6). Contudo, não obstante, haver alguns indicadores descritos, isoladamente, como sendo ‘o mais’, ou ‘os mais’ relevantes, por parte de alguns entrevistados, outros numa leitura mais holista afirmam que, “Se nós não tivermos investigadores, não conseguimos investimentos, e se não conseguimos investimentos não conseguimos produzir cientificamente, se não tivermos centros e redes de investigação não teremos bons resultados, daí que não se pode ignorar os vários indicadores de I&D” (E5).

4.1.3 Percepção prática de gestão de I&D nas IES

Numa terceira dimensão abordámos as ações decorrentes das atividades e gestão de I&D nas IES, considerando-se, por um lado, a componente da gestão e, por outros, os consequentes benefícios de I&D apercibidos.

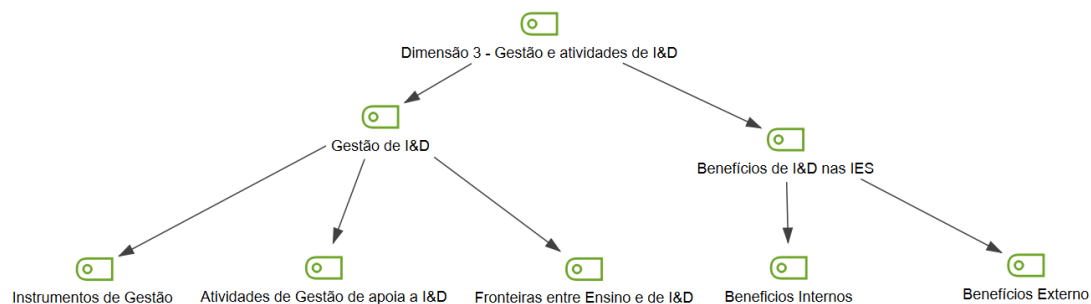


Figura 14 - Dimensionamento do código hierárquico das Atividades e benefícios de I&D

Fonte: Elaboração própria, resultante do MAXQDA

Neste âmbito, os entrevistados realçam a importância das atividades de I&D nas IES. Todos concordam e realçam o valor da atividade I&D na tomada de decisões. “Quanto mais pessoas e instituições, vierem a tomar decisões baseadas na investigação, mais corretas e mais acertadas serão essas decisões” (E1). Outro dos entrevistados defende ainda, que “abordar a gestão de conhecimento no nosso contexto, parece-me ser um aspeto com alguma novidade. Habitualmente tratamos de gestão de instituições de ensino superior noutras vertentes, mas

gestão de conhecimento é, de facto, um assunto pouco abordado” (E9). Deste modo, verificamos que, na visão de alguns dos professores e investigadores entrevistados, a questão da Investigação e Desenvolvimento (I&D) deveriam ser incorporadas em todos os planos das instituições, como é explicitado numa das entrevistas *“Atividade e gestão de I&D devem estar incluídas neste plano, pois a investigação é uma das missões da instituição” (E2).* Outro dos entrevistados defende que *“a gestão da investigação e desenvolvimento é fundamental, porque dá visibilidade a uma instituição de ensino superior” (E3),* e reforça esta ideia, argumentando que *“em função dos resultados de I&D, é possível avaliar a autonomia científica da instituição e a sua capacidade de gerar conhecimentos e levantar problemas, que podem ser objeto de debates e de reconhecimento, por parte de outras instituições” (E3).* A importância de existir uma secção que trata da gestão de I&D, é também referida noutras das entrevistas: *“Se nós não tivermos uma área que possa velar, por assuntos ligados à gestão da investigação e desenvolvimento nas instituições, nós não conseguimos realmente apresentar resultados e perceber em que ponto é que [nível] estamos e, se temos, realmente, professores, se temos os recursos técnicos e materiais, se temos a capacidade os meios de alavancar a I&D” (E4).* Noutra das entrevistas é defendido que *“o coração das IES do ponto de vista de investigação deveriam ser os centros de investigação, [que, por isso] devem ser apetrechados com infraestruturas aceitáveis e de pessoal especializado em diversas áreas do conhecimento científico” (E5).* Outro dos entrevistados considera que *“a gestão de I&D é muito importante, pois, permite avaliar o alcance dos objetivos a nível da produção científica” (E6),* enquanto, outros identificam e sugerem a necessidade de existirem vários níveis de gestão para os projetos de I&D *“os projetos de I&D devem incluir necessariamente, três níveis de gestão, os níveis tácito, operacional e estratégicos, que normalmente devem ser integrados e independentes” (E7).* Contudo há quem conteste a ideia da necessidade de envolver a gestão do topo no processo de gestão de I&D *“nós como investigadores, sentimos [que] há uma necessidade haver maior envolvimento dos gestores das IES para questões de investigação”.* E ainda outro dos entrevistados destaca *“a importância da gestão de I&D no contexto angolano, realçando que a abordagem da gestão de I&D ainda é muito principiante nos contextos das IES” (E10).*

Observamos que em relação à fronteira entre as atividades de investigação e as atividades de ensino, todos os entrevistados foram perentórios em afirmar que no contexto angolano, se verifica uma maior concentração da atividade dos docentes universitários no ensino do que na investigação (Anexo H.3).

“A maior parte dos professores do ensino superior não fazem investigação, nem levam os estudantes a fazê-la. As investigações que se fazem, são mais na base das orientações de dissertações, teses, e na orientação de trabalhos de estudantes” (E1)

“A maior parte das nossas Instituições de Ensino Superior, cerca de 80% a 90%, dedicam-se exclusivamente às aulas” (E2)

“Devo aqui dizer, que a nossa instituição está mais virada para o processo de ensino e aprendizagem e pouco ou nada vocacionada para a investigação” (E3).

“Reconheço, que no nosso contexto, estamos mais voltados para ensino (E6). Pela minha experiência no ensino superior, as práticas docentes estão mais viradas para a componente ensino do que para a investigação e desenvolvimento. Normalmente para os docentes a atividade primordial é o ensino “(E10).

Alguns docentes destacam o “fenómeno turbo docência”¹² (E4 e E5), notando o excesso de carga horária no exercício da atividade letiva (E3, E9) como sendo o elemento causador desta permanente divisão entre docência e investigação e da verificação da existência de uma forte inclinação para o ensino. Outros destacam a falta de condições para o processo de investigação como elemento desencorajador desta atividade (E4, E7, E8). Quanto aos instrumentos de gestão, a maior parte dos entrevistados referem que não existem planos especificamente voltados para I&D. *“As atividades de Investigação estão à partida incluídas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)” (E2).* No que toca à I&D os entrevistados reconhecem os benefícios decorrentes das atividades de investigação e desenvolvimento (Anexo H.3). *“Os resultados de I&D permitem reduzir a dependência de um país em relação aos outros, em termos científicos” (E2).* Outro dos entrevistados defendem que um dos benefícios dos resultados de I&D consiste no fato de *promoverem “a criação de patentes, promoção de empresas inovadoras e criação de start-ups” (E2).* Por outro lado, também temos entrevistados que salientaram que *“Quanto mais pessoas e as instituições, vierem a tomar decisões baseadas na investigação, mais corretas e mais acertadas serão essas decisões” (E1).* É destacada ainda a ideia de que *“A investigação e o desenvolvimento, relança a instituição para um patamar de cientificidade elevada, relança as instituições de Ensino Superior como referência no mercado de formação de quadros, e incentiva os centros de investigação para desafios científicos relevantes e necessários” (E5).* Este entrevistado, prossegue, argumentando que, os resultados de I&D *“colocam o país num patamar diferenciador para a contribuição nas soluções dos problemas científicos, gerando deste modo desenvolvimento” (E5).* No fundo, as atividades de I&D *“Promovem maior oferta de emprego e, conseqüentemente, criação de riqueza” (E2).*

¹² Turbo-docência: é um vocábulo usado no contexto angolano para referir aqueles docentes, que exercem a profissão em várias instituições de ensino e ou diferente daquela pelo qual ele exerce a atividade profissional.

4.1.4 Respostas institucionais para a divulgação dos resultados de I&D

Esta quarta dimensão incide sobre a perceção acerca das respostas institucionais, que se repartem entre os desafios e a integração dos indicadores de I&D no sistema de informação (SI) das instituições, conforme a hierarquia codificada na figura abaixo:

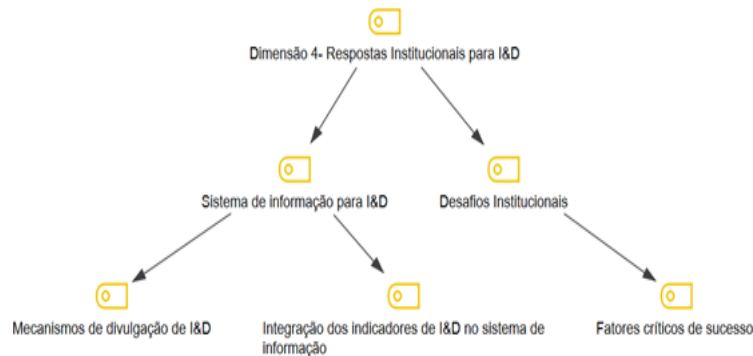


Figura 15 - Dimensionamento do código hierárquico das respostas institucionais de I&D

Fonte: Elaboração própria, resultante do MAXQDA

Para esta componente, foram discutidos os mecanismos de divulgação dos resultados no âmbito da investigação científica, a forma como os indicadores de I&D são integrados nos SI das instituições e os principais desafios designados, como fatores críticos de sucesso para a investigação científica e desenvolvimento (Anexo H.4). No que diz respeito aos mecanismos de divulgação científica, verifica-se um consenso por parte de todos entrevistados acerca da importância da divulgação dos resultados de I&D. Sugere-se que “a *investigação e desenvolvimento, não têm interesse se os resultados não forem aplicados na prática. Por isso, é importantíssima a divulgação desses resultados*” (E1). Outras entrevistas referem, ainda, “que os mecanismos de divulgação no contexto angolano são bastantes incipientes” (E3 e E9). Um dos entrevistados defende que “a *divulgação tem constituído, praticamente, um ponto de estrangulamento, pois temos muita informação e não conseguimos divulgar como gostaríamos que acontecesse*” (E3).

Quanto à integração dos indicadores de I&D no SI, a maior parte dos Entrevistados consideram-no importante e desafiante. Em relação aos desafios institucionais a maior parte dos entrevistados estão de acordo na visão de que a investigação e o desenvolvimento em Angola enfrentam vários desafios, destacando como mais prementes a necessidade de aumentar o número de profissionais do trabalho científico especializado, a abertura ao acesso à informação por parte das instituições públicas e privadas para efeitos de investigação, abertura e aprovação de novos cursos, principalmente no âmbito do pós-graduação (mestrados e doutoramentos), em todos os setores de formação (público e privado), bem como a legalização dos centros de investigação, a questões de financiamento da plataforma tecnológica institucional, que também divulga, os resultados de investigação desenvolvidos nas instituições de ensino superior (Anexo H.4).

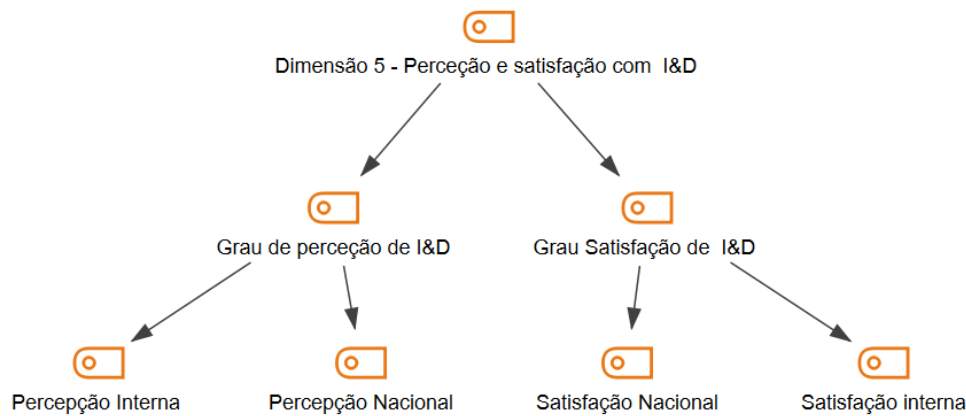
Tabela 8 - Algumas declarações dos entrevistados sobre a dimensão respostas institucionais

Mecanismos de divulgação	Integração dos Indicador de I&D no SI	Desafios Institucionais
“Bem, eu comercializaria por referir que as descobertas de uma investigação científica devem ser sempre divulgadas para toda comunidade, quer na academia quer a comunidade externa podemos assim dizer, possibilitando assim, a partilha e transmissão de conhecimentos, o fortalecimento do debate científico, a expansão de conhecimentos e descobertas” (E7). “A nível nacional a divulgação também continua insignificante, embora tem uma tenhamos algumas revistas como a do Bengo fazer um excelente trabalho com a revista de extensão universitária, temos aqui também a revista do Instituto Superior Politécnico Tundava que nós vamos tendo professores a publicar nesta revista, mas é ainda é muito pouco a nível de divulgação científica” (E4) “A divulgação tem constituído, praticamente, um ponto de estrangulamento, pois temos muita informação e não conseguimos divulgar como gostaríamos que acontecesse” (E3). “A nível nacional temos de começar a pensar ter observatórios, em bibliotecas online que integram diversos estudos realizados no mercado nacional” (E4).	“Hoje o mundo está naquilo que chamamos de aldeia global, onde os usuários não precisam sair da sua zona de conforto do ponto de vista físico para ter acesso aos dados, e nesse sentido os sistemas de informação são evidentemente ferramentas que auxiliam as IES divulgarem informações relevantes, e para o caso de I&D é muito importante” (E5). “O sistema de informação tem a missão disponibilizar toda a informação relevante da instituição e, para tal, os resultados de I&D devem, com certeza, ser integrados” (E2). Quanto ao processo de integração dos indicadores de I&D aos mecanismos de divulgação, considero muito relevante, quem lida com a informação e comunicação, sabe que normalmente o consumo deve começar de dentro para fora” (E7)	“As IES privadas dificilmente têm projetos de mestrados e doutoramentos aprovados, o que cria um atraso considerável no que respeita a própria Investigação e Desenvolvimento” (E1). “A nível do ensino superior em Angola, a avaliação das instituições de ensino superior ainda é insipiente, a avaliação de desempenho, praticamente, não existe, não tem sido feita, - o que torna os indicadores de investigação e desenvolvimento, de igual modo insipientes (E2) “Verifica-se, a nível nacional, a necessidade premente, de uma plataforma tecnológica que divulga os resultados de investigação desenvolvidos nas instituições de ensino superior” (E6). “Outra situação tem a ver com o acesso a projetos de investigação a nível do Ministério de Ensino Superior. Isto é, tudo quanto aparece de projetos internacionais, que passem pelo Ministério, é distribuído às Públicas e não às Privadas” (E1) “Definitivamente o financiamento, a divulgação dos resultados são desafios que devemos superar” (E8) “Verifica-se também falta de infraestrutura ou gabinetes com equipamentos para com condições de trabalho a investigação” (E10).

Fonte: Elaboração própria

4.1.5 Perceção e satisfação global de I&D

A quinta dimensão incidiu sobre a perceção global que gestores, docentes e investigadores têm sobre os indicadores de I&D no contexto angolano. A análise centrou-se no grau geral de adesão a nível interno e nacional, bem como no grau de satisfação com os indicadores de I&D.



Os dados indicam que a maioria dos entrevistados considera que existe um grau de percepção baixo sobre os indicadores de I&D no contexto angolano, desembocado assim no grau de satisfação concomitante baixo (Anexo H.5). Entretanto, alguns entrevistados consideram que já se têm feito progressos no sentido de alavancar a investigação em Angola. Neste sentido, é afirmado que *“É muito difícil falar no geral, porque certamente cada instituição tem os seus próprios meios e mecanismos de atingir os seus objetivos. Mas reconheço que há instituições, principalmente, em Luanda, com uma qualidade em investigação, em ciências de engenharia elevada e que têm projetos internacionais e publicações importantes nesse particular, têm recursos humanos que se dedicam exclusivamente a investigação, em função da carreira do investigador”* (E1). Outros defendem que *“é premente implementar uma mudança de mentalidade e de atitudes face à I&D. Caso contrário, não vamos avançar”* (E2). Noutras entrevistas, esclarece-se que, ainda se considera haver, um ainda baixo desempenho, no caso de I&D, *“denota-se uma abertura por quase a maior parte das instituições para a I&D, embora a nível de resultados serem escassamente visíveis”* (E5). Noutras entrevistas demonstram uma visão mais positiva: *“eu geralmente sou muito otimista, um “afro otimista”¹³ e “Ango otimista”¹⁴, considero que ao nível da investigação já se vai fazendo muito, nota-se a existência de alguns estudos com um impacto de alto padrão, quer a nível nacional, regional e até mesmo internacional’* (E7).”

¹³ “Afro otimista” - o termo qualifica uma pessoa africana bastante otimista (E7).

¹⁴ “Ango otimista” – o termo qualifica uma pessoa angolana bastante otimista (E7).

4.2 Dados resultantes do inquérito por questionário

Como já foi referido na secção anterior, dada a exiguidade das respostas (n=34, sendo 21 completas, relativamente às 150 prevista, o que representa uma taxa de retorno 22,66%), a apresentação dos dados obtidos através do inquérito, incide fundamentalmente, na estatística descritiva dos itens demandados. Deste modo, os dados foram recolhidos com base nos objetivos do estudo, visando auxiliar o aprofundamento da temática sobre a perceção das atividades de I&D nas IES de Angola. O inquérito teve como propósito avaliar as apreciações dos docentes e investigadores das IES, da província da Huíla, acerca da apropriação do conceito de I&D e a perceção das atividades de gestão e dos principais indicadores de I&D no contexto angolano. Destacar que todos participantes com questionários válidos, declaram, formalmente, aceitar e participar no estudo.

Tabela 9- Aceitação formal dos participantes no Estudo

Categoria	Freq.	Perc.
Sim, aceito participar	21	100%
Não aceito participar	0	0%
Total	21	100%

Fonte: Elaboração própria

4.2.1 Caraterização da amostra: dados sociodemográficos

O inquérito contou com a participação de 34 docentes e investigadores das Instituições de Ensino Superior (IES), públicas e privadas, da Huíla, Angola, sendo que apenas vinte um (21) questionários foram considerados válidos por apresentarem respostas completas. A composição de género é maioritariamente masculina (76,19%). A faixa etária predominante dos inquiridos situa-se entre os 26 e os 35 anos de idade (61,90%), enquanto apenas 4,76% têm entre 46 e 55 anos.

Quanto à localização geográfica de residência, observa-se que 85,71% vivem na capital da província da Huíla, no município do Lubango. Vale ressaltar que apenas um inquirido reside fora da província, especificamente na província de Benguela.

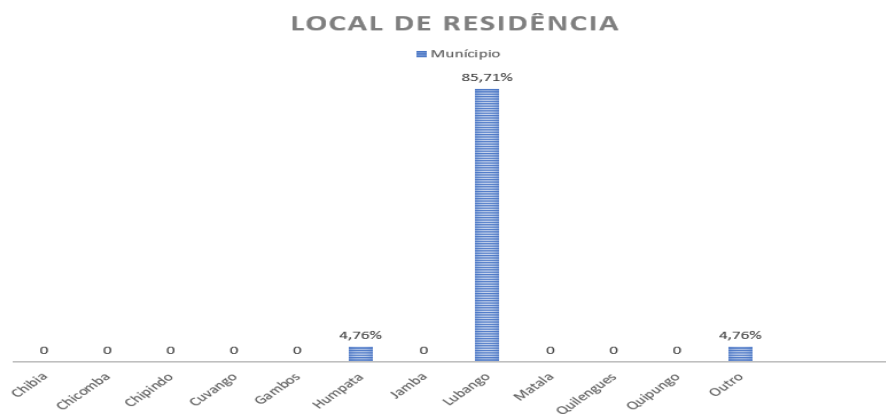


Gráfico 1- Distribuição da morada dos participantes

Fonte: elaboração própria

Em relação à distribuição do nível de escolaridade, verificou-se que a maioria possui mestrado (42,86%). No que diz respeito às Instituições de Ensino Superior (IES), 71,43% estão vinculadas a instituições públicas, enquanto apenas 28,57% pertencem a IES privadas. Quanto à antiguidade na profissão, a maioria dos inquiridos têm entre 6 e 10 anos de experiência (52,38%), conforme os gráficos (3, 4 e 5).

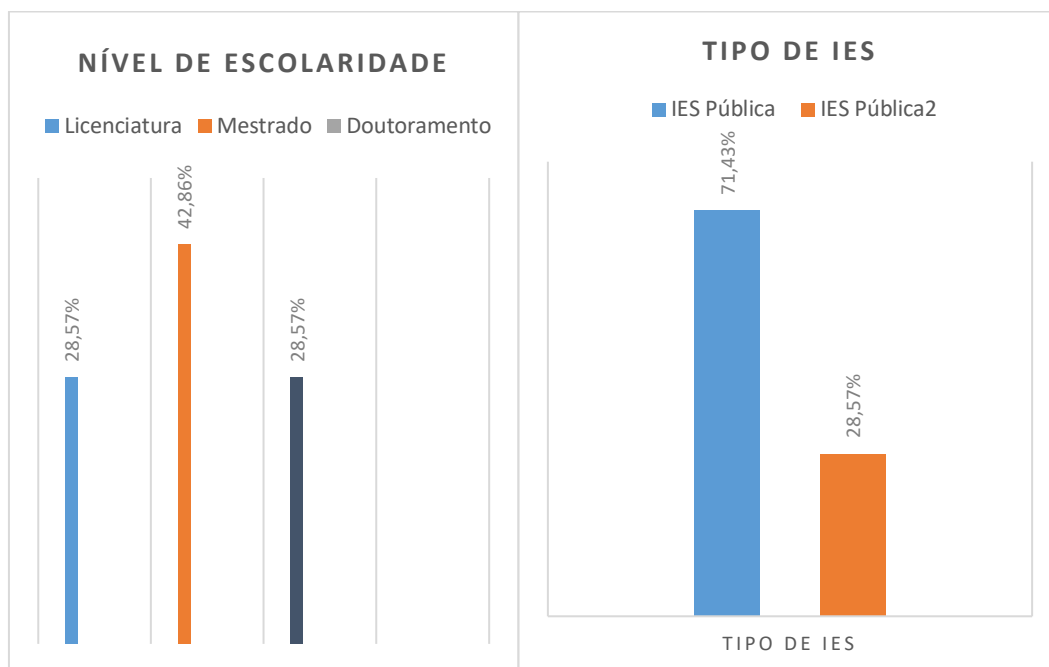


Gráfico 2 - Distribuição dos participantes por tipo de IES

Fonte: elaboração própria

Gráfico 3- Nível de Escolaridade dos participantes

Fonte: elaboração própria

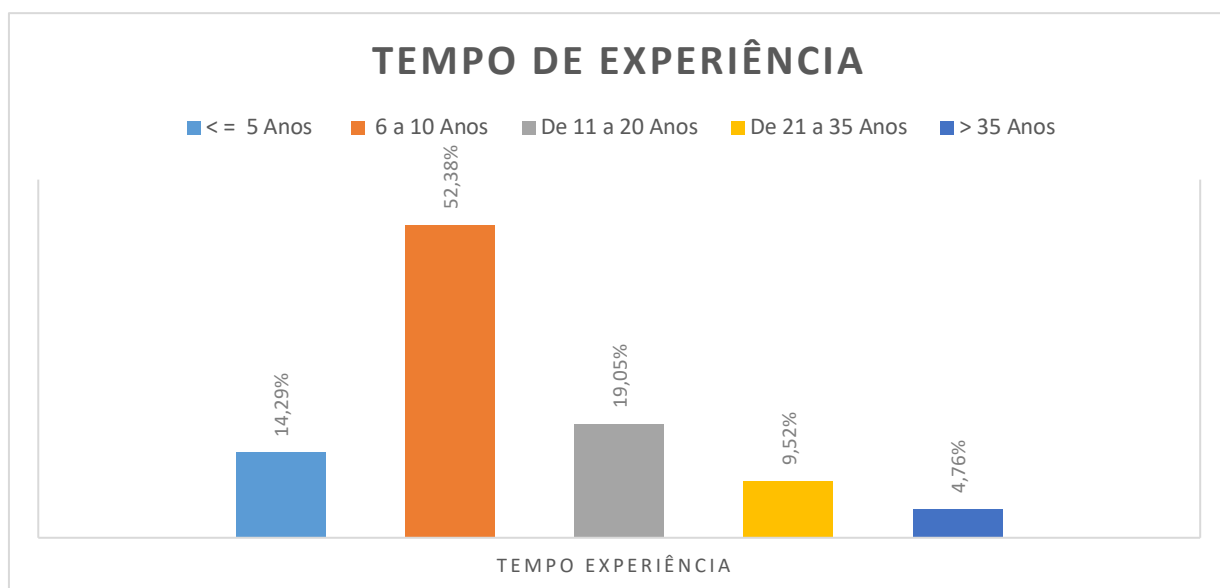


Gráfico 4 - Distribuição do tempo de experiência dos participantes

Fonte: elaboração própria

O domínio científico na área de ciências exatas e engenharia é o mais frequente (42,86%), seguido pelo de ciências sociais e humanidades com (33,33%), conforme o gráfico 6.

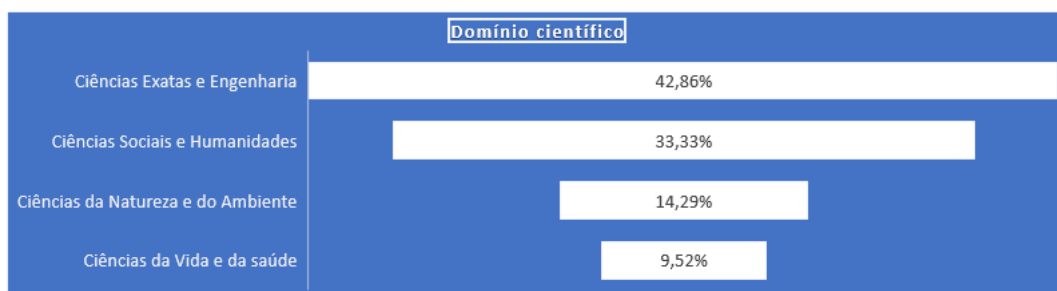


Gráfico 5 - Distribuição do participante por domínio científico.

Fonte: elaboração própria

4.2.2 Exploração sobre a dimensão do construto e os indicadores de I&D

Na dimensão sobre a percepção do construto de I&D, iniciou-se por analisar as frequências em 7 itens do conceito de I&D que se identificam mais com os docentes e investigadores das Instituições de Ensino Superior (IES) na Huíla, partindo de três categorias conceptuais de investigação (Investigação básica, aplicada e de desenvolvimento experimental).

Em relação à dimensão sobre a percepção do construto de I&D, verificou-se que, em média, a maioria dos inquiridos apresenta respostas concordantes com os itens submetidos (57,93%), conforme a tabela 10 abaixo:

Tabela 10- Distribuição das frequências da categoria sobre a percepção do Construto de I&D

Fonte: Elaboração própria.

Construto de I&D	Concordo Totalmente (5)		Concordo		Discordo Parcialmente (3)		Discordo (2)		Discordo Totalmente 1		Total	
GP_1	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.
Itens												
G1_1	1	4,76%	9	42,86%	7	33,33%	3	14,29%	1	4,76%	21	100%
G1_2	6	28,57%	12	57,14%	2	9,52%	1	4,76%	0	0,00%	21	100%
G1_3	5	23,81%	11	52,38%	3	14,29%	1	4,76%	1	4,76%	21	100%
G1_4	3	14,29%	15	71,43%	2	9,52%	1	4,76%	0	0,00%	21	100%
G1_5	3	14,29%	11	52,38%	5	23,81%	2	9,52%	0	0,00%	21	100%
G1_6	3	14,29%	15	71,43%	3	14,29%	0	0,00%	0	0,00%	21	100%
Total	21	17%	73	57,937%	22	17,46%	8	6%	2	2%	21	100%

Refira-se que o item G1_4 (Entende-se por I&D o conjunto de atividades de geração e aumento dos conhecimentos que agregam novidade e contribuem para a resolução de incertezas científicas e tecnológicas) representa a maior taxa (71,43%) de concordância em relação ao conceito de I&D, pois é o que mais se aproxima à definição de I&D do Manual de Frascati. Por outro lado, o item G1_2 (Entende-se por I&D o conjunto de atividades sistemáticas de trabalhos científicos experimentais ou teóricos orientados por objetivos concretos, para a resolução de problemas) apresenta a segunda taxa (57,14%) de concordância mais elevada (14,29% e 9,5%), e está em conformidade com o conceito teórico da investigação aplicada.

4.2.3 Exploração dos dados sobre a percepção dos indicadores de I&D

Em relação à dimensão acerca da percepção dos indicadores de I&D, analisada por três itens do primeiro grupo de questões (G1_07, G1_10 e G1_11), observou-se que a maioria das respostas (76,19%) concorda que os principais indicadores de I&D são efetivamente as despesas com I&D; pessoal em I&D, publicações científicas, patentes e valorização dos resultados de I&D. Em relação à influência dos indicadores de I&D na excelência das Instituições de Ensino Superior (IES) em Angola, assinala-se que 57,14% das respostas apresentam concordância.

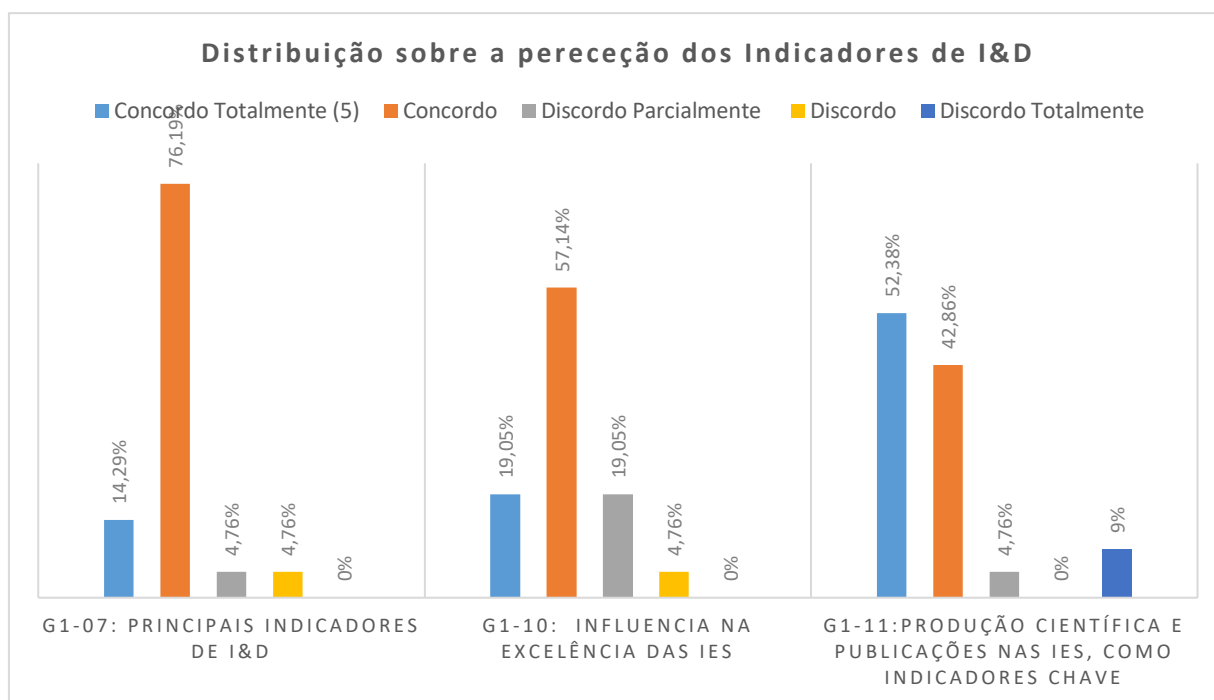


Gráfico 6 – Distribuição da dimensão sobre os Indicadores de I&D

Importa referir que, de acordo com o gráfico 9, quando questionados se a produção científica, isto é, as publicações dos resultados na IES, se apresenta como indicadora chave, 52,38% concordam totalmente. Não se registou qualquer nível de discordância.

4.2.4 Exploração sobre a prática de gestão das atividades de I&D

A análise sobre a prática de gestão de atividades de I&D incidiu sobre 9 itens do primeiro grupo de questões (G1_08, G1_09, G1_12, G1_13, G1_14, G1_16, G1_17, G1_18, G1_19 e G1_20). Nesta dimensão, verificou-se que todos os itens obtiveram concordância nas respostas, sendo o somatório das médias para os níveis de concordância absoluta e concordância em torno de 82,38%

Sinalizamos que o item G1_13 (Considero importante a colaboração nas atividades voltadas a I&D entre as Instituições de Ensino Superior, as empresas e as indústrias) foi o que mais apresentou níveis de concordância total por parte dos participantes (ver tabela 9) abaixo:

Tabela 11 - Distribuição da dimensão "Práticas de gestão em I&D"

Práticas de Gestão em I&D	Concordo Totalmente (5)		Concordo (4)		Discordo Parcialmente (3)		Discordo (2)		Discordo Totalmente (1)		Total	
G1- Itens	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.
G1_8	3	14,29%	7	33,33%	4	19,05%	3	14,29%	4	19,05%	21	100%
G1_9	1	4,76%	14	66,67%	5	23,81%	1	4,76%	0	0,00%	21	100%
G1_12	6	28,57%	11	52,38%	3	14,29%	1	4,76%	0	0,00%	21	100%

G1_13	15	71,43%	6	28,57%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	21	100%
G1_14	12	57,14%	8	38,10%	1	4,46%	0	0,00%	0	0,00%	21	100%
G1_16	8	38,10%	11	52,38%	2	9,52%	0	0,00%	0	0,00%	21	100%
G1_17	9	42,86%	9	42,86%	3	14,29%	0	0,00%	0	0,00%	21	100%
G1_18	2	9,52%	11	52,38%	3	14,29%	4	19,05%	1	4,76%	21	100%
G1_19	10	47,62%	10	47,62%	1	4,76%	0	0,00%	0	0,00%	21	100%
G1_20	11	52,38%	9	42,76%	1	4,76%	0	0,00%	0	0,00%	21	100%
Total	77	36,67%	96	45,71%	23	10,92%	9	4,29%	5	2,38%	21	100%

Fonte: elaboração própria

Da tabela 9, ainda é possível inferir que a tendência das respostas no nível de concordância absoluta foi significativamente elevada (52,38%, 57,14% e 71,43%). Os itens (G1_08 e G1_18) registaram tendências de discordância total em torno de (19,05% e 4,76%) respetivamente, com os participantes discordando, por um lado, que 'existem em Angola programas de financiamento de projetos de investigação científica para as Instituições de Ensino Superior Públicas e Privadas' e, por outro lado, discordando que “sinto que a minha instituição me permite desenvolver as competências específicas de investigador através das atividades voltadas a I&D.”

4.2.5 Exploração sobre a perceção global com os indicadores de I&D no contexto angolano.

Para a medição da dimensão sobre a perceção global dos indicadores de I&D, utilizaram-se 8 itens do grupo 2 de questões (conforme tabela 11). Da análise dos itens em referência, os participantes atribuíram de forma expressiva um grau de perceção baixa e muito baixa, respetivamente (45,24%). O item G2_4 (Grau de perceção das quantidades de centros de investigação por IES em Angola) foi classificado pela maioria dos inquiridos como baixo (61,90%). De salientar que em todos os itens desta secção, não se registou qualquer resposta em sentido positivo em relação à perceção de I&D, tendo a perceção sido predominantemente baixa e muito baixa. Verificaram-se diferenças significativas na perceção do item G2_6 (Grau de perceção sobre a solicitação de patente em Angola), sendo que 14,29% dos inquiridos classificaram como inexistência de perceção de indicador de I&D.

Tabela 12 - Distribuição da frequência da perceção Global sobre I&D

Grau de Perceção Global de I&D	Muito alto (6)		Alto (5)		Médio (4)		Baixo (3)		Muito baixo (2)		Inexistente (1)		Total	
G2_Itens	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.
G2_2	0	0,00%	0	0,00%	2	9,52%	7	33,33%	12	57,14%	0	0,00%	21	100%

G2_3	0	0,00%	0	0,00%	3	14,29%	8	38,10%	10	47,62%	0	0,00%	21	100%
G2_4	0	0,00%	0	0,00%	1	4,76%	13	61,90%	7	33,33%	0	0,00%	21	100%
G2_5	0	0,00%	0	0,00%	2	9,52%	9	42,86%	10	47,62%	0	0,00%	21	100%
G2_6	0	0,00%	0	0,00%	1	4,76%	9	42,86%	8	38,10%	3	14,29%	21	100%
G2_7	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	11	52,38%	10	47,62%	0	0,00%	21	100%
G2_8	0	0,00%	0	0,00%	1	4,76%	9	42,86%	9	42,86%	2	9,52%	21	100%
G2_9	0	0,00%	0	0,00%	1	4,76%	10	47,62%	10	47,62%	0	0,00%	21	100%
Total	0	0,00%	0	0,00%	11	6,55%	76	45,24%	76	45,24%	5	2,98%	28	100%

Fonte: elaboração própria

Fonte: elaboração própria

Em relação ao grau de percepção sobre as quantidades de centros de investigação colaborativos em Angola (G2_8), observou-se que 9,52% dos inquiridos consideram mesmo a inexistência dos mesmos. Da tabela 11, é possível verificar que, no geral, a maioria dos inquiridos considera que o grau de percepção sobre os indicadores de I&D é relativamente baixo. A classificação mais favorável registada foi o grau médio, com uma percentagem de 14,29% no item G2_3 (Grau de percepção com o nível de publicações científicas por IES em Angola).

Sobre o grau de percepção com o nível de publicações científicas por investigador em Angola (G2_5), 47,62% dos inquiridos classificam-no como muito baixo. Por último, procurou-se perceber o grau de satisfação com as despesas alocadas para I&D, sendo possível deduzir que a maioria dos inquiridos (47,62%) a considera muito baixa, traduzindo-se no grau de insatisfação em relação ao orçamento para a investigação científica. Importa salientar que 9,52% das respostas consideram a inexistência de despesa pública para I&D.

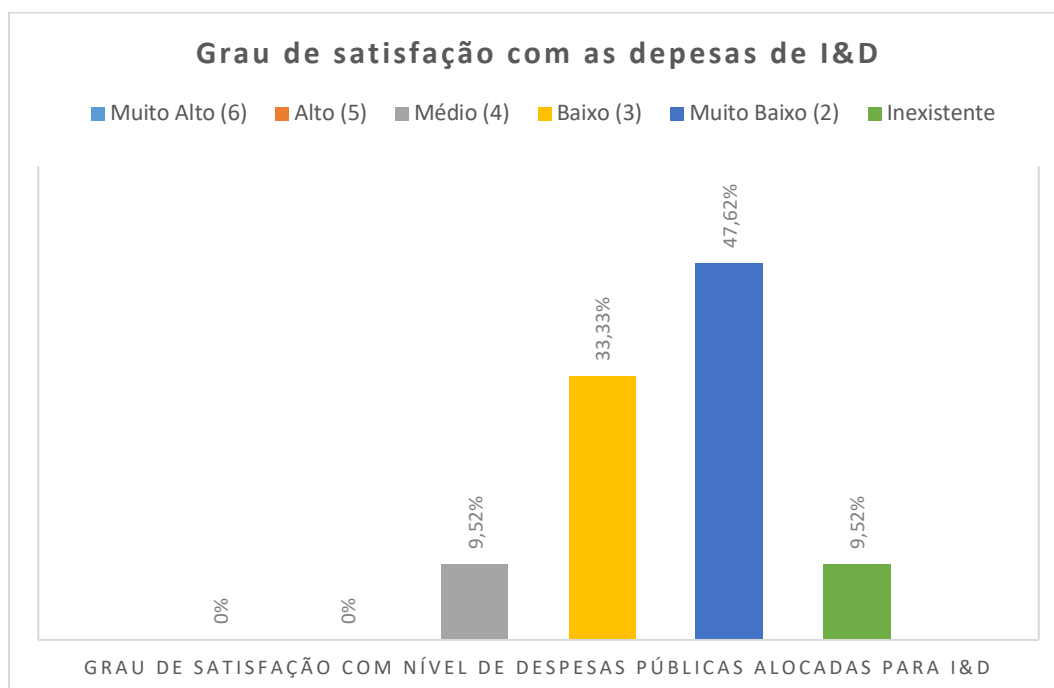


Gráfico 7 - Grau de satisfação com as despesas de I&D alocadas

Fonte: elaboração própria

Assim, ao comparar o grau de satisfação com o nível de despesas públicas alocadas para I&D (47,62%) e o grau de perceção global dos resultados das atividades de I&D em Angola (47,62%), verifica-se que ambos são classificados como Muito Baixo (G2_1 e G2_9).

4.3 Discussão dos resultados

A presente dissertação tem como objetivo central conhecer as práticas e avaliações assumidas e descritas por gestores, docentes e investigadores de gestão I&D, num contexto universitário do sul de Angola, bem como, conhecer os desafios que se colocam às Instituições de Ensino Superior resultantes, precisamente, da apropriação do conceito da investigação e desenvolvimento (I&D) e da perceção dos indicadores de I&D no contexto do ensino superior em Angola. Esta discussão que aqui desenvolvemos, acerca dos resultados da investigação, baseia-se nas leituras apresentadas por estes professores e investigadores, sobre a problemática do ensino e da investigação, procurando identificar possíveis respostas, face aos objetivos específicos aqui elencados, relativamente ao problema da investigação. Partimos da ideia, segundo a qual, gestores e docentes poderão desempenhar eficazmente, um papel preponderante na descoberta de novos conhecimentos, no processo de inovação e no desenvolvimento das sociedades. Para que esse estatuto seja alcançado é fundamental a compressão profunda dos pilares básicos do sistema das IES designadamente: ‘Ensino’, ‘Investigação’ e ‘Extensão universitária’. Temos assim, que a investigação constitui o epicentro deste estudo. Os dados recolhidos, no que toca a primeira dimensão temática, demonstra que os gestores e docentes apropriam-se do conceito de I&D com uma maior aproximação à definição de desenvolvimento experimental, em conformidade como desenvolvido no *Manual de Frascati* (OCDE, 2015). Verifica-se, igualmente, uma maior inclinação face ao conceito de ‘investigação aplica’. Observa-se de igual modo, uma fraca abordagem, no que toca a investigação básica. Em relação aos critérios sobre as atividades de I&D, os participantes, sobre a ideia da sistematicidade das atividades, acrescentaram a noção de objetividade e a de inovação. Assim, se a literatura defende uma abrangência do conceito de I&D, quando constituído pela investigação, básica, aplicada e de desenvolvimento experimental, todavia, os projetos parecem poder assumir uma só natureza, isto no que diz respeito aos projetos de investigação - totalmente básica, projetos de investigação ou projeto de desenvolvimento experimental.

Em relação à perceção dos indicadores de I&D, tomamos como referência a recomendação da OCDE, segundo a qual as estatísticas de investigação são muito difíceis de definir e de produzir, daí ser recomendada a utilização de pequenos dados que facilitem a classificação (OCDE, 2007). Deste modo, optamos por dividir os indicadores em dois níveis, um *de inputs* e outro de *outputs*, observando-se que, em teoria, todos os participantes descreveram os indicadores de I&D, destacando o Pessoal, as Despesas, a produção científica e a capacidade de transferências de

conhecimentos em I&D. Os participantes do estudo indicam que, em termos da sua avaliação, como da sua concretização na prática, ainda se verificam muitas barreiras decorrentes de um contexto, que ainda demonstra uma insuficiência de recursos humanos e de financiamentos, uma fraca oferta de cursos de pós-graduação ao nível de doutoramentos, nas universidades do país e uma sobrecarga horária dos docentes, - a “turba docência”- verificando-se, em consequência, muito pouca atratividade da carreira de investigação e pouco incentivo por parte dos profissionais do trabalho científico.

Procurando entender as percepções acerca das práticas dos docentes e dos investigadores/gestores e dos docentes/investigadores acerca dos benefícios e os desafios de I&D no ensino superior, a bibliografia aponta para teoria da capacidade de absorção, que inspira a ideia de que qualquer benefício que uma instituição retire do conhecimento externo, tende a aumentar com o nível da sua própria capacidade de I&D (Gkypali et al., 2018). Neste sentido, os dados recolhidos, apontam para uma fraca capacidade de absorção em relação às atividades de I&D. Diversamente, os participantes revelam que a gestão de conhecimento nas IES é algo pouco abordado e que, muitas das atividades de I&D se limitam à conclusão dos trabalhos de graduação final dos diferentes cursos. Deste modo, a gestão de I&D decorre sob égide dos responsáveis para a áreas científica, apesar de se verificar, em alguns casos, a falta de centros de investigação, e insuficiente planificação da componente I&D.

A maior parte dos participantes propõem mesmo, a existência de uma gestão de I&D ao nível das IES, e defendem que quanto mais pessoas e instituições, vierem a poder tomar decisões baseadas na investigação, mais acertadas serão essas decisões. Outros participantes defendem a existência de um maior envolvimento da gestão de topo, nos processos no apoio a gestão das atividades de I&D. Quanto ao instrumento de gestão de I&D, é de assinalar que, de facto, não existem instrumentos específicos para a I&D, das atividades de investigação, estando estas, à partida, associadas ao nível do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

No âmbito da avaliação de I&D, a OCDE recomenda, como boa prática, o estabelecimento de fronteiras entre o que são, verdadeiramente, atividades de I&D e o que são atividades de apoio e de ensino(OCDE, 2015). Neste sentido, verificou-se uma alta harmonização e concordância nos resultados obtidos, que alertam para a quase absoluta inexistência de atividade própria das I&D por parte dos docentes do ensino superior, tendo sido destacado, na sua análise, que a maior parte das atividades dos docentes estão centradas no ensino e, pouco ou quase nada dirigidas para a investigação. Quanto aos benefícios apercebidos destaca-se o desenvolvimento socioeconómico que poderia advir se considerada a importância da etapa de investigação como fundamental, na empregos e riqueza, bem como, na colocação do país num patamar diferenciador no que respeita a contribuição para o desempenho global e a procura de soluções dos problemas científicos, podendo gerar, deste modo, desenvolvimento.

No que concerne as respostas institucionais decorrentes da divulgação dos resultados de I&D, existe um reconhecimento por parte dos participantes, quanto à necessidade de divulgação dos resultados da investigação e desenvolvimento. Os participantes reconhecem, de igual modo os vários desafios institucionais que a I&D impõem. Da parte dos decisores políticos, concretamente, por parte do Ministério do Ensino Superior Ciência, Tecnologia e Inovação, considerando que há uma necessidade premente de se legalizarem mais cursos ao nível da pós-graduação - mestrados e doutoramentos - ao nível das IES públicas e privadas, entendendo como imprescindível a aprovação e legalização de um maior número de centros para investigação científica nas IES, além da promoção e incremento do orçamento dirigido para as despesas de I&D. Ao nível interno das instituições, os resultados apontam para desafios, como a melhoria da avaliação interna e externa das instituições de ensino superior, bem como o incremento de mecanismos a avaliação de desempenho dos profissionais, e do desenvolvimento de plataformas tecnológicas que contribuam para o processo de divulgação dos resultados de investigação, desenvolvidos nas instituições de ensino superior. A melhoria da formação continua dos professores e a inauguração de uma universidade bilingue, bem como a preocupação em minimizar a falta de infraestrutura, ao nível dos gabinetes e dos equipamentos para com condições de trabalho a investigação, são apontados nestas entrevistas. Por fim, em relação a análise do grau de perceção, por parte dos gestores, docentes e investigadores, estes entendem que já está a se fazer alguma coisa, no âmbito da investigação e desenvolvimento, embora, a perceção continua crítica ou incipiente em grande parte das IES.

Conclusões, limitações e sugestões para estudos futuros

A dissertação tem como objetivo central conhecer as práticas descritas por gestores, docentes e investigadores de gestão I&D e os desafios às Instituições de Ensino Superior resultantes da apropriação do conceito da investigação e desenvolvimento (I&D) e da perceção dos indicadores de I&D no contexto do ensino superior em Angola. O enquadramento teórico mencionado permitiu identificar duas perspetivas da gestão do conhecimento: a abordagem "*hard*" e a abordagem "*soft*" (Essawi & Tilchin, 2013; ISO, 2018; Sampaio & Menezes, 2022). Essas perspetivas possibilitam melhorar a aprendizagem efetiva e transversal, otimizar a criatividade e inovação, e otimizar o conhecimento para criar valor nas instituições. Além disso, a literatura também contribuiu para o desenvolvimento de um modelo conceptual de gestão do conhecimento, composto por input, processos e *outputs & outcomes* (Hackman & Morris, 1975; Heisig, 2009).

Através dessa literatura, foi possível identificar as categorias do conhecimento de I&D, os modelos de avaliação de desempenho de I&D, os indicadores de I&D, e a forma de mensurar a I&D nas Instituições de Ensino Superior (IES) (OCDE, 2015).

No sentido de dar resposta à questão central e à concretização dos objetivos, o estudo foi de natureza mista, foram realizadas 10 entrevistas e o tratamento dos dados foi realizado através da análise de conteúdo por meio do software MAXQDA. Concomitantemente, foi delineado um questionário LimeSurvey que foi divulgado pelos canais de comunicação (redes sociais e email) dos gestores, docentes e investigadores. O tratamento dos dados foi realizado através das estatísticas descritivas, com recurso à aplicação “Microsoft Excel”, para a análise e exploração de alguns itens e variáveis em função da reduzida taxa de retorno.

Um boa medição dos indicadores de I&D pressupõe uma compreensão clara das categorias da investigação nomeadamente, básica, aplicada e desenvolvimento experimental (Gulbrandsen & Kyvik, 2010; OCDE, 2015). Assim, com o presente ensaio foi possível compreender a contribuição da perceção do construído de I&D nas IES. Assinala-se que a compreensão deste construto permite delinear qual é a natureza de um projeto de investigação, se é básica, aplicada ou de desenvolvimento experimental. A apropriação do construto de I&D permite também distinguir os principais critérios para que uma atividade seja considerada de I&D (novidade, criativa, incerta, transferível ou reproduzível. No contexto do ensino superior angolano, a perceção acerca da propensão dos docentes e investigadores ao tipo de investigação é de facto interessante, sendo que maior dos gestores, docentes e investigadores participantes do estudo apresentaram uma perceção clara das categorias da investigação, com maior predominância das categorias de investigação aplicada e de desenvolvimento experimental. A preocupação da investigação como um conjunto de atividades sistemática e científica com enfoque na resolução de problemas foi a maior tônica dos envolvidos.

Em relação aos principais indicadores percebidos, importa salientar que a forma como o conhecimento é partilhado e empregue na economia tem suscitado muitas preocupações por parte de governos e instituições, gerando indagações sobre que indicadores devem ser comensurados (Halaskova et al., 2020; Mohnen, 1997; OCDE, 2002). Desta forma, a preocupação pela sustentabilidade da investigação científica em Angola, o fraco desempenho em I&D, têm obrigado o governo angolano nas últimas décadas explorar vários mecanismos de gestão e de financiamento para projetos científicos. A criação da FUNDECIT é uma sinalização clara e vital, para dar maior relevância no prosseguimento da gestão dos projetos de I&D. Guiando-se no Manual de Frascati, foi possível concluir que todos os indicadores de I&D são teoricamente percebidos pelos atores das IES. Destacam-se os indicadores despesa interna bruta em I&D, pessoal em I&D e produção científica em conformidade com o manual de Frascati (2015) e com National Science Board (2022). De acordo com os participantes, importa salientar que nesta dimensão dos indicadores, se pode concluir que as lacunas residem na ausência de mecanismos de gestão para I&D, na fraca concretização prática dos indicadores de I&D, revelam mesmo que a avaliação é algo incipiente e que em muitos casos não existe. Assim, os desafios institucionais são enormes, desde a criação de novos cursos de pós-graduação (Mestrados e

Doutoramentos), mobilização de mais fontes de financiamento para I&D, formação de quadros em matérias transversais com enfoque em materiais de bilingue e multilingue.

O estudo teve como principal limitação, o facto de ser um tema pouco explorado no contexto Angola e a exígua literatura produzida a nível nacional, constitui um dos entraves que se colocam, pois não foi possível encontrar um instrumento de medida dos indicadores de I&D em Angola. Outra limitação consiste na fraca participação no inquérito, o que não permitiu aprofundar mais a dimensão sobre o grau de perceção e satisfação em relação a I&D em Angola, consequentemente, não possibilitou a realização de testes de hipótese para a utilização de estatística de inferência.

Como sugestão de investigação futura recomendamos o seguinte:

Um estudo comparativo, a desenvolver, acerca da perceção de I&D no caso dos docentes e investigadores do Ensino Superior e, em termos da relação a estabelecer com as principais indústrias do país. Outrossim, seria importante, considerar um estudo comparado entre os diferentes núcleos académicos nas diversas regiões Angola. Por fim um estudo de impacto, sobre os projetos de investigação e de desenvolvidos levados a cabo em Angola.

Esta pesquisa que se desenvolveu no Lubango, distrito da Huíla, em Angola, projeta, a meu ver, a visão que estes investigadores e docentes revelam do lugar em que situam o seu mundo académico e a perceção que têm da visão sobre a sua realidade, que, como vemos, em muitos aspetos, da sua intervenção e motivação, ultrapassa muito dos preconceitos alimentados no âmbito da investigação científica em Angola.

Referências Bibliográficas

- Abbott, M., & Doucouliagos, C. (2003). The efficiency of Australian universities: A data envelopment analysis. *Economics of Education Review*, 22(1), 89–97.
[https://doi.org/10.1016/S0272-7757\(01\)00068-1](https://doi.org/10.1016/S0272-7757(01)00068-1)
- Abualwafa, I., Ahmad, K., & Asma' Mokhtar, U. (2023). A Conceptual Framework for Knowledge Management Implementation in Organizations. *Information Sciences Letters*, 12(5), 1547–1560. <https://doi.org/10.18576/isl/120504>
- Agasisti, T. (2011). Performances and spending efficiency in higher education: A European comparison through non-parametric approaches. *Education Economics*, 19(2), 199–224.
<https://doi.org/10.1080/09645290903094174>
- Azevedo, J., Fairclough, N., Caregnato, R. C. A., Mutti, R., & Azevedo, J. (1998). Metodologias qualitativas: análise do discurso. *Methods of Critical Discourse Analysis*, 15(4), 107–114. <http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n4/v15n4a17>
- Bachelard, G. (1996). *A formação do espírito científico* (Contraponto Editora LDA (ed.); 1ª). Contraponto - Tradução.
- Bebecas, F., Costa, N., & Souza, D. N. de. (2018). Supervisão Supervisão. *Indagatio Didactica*, 10(2), 249–265.
- Bercovitz, J. E. L., & Feldman, M. P. (2007). Fishing upstream: Firm innovation strategy and university research alliances. *Research Policy*, 36(7), 930–948.
<https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.03.002>
- Biloslavo, R., & Zornada, M. (2005). Development of a Knowledge Management Framework Within the Systems Context. *Academia.Edu*.
https://www.academia.edu/download/87652135/h-3_biloslavo.pdf
- Bourdieu, P. (1976). O Campo Científico. Traduzido por Paula Montero. *Actes de La Recherche En Sciences Sociales*, 2/3, 88–104.
- Breuer, F., & Schreier, M. (2007). Acerca de la pregunta de la enseñanza y el aprendizaje de los métodos cualitativos en las ciencias sociales. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 8(1).
- Carvalho, A. (2013). Financiamento público à I&D empresarial em Portugal. *Notas Económicas*, 37. https://doi.org/10.14195/2183-203x_37_7
- Carvalho, P. (2012). Evolução e crescimento do ensino superior em Angola. *Revista Angolana de Sociologia*, 9, 51–58. <https://doi.org/10.4000/ras.422>
- CE. (2011). Horizonte 2020 - Programa-Quadro de Investigação e Inovação (Texto. *SELL Journal*, 5(1), 55.
- CEN. (2004). European Guide to good Practice in Knowledge Management - Part 1 : Knowledge Management Framework. *Knowledge Management*, 1–33.

- Charnes, A., Cooper, W. W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429–444.
[https://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](https://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8)
- Chavas, J. P., Barham, B., Foltz, J., & Kim, K. (2012). Analysis and decomposition of scope economies: R&D at US research universities. *Applied Economics*, 44(11), 1387–1404.
<https://doi.org/10.1080/00036846.2010.541151>
- Chun, M. W. S., Sohn, K., Arling, P., & Granados, N. (2009). Applying Systems Thinking To Knowledge Management Systems: The Case Of Pratt-Whitney Rocketdyne. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 11(3), 43–67.
<https://doi.org/10.1080/15228053.2009.10856164>
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1989). Innovation and Learning: The Two Faces of R & D. *The Economic Journal*, 99(397), 569. <https://doi.org/10.2307/2233763>
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128.
<https://doi.org/10.2307/2393553>
- Constituição da República de Angola, Pub. L. No. Constituição da Republica de Angola, 2010: I Série-N.º 23, 1 Assembleia Nacional 1 (2010). <https://doi.org/10.18406/2359-1269v1n1201414>
- Coutinho, C. (2004). Quantitativo versus Qualitativo: questões paradigmáticas na pesquisa em avaliação. *Actas Do XVII Colóquio ADMEE-EUROPA Avaliação de Competências - Reconhecimento e Validação Das Aprendizagens Adquiridas Pela Experiência*, 436–448.
- Coutinho, C. (2014). *Metodologia de investigação em Ciências Sociais e Humana: teoria e Prática* (E. Almedina (ed.); 2ª).
- Creswell, J., & Plano Clark, V. L. (2018). *Conducting Mixed Designing and Methods Research* (3ª Ed.). SAGE.
- Cunliffe, A. L. (2011). Crafting qualitative research: Morgan and smircich 30 years on. *Organizational Research Methods*, 14(4), 647–673.
<https://doi.org/10.1177/1094428110373658>
- Czarnitzki, D., & Delanote, J. (2015). R&D policies for young SMEs: input and output effects. *Small Business Economics*, 45(3), 465–485. <https://doi.org/10.1007/s11187-015-9661-1>
- Decreto Executivo n.º 108/20, de 9 de março. MESCTI, Pub. L. No. Diário da República de Angola, I Série-N.º 26. Aprova Regulamento do Processo de Auto-Avaliação das Instituições de Ensino Superior (2020).
- Decreto Executivo n.º 109/20, de 10 de março. MESCTI, Pub. L. No. Diário da República de Angola, I Série-N.º 27. Aprova o Regulamento sobre a Avaliação Externa e Acreditação das IES (2020).
- Decreto Presidencial n.º 109/19, de 2 de Abril, Pub. L. No. Diário da República de Angola, I

- Série-N.º 45. Aprova o estatuto da Carreira do Investigador. (2019).
https://ciencia.ao/images/legislacao/Estatuto_da_Carreira_de_Invest_Cientifico109_19_2Abril.pdf
- Decreto Presidencial n.º 121/20, de 27 de Abril, Pub. L. No. Diário da República de Angola, I Série-N.º 57. Aprova o Regulamento de Avaliação de Desempenho do Docente do Ensino Superior. (2020).
- Decreto Presidencial n.º 125/15, de 1 de Junho, Pub. L. No. Diário da República de Angola. I Série-N.º 79. Aprova o Regulamento das Instituições de Investigação Científica, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. (2015).
https://www.ciencia.ao/images/legislacao/RGIDI_DP125_15.pdf
- Decreto Presidencial n.º 162/22, Pub. L. No. Diário da República de Angola, I Série-N.º 113. Aprova o Regulamento para as Atividades de Controlo, Fiscalização e Verificação das Condições da Organização e Funcionamento das IES. (2022).
https://mescti.gov.ao/fotos/frontend_22/gov_documentos/dp_n_2383022635285b7df497.162-22_de_21_de_junho-regulamento_para_as_actividades_de_controlo_fiscalizacao_e_verificacao_das_condicoes_de_organizacao_e_funcionamento_das_ies.pdf
- Decreto presidencial n.º 178/21, de 16 de Julho, Pub. L. No. Diário da República de Angola, I Série-N.º 133. Cria a Fundação para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (2021).
- Decreto Presidencial n.º 191/18, de 8 de Agosto, Pub. L. No. Diário da República de Angola: I Série-N.º 118. Aprova o Estatuto da Carreira Docente do Ensino Superior (2018).
<https://mescti.gov.ao/ao/documentos/estatuto-remuneratorio-da-carreira-docente-do-ensino-superior-e-estatuto-remuneratorio-da-carreira-do-investigador-cientifico/>
- Decreto Presidencial n.º 196/11, de 11 de Julho, Pub. L. No. Diário da República de Angola, I Série-N.º 130 (2011).
- Decreto Presidencial n.º 201/11, de 20 de Julho, Pub. L. No. Diário da República de Angola, I Série-N.º 137. Aprova a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (2011).
- Decreto Presidencial n.º 309/20, 7 de dezembro, Pub. L. No. Diário da República de Angola, I Série-N.º 196. Aprova o Regulamento Geral Eleitoral das Instituições de Ensino Superior Públicas. (2020). https://mescti.gov.ao/fotos/frontend_22/gov_documentos/dp_309_20-regime_geral_eleitoral_nas_ies_e_310_20-regime_juridico_do_subsistema_do_es_280497827632386c967882.compressed.pdf
- Decreto Presidencial n.º 81/19, de 20 de Março, Pub. L. No. Diário da República de Angola, I Série-N.º 37. Aprova o Modelo de Governação do Processo de Revisão da Estratégia de Desenvolvimento Nacional de Longo Prazo, ANGOLA-2025 (2019).
<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ang184677.pdf>
- Du, Y., & Seo, W. (2022). A Comparative Study on the Efficiency of R&D Activities of

- Universities in China by Region Using DEA–Malmquist. *Sustainability (Switzerland)*, 14(16), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su141610433>
- Dutta, S., Lanvin, B., & Wunsch-Vincent, S. (2018). *Índice Global de Inovação de 2018: Energizando o Mundo com Inovação*.
- Ergazakis, K., Karnezis, K., Metaxiotis, K., & Psarras, I. (2002). Knowledge management in enterprises: A research agenda. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 2569, 37–48. <https://doi.org/10.1002/isaf.228>
- Essawi, M., & Tilchin, O. (2013). A Model of Knowledge Management Culture Change. *American Journal of Industrial and Business Management*, 03(05), 467–471. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2013.35053>
- Franzosi, R. (2012). The Difficulty of Mixed-Method Approaches. *Sociological Methodology*, 42(1), 79–81. <https://doi.org/10.1177/0081175012460850>
- Gaspar, A., & Soares, J. M. (2018). Fatores influenciadores na escolha de uma instituição de ensino superior: o caso de Angola. *RIQUAL- Rede de Investigadores Da Qualidade*, 1–19.
- Gassmann, O., & Von Zedtwitz, M. (1999). New concepts and trends in international R&D organization. *Research Policy*, 28(2–3), 231–250. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(98\)00114-0](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(98)00114-0)
- George, A. S., & George, A. S. H. (2020). Industrial Revolution 5.0: the Transformation of the Modern Manufacturing Process To Enable Man and Machine To Work Hand in Hand. *Journal of Seybold Report*, 15(9), 214–234. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6548092>
- Gkypali, A., Arvanitis, S., & Tsekouras, K. (2018). Absorptive capacity, exporting activities, innovation openness and innovation performance: A SEM approach towards a unifying framework. *Technological Forecasting and Social Change*, 132(November 2017), 143–155. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.01.025>
- Godinho, M. M. (2007). Indicadores de C&T, inovação e conhecimento: onde estamos? Para onde vamos? *Análise Social*, 42(182), 239–274.
- Gold, A. H., Malhotra, A., & Segars, A. H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 185–214. <https://doi.org/10.1080/07421222.2001.11045669>
- Gonçalves, F., Pinto, M. manuela, & Xavier, A. (2017). Um Modelo de Indicadores de Inovação em contexto Académico. *Atas Do VIII Encontro Ibérico EDICIC : A Ciência Aberta, o Contributo Da Ciência Da Informação*, 1145–1152. [https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/1417/Aanalisedeconteúdo_2017_Artigo de evento.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/1417/Aanalisedeconteúdo_2017_Artigo%20de%20evento.pdf?sequence=6&isAllowed=y)
- Gulbrandsen, M., & Kyvik, S. (2010). Are the concepts basic research, applied research and experimental development still useful? an empirical investigation among Norwegian

- academics. *Science and Public Policy*, 37(5), 343–353.
<https://doi.org/10.3152/030234210X501171>
- Gwynne, P. (2015). Measuring R&D productivity. *Research Technology Management*, 58(1), 19–22. <https://doi.org/10.5437/08956308X5801008>
- Hackman, J. R., & Morris, C. G. (1975). Group tasks, group interaction process, and group performance effectiveness: A review and proposed integration. *Advances in Experimental Social Psychology*, 8(C), 45–99. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60248-8](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60248-8)
- Halaskova, M., Gavurova, B., & Korony, S. (2020). Change of EU28 countries research and development indicators between 2010 and 2015. *Economics and Sociology*, 13(1), 230–248. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2020/13-1/15>
- Heisig, P. (2009). Harmonisation of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe. *Journal of Knowledge Management*, 13(4), 4–31.
<https://doi.org/10.1108/13673270910971798>
- Helfat, C. E. (1997). Know-How and Asset Complementarity and Dynamic Capability Accumulation: The Case of R&D. *Strategic Management Journal*, 88(18:5), 339–370.
<https://doi.org/10.56093/ijans.v88i5.79934>
- Henriques, L., & Larédo, P. (2013). Policy-making in science policy : the ' OECD model ' unveiled. *Research Policy*, 42(3). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.09.004>
- Hjorland, B. (2002). Domain analysis in information science: Eleven approaches - Traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, 58(4), 422–462.
<https://doi.org/10.1108/00220410210431136>
- Holroyd, C. (2022). Technological innovation and building a 'super smart' society: Japan's vision of society 5.0. *Journal of Asian Public Policy*, 15(1), 18–31.
<https://doi.org/10.1080/17516234.2020.1749340>
- Holý, V., & Šafr, K. (2018). Are economically advanced countries more efficient in basic and applied research? *Central European Journal of Operations Research*, 26(4), 933–950.
<https://doi.org/10.1007/s10100-018-0559-2>
- ISO. (2018). International Standard ISO 30401:2018 Knowledge management systems — Requirements. *Iso*, 2018, 13.
- Jayawarna, D., & Holt, R. (2009). Knowledge and quality management: An R&D perspective. *Technovation*, 29(11), 775–785. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2009.04.004>
- Jones, K. (2017). Using a Theory of Practice to Clarify Epistemological Challenges in Mixed Methods Research: An Example of Theorizing, Modeling, and Mapping Changing West African Seed Systems. *Journal of Mixed Methods Research*, 11(3), 355–373.
<https://doi.org/10.1177/1558689815614960>
- José Vilelas. (2020). *Investigação O Processo de Construção do Conhecimento* (L. Edições Silabos (ed.); 3ª). <https://silabo.pt/wp-content/uploads/9789895610976.pdf>

- Kafourous, M. I. (2005). R&D and productivity growth: Evidence from the UK. *Economics of Innovation and New Technology*, 14(6), 479–497.
<https://doi.org/10.1080/1043859042000269098>
- Kakabadse, N. K., Kakabadse, A., & Kouzmin, A. (2003). Reviewing the knowledge management literature: Towards a taxonomy. *Journal of Knowledge Management*, 7(4), 75–91. <https://doi.org/10.1108/13673270310492967>
- Knott, A. M. (2008). R&D/Returns Causality: Absorptive Capacity or Organizational IQ. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27.
<https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Knott, A. M., Vieregger, C., & Yen, J. (2010). IQ and the R&D Market Value Puzzle. *SSRN Electronic Journal*, 1–37. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1410853>
- Laurence Bardin. (2016). Análise de Conteúdo. In E. 70 A. Lda (Ed.), *Analisis de balances. Interprete sus estados financieros sin saber de numeros* (3ª Ed.).
<https://doi.org/10.4272/978-84-9745-209-0.ch2>
- Lee, Hak-Yeon, & Park, Y. (2005). An international comparison of R&D efficiency: DEA approach. *Asian Journal of Technology Innovation*, 13(2), 207–222.
<https://doi.org/10.1080/19761597.2005.9668614>
- Lee, Heeseok, & Choi, B. (2003). Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination. *Journal of Management Information Systems*, 20(1), 179–228.
<https://doi.org/10.1080/07421222.2003.11045756>
- Lei n.º 32/20: Lei que Altera a lei n.º 17/16, de 17 de Outubro - Lei de Base do Sistema de Educação e Ensino., Pub. L. No. Diário da República de Angola, I Série-N.º 123. Assembleia Nacional (2020).
https://mescti.gov.ao/fotos/frontend_22/gov_documentos/lei_32_20_de_12_de_agosto-lei_de_bases_de_educacao_e_ensino_alteracao_a_lei_17_137004928963237a670211f.16.compressed.pdf
- Liao, L. F. (2008). Knowledge-sharing in R&D departments: A social power and social exchange theory perspective. *International Journal of Human Resource Management*, 19(10), 1881–1895. <https://doi.org/10.1080/09585190802324072>
- Mageswari, S. D., Sivasubramanian, C., & Srikantha Dath, T. N. (2015). Knowledge Management Enablers, Processes and Innovation in Small Manufacturing Firms: A Structural Equation Modeling Approach. *IUP Journal of Knowledge Management*, 13(1), 33–58.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=101858506&site=eds-live>
- Masa'deh, R. (2016). The Role of Knowledge Management Infrastructure in Enhancing Job

- Satisfaction at Aqaba Five Star Hotels in Jordan. *Communications and Network*, 08(04), 219–240. <https://doi.org/10.4236/cn.2016.84021>
- Mohnen, P. (1997). Introduction: Input–Output Analysis of Interindustry R&D Spillovers. *Economic Systems Research*, 9(1), 3–8. <https://doi.org/10.1080/095353197000000001>
- Moriarty, J., & Moriarty, J. (2014). *Methods Review 1 Qualitative Methods Overview* (Issue 1).
- Moutinho, V., Vale, J., Bertuzi, R., Bandeira, A. M., & Palhares, J. (2021). A two-stage DEA model to evaluate the performance of iberian banks. *Economies*, 9(3), 1–22. <https://doi.org/10.3390/economies9030115>
- National Science Board. (2022). *Research and Development: U.S. Trends and International Comparisons: Science and Engineering Indicators 2022*.
- NATIONS, U. (2016). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. *Arsenic Research and Global Sustainability - Proceedings of the 6th International Congress on Arsenic in the Environment, AS 2016*, 12–14. <https://doi.org/10.1201/b20466-7>
- Nieto, M. (2003). From R and D management to knowledge management an overview of studies of innovation management. *Technological Forecasting and Social Change*, 70(2), 135–161. [https://doi.org/10.1016/S0040-1625\(02\)00196-8](https://doi.org/10.1016/S0040-1625(02)00196-8)
- OCDE. (1963). Proposed Standard Practice for Surveys Of Research and Development. In OCDE (Ed.), *Organisation for Economic Co-Operation and Development* (1^a, Vol. 1, Issue 1).
- OCDE. (1996). THE KNOWLEDGE-BASED ECONOMY. *The Rudiments of English Grammar*, 96, 1–45. <https://doi.org/10.1017/cbo9781107326088.002>
- OCDE. (2002). *Proposed standard practice for surveys on research and experimental development.(2002) [-KITAP-]*.
- OCDE. (2007). *Manual de Frascati (em português)*. 333.
- OCDE. (2015). *Manual de Frascati: medição de atividades científicas e tecnológicas - Metodologia proposta para levantamentos sobre pesquisa e desenvolvimento experimental 2002*.
- OCDE. (2021). *OECD Main Science and Technology Indicators Highlights on R&D expenditure, March 2021 release Before the COVID-19 crisis , OECD countries stepped up R&D investments. March*. www.oecd.org/stiFormoreinformation,pleasevisit:http://oe.cd/mstiDisclaimer:http://oe.cd/disclaimerhttp://oe.cd/msti
- Octaviany, R., Sihotang, W., Sanjaya Simarmata, P., Rahman, A., & Muliati, A. (2022). Human Resource Development Strategy As Preparation For The Industrial Revolution Era 5.0. *International Journal of Educational Research & Social Sciences*, 3(3), 1157–1164. <https://doi.org/10.51601/ijersc.v3i3.376>

- Ooi, K.-B. (2009). TQM and knowledge management: Literature review and proposed framework. *African Journal of Business Management*, 3(11), 633–643.
<https://doi.org/10.5897/AJBM09.196>
- Pereira, T. S. (2004). Processos de governação da ciência: O debate em torno do modelo de financiamento das unidades de investigação em Portugal. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 70, 05–32. <https://doi.org/10.4000/rccs.1044>
- Prasad, A., & Prasad, P. (2002). The Coming of Age of University of New Haven. *Organizational Research Methods*, 5(1), 4–11.
- Ribeiro, E. A. (2008). A perspectiva da Entrevista na investigação Qualitativa. *Evidências Araxá*, 129–148.
- Rojas, C., Alomia Peñafiel, G. A., Loaiza Buitrago, D. F., & Tavera Romero, C. A. (2021). Society 5.0: A Japanese concept for a superintelligent society. *Sustainability (Switzerland)*, 13(12). <https://doi.org/10.3390/su13126567>
- Salguero, J., Muñoz-Cauqui, M. C., Batista, M., Calvino, A., Aguayo, F., & Marcos, M. (2015). R&D&i Management System in Distributed Manufacturing Systems. *Procedia Engineering*, 132, 54–61. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.12.479>
- Sampaio, T. S., & Menezes, A. M. F. (2022). Uma perspectiva epistemológica crítico-dialética da Gestão do Conhecimento Científico: contribuições da praxeologia Bourdeusiana. *AtosZ Novas Práticas Em Informação e Conhecimento*, 1–11.
<https://doi.org/10.5380/atoz.v11.83420>
- Santos, J. M., Horta, H., & Luna, H. (2022). The relationship between academics' strategic research agendas and their preferences for basic research, applied research, or experimental development. In *Scientometrics* (Vol. 127, Issue 7). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/s11192-022-04431-5>
- Schmidt, S., & Balestrin, A. (2014). Inovação Colaborativa Em Ambientes De Parques Científico-Tecnológicos: Proposta De Um Esquema Teórico-Conceitual. *Review of Administration and Innovation - RAI*, 11(2), 111. <https://doi.org/10.5773/rai.v11i2.1117>
- Schmookler, J. (1976). Invention and economic growth. *Engineering Economist*, 12(4), 243–247.
- Schoonenboom, J. (2017). The Realist Survey: How Respondents' Voices Can Be Used to Test and Revise Correlational Models. *Journal of Mixed Methods Research*, 11(3), 308–327.
<https://doi.org/10.1177/1558689815610997>
- Schumpeter, J. A. (1967). Teoria del desenvolvimiento economico. In *Teoria del desenvolvimiento economico* (4ª, pp. 213–254). Fundo de Cultura Económica.
<https://www.aliciagiron.com/wp-content/uploads/2012/08/Schumpeter.-Capitulo-6.-El-ciclo-económico.pdf>
- Shujahat, M., Sousa, M. J., Hussain, S., Nawaz, F., Wang, M., & Umer, M. (2019). Translating

- the impact of knowledge management processes into knowledge-based innovation: The neglected and mediating role of knowledge-worker productivity. *Journal of Business Research*, 94, 442–450. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.11.001>
- Silva, E. M. V. B. da, Silva, D. M. da, Coutinho, E. de C., & André, S. M. F. S. (2009). *Desenvolvimento da ciência: aspectos éticos* (pp. 85–88).
- Silvestre, M. J., Fialho, I., & Saragoça, J. (2014). Word knowledge building Meta-evaluation of a Guide of Semi-structured. *Libro de Actas de 3.º Congreso Ibero-Americano En Investigación Cualitativa*, 3, 321–325.
- Singh, J. (2008). Distributed R&D, cross-regional knowledge integration and quality of innovative output. *Research Policy*, 37(1), 77–96. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.09.004>
- Singh, S. K. (2008). Role of leadership in knowledge management: A study. *Journal of Knowledge Management*, 12(4), 3–15. <https://doi.org/10.1108/13673270810884219>
- Škrinjari, T. (2020). *R & D in Europe : Sector Decomposition of Sources of (in) Efficiency*. 12, 1–21.
- Spector, A. Y., & Pinto, R. M. (2017). Partnership Matters in Health Services Research: A Mixed Methods Study of Practitioners’ Involvement in Research and Subsequent Use of Evidence-Based Interventions. *Journal of Mixed Methods Research*, 11(3), 374–393. <https://doi.org/10.1177/1558689815619823>
- Steinmueller, W. E. (2002). Knowledge-based economies and information and communication technologies. *International Social Science Journal*, 54(171), 141–153. <https://doi.org/10.1111/1468-2451.00365>
- Stiglitz, J. E., & Greenwald, B. C. (2017). *POR UMA SOCIEDADE DE APREDIZAGEM: Repensar o crescimento, o desenvolvimento e o comércio livre*. Bertrand Editora, Lda.
- Taj, I., & Jhanjhi, N. Z. (2022). Towards Industrial Revolution 5.0 and Explainable Artificial Intelligence: Challenges and Opportunities. *International Journal of Computing and Digital Systems*, 12(1), 285–310. <https://doi.org/10.12785/ijcds/120124>
- Thomas, V. J., Sharma, S., & Jain, S. K. (2011). Using patents and publications to assess R&D efficiency in the states of the USA. *World Patent Information*, 33(1), 4–10. <https://doi.org/10.1016/j.wpi.2010.01.005>
- Tijssen, R. J. W., & Winnink, J. J. (2018). Capturing ‘R&D excellence’: indicators, international statistics, and innovative universities. *Scientometrics*, 114(2), 687–699. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2602-9>
- Trivella, L., & Dimitrios, N. K. (2015). Knowledge Management Strategy within the Higher Education. The Case of Greece. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 175, 488–495. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.1227>
- Ulku, H. (2007). R&D, innovation and output: Evidence from OECD and nonOECD countries.

- Applied Economics*, 39(3), 291–307. <https://doi.org/10.1080/00036840500439002>
- UNESCO. (2009). Conferência Mundial sobre Ensino Superior 2009. *Organização Das Nações Unidas Para a Educação, a Ciência e a Cultura*, 1–9.
http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=4512-conferencia-paris&Itemid=30192
- UNESCO. (2017). *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Objetivos de aprendizagem*. <http://unesco.org/>
- UNESCO, I. for S.-. (2014). *GUIDE TO CONDUCTING AN R&D SURVEY: For countries starting to measure research and experimental development UNESCO* (Issue 11). <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/guide-to-conducting-an-rd-survey-for-countries-starting-to-measure-research-and-experimental-development-2014-en.pdf>
- Von Zedtwitz, M., & Gassmann, O. (2002). Market versus technology drive in R&D internationalization: Four different patterns of managing research and development. *Research Policy*, 31(4), 569–588. [https://doi.org/10.1016/s0048-7333\(01\)00125-1](https://doi.org/10.1016/s0048-7333(01)00125-1)
- Wang, E. C., & Huang, W. (2007). Relative efficiency of R&D activities: A cross-country study accounting for environmental factors in the DEA approach. *Research Policy*, 36(2), 260–273. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.11.004>

ANEXOS

Anexo A – Guião das Entrevistas

Bloco	Questões
1) Dados iniciais.	✎ Género? ✎ Intervalo da idade? ✎ Nível académico? ✎ Área de estudo? ✎ Função? ✎ Tempo de Experiência no ensino superior? ✎ Residência (cidade, província, Pais)? ✎ Tio de IES, Pública ou Privada?
2) Perceções e opiniões dos gestores sobre o conceito de I&D e os seus indicadores.	✎ No seu entender, como define a Investigação e Desenvolvimento(I&D)? ✎ Quais são os indicadores de I&D que considere relevante para a instituição de Ensino superior? e como podem ser avaliados? ✎ Na sua opinião quais são os objetivos de I&D e os seus benefícios? ✎ Considera que o processo de ensino aprendizagem no ensino superior em Angola difere das atividades voltadas especificamente a I&D?
3. Perceções e opiniões dos Gestores sobre as Práticas de Gestão de I&D	✎ Considera pertinente a gestão de I&D nas instituições de Ensino Superior em Angola? Porquê? ✎ Existe na sua instituição um departamento ou área específica responsável por I&D? Pode descrever esta estrutura? ✎ De que maneira é feita a planificação das atividades voltadas para I&D? Existe na sua instituição recursos humanos com atividades exclusivamente voltadas a I&D?

	✎ Considera relevante a existências de um plano estratégico e um operacional voltado as atividades I&D? É capital a sua avaliação? ✎ Existem mecanismos de controlo de gestão das atividades de I&D? ✎ Depara-se com dificuldades para a concretização dos objetivos voltados a I&D na sua instituição? Quais?
4. Sobre os mecanismos e a importância de divulgação dos resultados de I&D.	✎ Qual é o grau de importância que dá na divulgação dos resultados de I&D? E existe na sua instituição mecanismos internos para a divulgação dos resultados de I&D? ✎ Considera relevante a integração dos indicadores de I&D no sistema de informação da instituição?
Sobre grau de satisfação dos gestores, do desempenho de Angola para as melhorias nos resultados dos indicadores de Investigação e desenvolvimento (I&D).	✎ No geral, qual é o seu nível de perceção com a I&D na sua instituição em particular e Angola no geral, tendo como referência os indicadores I&D?

Anexo B – Questionário



O preenchimento do questionário levará aproximadamente 20 minutos.

Obrigado pela colaboração

Secção A: Declaração de consentimento

Tendo tomado conhecimento sobre a informação acerca do estudo, declaro que tenho mais de 18 anos e que aceito participar nesta investigação.

A1. Aceita participar da investigação?

Sim, aceito participar ☐

Não aceito participar ☐

Secção B: Grupo 1- Sobre os dados demográficos

Caraterização dos participantes

B1. 1.Qual é o seu género?

Feminino ☐

Masculino ☐

Não quero responder ☐

B2. 2.Indique a sua faixa etária:

De 18 a 25 Anos ☐

De 26 a 35 Anos ☐

De 36 a 45 Anos ☐

De 46 a 55 Anos ☐

De 56 a 65 Anos ☐

Acima de 65 Anos ☐

B3. 3. Em que município da Huíla vive atualmente?

Caconda ☐

Cacula ☐

Caluquembe ☐

Chibia ☐

Chicomba ☐

Chipindo ☐

Cuvango ☐

Gambos ☐

Humpata ☐

Jamba ☐

Lubango ☐

Matala ☐

Quilengues ☐

Quipungo ☐

Outro. (Especifique a província ou o País, no campo comentários) ☐

B4. 4. Qual é o seu nível de escolaridade?

Licenciatura ☐

Mestrado ☐

Doutoramento ☐

Pós-doutoramento ☐

B5. 5. Indique o tipo da Instituição de Ensino Superior (IES) em que está vinculado.

IES Pública ☐

IES Privada ☐



	Discrepância Totalmente (1)	Discrepância (2)	Discrepância Parcialmente e (3)	Concordância (4)	Concordância Totalmente (5)
Entendo que os principais indicadores de I&D são: Despesas com I&D; Recursos Humanos em I&D, Publicações Científicas, patentes e valorização dos resultados de I&D.	☐	☐	☐	☐	☐
Considero que existem em Angola Programas de financiamentos de projetos de investigação científica para as Instituições de Ensino Superior Públicas e Privadas.	☐	☐	☐	☐	☐
Considero que a avaliação dos resultados de I&D devem ser realizados, tendo como referência os indicadores os seus indicadores.	☐	☐	☐	☐	☐
Entendo que os indicadores de I&D influenciam na excelência das Instituições de Ensino Superior em Angola.	☐	☐	☐	☐	☐
Entendo que um dos indicadores chave para as Instituições de Ensino Superior é capacidade de produção científica e publicação destes resultados.	☐	☐	☐	☐	☐
Considero que os resultados das atividades de I&D, contribuem no crescimento nos níveis de vida socioeconómica das comunidades.	☐	☐	☐	☐	☐
Considero importante a colaboração nas atividades voltadas a I&D entre as Instituições de Ensino Superior, as empresas e as indústrias .	☐	☐	☐	☐	☐
Considero relevante os docentes/investigadores Angolanos estarem inseridos em redes de I&D regionais e internacionais.	☐	☐	☐	☐	☐
Considero relevante a docente/investigadora Angolanos estarem inseridos em redes de I&D regionais e internacionais.	☐	☐	☐	☐	☐
Sinto que a minha experiência e formação académica me permite desenvolver trabalhos de investigação científica em autoria e/ou em coautoria com outros investigadores nacionais e internacionais	☐	☐	☐	☐	☐
Considero que ser docente universitário é sinónimo de ser investigador.	☐	☐	☐	☐	☐
Sinto que a minha instituição me permite desenvolver as competências específicas de investigador através das atividades voltadas a I&D.	☐	☐	☐	☐	☐
Considero relevante que os resultados de I&D possam ser integrados no sistema de informação das Instituições de Ensino Superior em Angola	☐	☐	☐	☐	☐
20. Entendo que o desenvolvimento implica "aprender a aprender, o aprender a aprender, implica investigar e investigar e o investigar implica aumentar as despesas em I&D".	☐	☐	☐	☐	☐



Secção D: Grupo 3- Percepção global sobre os indicadores de I&D em Angola

Sobre os indicadores de I&D no contexto angolano, deverá marcar o círculo no quadro que melhor permite exprimir a sua posição face à afirmação em causa.

onde:

1 ===== Muito baixo 2 ===== Baixo 3 ===== Médio 4 ===== Alto 5 ===== Muito Alto

D1. Indique a percepção que tem sobre os aspetos abaxo, relacionados com a I&D no contexto Angolano.

	Inexistente (1)	Muito Baixo (2)	Baixo (3)	Médio (4)	Alto (5)	Muito Alto (6)
Grau de satisfação com nível de despesas publicas alocadas para I&D	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Grau de percepção com nível de publicações científicas em Angola	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Grau de percepção com nível de publicações científicas por IES em Angola	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Grau de percepção de quantidades de centros de investigação por IES em Angola	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Grau de percepção com nível de publicações científicas por investigador em Angola	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Grau de percepção com nível de solicitação de Patente em Angola	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Grau de percepção de quantidades de centros de investigação por IES em Angola	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Grau de percepção de quantidades de centros de investigação colaborativos em Angola	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Percepção global dos resultados das atividades de I&D em Angola.	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Se desejar algum esclarecimento sobre este estudo, por favor contacte o investigador
António Palaia, pelos e-mails: atkpa@iscte-iul.pt ou antoniopalaia7@gmail.com.

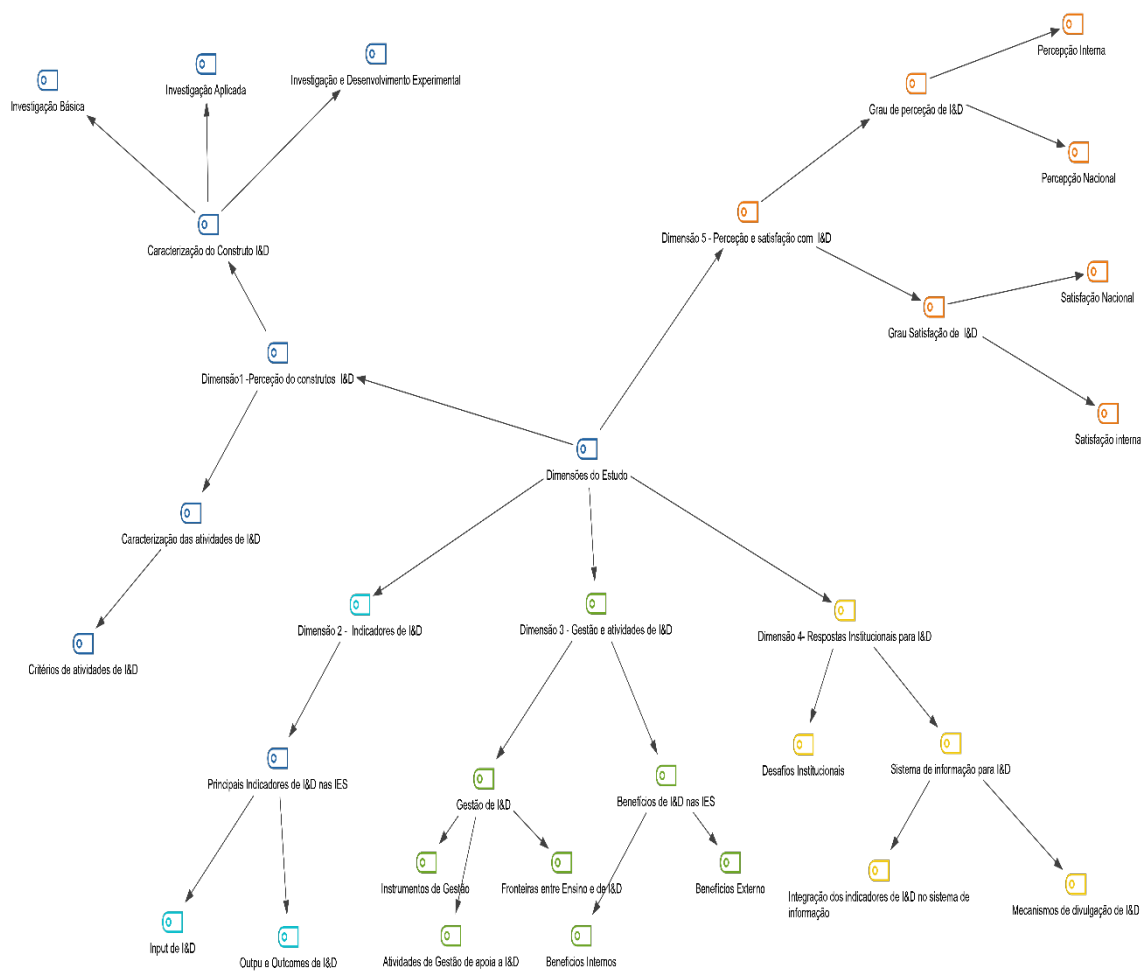
Anexo C- Duração das Entrevistas

Código do Entrevistado	Duração	Duração Média
E1	18 minutos	Total: 413 min TM: 413/10= 42 min
E2	50 minutos	
E3	43 minutos	
E4	39 minutos	
E5	39 minutos	
E6	34 minutos	
E7	45 minutos	
E9	52 minutos	
E9	57 minutos	
E10	36 minutos	

Anexo D - Dimensões, Categorias e Subcategorias do estudo

Dimensão	Categoria	Subcategoria
Perceção dos principais construtos relacionados a I&D	Caracterização do Conceito de I&D.	Investigação Básica
		Investigação Aplicada
		Desenvolvimento Experimental
	Caracterização das atividades de I&D.	Principais critérios da atividade de I&D
Perceção sobre as práticas de gestão e dos Indicadores de I&D	Principais Indicadores de I&D	<i>Inputs</i> de I&D
		<i>Outputs & Outcomes</i> de I&D
Práticas de Gestão de I&D	Gestão de I&D	Instrumento de I&D percebido
		Atividades de Gestão de apoio a I&D
		Fronteira entre Ensino e Investigação.
	Benefícios de I&D	Benefícios internos I&D
		Benefícios externos de I&D
Respostas institucionais para a divulgação dos resultados de I&D	Sistema de informação para I&D	Mecanismos de divulgação de I&D
		Integração dos indicadores de I&D no sistema de informação
	Desafios Institucionais	Fatores críticos de sucesso
Perceção e satisfação global de I&D no ES em Angola	Grau de perceção de I&D	Perceção Interna
		Perceção ao nível nacional
	Grau de Satisfação com I&D	Satisfação interna
		Satisfação a nível nacional

Anexo E- Mapa das Dimensões (MaxMaps)



Anexo F – Lista de códigos

Lista de Códigos	Frequência
Lista de Códigos	530
Dimensão -Percepção dos construtos I&D: Caracterização do Construto I&D	39
Investigação Aplicada	11
Investigação Básica	6
Investigação e Desenvolvimento Experimental	14
CrITÉrios de atividades de I&D	8
Dimensão 2 - Indicadores de I&D: Principais Indicadores de I&D nas IES	56
Input de I&D	30
Outpu e Outcomes de I&D	26
Dimensão 3 - Gestão e atividades de I&D	212
Benefícios de I&D nas IES	40
Gestão de I&D	172
Dimensão 4- Respostas Institucionais para I&D	166
Desafios Institucionais: Fatores críticos de sucesso	106
Sistema de informação para I&D: Integração dos indicadores de I&D no sistema de informação e Mecanismos de divulgação de I&D	60
Dimensão 5 - Percepção e satisfação com I&D	57
Grau Satisfação de I&D	10
Grau de percepção de I&D	47

Anexo G – Matriz de Códigos

Visualizador da Matriz de Códigos

Lista de Códigos														
Dimensões do Estudo														
> Dimensão1 - Percepção do construto														
> Dimensão 2 - Indicadores de I&D														
> Principais Indicadores de I&D na														
> Input de I&D														
> Outpu e Outcomes de I&D														
> Dimensão 3 - Gestão e atividades d														
> Benefícios de I&D nas IES														
> Gestão de I&D														
> Atividades de Gestão de apc														
> Fronteiras entre Ensino e de														
> Instrumentos de Gestão														
> Dimensão 4- Respostas Instituciona														
> Sistema de informação para I&E														
> Integração dos indicadores														
> Mecanismos de divulgação														
> Desafios Institucionais														
> Fatores críticos de sucesso														
> Dimensão 5 - Percepção e satisfação														
> Grau Satisfação de I&D														
> Satisfação Nacional														
> Satisfação interna														
> Grau de percepção de I&D														
> Percepção Interna														
> Percepção Nacional														

Visualizador da Matriz de Códigos

Lista de Códigos														
Dimensões do Estudo														
> Dimensão1 - Percepção do construto	9	4	3	3	3	5	5	2	2	3				
> Dimensão 2 - Indicadores de I&D								1						
> Principais Indicadores de I&D na								2					1	
> Input de I&D	1	3	2	5	3	3	2	4	1	4				
> Outpu e Outcomes de I&D	1	5		1	5	2	3	2	3	2				
> Dimensão 3 - Gestão e atividades d														
> Benefícios de I&D nas IES	2	8	3	5	4	6	2			7	3			
> Gestão de I&D														
> Atividades de Gestão de apc	2	9	6	5	5	2	10	16	9	4				
> Fronteiras entre Ensino e de	6	9	5	7	5	4	5	6	6	10				
> Instrumentos de Gestão	6	4	5	3	5	6	3	3	4	2				
> Dimensão 4- Respostas Instituciona														
> Sistema de informação para I&E														
> Integração dos indicadores	2	3	1	2	2	2	4	3	2					
> Mecanismos de divulgação	2	2	3	5	3	4	6	2	5	7				
> Desafios Institucionais		6	2				13	2						
> Fatores críticos de sucesso	11	8	15	6	4	6			17	5	11			
> Dimensão 5 - Percepção e satisfação														
> Grau Satisfação de I&D		1	2	1	2									
> Satisfação Nacional											1			
> Satisfação interna											2			
> Grau de percepção de I&D	3	5	5	4	3	5	1							
> Percepção Interna		1					5	1		3				
> Percepção Nacional		2					2	3	2	3				

Anexo H- Segmentação das dimensões, categorias e subcategorias do Estudo

Anexo H. 1 – Dimensão 1 - Segmentação do Conceito de I&D

Documento	Código	Segmento
E1	Desenvolvimento Experimental	“A investigação consiste, em trabalhos experimentais ou teóricos elaborados com a finalidade de obtenção de novos conhecimentos científicos.”
E1	Investigação Básica	A investigação consiste, em trabalhos experimentais ou teóricos elaborados com a finalidade de obtenção de novos conhecimentos científicos.
E1	Desenvolvimento Experimental	Quando nós dizemos Investigação e Desenvolvimento, estamos a referir-nos a um conjunto de atividades, trabalhos criativos, executados de uma forma sistemática, de acordo com um programa, com vista ou aumento dos conhecimentos humanos, atualização desses conhecimentos, na prática, no contexto da comunidade, indústrias e empresas.
E1	Critérios de atividades de I&D	E por isso, o conhecimento científico - para ser científico - tem o dever de obedecer às suas próprias características: objetividade, sistematicidade... e por aí fora.
E1	Investigação Aplicada	A investigação consiste, em trabalhos experimentais ou teóricos elaborados com a finalidade de obtenção de novos conhecimentos científicos.
E1	Desenvolvimento Experimental	Quando nós dizemos Investigação e Desenvolvimento, estamos a referir-nos a um conjunto de atividades, trabalhos criativos, executados de uma forma sistemática, de acordo com um programa, com vista ou aumento dos conhecimentos humanos, atualização desses conhecimentos, na prática, no contexto da comunidade, indústrias e empresas.
E1	Investigação Aplicada	Os objetivos estendem-se à utilização sistemática dos conhecimentos existentes, obtidos através da investigação, com vista à sua aplicação em serviços e sistema, de forma a inovar ou melhorar conhecimentos e práticas já existentes até ao momento.
E2	Desenvolvimento Experimental	A investigação científica, está também aliada ao desenvolvimento dos projetos
E2	Desenvolvimento Experimental	Estes dois aspetos deverão, posteriormente, estar associados à resolução de problemas sociais com base na tecnologia, primando pela inovação dos projetos.
E2	Critérios de atividades de I&D	Estes dois aspetos deverão, posteriormente, estar associados à resolução de problemas sociais com base na tecnologia, primando pela inovação dos projetos.
E2	Investigação Básica	Não há nenhum país que se possa desenvolver sem ter o mínimo de investigação científica própria.
E3	Desenvolvimento Experimental	A ideia de investigação e desenvolvimento consiste, acima de tudo, na capacidade de avaliar questões num processo complexo e de nível superior de pesquisa, visando introduzir, em termos sociais, a inovação e o desenvolvimento, eles próprios, vertentes do conhecimento.
E3	Critérios de atividades de I&D	A I&D visa introduzir, em termos sociais, a inovação com a perspetiva de transformação e utilização do conhecimento numa ótica de inovação e desenvolvimento.
E4	Investigação Aplicada	A investigação para mim de uma forma geral é ao fim ao cabo a uma procura de conhecimento científicos e/ou soluções para certos problemas específicos.
E4	Desenvolvimento Experimental	É olhar para o contexto dos diversos problemas que diferentes países e sociedades têm ou vivem sejam eles de âmbito social, tecnológico ou em outro âmbito qualquer e tentar encontrar soluções para a resolução determinados problemas.

E4	Desenvolvimento Experimental	A partir do momento que consegue novas descobertas científicas ou inovações científicas, consegue-se igualmente a desenvolver soluções para certos problemas, isto leva-nos rumo ao desenvolvimento, ou seja, se está a desenvolver ou influenciar a sociedade, se está a desenvolver a tecnologia e a inovação, estamos a desenvolver a forma de pensar, de sentir e de viver com os próprios indivíduos dentro de uma sociedade, penso que basicamente é isto de uma forma muito sucinta a I&D.
E5	Investigação Aplicada	Neste sentido, a investigação e desenvolvimento entende-se como um campo de investigação aplicada, um campo de ação onde deve interagir entre os dois binómios (problema versus solução).
E5	Desenvolvimento Experimental	Os investigadores procuraram identificar certos problemas e propor soluções que geram aplicabilidade na sociedade para o desenvolvimento.
E5	Desenvolvimento Experimental	I&D passa por processos sistemáticos e cientificamente aceites e não simplesmente o levantamento de problemas.
E6	Desenvolvimento Experimental	A investigação e desenvolvimento, um conjunto atividades sistemáticas, conduzidas por métodos e mecanismos científicos, usados para acrescentar valor a qualquer instituição que procure cimentar a sua presença no mundo científico e académico.
E6	Investigação Básica	E, normalmente, olhamos para este conceito de I&D de forma a permitir realizar investigação pura, com o objetivo resolver alguns problemas da comunidade, ou então, de modo a possibilitar produzir teorias ou produtos.
E6	Critérios de atividades de I&D	A investigação e desenvolvimento como nome indica, exige um elevado grau de objetividade
E6	Investigação Aplicada	Por exemplo, no meu departamento de IT entendemos, que o resultado da investigação deve ser visível, deve gerar um produto, uma solução, uma demonstração. Apesar da avaliação poder ser subjetiva, contudo, através de uma investigação bem conduzida, será possível reduzir essa subjetividade.
E7	Desenvolvimento Experimental	Quem lida com superior vai entender que esses dois conceitos educação e investigação estão normalmente no centro de qualquer economia do conhecimento.
E7	Investigação Aplicada	Eu entendo que a investigação & desenvolvimento como sendo um conjunto de atividades sistemáticas a longo prazo orientadas para o futuro.
E7	Investigação Aplicada	São ações que no sentido geral são conduzidas por unidades especializadas, podemos destacar as instituições de ensino superior e centros de investigação, com foco na ampliação de conhecimentos científicos ou no sentido na resolução de problemas específicos e pontuais que beneficiem a sociedade, o ser humano e a própria cultura por um lado e por outro lado benefícios comerciais.
E7	Investigação Básica	Em poucas palavras um processo de investigação e desenvolvimento só é bem-sucedido quando encontra tanto uma resposta seja ela positiva ou negativa para uma hipótese ou para uma questão, ou então quando avança com uma solução prática para um problema específico.
E7	Critérios de atividades de I&D	Os pilares da investigação e desenvolvimento são no geral a investigação que pode tanto ser aplicada como fundamental, o financiamento, a transferência de tecnologia e os sistemas de garantia de qualidade.
E8	Investigação Básica	Olhamos para a investigação e desenvolvimento como o conjunto todas atividades sistemáticas de investigação científica, com objetivos muito claros para aumentar o conhecimento dos investigadores, de todas as pessoas envolvidas no ensino superior.

E8	Desenvolvimento Experimental	A problemática que se coloca atualmente da sociedade no nosso contexto em geral, é principalmente que resultados sejam qualificáveis e/ou quantificáveis é a contribuição das investigações na resolução dos problemas.
E9	Investigação Aplicada	Bem eu entendo para mim investigação e desenvolvimento na verdade como sendo um conjunto de técnicas ou no caso trabalhos criativos executados de forma sistémica com vista ao aumento do conhecimento, portanto do conhecimento humano bem como a utilização destes mesmos conhecimentos em novas aplicações.
E9	Critérios de atividades de I&D	A investigação torna-se em um outro pilar fundamental das universidades.
E10	Investigação Básica	A investigação é sempre uma investigação ligada à solução de problemas de ensino, pressupõe-se o uso de métodos científicos já validados que se criam inquéritos e entrevistas aos indivíduos que estejam ligados a estes problemas identificado.
E10	Investigação Aplicada	Temos por exemplo um estudo recente que procurou primeiramente conhecer às causas do abandono escolar na rede escolar da Huíla, o estudo procurou igualmente encontrar soluções junto de instituições digamos de topo para tentarmos conter esta evasão escolar que tem níveis muito significativos.
E10	Desenvolvimento Experimental	Então acreditamos que a investigação corre seguindo os princípios que estão definidos pela metodologia de investigação e a parte de desenvolvimento tem a ver com a intervenção que nós chamamos de extensão que é a comunicação dos resultados a quem se investigou a criação de propostas para a solução dos problemas que foram levantados.

Fonte: Resultados Maxqda

Anexo H.2 – Segmentação da perceção sobre os Indicadores de I&D

Documento	Código	Segmento
E1	Input I&D	Os indicadores mais importantes, são: o dos Recursos Humanos; os financiamentos para investigação e desenvolvimento; as redes de colaboração;
E1	Output e Outcomes I&D	A propriedade intelectual; as despesas que as instituições fazem com a investigação; o número de investigações por área; os números de publicações e as suas redes de contacto.
E2	Output e Outcomes I&D	O número de projetos de I&D por instituição
E2	Input I&D	O número de investigadores por instituição
E2	Output e Outcomes I&D	A produção científica, nível de contribuição científica
E2	Output e Outcomes I&D	O número de patentes
E2	Output e Outcomes I&D	As patentes, o nível de extensão universitária
E2	Input I&D	Número de laboratórios colaborativos,
E2	Input I&D	O financiamento

E3	Input I&D	Considero os recursos humanos como um dos indicadores mais relevantes e todos os giram em torno deste
E3	Input I&D	O número de investigadores
E4	Input I&D	Eu considero que todos os indicadores de I&D são relevantes, contudo considero no nosso contexto, questão dos recursos humanos como muito relevante
E4	Input I&D	Dai que considero que os recursos humanos ser um indicador importante em relação à investigação e desenvolvimento.
E4	Input I&D	Despesas de I&D
E4	Output e Outcomes I&D	Mais do que os próprios produtos científicos, a propriedade intelectual e as patentes, só vêm quando nós temos recursos humano suficientes e especializados.
E4	Input I&D	Outro indicador que pensamos nós também ser relevante é a integração em redes internacionais de investigação, nós por exemplo em 2020, entrámos para a rede internacional de estudos culturais, que é uma rede da qual fazem parte algumas universidades brasileiras e portuguesas como da Universidade de Aveiro.
E4	Input I&D	É nisto que, as redes de colaboração e os RH são indicadores relevantes nos processos de gestão de I&D.
E5	Output e Outcomes I&D	Contudo, no contexto do ensino superior a produção científica e o constituem-se nos indicadores mais relevantes fundamentais para que exista o mínimo de investigação.
E5	Input I&D	Os recursos humanos envolvidos para este processo são de capital importância.
E5	Input I&D	Não obstante a estes indicadores mencionados, não retiro importância noutros indicadores como, o financiamento, as despesas em I&D.
E5	Output e Outcomes I&D	As patentes,
E5	Output e Outcomes I&D	Se nós não tivermos investigadores, não conseguimos investimentos, e se não conseguimos investimentos não conseguimos produzir cientificamente, se não tivermos centros e redes de investigação não teremos bons resultados, daí que não se pode ignorar os vários indicadores de I&D.
E5	Input I&D	O número de investigadores
E5	Output e Outcomes I&D	A produção científica é o pulmão da universidade, está produção é que gera partilha de informações científicas relevantes e naturalmente desenvolvimento.
E6	Output e Outcomes I&D	Um dos grandes indicadores, em minha opinião, consiste na capacidade de produção científica das instituições, refiro a elaboração de algum produto, ou no encontrar uma solução relativamente a uma situação problemática.
E6	Output e Outcomes I&D	Uma Instituição de Ensino Superior sem produção científica, não pode falar de bons resultados ao nível de outros de fatores.

E6	Input I&D	Todavia, quanto à avaliação dos indicadores de I&D no ensino superior, penso que se deveria ter uma abordagem mais objetiva.
E6	Input I&D	Nós cá, precisamos de sair do papel, de transpor o discurso teórico, para a prática.
E6	Input I&D	Tanto mais que temos que responder, às exigências, cada vez mais elevadas, de padrões internacionais para medir os indicadores de I&D.
E7	Input I&D	Eu gostaria de apresentar alguns, nomeadamente os gastos em ciência e tecnologia e inovação em relação ao PIB (estamos a falar por exemplo quanto é que o país, o executivo ou o governo gasta no âmbito da ciência, investigação e inovação), podemos falar do nº de investigadores nas instituições de investigação e desenvolvimento.
E7	Output e Outcomes I&D	há outro indicador como o número de artigos científico publicados, há outro indicador nº de técnicos graduados e pós-graduados nas instituições.
E7	Input I&D	E quanto as instituições podemos falar o número de investigadores e docentes graduados e pós-graduados nas instituições do ensino superior e por áreas públicas, isto significa dizer que nestes aspetos estaríamos a falar de três grupos, sendo o primeiro grupo estar direcionados para os investigadores dos centros de I&D, o segundo grupo direcionado aos docentes do ensino superior e o terceiro grupo os técnicos graduados e pós-graduados.
E7	Output e Outcomes I&D	Existem outros indicadores que podemos também aqui mencionar o número de empresas inovadoras por província, a percentagem de empresas por tipo de inovação, a origem na inovação nas empresas, a origem dos parceiros de cooperação em I&D;
E7	Output e Outcomes I&D	A propriedade intelectual (nº de patentes), a produção científica
E8	Input I&D	Bem, termos da investigação como tal, existe vários indicadores.
E8	Input I&D	A quantidade de pessoas envolvidas em projetos de investigação
E8	Output e Outcomes I&D	É sempre importante também dar alguma atenção na questão da cooperação, ou seja, da internacionalização dos nossos projetos de investigação.
E8	Input I&D	Cooperação, ou seja, da internacionalização dos nossos projetos de investigação.
E8	Input I&D	A transferência de conhecimento e tecnologia
E8	Output e Outcomes I&D	Artigos científicos de conhecimento
E9	Output e Outcomes I&D	A publicação dos resultados de investigação constitui-se como um dos indicadores de I&D.
E9	Input I&D	A transferência de conhecimento, tecnologia e inovação também é um dos indicadores relevante de I&D nas IES

E9	Output e Outcomes I&D	Publicação de artigos científicos é sem dúvida no indicador mais importante para as IES.
E10	Input de I&D	Bem a partida todos indicadores de I&D são relevantes, destacar o número de investigadores, despesas para a investigação, a produção científica, a quantidade de unidades ou centros de investigação e certamente a cooperação em investigação.
E10	Input I&D	Destacar o número de investigadores,
E10	Input I&D	Despesas para a investigação,
E10	Output e Outcomes I&D	Produção científica
E10	Input I&D	A quantidade de unidades ou centros de investigação
E10	Input I&D	A cooperação em investigação.
E10	Output e Outcomes I&D	Outro indicador que não posso me olvidar, é sem dúvida a publicação de artigos científicos, pois é o resultado de todo processo de investigação.

Fonte: Resultados de codificação Maxqda

Anexo H.3 – Segmentação da Dimensão de gestão das atividades de I&D

Documento	Código	Segmento
E1	Atividade e gestão de I&D	Quanto mais pessoas e as instituições, vierem a tomar decisões baseadas na investigação, mais corretas e mais acertadas serão essas decisões.
E1	Atividade e gestão de I&D	A Instituição tem um centro de investigação, denominado Centro de Investigação Ciência e Tecnologia Tundavala (CICTT), onde são desenvolvidos vários projetos internos e internacionais, pressupondo a participação em estudos de caris internacional, com uma revista anual, que publica, periodicamente, os seus resultados.
E2	Atividade e gestão de I&D	Tem havido algum financiamento de instituições/organizações internacionais, porém, há um déficit de “know-how”, por parte dos investigadores, para virem a atrair e captar, financiamento de I&D a nível de tais projetos, pois, a investigação é uma área altamente competitiva e requer valências para poderes concorrer e ganhar projetos.
E2	Atividade e gestão de I&D	As instituições têm de estar ligadas a projetos, porque qualquer instituição do ensino superior tem sobretudo de englobar as chamadas três vertentes: o ensino, a investigação e a extensão.
E2	Atividade e gestão de I&D	A nível da investigação é imperativo garantir mecanismos de gestão. Terá, por isso, de haver recursos humanos capazes de organizar processos, controlar e disponibilizar recursos para as I&D e contratar recursos humanos capazes e garantirem a vitalidade do processo de investigação.
E2	Atividade e gestão de I&D	A nossa instituição tem um departamento de Investigação científica e de pós-graduação, que tem uma secção de desenvolvimento tecnológico e inovação. Neste momento, é uma estrutura pequena, porém, a instituição tem um novo estatuto que já engloba um departamento vocacionado para a I&D.

E2	Atividade e gestão de I&D	A I&D são levadas a cabo pelos dois centros de investigação que existem, nesta Instituição (CIB e CIDE) que contam com recursos humanos que se dedicam, exclusivamente, à investigação, embora em número ainda insignificante, já que não ultrapassa os 15 elementos, e existindo, também, alguns projetos, aos quais os investigadores estão vinculados.
E2	Atividade e gestão de I&D	Atividade e gestão de I&D devem estar incluídas neste plano, pois a investigação é uma das missões da instituição.
E2	Atividade e gestão de I&D	É fundamental garantir, por isso, que os resultados sejam alcançados, e que as pessoas se sintam, necessariamente, controladas em função de tais resultados.
E3	Atividade e gestão de I&D	O epicentro da investigação passa, antes de mais, pela disponibilidade de recursos humanos e, posteriormente, virão, então os outros indicadores, igualmente relevantes para o processo.
E3	Atividade e gestão de I&D	A gestão da investigação e desenvolvimento é fundamental, porque dá visibilidade a uma instituição de ensino superior.
E3	Atividade e gestão de I&D	Em função dos resultados de I&D, é possível avaliar a autonomia científica da instituição e a sua capacidade de gerar conhecimentos e levantar problemas que podem ser objeto de debates e de reconhecimento, por parte de outras instituições.
E3	Atividade e gestão de I&D	E se nós não tivermos esta perspetiva de gestão de I&D, bem gizada, bem fundamentada e gerida, acabamos por ser mais uma instituição no contexto geral, sem ter um posicionamento prático, relativamente à problematização e discussão dos resultados de investigação.
E3	Atividade e gestão de I&D	Uma vez que, até certo ponto a gestão ainda não está bem institucionalizada, acabando por ser algo relativamente casual, no quadro das atividades realizadas, por cada centro de investigação, no momento da prestação de contas.
E4	Atividade e gestão de I&D	A investigação e desenvolvimento a nível interno funciona como um ciclo que se auto alimenta, isto é, se quanto mais cursos de pós-graduação a nível de mestrados e doutoramentos a instituição abre, mas ela consegue potencializar melhor a investigação e a partir daí consegue chegar a abertura de doutoramento e acaba por ser um ciclo que vai se autoalimentar e a se desenvolver a longo prazo.
E4	Atividade e gestão de I&D	Se nós não tivermos uma área que possa velar por assuntos ligados à gestão da investigação e desenvolvimento nas instituições, nós não conseguimos realmente apresentar resultados e perceber em que ponto é que estamos e se temos realmente professores, se temos os recursos técnicos e materiais, se temos a capacidade os meios de alavancar a I&D.
E4	Atividade e gestão de I&D	Na nossa instituição a nível da gestão de I&D ainda estamos numa fase inicial, e que naturalmente estamos atentos e comprometidos com a Investigação e desenvolvimento, estamos numa fase muito embrionária.
E4	Atividade e gestão de I&D	criamos em 2021, um centro de estudos pertencendo à direção adjunta para a área científica o que vai se encarregar pelos assuntos de investigação e desenvolvimento dentro da instituição nos termos das linhas de investigação já criadas.
E4	Atividade e gestão de I&D	nós estamos a trabalhar na parte de desenvolvimento dos regulamentos, estamos a pensar também nas pessoas, olhando um bocadinho também para o estatuto do investigador, o estrutura e organograma, estamos a desenvolver e criar condições dos recursos humanos voltados especificamente a investigação.

E5	Atividade e gestão de I&D	a gestão de I&D no meu entender nas instituições do ensino superior é uma temática muito essencial que ao meu ver não se pode debater dela sem perceber o realmente o que é a investigação e desenvolvimento, muitas vezes fica-se com a percepção de que basta um doutoramento ou um mestrado para ser investigador ou gestor universitário para serem gestores de uma universidade, considero ser relevante ter domínio linhas de gestão de investigação e desenvolvimento no ensino superior, é essencial olhar para a investigação como um fator de capital importância no ensino superior. É fundamental ter-se a consciência de que gestão no ensino superior não deve olvidar a gestão de I&D.
E5	Atividade e gestão de I&D	A investigação deve ser o centro de uma IES. Para isso, é preciso que as direções científicas, tenham foco em pessoal para gerir o processo de I&D, tendo como indicador a produção científica, devem-se dinamizar mais centro de investigação robustos, financiados e pessoas capacitadas para levar acabo o processo da investigação e desenvolvimento. Esta direção para científica.
E5	Atividade e gestão de I&D	O coração das IES do ponto de vista de investigação deve ser os centros de investigação, devem ser apetrechados com infraestruturas aceitável e pessoal especializados em diversas áreas do conhecimento científico.
E5	Atividade e gestão de I&D	nós no ano passado (2021), criamos o CMI (Centro multidisciplinar de Investigação, este centro depende do departamento área científica e pós-graduação, embora ainda não reconhecido pelo MÊS.
E6	Atividade e gestão de I&D	A gestão de I&D é muito importante, pois, permite avaliar o alcance dos objetivos a nível da produção científica.
E6	Atividade e gestão de I&D	Torna-se imperativo que haja uma estrutura não apenas, no âmbito da coordenação, mas também no domínio tecnológico de modo a garantia o desenvolvimento e crescimento de projetos de investigação, que nos catapultem para o patamar de outras universidades, bem posicionadas, ao nível de investigação
E7	Atividade e gestão de I&D	A gestão de I&D nas IES é bastante pertinente, e se consideramos que a gestão envolve tarefas como planificação, organização, liderança ou coordenação, controlo e monitoramento, não temos como levar a cabo esses processos no âmbito da investigação e desenvolvimento sem um uma equipa de gestão competente e comprometida.
E7	Atividade e gestão de I&D	Não é possível ter um processo de I&D, sem uma equipa de gestão componente para o efeito. Refiro-me garantir as competências com base nos pilares da UNESCO em termos de aprendizagem, como o saber conhecer, saber ser, saber fazer e o saber viver em comunidade.
E7	Atividade e gestão de I&D	Em relação as áreas responsáveis pela I&D, gostaria de aludir nós temos 2 centros de investigação ao nível da nossa instituição nomeadamente o CIDE (Centro de Investigação e Desenvolvimento em Educação) e o CIHB (Centro de Investigação Herbário e Biodiversidade).
E7	Atividade e gestão de I&D	Atualmente no Ensino superior em Angola, existe agora duas categorias uma de professores e outra de investigadores. Ocorre que temos mais recursos em atividades de Ensino, todavia existe um número já considerável de investigadores, embora que por falta de professores, os mesmos investigadores têm sido cooptados para apoiar área de ensino.

E7	Atividade e gestão de I&D	Os projetos de I&D devem incluir necessariamente três níveis de gestão, os níveis tácito, operacional e estratégicos, que normalmente devem ser integrados e independentes. Portanto, todos níveis são necessário.
E7	Atividade e gestão de I&D	O nível estratégico de I&D, incide na alta administração da instituição de Ensino superior que se materializa na orientação na visão, missão e valores que norteiam os projetos de I&D a longo prazo.
E7	Atividade e gestão de I&D	O nível tático da responsabilidade setorial ou departamental e que procuram decompor e desdobrar a missão, a visão e os valores em planos de ação de I&D, menores ou concreto como por exemplo o desenvolvimento do plano de marketing, financeiro de I&D etc.
E7	Atividade e gestão de I&D	Neste âmbito minha experiência de outras paragens do mundo, indicam-me que nos falta a criação de equipas de avaliação interna e externa, com reuniões periódicas e órgão responsáveis pela I&D, de tal modo que se definam os indicadores e as diretrizes quanto aos objetivos de I&D.
E8	Atividade e gestão de I&D	Nós como investigadores, sentimos há uma necessidade haver maior envolvimento dos gestores das IES para questões de investigação.
E8	Atividade e gestão de I&D	Por exemplo, nós temos a ideia de que a pessoa que é coordenador de um determinado projeto de investigação passa automaticamente a ser o gestor de todos processos inerentes a este projeto, mas a gestão desse projeto, não se resume apenas na gestão das pessoas envolvidas no projeto.
E8	Atividade e gestão de I&D	Existem várias outras questões, por exemplo, da gestão financeira e de tributação, para o que nós, como pesquisador, não temos preparação específica para o fazer e eu quando fazemos, geralmente rouba-nos muito tempo, tempo que poderia ser dedicado, apenas a questão da investigação
E8	Atividade e gestão de I&D	Por outro lado, há outras questões que sentimos que tem a ver com a gestão, património, porque os projetos de investigação envolvem às vezes, um conjunto de movimentação de coisas e de pessoas e de meios da própria instituição.
E8	Atividade e gestão de I&D	Por isso, é importante que haja pessoal de o apoio a gestão ao nível dos projetos de I&D, porque caso isso não aconteça temos várias dificuldades de cumprimento de prazos, por exemplo, que são cruciais para avaliação dos projetos.
E8	Atividade e gestão de I&D	E às vezes só a coordenação do projeto não consegue lidar com uma série de questões inerentes aos projetos de investigação que exigem outras tarefas de gestão dentro das instituições de ensino superior.
E8	Atividade e gestão de I&D	Entretanto existem de outras questões que são muito burocráticas, que tem a ver com o relacionamento com outras instituições que não têm necessariamente a vocação de um trabalho de investigação, por exemplo, às vezes há necessidade que nós temos aqui ou fazer uma importação temporária de equipamento que não existe no país, existem, muitas questões depois envolvidas e outras instituições envolvidas que não compreendem bem qual é a finalidade específica daquele produto.

E8	Atividade e gestão de I&D	Isto se pode aplicar, por exemplo, a entrada de reagentes. reagentes muito específicos. E também podemos abordar sobre a questão da entrada e saída de material biológico. Que é uma questão em que existe muito trabalho a ser feito a nível da divulgação e comunicação com outras instituições que têm a competência de autorizar ou não a saída deste ou entrada de qualquer produto ou equipamento.
E8	Atividade e gestão de I&D	E com este novo elemento do reconhecimento dos centros de investigação, esperamos que haja uma alavancagem para o desenvolvimento de projetos de investigação científica dentro das IES permitindo o estabelecimento de parcerias sólidas, a busca de editais para financiamento de projetos e dessa forma, conseguimos então internacionalizar ainda mais as nossas instituições.
E8	Atividade e gestão de I&D	Em relação os mecanismos de controlo, existe parcialmente. Internamente, não tanto, temos de reconhecer isto.
E9	Atividade e gestão de I&D	Abordar a de gestão de conhecimento no nosso contexto, me parece ser um aspeto com alguma novidade.
E9	Atividade e gestão de I&D	Habitualmente tratamos de gestão de instituições de ensino superior noutras vertentes, mas gestão de conhecimento é de facto um assunto pouco abordado.
E9	Atividade e gestão de I&D	por meio desse processo de gestão teríamos indexado os resultados da universidade em um patamar de desenvolvimento aceitável.
E9	Atividade e gestão de I&D	A gestão de I&D é um processo muito bem definido e claro, através do qual as instituições poderiam desenvolver as suas atividades de investigação e desenvolvimento e desprender mecanismos de melhoria dos resultados de investigação.
E9	Atividade e gestão de I&D	A gestão I&D é sim relevante não só para as IES, mas, sim para o país, e acho que já vamos atrasados em relação a isso.
E9	Atividade e gestão de I&D	Em relação aos centros de investigação, existe um projeto para a criação do centro de investigação científica e associado a isso está agora também um projeto que foi já aprovado pelo ministério do ensino superior que consiste em renovar a rede de inovação e desenvolvimento do conhecimento.
E9	Atividade e gestão de I&D	Em relação a existência de pessoal exclusivo no exercício da investigação, ocorre que há uma escassez visível neste sentido, sendo que só temo um colega nessa condição que por sinal tem desenvolvido as atividades profissionais no apoio a gestão institucional.
E9	Atividade e gestão de I&D	é preciso criar mecanismos concretos de gestão de investigação e desenvolvimento.
E9	Atividade e gestão de I&D	E associado a isso também é necessário que se faça alocação de recursos adequados para que esses processos funcionem.
E10	Atividade e gestão de I&D	Logo, acaso é muito importante e pertinente a gestão da atividade de I&D. A nossa ação nesta componente é um pouco iniciante. Mas já aparece algumas ações que superintende os cursos de pós-graduação que se processam na instituição.

E10	Atividade e gestão de I&D	A nível operacional temos dois centros que normalmente conduzem a execução dos projetos de investigação. Temos pelo menos seis técnicos ligados especificamente a investigação.
E1	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	A maior parte dos professores do ensino superior não fazem investigação nem levam os estudantes a fazê-la.
E1	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Por isso, em Angola há uma dissociação muito grande, entre o ensino na universidade e a investigação, ou seja, entre o professor e o investigador.
E1	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	As investigações que se fazem, são mais na base das orientações de dissertações, teses, e na orientação de trabalhos de estudantes.
E1	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Não há, infelizmente, na maior parte das Instituições de Ensino Superior, em Angola, pessoas que façam investigação e, consequentemente, não se fazem publicações, de facto.
E2	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Ao nível da Instituições de Ensino Superior públicas em Angola, existe, em princípio, uma divisão entre a carreira docente e a carreira do investigador. isto assim, desta maneira significaria, praticamente, que o investigador não dá aulas e o docente universitário não investiga, mas na prática não é bem assim. O que tem acontecido é que, professores há, que têm procurado se dedicar também à investigação a par de lecionarem aulas
E2	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Todavia, não tem havido tempo suficiente, para se dedicarem à investigação, sobretudo, para conseguirem obter resultados positivos neste quesito.
E2	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	E, sendo a carreira de investigador menos remunerada, no regime jurídico público angolano, relativamente, à carreira docente, acaba por resultar, também por isso, pouco atrativa para os diferentes quadros do Ensino Superior que, maioritariamente, optam pela carreira docente, no âmbito da própria instituição, evitando procurarem uma atividade menos remunerada noutras instituições.
E2	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Outro fator muito relevante é o facto de que a investigação depende, em grande medida do financiamento – e, normalmente, o estado não financia projetos de I&D.
E2	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Contudo, acho que a atividade de ensino e a investigação são elementos que deveriam estar integrados: isto é, os docentes além de lecionarem, deviam ter tempo e espaço para a investigação, daí a razão de existirem sabáticas.
E2	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	a maior parte das nossas Instituições de Ensino Superior, cerca de 80% a 90%, dedicam-se exclusivamente às aulas.
E2	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	E este aspeto da investigação, tem sido posto de lado, o que não é positivo.
E3	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Devo aqui dizer, que a nossa instituição está mais virada para o processo de ensino e aprendizagem e pouco ou nada vocacionada para a investigação.
E3	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Contudo, se colocarmos numa balança o ensino-aprendizagem e a investigação, muitas vezes, esta última aparece como algo muito isolado dentro dos departamentos.
E3	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Relativamente à existência de recursos humanos em dedicação exclusiva, digamos, que existem, porém, em muito menor número. Sem medo de errar, não acredito que tenhamos mais quatro ou cinco funcionários que se dediquem exclusivamente à investigação.

E3	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	A maior parte dos indivíduos que se dedicam à I&D, são aqueles que detêm uma forte inclinação para a investigação. Já outros, que conseguiram criar, nas suas instituições de acolhimento, universidades externas, onde concluíram a sua formação, uma rede significativa com pesquisadores, detêm até, certa desenvoltura no âmbito da excelente participação em investigação lá fora, muito mais visível, relativamente àquela que desenvolvem internamente.
E4	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	O processo de ensino aprendizagem devia estar intimamente ligado com a investigação quer dizer a própria investigação devia fazer parte do processo de ensino aprendizagem, mas infelizmente eu noto que em Angola, e falo por nós, a nossa instituição existe desde 2011, porém só em 2018, é que criámos uma área de pós-graduação porque é imperativo tínhamos de começar necessariamente.
E4	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Infelizmente ainda se sente uma clara separação entre a investigação e o processo de ensino e aprendizagem, onde a investigação digamos é quase nula.
E4	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Repare que muitos estudantes se vejam “Arrasca” em concluir os trabalhos de conclusão de curso, porque durante o percurso académico letivo não trabalharam muito a componente da investigação.
E4	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Ao nível dos docentes também se sente um pouco isso, ou seja, uma carência no processo de investigação, os docentes preocupam-se mais em lecionar as unidades curriculares que lhe são atribuídos, e pouquíssimos docentes que se dedicam a à investigação.
E4	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	O que acontece é que o professor acaba por ser um bocadinho o chamado “turbo docente”, que vem aqui vai ali, vai acolá, está na pública e está na privada, e não tem tempo para investigar e acaba somente por debitar a matéria aos alunos e não acompanham devidamente os próprios trabalhos, e por isso ainda sentimos um nível incipiente.
E4	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Não queremos com isso por a culpa ao docente ou alunos, mas sim as próprias instituições realmente não oferecem grandes condições para que os professores possam realmente ter espaços para investigar, trabalhar ou que possam mandar os estudantes para a biblioteca, para recolher a informação por aí fora. É uma questão sistémica que naturalmente temos de continuar a trabalhar para reduzir estas lacunas.
E5	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	é crucial que haja investigadores que se dediquem exclusivamente a investigação porque muitas das vezes o que nós temos visto não é uma dedicação exclusiva, o que torna complexo determinar o número real de investigadores e o número de docentes.
E5	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	O ministério do ensino superior tem estado preocupado com esta situação, tendo nos últimos anos, feito sair alguns normativos que obrigam as IES criarem centros de investigação
E5	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	No nosso contexto a realidade de ensino versus investigação ainda é muito incipiente, maior parte dos professores não investigam e existe poucos investigadores em atividades exclusivas em investigação.
E5	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	È fundamental também a acabar com algum “turbo docência” que caracteriza o nosso ensino, se queremos melhorar nos indicadores de I&D no quesito, número de investigadores é crucial haver clareza entre os investigadores propriamente ditos e os docentes, o que não é fácil muitas vezes.

E6	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Reconheço, que no nosso contexto, estamos mais voltados para ensino. Considero que a universidade deve trazer o melhor de nós, quer ao nível de ensino, quer ao nível de investigação.
E6	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Precisamos rapidamente de mudar o paradigma que se tem desenvolvido a nível da investigação. Temos universidades que não alteram o modus operandi, relativamente ao modo como encaram o ensino superior, no que refere a investigação, continuando muito orientadas para o ensino.
E7	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Quem está no contexto ou trabalha no ensino superior angolano, obviamente poderá observar maior tendência dos docentes para o ensino do que para a investigação e desenvolvimento, tanto mais que atualmente quando nos referimos a docente universitário, para o nosso contexto a tendência é pensar unicamente em lecionar as unidades curriculares no ensino superior.
E7	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	A nossa tendência é ainda em grande medida para as atividades de ensino superior em detrimento da investigação e desenvolvimento.
E7	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Para nós que lidamos com o ensino superior a nível do país, vemos que a probabilidade de se inclinar para o ensino é maior do que para a investigação superior, isto porque as condições estão criadas mais para o ensino do que para a investigação e desenvolvimento.
E7	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	As condições para se levar a cabo um processo de I&D, atualmente não são as mais desejáveis, o que faz com que os docentes universitários estejam mais vocacionados para ensinar, sendo que existem ainda poucas condições de trabalho para a I&D.
E8	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Antigamente não havia muito essa perceção, mas quero com isso dizer que por excelência, os professores da universidade são investigadores e estão inseridos num laboratório, seja de Línguas quer seja nos laboratórios de ciências.
E8	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Infelizmente o que notamos no ensino superior em Angola é que existe um distanciamento muito grande entre aquilo que é ensinado na sala de aula e aquilo que é exigido para a investigação, porque em muitos casos não existe a nível das instituições de ensino superior uma linha de investigação sobre a qual deve ser o foco principal da instituição de ensino superior.
E9	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	a prática também tem me mostrado que por inerência da atividade de docência muita das vezes o tempo específico para o desenvolvimento de investigação acaba sendo atrapalhado porque os professores universitário reclamam muito da carga horária tem muito tempo dedicado às aulas, existem muitos trabalhos de acompanhamentos com estudantes e que de certa maneira tem comprometido os objetivos da investigação, relativamente ao alcance de uma certa métrica para atividades de investigação e desenvolvimento.
E9	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Me parece ser aqui natural a expansão e mais abertura de um segundo quadro de pessoal e cuja vocação é especificamente trabalhar em investigação e desenvolvimento.
E9	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Pela minha experiência no ensino superior, as práticas docentes estão mais viradas para a componente ensino do que para a investigação e desenvolvimento. Os níveis de I&D estão para lá do desejável.

E9	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Na componente de investigação maior parte dos trabalhos passam pelo desenvolvimento dos projetos de fim de curso dos estudantes e que muitas vezes não se faz dos seus resultados alguma utilidade prática.
E9	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Todavia seria irresponsável da minha parte assumir que não se faz nada, mas o que se faz parece-me muito pouquinho.
E10	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Normalmente para os docentes a atividade primordial é o ensino.
E10	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Tenho observado que há alguns professores fazem a hibridação das duas quer do ensino quer da investigação, mas são muito poucos.
E10	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Porém a atividade principal dos docentes tem sido voltada para o ensino
E10	Fronteiras entre Ensino e de I&D I&D	Portanto a avaliação no fundo para os docentes apanha as duas componentes (Ensino e investigação) e para os investigadores como é obvio está mais centrada na componente de investigação.
E1	Instrumento de gestão de I&D	Todos os anos, logo no início de atividades faz-se, também, o plano de investigação, o que não quer dizer, que às vezes, não surjam a meio do ano propostas e nós sejamos, então, contactados para fazer determinados trabalhos de investigação.
E1	Instrumento de gestão de I&D	Supondo que nós viremos a ter projetos encomendados e/ou promovidos pela própria instituição, contudo, se não houver um controlo e uma avaliação não poderemos saber se foram bem-sucedidos ou não, ou se se está na direção certa, isto é, a bom caminho ou não.
E1	Instrumento de gestão de I&D	Por isso, parece-me muito importante a existência de planos estratégicos e de avaliação desses planos e e resultados.
E1	Instrumento de gestão de I&D	Na nossa instituição, quem controla todas atividades de investigação e desenvolvimento, é o diretor para a área científica.
E2	Instrumento de gestão de I&D	As atividades de Investigação estão à partida incluídas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)
E2	Instrumento de gestão de I&D	Relativamente aos mecanismos de controlo, estes estão muito relacionados e incorporados no processo de gestão dos próprios projetos.
E3	Instrumento de gestão de I&D	Do ponto de vista prático, fazem essa gestão os coordenadores dos centros de investigação.
E3	Instrumento de gestão de I&D	A avaliação deveria ter uma componente mais científica considerando os indicadores, através dos quais se devia fazer uma planificação, mais efetiva, mais eficaz, atendendo àquilo que são os pontos de estrangulamento, os pontos a corrigir, projetando e elaborando um plano institucional daquilo que é a necessidade de investigação e desenvolvimento.
E3	Instrumento de gestão de I&D	Considero muito relevante que existam planos estratégicos e operacionais de I&D. Normalmente nós andamos a reboque dos potenciais financiadores e, para conseguirmos financiamentos, muitas vezes, temos de espreitar a carteira de financiamentos, ou de projetos abertos ao nível dessas organizações, e adaptar às nossas propostas, estes operadores.
E3	Instrumento de gestão de I&D	os planos são instrumento, importantes que permitem avaliar a eficácia, a eficiência, e os resultados institucionais, em todas as suas vertentes.

E4	Instrumento de gestão de I&D	Nós podemos estabelecer metas, podemos definir atividades, podemos fazer uma série de documentos excelentes, mas depois se não avaliarmos, se realmente aquilo saiu do papel e se o plano estratégico e operacional foi realmente implementado não estamos a fazer nada, por isso, a avaliação em I&D é grande importância.
E5	Instrumento de gestão de I&D	Estamos a trabalhar nos regulamentos do centro. Importa também referir que somos um centro novo, mas que já fizemos parcerias relevantes e atualmente faz para da RIEC (Rede internacional de Estudos Culturais), temos também uma parceria com centros de investigação das universidades locais, refiro-me do CIDE (Centro de Investigação e desenvolvimento da Educação) do ISCED Huíla.
E5	Instrumento de gestão de I&D	Portanto estamos numa fase muito incipiente, mas a instituição está empenhada em alavancar a investigação como uma área estratégica da instituição.
E5	Instrumento de gestão de I&D	Relativamente a avaliação, importa dizer que nós estamos em fase inicial, o nosso centro foi inaugurado recentemente, julgo ser ainda cedo para falarmos de avaliação, porém, internamente temos a noção e temos feito avaliações ocasionais em função das ações curso.
E5	Instrumento de gestão de I&D	Relativamente aos mecanismos de controlo e gestão tenho a dizer o seguinte: cada projeto tem um cronograma próprio, onde estão descritas todas as fases do projeto, todos elementos envolventes no projeto. Existe uma matriz de controlo dos projetos, porque senão trabalhos no vazio. Tendo em conta que ainda nunca obtivemos financiamento externo e que os nossos projetos são de nível interno, ainda todos estes processos não têm aquela visibilidade externa deseja, que penso na medida que vamos evoluir certamente os resultados serão mais visíveis.
E6	Instrumento de gestão de I&D	Uma vez que cada instituição, abarca vários departamentos, várias áreas de conhecimento, é fundamental que se avalie de forma coordenada e organizada, os resultados da I&D.
E6	Instrumento de gestão de I&D	Uma estratégia de gestão de I&D, que inclui a planificação, execução, a monitoria e avaliação para que não se perca o foco da missão, visão e objetivos instituição. A gestão, permite ainda, controlar a capacidade científica das Instituições do Ensino Superior, bem como averiguar o seu impacto na sociedade. Por tudo isto, é essencial, sim, a gestão de I&D no âmbito dessas instituições.
E6	Instrumento de gestão de I&D	Todo um processo precisa de planificação. E tratando-se da I&D no ensino Superior é evidentemente, necessária. No nosso contexto, penso que, planos não nos faltam. O importante mesmo, consiste em intervir de modo a alcançar resultados concretos.
E7	Instrumento de gestão de I&D	Relativamente aos mecanismos de controlo de gestão da atividade de I&D, importa salientar que existem de facto estes mecanismos, alhais o controlo de gestão faz parte das boas práticas de gestão,
E7	Instrumento de gestão de I&D	Quem lida com a gestão sabe que esta é uma das tarefas principais, porque precisamos validar o cumprimento dos objetivos estratégicos e as metas traçadas através de uma revisão recorrente, e que também se questione muitas vezes as questões estratégicas do momento da avaliação e do monitoramento.
E7	Instrumento de gestão de I&D	Tenho igual modo observado a inexistência de um plano financeiro centralizado com o propósito de financiar os projetos de I&D de várias instituições de ensino superior, como por exemplo a FCT.

E8	Instrumento de gestão de I&D	Existe um processo de planeamento, às vezes não devidamente organizado, porque o que é solicitado geralmente no início dos anos académicos é um programa de atividades dos centros de investigação que existem é um bocado difícil de planear nessa perspetiva, porque os projetos de investigação são contínuos.
E8	Instrumento de gestão de I&D	Mas de uma maneira geral existe uma planificação, de muitas vezes de cumprimento difícil tendo em conta a existência de problemas muito graves de recursos humanos nos centros de investigação.
E8	Instrumento de gestão de I&D	O mecanismo de controlo assume-se como uma questão pertinente e desafiadora não só por parte dos projetos de I&D, mas sim por parte do aparelho ou estrutura das próprias instituições de ensino superior.
E9	Instrumento de gestão de I&D	A perspetiva é de criar praticamente um sistema de informação que vai articular os diferentes centros a nível nacional.
E9	Instrumento de gestão de I&D	Os planos estratégicos de I&D são de natureza capital e fundamental para o desenvolvimento das instituições do ensino superior.
E1	Benefícios de I&D nas IES	O principal objetivo da Investigação e Desenvolvimento é o de desenvolver conhecimentos e práticas profissionais sustentadas pela investigação.
E2	Benefícios de I&D nas IES	Os resultados de I&D permitem reduzir a dependência de um país em repleção aos outros, em termos científicos. E promovem a criação de patentes, promoção de empresas inovadoras e criação de start-ups.
E2	Benefícios de I&D nas IES	Permitem formar e contar com recursos humanos capazes de dar resposta aos diversos problemas locais, sem ter de recorrer, aos quadros estrangeiros, possibilitando às próprias instituições e ao país de formar quadros a nível da pós-graduação, reduzindo a dependência científica.
E2	Benefícios de I&D nas IES	Promovem maior oferta de emprego e, conseqüentemente, na criação de riqueza.
E3	Benefícios de I&D nas IES	os benefícios de todo este processo, acaba por se traduzir na utilização dos produtos decorrentes da investigação, por parte de instituições, indivíduos e comunidades, que precisem deles.
E4	Benefícios de I&D nas IES	Vai permitir-nos desenvolver os cursos de mestrados doutoramentos.
E1	Benefícios de I&D nas IES	Quanto mais pessoas e as instituições, vierem a tomar decisões baseadas na investigação, mais corretas e mais acertadas serão essas decisões.
E4	Benefícios de I&D nas IES	Por isso a nível da sociedade eu podia indicar este como um grande benefício que é o desenvolvimento comunitário, a criação de políticas públicas em prol daquilo que são os problemas sociais da população.
E4	Benefícios de I&D nas IES	Ao nível das instituições de ensino superior, a I&D promove o próprio crescimento desenvolvimento da instituição, permite a criação de conhecimento próprio e acaba por ser uma autossustentável a nível científico, ajuda a promover criar hem eventos científicos que vão ser alimentados com esta investigação e possam desenvolver parcerias e criar efetivamente mais programas de pós-graduação, mestrados, doutoramentos e as instituições se desenvolvem a médio e longo prazo.
E5	Benefícios de I&D nas IES	Outro benefício que a investigação gera é o compartilhamento de ideias entre diversas redes de investigação, a medida que se vai trocando experiências em rede internacional de investigação, alarga-se as várias visões sobre resoluções de problemas de investigação científica.
E5	Benefícios de I&D nas IES	A investigação e desenvolvimento, relança a instituição para um patamar de cientificidade elevada, relançam as instituições de ES como referência

		no mercado de formação de quadros para o ensino superior, incentiva os centros de investigação para desafios científicos relevantes e necessário.
E5	Benefícios de I&D nas IES	Porque não dizer que a I&D coloca o país num patamar diferenciador para a contribuição nas soluções dos problemas científicos, gerando deste modo desenvolvimento.
E6	Benefícios de I&D nas IES	Respondendo a esta questão, apraz-me dizer que um dos benefícios da I&D é o do desenvolvimento.
E6	Benefícios de I&D nas IES	Repare, que quando se fala de países desenvolvidos, nota-se que atribuem um elevado valor à investigação, enquanto a maioria dos países em vias de desenvolvimento, nota-se verifica-se, que a atenção dada a investigação, é muito reduzida.
E7	Benefícios de I&D nas IES	Permite avaliar até que ponto há obtenção de resultados, há criação de novos produtos e valorização de produtos resultantes do processo de investigação e inovação.
E7	Benefícios de I&D nas IES	Não há um país que se prese, que não invista na atividade de I&D, para que se resolvam os problemas do dia a dia, da sociedade, da própria da cultura e da tecnologia.
E9	Benefícios de I&D nas IES	Partindo da velha máxima segundo a qual “conhecimento é poder e que o conhecimento gera desenvolvimento”, fica claro do que quem pratica investigação e desenvolvimento na verdade tem benefícios e no contexto da universidade penso que é fundamental desenvolver investigação como sendo um recurso da qual à sociedade recorre como base para resolver os seus problemas.
E9	Benefícios de I&D nas IES	me parece que através da investigação e desenvolvimento a universidade consegue se munir de ferramentas que por meio dos seus recursos humanos poderá dar resposta atempadas eficazes aos problemas que a sociedade
E9	Benefícios de I&D nas IES	se tivermos de olhar mesmo para o próprio contexto interno da universidade vou olhar para o processo de investigação e desenvolvimento também como um elemento que garante na verdade elevação ou a melhoria dos conhecimentos dos funcionários através de formação em várias áreas do saber.
E9	Benefícios de I&D nas IES	A investigação e desenvolvimento estruturado pode servir como uma bandeira que a universidade ou as instituições do ensino superior podem assegurar no sentido de poderem arrecadar receitas, sendo que por agora no contexto de Angola deparamo-nos com grande dificuldade no acesso a financiamentos de projetos.
E9	Benefícios de I&D nas IES	Portanto olhando para todos esses elementos penso eu que a Universidade só tem a ganhar se desencadear ativamente o processo de investigação e desenvolvimento.
E10	Benefícios de I&D nas IES	Um dos benefícios são as mudanças dos paradigmas atuais do nosso ensino fundamentalmente no ensino secundário dos estudos que temos desenvolvidos.
E10	Benefícios de I&D nas IES	Os nossos estudos têm também permitido discutir a preparação dos professores, à identificação dos obstáculos das dificuldades quer dos professores quer dos alunos e a identificação dos múltiplos fatores que concorrem para a baixa qualidade do ensino em Angola.
E10	Benefícios de I&D nas IES	Portanto, representam benefícios porque quando são comunicados resultados dos projetos no âmbito de extensão para as comunidades, ou seja, para as escolas normalmente há mudanças, digamos quer de comportamento quer da forma como estes problemas se trazem em estudos com propósito de elevar a qualidade do ensino na comunidade.

Fonte: Resultados da codificação Maxqda

Anexo H.4 – Segmentação da Dimensão sobre Respostas Institucionais

Documento	Código	Segmento
E1	Desafios Institucionais para I&D	Um dos grandes entraves à investigação e ao desenvolvimento, nestas instituições, consiste no próprio Ministério do Ensino Superior. O Ministério de Ensino Superior, não legaliza os centros de investigação e cria entraves ao processo de aprovação de mestrados e de doutoramentos nas IES privadas, que poderiam ajudar o desenvolvimento da classe de docentes, bem como, da dos investigadores.
E1	Desafios Institucionais para I&D	As IES privadas dificilmente têm projetos de mestrados e doutoramentos aprovados, o que cria um atraso considerável no que respeita a própria Investigação e Desenvolvimento.
E1	Desafios Institucionais para I&D	Contudo, sente-se por parte do Ministério do Ensino Superior, uma prioridade dada às IES públicas, quanto à aprovação de cursos de mestrados e doutoramento.
E1	Desafios Institucionais para I&D	Por isso, haverá todo um entrave e grande problema de investigação, se o próprio Ministério de Ensino Superior, não aprovar a abertura de mais cursos, a nível da pós-graduação - mestrados e Doutoramento – sobretudo, no que refere, o ensino superior privado.
E1	Desafios Institucionais para I&D	Temos problemas no acesso a informação, ou seja, muitas empresas, ou muitas instituições públicas e privadas, mas principalmente públicas temem, sempre que pedimos alguma investigação no seu seio, porque penso que têm alguma noção das suas falhas e receio que isso seja revelado cá fora. Recusam-se aceitar o acesso a informações ou mesmo à participação nalguma investigação.
E1	Desafios Institucionais para I&D	Outra situação tem a ver com o acesso a projetos de investigação a nível do Ministério de Ensino Superior. Isto é, tudo quanto aparece de projetos internacionais, que passem pelo Ministério, é distribuído às Públicas e não às Privadas.
E2	Desafios Institucionais para I&D para I&D	A nível do ensino superior em Angola, a avaliação das instituições de ensino superior ainda é insipiente, a avaliação de desempenho, praticamente, não existe, não tem sido feita, - o que torna os indicadores de investigação e desenvolvimento, de igual modo insipientes.
E2	Desafios Institucionais para I&D	Insuficiência de investimento no setor da saúde e em laboratórios de investigação.
E2	Desafios Institucionais para I&D	É preciso que a investigação científica esteja cimentada e baseada numa infraestrutura tecnológica.
E2	Desafios Institucionais para I&D	Se as IES não tiverem equipamentos informáticos, não tiverem infraestruturas vocacionadas para a I&D, dificilmente viremos a conseguir alcançar, bons resultados. Isto é, além de não termos, nem nas instituições, nem na província, uma infraestrutura tecnológica de apoio à investigação, acrescem, ainda, todas as dificuldades de acesso à internet, e de acesso a base de dados relevantes para a investigação.
E2	Desafios Institucionais para I&D	Escassez de recursos humanos capacitados para a investigação, tanto por falta de incentivo e condições trabalho, como pela carreira pouco atrativa, situação que provoca uma constante fuga de quadros para fora desta área
E2	Desafios Institucionais para I&D	Para se fazer investigação, é necessário um quadro pessoal especializado em determinadas áreas.
E2	Desafios Institucionais para I&D	questão do financiamento, que é muito escasso

E2	Desafios Institucionais para I&D	E este aspeto da investigação, tem sido posto de lado, o que não é positivo. Este é o dilema.
E3	Desafios Institucionais para I&D	Portanto, há aqui um problema, ou uma lacuna na identidade própria da nossa instituição, em termos de independência e autonomia investigativa, visto que, a maior parte dos projetos financiados são propostos pelo financiador, sendo escassos projetos de iniciativa interna, sendo, apenas num ou outro caso, internamente, proposto e financiado.
E3	Desafios Institucionais para I&D	Assim, do ponto de vista da quantidade de quadros, não temos outras valências disponíveis ao nível dos Centros, para o processo de investigação e desenvolvimento. Isto, porque notamos pouca disponibilidade por parte de alguns docentes, para o desenvolvimento de determinado tipo de estudos noutras áreas do saber, à exceção das áreas das ciências da natureza, mormente, no ensino de Geografia e no ensino de Biologia.
E3	Desafios Institucionais para I&D	existe um estatuto da carreira do investigador pouco atrativo, daí a existência de pouquíssimos investigadores com dedicação exclusiva, observando-se, assim, uma maior apetência para a carreira docente.
E3	Desafios Institucionais para I&D	Outro fator que ocorre em desfavor da investigação, consiste na maior apetência dos docentes do ensino superior para uma “turba docência” reduzindo, deste modo, os o tempo de qualidade, dedicado à investigação, aumentando a concentração dos docentes, em relação ao processo de ensino - aprendizagem.
E3	Desafios Institucionais para I&D	A solução passaria, pois, na redução da carga horária dos docentes dedicadas ao processo de ensino- aprendizagem, e incrementando estas horas, ao processo de investigação, mas como tal não ocorre, existe um número mínimo de publicações ou de participação em determinado projeto. E, ainda, não me parece haver condições criadas para alterar este cenário.
E3	Desafios Institucionais para I&D	Temos muitas limitações em termos de recursos humanos especializados e com um background elevado a nível da investigação, como por exemplo, especialistas em estatística, em escrita científica, e em revisão de escrita, e de tradutores para outras línguas como o inglês, francês, etc...
E3	Desafios Institucionais para I&D	Falta-nos de igual modo, um gestor de projetos investigação e desenvolvimento, uma espécie de um “caça projetos”, que estivesse focado nas linhas de investigação do centro olhando, simultaneamente, para aquilo que são as ofertas, em termos dos financiamentos existentes em termos do mercado nacional e internacional podendo, assim, buscar os financiamentos sustentáveis, necessários à investigação.
E3	Desafios Institucionais para I&D	Temos também obstáculos, no que concerne a especialidades em estudos qualitativos e quantitativos, para a análise qualitativa – a análise de conteúdo – bem como, para a análise estatística, como anteriormente referi, de modo a auxiliar estudos mais complexos de caráter de gestão de informação, relevantes em termos da concretização dos relatórios de investigação, possibilitando a integração de ferramentas de análise de dados a nível estatístico.
E3	Desafios Institucionais para I&D	Existe também, uma carência de fundos direcionados, especificamente, para a I&D.
E3	Desafios Institucionais para I&D	Os nossos centros não são financiados
E3	Desafios Institucionais para I&D	Quer dizer, temos aqui uma panóplia de elementos, que de certa maneira, ainda, circulam de forma muito incipiente.

E3	Desafios Institucionais para I&D	Em termos da publicação em revistas científicas, embora já tenhamos uma revista interna, porém ainda temos algumas limitações do ponto de vista linguístico, para poder divulgar noutras línguas como, por exemplo, o inglês e o francês, não permitindo um maior alcance de divulgação a nível regional (SADC) e internacional - comparando com outros países, como a África do Sul e a Zâmbia
E3	Desafios Institucionais para I&D	os nossos mecanismos de divulgação ainda são incipientes.
E4	Desafios Institucionais para I&D	Um dos entraves em termo de investigação e desenvolvimento, é a insuficiência de recursos humanos especializados e capacitados, principalmente para nós que estamos no ensino privado.
E4	Desafios Institucionais para I&D	Falta-nos também em grande medida mecanismo de divulgação, porque mesmo como professora muitas vezes tive de recorrer a referências em estudos clássicos um bocadinho aquilo que é mundo lá fora ocidental e Américas, por aí fora, mas quando nós queremos mostrar estudos feitos no mercado nacional não conseguimos.
E4	Desafios Institucionais para I&D	A divulgação científica é um desafio enorme.
E5	Desafios Institucionais para I&D	Um fator importante para mitigar esse turbo docência, é essencial uma redução da carga horaria letiva de alguns docentes para estes se dedicarem a investigação sem prejuízos nos ordenados, porque enquanto as IES não pagarem as horas dedicada a investigação, os docentes pouco poderão fazer para a investigação.
E5	Desafios Institucionais para I&D	o acesso aos dados constituem um dos obstáculos muito forte; falta recursos humanos suficientes com capacidades para a investigação em diversas áreas; insuficiências de recursos de financiamento; fraco envolvimento dos tomadores de IES para mobilização de recursos à investigação e não somente ao ensino; dificuldade do ponto de vista de divulgação dos produtos resultante da investigação; excesso de foco ao lucro resultantes de propinas em detrimento da investigação, patenteamento e propriedade intelectual; dificuldade na mobilização de recursos para investigação, isto é, pouca infraestrutura tecnológica para a I&D.
E5	Desafios Institucionais para I&D	Se nós quisermos internacionalizar o ensino superior ou anúncio das investigações temos de diversificar as investigações em três línguas fundamentais o português, como sendo nossa língua oficial e posteriormente evoluirmos pelos menos para inglês e para um francês.
E6	Desafios Institucionais para I&D	Há dificuldade na divulgação dos resultados de investigação, no que respeita a revistas científicas.
E6	Desafios Institucionais para I&D	Há, ainda, um défice de recursos humanos, relativamente a áreas específicas do conhecimento científico o que dificulta o desenvolvimento da investigação científica e de projetos tecnológicos
E6	Desafios Institucionais para I&D	verifica-se, a nível nacional, a necessidade premente, de uma plataforma tecnológica que divulga os resultados de investigação desenvolvidos nas instituições de ensino superior.
E6	Desafios Institucionais para I&D	Penso que deveria haver uma espécie de sinergia, uma união entre as IES para promover a I&D.
E7	Desafios Institucionais para I&D	A maiorísimas dificuldades é ausência de um orçamento interno voltado especificamente para I&D, pouco financiamento externo, custo elevado da inovação, dificuldade na captação de parceiros para as atividades de I&D, escassez de recursos tecnológicos e não só para alavancar a inovação, insuficiência de infraestruturas físicas e tecnológicas adequadas para a investigação e desenvolvimento.

E7	Desafios Institucionais para I&D	Insuficiências de quadros qualificados com competências transversais como bilingue e multilingue, entre outras.
E7	Desafios Institucionais para I&D	Obviamente, a nível do país, precisamos aumentar o número e o impacto das publicações científicas, pois aborda-se pouco esta questão, visto que se fala pouco sobre o impacto e até que ponto a investigação levada acabo no país tem impacto a nível nacional, regional e também internacional.
E7	Desafios Institucionais para I&D	Outro grande desafio incide fundamentalmente na necessidade de investimento ou financiamento sustentável para a investigação, deve ser suficientemente sustentável não somente para pesquisa e inovação como também para o desenvolvimento profissional e expansão de infraestruturas adequadas para a investigação.
E7	Desafios Institucionais para I&D	Finalmente um último desafio consistiria na identificação da necessidade de investigação e desenvolvimento numa lógica de laboratórios de colaboração (colabs) de acordo com os objetivos comuns identificados pelas instituições de ensino superior ao nível nacional, regional e internacional.
E7	Desafios Institucionais para I&D	Por exemplo se tivermos ao nível da CPLP, SADEC e de outras organizações internacionais, estaria a falar por exemplo de um centro de investigação do ISCED estar ligado com uma outra instituição a nível do país, a nível regional e/ou internacional que tenha as mesmas áreas ou linhas de investigação, e que se pudesse alinhar ou definir de objetivos comuns.
E7	Desafios Institucionais para I&D	Daí que esta mobilidade e colaboração ao nível da investigação exigirá fundamentalmente certas competências, as bilingues ou multilingue aos seus quadros.
E8	Desafios Institucionais para I&D	De alguma forma, se deveria dar voz aos trabalhadores científicos o que não se tem verificado. De maneiras que em muitos países africanos como é o caso do nosso, as vezes não se sente os benefícios da investigação e Desenvolvimento, bem o seu impacto na sociedade, porque os fazedores do trabalho científico são sempre tidos em segundo plano.
E8	Desafios Institucionais para I&D	E sentimos também que precisamos a adotar estratégias que faça com os resultados da investigação científico produzida chegue aos tomadores de decisão.
E8	Desafios Institucionais para I&D	Esta é uma lacuna que existe entre o conhecimento científico produzido e o impacto que este deve ter na sociedade é também um desafio que nós, como investigadores temos.
E8	Desafios Institucionais para I&D	A cooperação com outros investigadores internacionais é de igual modo um tema em discussão, porque as sociedades deles são diferentes das nossas, os problemas que nós temos muitas vezes básicos, ele já não os tem e a impressão que se passa é que, de facto, existem muito investimento, gasto de recursos, mas depois os investimentos não são sentidos na sociedade, mas o problema está exatamente nessa lacuna que temos de colocar a universidade também não é centro de tomada de decisão.
E8	Desafios Institucionais para I&D	É fundamental trabalhar efetivamente aos níveis iniciais de formação de graduação e pós-graduação na dinamização da investigação.
E8	Desafios Institucionais para I&D	E às vezes por falta, da nossa organização interna perdemos fontes de financiamento importantes, não existem as auditorias internas na maior parte dos casos e se existem, não estão em conformidade com os critérios adotados internacionalmente, e acabam por colocar questões de dúvidas por parte das instituições financiadoras.
E8	Desafios Institucionais para I&D	Definitivamente o financiamento, a divulgação dos resultados são desafios que devemos superar.
E8	Desafios Institucionais para I&D	há necessidade de existir um repositório de trabalhos de investigação e também de artigos publicados numa determinada área disponível.

E9	Desafios Institucionais para I&D	Pelo que, a existência de pessoal em dedicação exclusiva para a I&D é uma lacuna que deve ser trabalhada a curto e medio.
E9	Desafios Institucionais para I&D	Muitos docentes possuem uma carga horária enorme o que não nos permite também se dedicar afincadamente à investigação e ao desenvolvimento.
E10	Desafios Institucionais para I&D	falta-nos verdadeiramente um fundo específico para projetos de investigação.
E10	Desafios Institucionais para I&D	Outra questão reside do lado financeiro, não existe um apoio ou orçamento definido especificamente para a condução e financiamento de projetos de investigação.
E10	Desafios Institucionais para I&D	nós temos é a falta de espaços específicos para os investigadores.
E10	Desafios Institucionais para I&D	Verifica-se também falta de infraestrutura ou gabinetes com equipamentos para com condições de trabalho a investigação.
E1	Mecanismos de divulgação de I&D	A investigação e desenvolvimento, não têm interesse se os resultados não forem e aplicados na prática. Por isso, é importantíssima a divulgação desses resultados.
E1	Mecanismos de divulgação de I&D	Publicamos em livros e em revistas internacionais, e numa revista interna da nossa própria instituição.
E2	Mecanismos de divulgação de I&D	Acho que os mecanismos de divulgação, aqui, não existem.
E2	Mecanismos de divulgação de I&D	Os mecanismos de divulgação devem ser reforçados.
E3	Mecanismos de divulgação de I&D	Acho que os mecanismos de divulgação aqui, são incipientes. Não existem.
E3	Mecanismos de divulgação de I&D	A divulgação tem constituído, praticamente, um ponto de estrangulamento, pois temos muita informação e não conseguimos divulgar como gostaríamos que acontecesse.
E3	Mecanismos de divulgação de I&D	Precisamos, do ponto de vista tecnológico, de equipamentos para divulgar, o nosso trabalho, quer para a comunidade interna, que para a comunidade externa.
E4	Mecanismos de divulgação de I&D	A nível nacional temos de começar a pensar ter observatórios, em bibliotecas online que integram diversos estudos realizados no mercado nacional.
E4	Mecanismos de divulgação de I&D	É muitíssimo importante a divulgação. Contudo nós a nível internos ainda não temos estes mecanismos bem desenvolvidos.
E4	Mecanismos de divulgação de I&D	A nível nacional a divulgação também continua insignificante, embora tem uma tenhamos algumas revistas como a do Bengo fazer um excelente trabalho com a revista de extensão universitária, temos aqui também a revista do Instituto Superior Politécnico Tundava que nós vamos tendo professores a publicar nesta revista, mas é ainda é muito pouco a nível de divulgação científica.
E4	Mecanismos de divulgação de I&D	Os docentes têm de recorrer a outros mercados internacionais para poder obter literatura relevantes as suas áreas de investigação, tudo isso, acaba por fragilizar o processo de I&D nacional.
E5	Mecanismos de divulgação de I&D	O processo de comunicação, transparência entre o indivíduo e a própria instituição é fundamental, na medida que em que o número de projetos, os investigadores envolvidos, os resultados alcançados, o financiamento ou custo estejam acessíveis a comunidade científica e o publico em geral.
E6	Mecanismos de divulgação de I&D	A divulgação é muito importante em qualquer processo de investigação.
E6	Mecanismos de divulgação de I&D	Ao nível dos mecanismos internos de divulgação, ainda estamos, aquém do desejável. Mas, temos estado a trabalhar nesse sentido.
E6	Mecanismos de divulgação de I&D	Mas, como há pouca divulgação, os trabalhos não passam da Instituição. Daí ser relevante desenvolver os mecanismos de divulgação de I&D, a nível interno e a nível nacional.

E7	Mecanismos de divulgação de I&D	Bem, eu comercializaria por referir que as descobertas de uma investigação científica devem ser sempre divulgadas para toda comunidade, quer na academia quer a comunidade externa podemos assim dizer, possibilitando assim, a partilha e transmissão de conhecimentos, o fortalecimento do debate científico, a expansão de conhecimentos e descobertas.
E7	Mecanismos de divulgação de I&D	Quando não se publica, não se sabe se o que estamos a fazer, se está em harmonia comparando com outros investigadores.
E8	Mecanismos de divulgação de I&D	Existem planos estratégicos e estão bem definidos nos planos de desenvolvimento institucional.
E9	Mecanismos de divulgação de I&D	Contudo ao nível da divulgação de resultados internamente neste momento passa por projetos em carteiras.
E9	Mecanismos de divulgação de I&D	Portanto os mecanismos de divulgação são incipientes no nosso contexto, porém acredito que deve haver um trabalho aturado neste sentido e consequentemente garantir alguma valorização da divulgação do trabalho científico.
E9	Mecanismos de divulgação de I&D	Em relação a integração, partimos da ideia de que os indicadores I&D resultante do trabalho universidade deve se dar a conhecer a sociedade e às instituições parceiras.
E10	Mecanismos de divulgação de I&D	Bom, primeiramente dizer os seguintes, realizar uma investigação e no final os resultados como as conclusões, as propostas de solução dos problemas ou do quer que seja, e a posterior divulgar, esta investigação é considerado como um “saco vazio”.
E10	Mecanismos de divulgação de I&D	Verifica-se também que alguma divulgação de vários artigos de investigadores angolanos em revistas internacionais. Em relação ao rankings, importa salientar acontece que quando se publica através de uma instituição de outro país, a indexação atribuiu a instituição filiar daquele país e nunca a nossa instituição angolana, isto porque a nível do nosso país a expansão dos cursos de pós-graduação estão a caminho entre 10 a 12 anos em somente ao de mestrados, embora veríamos já existência alguns cursos de doutoramento.
E10	Desafios Institucionais para I&D	A grande parte das instituições de ensino superior em Angola, não têm cursos doutoramentos e os doutoramentos são feitos fora do país por indivíduos que tenham bolsas ou por conta própria como nós fizemos.
E10	Mecanismos de divulgação de I&D	Neste sentido as publicações destes estudantes de doutoramento também acontecem fora do país através das instituições onde se encontram a estudar ou filiados, embora os problemas de investigação sejam problemas de Angola, levantados em Angola e trabalhados em Angola.
E1	Integ. Indicadores de I&D no SI	Em relação à integração dos indicadores da I&D no sistema de informação, acho ser bastante importante.
E2	Integ. Indicadores de I&D no SI	à integração no sistema de informação, naturalmente, considero que deve ser feita, visto que, permite a ligação, em termo da informação, não apenas com a comunidade académica, mas também, com vários atores externos.
E2	Integ. Indicadores de I&D no SI	O sistema de informação tem a missão disponibilizar toda informação relevante da instituição e, para tal, os resultados de I&D devem, com certeza, ser integrados
E3	Integ. Indicadores de I&D no SI	Relativamente à integração com o sistema de informação institucional, penso que é preciso do ponto de vista tecnológico, reforçar competências em ciência e engenharia, quer a nível de infraestruturas tecnológicas quer a nível de melhoria de conteúdos como, por exemplo, conteúdos audiovisuais, não só para que uma publicitação seja mais efetiva e interessante, como melhorar cada vez mais a nossa presença no mundo académico e científico.

E4	Integ. Indicadores de I&D no SI	Quanto a integração dos indicadores de I&D no sistema de informação institucional, é sem dúvida um fator importante a se ter em conta atualmente nas IES
E5	Integ. Indicadores de I&D no SI	Relativamente a integração ao sistema de informação considero muito importante esta abordagem.
E5	Integ. Indicadores de I&D no SI	. Hoje o mundo está naquilo que chamamos de aldeia global, onde os usuários não precisam sair da sua zona de conforto do ponto de vista físico para ter acesso aos dados, e nesse sentido os sistemas de informação são evidentemente ferramentas que auxiliam as IES divulgarem informações relevantes, e para o caso de I&D é muito importante.
E6	Integ. Indicadores de I&D no SI	Saber, quantos projeto há, quais os técnicos alocados a cada projeto, o estágio do projeto, o seu orçamento o número de artigos publicados por período.
E7	Integ. Indicadores de I&D no SI	Quanto ao processo de integração dos indicadores de I&D aos mecanismos de divulgação, considero muito relevante, quem lida com a informação e comunicação, sabe que normalmente o consumo deve começar de dentro para fora.
E7	Integ. Indicadores de I&D no SI	No geral a integração dos indicadores pode promover a comparação e a harmonização dos indicadores de I&D, podem garantir iniciativas de disseminação de iniciativas de projetos ou atividade de I&D e também pode se destacar aqui a necessidade de dinamizar e promover o interesse de jovens e adulto pela ciência, tecnologia e inovação.
E8	Integ. Indicadores de I&D no SI	Existe, sem dúvida, a necessidade de se fazer integração, porque também existe uma lacuna de informação no contexto nacional.
E8	Integ. Indicadores de I&D no SI	A integração a nível institucional é o primeiro passo, contudo, é fundamental pensarmos, talvez numa integração nacional a curto médio prazo.
E8	Integ. Indicadores de I&D no SI	ausência de um sistema de gestão de informação nacional integrados e que podem ser facilmente cessados.
E9	Integ. Indicadores de I&D no SI	Em relação a integração, partimos da ideia de que os indicadores I&D resultante do trabalho universidade deve se dar a conhecer a sociedade e às instituições parceiras.
E9	Integ. Indicadores de I&D no SI	Portanto é de facto importante e relevante ter alguma forma através da qual a universidade se apresenta do ponto de vista de transparência e comunicação a informação institucional de forma integrada em todos os seus canais de comunicação.
E1	Desafios Institucionais para I&D	Um dos grandes entraves à investigação e ao desenvolvimento, nestas instituições, consiste no próprio Ministério do Ensino Superior. O Ministério do Ensino Superior, não legaliza os centros de investigação e cria entraves ao processo de aprovação de mestrados e de doutoramentos nas IES privadas, que poderiam ajudar o desenvolvimento da classe de docentes, bem como, da dos investigadores.
E1	Desafios Institucionais para I&D	As IES privadas dificilmente têm projetos de mestrados e doutoramentos aprovados, o que cria um atraso considerável no que respeita à própria Investigação e Desenvolvimento.
E1	Desafios Institucionais para I&D	Contudo, sente-se por parte do Ministério do Ensino Superior, uma prioridade dada às IES públicas, quanto à aprovação de cursos de mestrados e doutoramento.
E1	Desafios Institucionais para I&D	Por isso, haverá todo um entrave e grande problema de investigação, se o próprio Ministério do Ensino Superior, não aprovar a abertura de mais cursos, a nível da pós-graduação - mestrados e Doutoramento – sobretudo, no que refere, o ensino superior privado.
E1	Desafios Institucionais para I&D	Temos problemas no acesso a informação, ou seja, muitas empresas, ou muitas instituições públicas e privadas, mas principalmente públicas temem, sempre que pedimos alguma investigação no seu seio, porque penso que têm alguma noção das suas falhas e receio que isso seja revelado cá fora. Recusam-se aceitar o acesso a informações ou mesmo à participação nalguma investigação.

E1	Desafios Institucionais para I&D	Outra situação tem a ver com o acesso a projetos de investigação a nível do Ministério de Ensino Superior. Isto é, tudo quanto aparece de projetos internacionais, que passem pelo Ministério, é distribuído às Públicas e não às Privadas.
E2	Desafios Institucionais para I&D para I&D	A nível do ensino superior em Angola, a avaliação das instituições de ensino superior ainda é insipiente, a avaliação de desempenho, praticamente, não existe, não tem sido feita, - o que torna os indicadores de investigação e desenvolvimento, de igual modo insipientes.
E2	Desafios Institucionais para I&D	Insuficiência de investimento no setor da saúde e em laboratórios de investigação.
E2	Desafios Institucionais para I&D	É preciso que a investigação científica esteja cimentada e baseada numa infraestrutura tecnológica.
E2	Desafios Institucionais para I&D	Se as IES não tiverem equipamentos informáticos, não tiverem infraestruturas vocacionadas para a I&D, dificilmente viremos a conseguir alcançar, bons resultados. Isto é, além de não termos, nem nas instituições, nem na província, uma infraestrutura tecnológica de apoio à investigação, crescem, ainda, todas as dificuldades de acesso à internet, e de acesso a base de dados relevantes para a investigação.
E2	Desafios Institucionais para I&D	Escassez de recursos humanos capacitados para a investigação, tanto por falta de incentivo e condições trabalho, como pela carreira pouco atrativa, situação que provoca uma constante fuga de quadros para fora desta área
E2	Desafios Institucionais para I&D	Para se fazer investigação, é necessário um quadro pessoal especializado em determinadas áreas.
E2	Desafios Institucionais para I&D	questão do financiamento, que é muito escasso
E2	Desafios Institucionais para I&D	E este aspeto da investigação, tem sido posto de lado, o que não é positivo. Este é o dilema.
E3	Desafios Institucionais para I&D	Portanto, há aqui um problema, ou uma lacuna na identidade própria da nossa instituição, em termos de independência e autonomia investigativa, visto que, a maior parte dos projetos financiados são propostos pelo financiador, sendo escassos projetos de iniciativa interna, sendo, apenas num ou outro caso, internamente, proposto e financiado.
E3	Desafios Institucionais para I&D	Assim, do ponto de vista da quantidade de quadros, não temos outras valências disponíveis ao nível dos Centros, para o processo de investigação e desenvolvimento. Isto, porque notamos pouca disponibilidade por parte de alguns docentes, para o desenvolvimento de determinado tipo de estudos noutras áreas do saber, à exceção das áreas das ciências da natureza, mormente, no ensino de Geografia e no ensino de Biologia.
E3	Desafios Institucionais para I&D	existe um estatuto da carreira do investigador pouco atrativo, daí a existência de pouquíssimos investigadores com dedicação exclusiva, observando-se, assim, uma maior apetência para a carreira docente.
E3	Desafios Institucionais para I&D	Outro fator que ocorre em desfavor da investigação, consiste na maior apetência dos docentes do ensino superior para uma “turba docência” reduzindo, deste modo, os o tempo de qualidade, dedicado à investigação, aumentando a concentração dos docentes, em relação ao processo de ensino - aprendizagem.
E3	Desafios Institucionais para I&D	A solução passaria, pois, na redução da carga horária dos docentes dedicadas ao processo de ensino- aprendizagem, e incrementando estas horas, ao processo de investigação, mas como tal não ocorre, existe um número mínimo de publicações ou de participação em determinado projeto. E, ainda, não me parece haver condições criadas para alterar este cenário.

E3	Desafios Institucionais para I&D	Temos muitas limitações em termos de recursos humanos especializados e com um background elevado a nível da investigação, como por exemplo, especialistas em estatística, em escrita científica, e em revisão de escrita, e de tradutores para outras línguas como o inglês, francês, etc...
E3	Desafios Institucionais para I&D	Falta-nos de igual modo, um gestor de projetos investigação e desenvolvimento, uma espécie de um “caça projetos”, que estivesse focado nas linhas de investigação do centro olhando, simultaneamente, para aquilo que são as ofertas, em termos dos financiamentos existentes em termos do mercado nacional e internacional podendo, assim, buscar os financiamentos sustentáveis, necessários à investigação.
E3	Desafios Institucionais para I&D	Temos também obstáculos, no que concerne a especialidades em estudos qualitativos e quantitativos, para a análise qualitativa – a análise de conteúdo – bem como, para a análise estatística, como anteriormente referi, de modo a auxiliar estudos mais complexos de caráter de gestão de informação, relevantes em termos da concretização dos relatórios de investigação, possibilitando a integração de ferramentas de análise de dados a nível estatístico.
E3	Desafios Institucionais para I&D	Existe também, uma carência de fundos direcionados, especificamente, para a I&D.
E3	Desafios Institucionais para I&D	Os nossos centros não são financiados
E3	Desafios Institucionais para I&D	Quer dizer, temos aqui uma panóplia de elementos, que de certa maneira, ainda, circulam de forma muito incipiente.
E3	Desafios Institucionais para I&D	Em termos da publicação em revistas científicas, embora já tenhamos uma revista interna, porém ainda temos algumas limitações do ponto de vista linguístico, para poder divulgar noutras línguas como, por exemplo, o inglês e o francês, não permitindo um maior alcance de divulgação a nível regional (SADC) e internacional - comparando com outros países, como a África do Sul e a Zâmbia
E3	Desafios Institucionais para I&D	os nossos mecanismos de divulgação ainda são incipientes.
E4	Desafios Institucionais para I&D	Um dos entraves em termo de investigação e desenvolvimento, é a insuficiência de recursos humanos especializados e capacitados, principalmente para nós que estamos no ensino privado.
E4	Desafios Institucionais para I&D	Falta-nos também em grande medida mecanismo de divulgação, porque mesmo como professora muitas vezes tive de recorrer a referências em estudos clássicos um bocadinho aquilo que é mundo lá fora ocidental e Américas, por aí fora, mas quando nós queremos mostrar estudos feitos no mercado nacional não conseguimos.
E4	Desafios Institucionais para I&D	A divulgação científica é um desafio enorme.
E5	Desafios Institucionais para I&D	Um fator importante para mitigar esse turbo docência, é essencial uma redução da carga horaria letiva de alguns docentes para estes se dedicarem a investigação sem prejuízos nos ordenados, porque enquanto as IES não pagarem as horas dedicada a investigação, os docentes pouco poderão fazer para a investigação.
E5	Desafios Institucionais para I&D	o acesso aos dados constituem um dos obstáculos muito forte; falta recursos humanos suficientes com capacidades para a investigação em diversas áreas; insuficiências de recursos de financiamento; fraco envolvimento dos tomadores de IES para mobilização de recursos à investigação e não somente ao ensino; dificuldade do ponto de vista de divulgação dos produtos resultante da investigação; excesso de foco ao lucro

		resultantes de propinas em detrimento da investigação, patenteamento e propriedade intelectual; dificuldade na mobilização de recursos para investigação, isto é, pouca infraestrutura tecnológica para a I&D.
E5	Desafios Institucionais para I&D	Se nós quisermos internacionalizar o ensino superior ou anúncio das investigações temos de diversificar as investigações em três línguas fundamentais o português, como sendo nossa língua oficial e posteriormente evoluirmos pelos menos para inglês e para um francês.
E6	Desafios Institucionais para I&D	Há dificuldade na divulgação dos resultados de investigação, no que respeita a revistas científicas.
E6	Desafios Institucionais para I&D	Há, ainda, um défice de recursos humanos, relativamente a áreas específicas do conhecimento científico o que dificulta o desenvolvimento da investigação científica e de projetos tecnológicos
E6	Desafios Institucionais para I&D	verifica-se, a nível nacional, a necessidade premente, de uma plataforma tecnológica que divulga os resultados de investigação desenvolvidos nas instituições de ensino superior.
E6	Desafios Institucionais para I&D	Penso que deveria haver uma espécie de sinergia, uma união entre as IES para promover a I&D.
E7	Desafios Institucionais para I&D	A maiorísimas dificuldades é ausência de um orçamento interno voltado especificamente para I&D, pouco financiamento externo, custo elevado da inovação, dificuldade na captação de parceiros para as atividades de I&D, escassez de recursos tecnológicos e não só para alavancar a inovação, insuficiência de infraestruturas físicas e tecnológicas adequadas para a investigação e desenvolvimento.
E7	Desafios Institucionais para I&D	Insuficiências de quadros qualificados com competências transversais como bilingue e multilingue, entre outras.
E7	Desafios Institucionais para I&D	Obviamente, a nível do país, precisamos aumentar o número e o impacto das publicações científicas, pois aborda-se pouco esta questão, visto que se fala pouco sobre o impacto e até que ponto a investigação levada acabo no país tem impacto a nível nacional, regional e também internacional.
E7	Desafios Institucionais para I&D	Outro grande desafio incide fundamentalmente na necessidade de investimento ou financiamento sustentável para a investigação, deve ser suficientemente sustentável não somente para pesquisa e inovação como também para o desenvolvimento profissional e expansão de infraestruturas adequadas para a investigação.
E7	Desafios Institucionais para I&D	Finalmente um último desafio consistiria na identificação da necessidade de investigação e desenvolvimento numa lógica de laboratórios de colaboração (colabs) de acordo com os objetivos comuns identificados pelas instituições de ensino superior ao nível nacional, regional e internacional.
E7	Desafios Institucionais para I&D	Por exemplo se tivermos ao nível da CPLP, SADEC e de outras organizações internacionais, estaria a falar por exemplo de um centro de investigação do ISCED estar ligado com uma outra instituição a nível do país, a nível regional e/ou internacional que tenha as mesmas áreas ou linhas de investigação, e que se pudesse alinhar ou definir de objetivos comuns.
E7	Desafios Institucionais para I&D	Daí que esta mobilidade e colaboração ao nível da investigação exigirá fundamentalmente certas competências, as bilingues ou multilingue aos seus quadros.
E8	Desafios Institucionais para I&D	De alguma forma, se deveria dar voz aos trabalhadores científicos o que não se tem verificado. De maneiras que em muitos países africanos como é o caso do nosso, as vezes não se sente os benefícios da investigação e Desenvolvimento, bem o seu impacto na sociedade, porque os fazedores do trabalho científico são sempre tidos em segundo plano.

E8	Desafios Institucionais para I&D	E sentimos também que precisamos a adotar estratégias que faça com os resultados da investigação científico produzida chegue aos tomadores de decisão.
E8	Desafios Institucionais para I&D	Esta é uma lacuna que existe entre o conhecimento científico produzido e o impacto que este deve ter na sociedade é também um desafio que nós, como investigadores temos.
E8	Desafios Institucionais para I&D	A cooperação com outros investigadores internacionais é de igual modo um tema em discussão, porque as sociedades deles são diferentes das nossas, os problemas que nós temos muitas vezes básicos, ele já não os tem e a impressão que se passa é que, de facto, existem muito investimento, gasto de recursos, mas depois os investimentos não são sentidos na sociedade, mas o problema está exatamente nessa lacuna que temos de colocar a universidade também não é centro de tomada de decisão.
E8	Desafios Institucionais para I&D	É fundamental trabalhar efetivamente aos níveis iniciais de formação de graduação e pós-graduação na dinamização da investigação.
E8	Desafios Institucionais para I&D	E às vezes por falta, da nossa organização interna perdemos fontes de financiamento importantes, não existem as auditorias internas na maior parte dos casos e se existem, não estão em conformidade com os critérios adotados internacionalmente, e acabam por colocar questões de dúvidas por parte das instituições financiadoras.
E8	Desafios Institucionais para I&D	Definitivamente o financiamento, a divulgação dos resultados são desafios que devemos superar.
E8	Desafios Institucionais para I&D	há necessidade de existir um repositório de trabalhos de investigação e também de artigos publicados numa determinada área disponível.
E9	Desafios Institucionais para I&D	Pelo que, a existência de pessoal em dedicação exclusiva para a I&D é uma lacuna que deve ser trabalhada a curto e medio.
E9	Desafios Institucionais para I&D	Muitos docentes possuem uma carga horária enorme o que não nos permite também se dedicar afincadamente à investigação e ao desenvolvimento.
E10	Desafios Institucionais para I&D	falta-nos verdadeiramente um fundo específico para projetos de investigação.
E10	Desafios Institucionais para I&D	Outra questão reside do lado financeiro, não existe um apoio ou orçamento definido especificamente para a condução e financiamento de projetos de investigação.
E10	Desafios Institucionais para I&D	nós temos é a falta de espaços específicos para os investigadores.
E10	Desafios Institucionais para I&D	Verifica-se também falta de infraestrutura ou gabinetes com equipamentos para com condições de trabalho a investigação.

Fonte: Resultados de codificação MaxQda

Anexo H.5 – Segmentação a Dimensão percepção e satisfação Global co a I&D

Documento	Código	Segmento
E1	Grau de percepção de I&D	É muito difícil falar no geral, porque certamente cada instituição tem os seus próprios meios e mecanismos de atingir os seus objetivos. Mas reconheço que há instituições principalmente em Luanda com uma qualidade em investigação em ciências de engenharia elevada e que têm projetos internacionais e publicações importantes nesse particular, têm recursos humanos que se dedicam exclusivamente a investigação, em função da carreira do investigador.
E1	Grau de percepção de I&D	Contudo, em Angola, no geral, fico com a percepção que existe um grande défice a nível de investigação. A maior parte das instituições de ensino superior não fazem investigação, limitam-se a orientar teses e trabalhos de fim de curso.
E2	Grau de percepção de I&D	A nível do ensino superior em Angola, a avaliação das instituições de ensino superior ainda é insipiente.
E2	Grau de percepção de I&D	a avaliação de desempenho, praticamente, não existe, - não tem sido feita, - o que torna os indicadores de investigação e desenvolvimento, de igual modo insipientes. Logo não existe uma avaliação visível dos indicadores.
E2	Grau de percepção de I&D	No geral em Angola, bem como na nossa instituição a I&D, ainda é muito incipiente
E2	Grau de percepção de I&D	De um modo geral, tenho a percepção de que estamos numa situação ainda muito incipiente, e que se nada for feito, assim vamos continuar, pois não podemos esperar resultados diferentes, se as práticas e o nosso modo de atuar continuarem a ser os mesmos.
E2	Grau de percepção de I&D	Portanto, é premente implementar uma mudança de mentalidade e de atitudes face à I&D. Caso contrário, não vamos avançar. É Com muita tristeza que digo isto, porém, esta é a realidade.
E3	Grau de percepção de I&D	O processo de gestão de I&D, bem como a sua avaliação, ocorrem ainda de forma muito furtiva, e não de forma orientada e sistemática. Na prática, existem basicamente os centros de investigação, com as suas áreas de investigação, ou linhas de investigação, estando limitando, todavia, à realização dos projetos de investigação.
E3	Grau de percepção de I&D	Contudo, em termos de avaliação da própria estrutura de gestão de I&D, ainda é insipiente.
E3	Grau de percepção de I&D	No geral em Angola, a investigação ainda está aquém do que seria desejável e, no caso da nossa instituição, não foge muito à regra, naturalmente.
E3	Grau de percepção de I&D	A avaliação que eu possa fazer ao nível da investigação no nosso contexto, ainda é muito incipiente e estamos muito aquém do aceitável. Embora, admitamos, haja instituições e grupos de investigadores e docentes, que fazem o máximo para investigar.
E4	Grau de percepção de I&D	Eu considero que ainda estamos num nível abaixo daquilo que é espetável, estamos num nível um ligeiramente fraco, porque lá está em primeiro lugar, precisamos abrir mais cursos ao nível das pós-graduações, e isto é um grande calcanhar de Aquiles, pois se não termos pessoal efetivo suficientemente para levar acabo o processo de investigação, não se pode cobrar a um professor investigação quando ele não pertence à sua instituição efetivamente, ou seja, ou vai desenvolver a investigação na instituição público, porque tem o estatuto da carreira descente e ele quer progredir e depois o ministério do ensino superior abre vagas para ele poder progredir.
E4	Grau de percepção de I&D	De uma maneira geral, o nível de investigação em Angola é baixo, eu acho que já poderíamos estar melhor.
E5	Grau de percepção de I&D	Relativamente a percepção no geral no contexto angolano, é complexo falar, porém, denota-se que há uma abertura por quase maior parte das instituições

		para a I&D, embora a nível de resultados serem escassamente visíveis. Mas a nível nacional estamos muito aquém do desejável.
E6	Grau de percepção de I&D	Importa referir, que a nossa instituição ainda é jovem e, portanto, a investigação ainda é incipiente.
E6	Grau de percepção de I&D	Bem vou ser bastante realista. Acredito que o nosso nível de investigação científica é, ainda, bastante baixo.
E6	Grau de percepção de I&D	A I&D, a nível de Angola, não é muito diferente da imagem das Instituições de Estudos Superiores. Sem grandes especulações penso que é, portanto, mesmo baixo, sobretudo, se comparamos com outros países como África do Sul, ou mesmo outros países em via de desenvolvimento, não referindo, é claro, os mais desenvolvidos. Sabemos, que temos universidades nacionais que, francamente, se encontram num bom nível de investigação, porém numa percepção mais global, e mesmo numa avaliação nacional é, de facto, principiante.
E7	Grau de percepção de I&D	De qualquer das formas avaliação ainda é incipiente, porém tem havido certas atividades de avaliação destes indicadores embora ainda de forma muito isolada.
E7	Grau de percepção de I&D	De qualquer das formas avaliação ainda é incipiente, porém tem havido certas atividades de avaliação destes indicadores embora ainda de forma muito isolada.
E7	Grau de percepção de I&D	A nível local não me recorde ter havido está avaliação, pelo que há uma preocupação com avaliação de I&D, a nível de desafios e métodos a utilizar para o efeito.
E7	Grau de percepção de I&D	eu geralmente sou muito otimista, sou um “afro otimista” E neste caso sou um “Ango otimista”. Agora o que eu digo é que atualmente no nosso contexto a nível da investigação, já se vai se fazendo muito, nota-se a existência de alguns estudos com um impacto de alto padrão, quer ao nível nacional, regional e até mesmo internacional.
E7	Grau de percepção de I&D	Portanto, começo por dizer que eu sou otimista e que e na nossa instituição já se está a fazer algumas coisas nesse sentido. Obviamente é preciso sublinhar aqui como qualquer processo quer no âmbito do desenvolvimento no ensino superior ou noutras vertentes, existirá ali e acolá muitos desafios no contexto nacional,
E8	Grau de percepção de I&D	Bom, sim como eu disse eu no início, estas questões da investigação em Angola, estavam um bocado esquecidas, naquilo que é a sua abordagem nas instituições de ensino superior e principalmente naquilo que é a importância da investigação científica, hoje pelo menos já há outros paradigmas na forma como se encara a investigação, e em função disto já temos a semelhança de países da região, temos hoje em Angola um organismo que vai agora e futuramente olhar para aquilo que são as questões de investigação no país, como principalmente questões de financiamento e também questões que têm haver com apoio necessário para os pesquisadores nacionais por exemplo poderem estabelecer parcerias com outras instituições congêneres
E8	Grau de percepção de I&D	Não é bom que sejam sempre os outros a fazerem ou a financiar projetos naquilo que são os nossos próprios interesses, porque nas áreas por exemplo de alterações climáticas, olha-se para questões globais, e cada país tem um compromisso de fazer por mais pequeno que seja não voltar a dar, se não olhar para as universidades e para os centros de investigação que existem.
E9	Grau de percepção de I&D	Está é uma questão interessante, mas complexa de responder, talvez deveria me socorrerem estudos que procuram medir quer a percepção quer a satisfação com a I&D em Angola, porém um assunto pouco explorado a nível de mensuração.
E9	Grau de percepção de I&D	Partindo da ideia como as entidades internacionais encaram os indicadores de I&D em Angola e se procurarmos encontrar alguma amostra sobre a investigação em Angola, olhando para nível de financiamento de projetos de investigação nas IES, a interação que existe na relação das universidades e outras instituições como empresas, indústrias e ONGs na resolução de problemas, leva-me a concluir que a percepção é baixa.
E10	Grau de percepção de I&D	Bem, vou dizer que já se está a atribuir uma grande importância à investigação.
E10	Grau de percepção de I&D	A nível geral do país já existem e vamos recebendo informações que por exemplo grande parte das universidades tem estado a criar as suas próprias revistas e a nível nacional criou-se portal do pensador, a ideia de congregar as revistas e também que este vai passar a publicar ou a gerir todas as publicações a nível nacional sobre a investigação de todas as áreas. Isto ostra que estamos a passar a dar uma grande importância a investigação.
E10	Grau de percepção de I&D	É ainda incipiente, digamos estamos no início acredito, pois, a falta de financiamentos ainda é notável, não há uma grande corrida para investigação e divulgação de resultados, seria salutar porque a concorrência vai levar que as

		peessoas pensam e começam a criar e a ter ideias inovadoras de detetar maiores problemas enquanto.
E10	Grau de percepção de I&D	Acredito que já há uma notável percepção acerca de importância quer a nível da minha instituição quer a nível do país.
E2	Grau Satisfação de I&D	Portanto, é premente implementar uma mudança de mentalidade e de atitudes face à I&D. Caso contrário, não vamos avançar. É Com muita tristeza que digo isto, porém, esta é a realidade.
E3	Grau Satisfação de I&D	Se partimos, por exemplo, do rácio número de investigadores/número de publicações, ou financiamentos internos em I&D, não acredito que a nossa percentagem de contribuição científica seja minimamente aceitável.
E3	Grau Satisfação de I&D	Quero com isso dizer, que no contexto geral de Angola e Local, estamos efetivamente muito aquém na produção científica. Mas, atendendo à especificidade das nossas realidades e às nossas deficiências estaríamos melhor, em muitos sentidos, se tivéssemos mais estudos originais e promissores e que, de facto, contribuiriam, cientificamente, para resolução e compreensão de problemas locais e internacionais.
E4	Grau Satisfação de I&D	Portanto eu acho que a nível institucional confesso que ainda estamos um pouco fracos e a nível nacional, já temos algumas coisas, mas sinto que é tudo muito no âmbito de trabalhos individuais, sinceramente eu acho que devíamos fazer mais e melhor, estamos muito aquém do desejável.
E5	Grau Satisfação de I&D	Hoje em alguma instituição é com franqueza e tristeza que muitas instituições encaram o processo de ensino e aprendizagem numa perspectiva de mercado de lucro, muitas vezes ignorando os pressupostos de investigação como veículo de desengolamento e crescimento.
E5	Grau Satisfação de I&D	Do ponto de vista da minha instituição o nível de percepção quanto a I&D, é satisfatório tendo em conta o tempo de existência, embora não estamos ainda ao nível desejado.
E9	Grau Satisfação de I&D > Satisfação Nacional	Portanto a partir da minha experiência humilde opinião, fico percepção de que os indicadores de I&D não esta em um nível desejado.
E9	Grau Satisfação de I&D > Satisfação interna	Eu não consigo dizer se o nível é baixo, se o nível é médio ou se o nível é alto, mas o que me ocorre e considerando o papel que a universidade tem na sociedade e para o caso concreto na Huila, a investigação está aquém daquilo que seria o adequado.
E9	Grau Satisfação de I&D > Satisfação interna	Por fim digo “ninguém dá o que não tem”

Fonte: Resultados de codificação Maxqda

ANEXO I – TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS

ANEXO I. 1 – ENTREVISTA: E_1

Autorização da gravação: Autorizada a gravação da Entrevista.

Questões e Respostas

AP- Agradecia a sua apresentação, tendo como ponto de partida o 1º bloco do guião da entrevista (anexo).

Entrevistada- Muito obrigada pelo convite, António. Pertença ao género feminino, tenho mais de 55 anos de idade, especificamente 63 anos, sou Professora Doutora em Psicologia Clínica e exerço a função de Diretora Geral numa Instituição Privada do Ensino Superior, com um tempo de experiência no ensino superior, de 30 anos. Resido na cidade do Lubango, Município do Lubango, Província da Huíla, em Angola.

1. Investigador – Partindo da sua experiência como entende o conceito de Investigação e Desenvolvimento (I&D)?

Entrevistada - Bom, podemos começar pela Investigação em separada. Por isso, a investigação consiste, em trabalhos experimentais ou teóricos elaborados com a finalidade de obtenção de novos conhecimentos científicos. Quando nós dizemos Investigação e Desenvolvimento, estamos a referir-nos a um conjunto de atividades, trabalhos criativos, executados de uma forma sistemática, de acordo com um programa, com vista ou aumento dos conhecimentos humanos, atualização desses conhecimentos, na prática, no contexto da comunidade, indústrias e empresas. E por isso, o conhecimento científico - para ser científico - tem o dever de obedecer às suas próprias características: objetividade, sistematicidade... e por aí fora.

2. Investigador – Partindo da sua experiência como entende o conceito de Investigação e Desenvolvimento (I&D)?

Entrevistada - Bom, podemos começar pela Investigação em separada. Por isso, a investigação consiste, em trabalhos experimentais ou teóricos elaborados com a finalidade de obtenção de novos conhecimentos científicos. Quando nós dizemos Investigação e Desenvolvimento, estamos a referir-nos a um conjunto de atividades, trabalhos criativos, executados de uma forma sistemática, de acordo com um programa, com vista ou aumento dos conhecimentos humanos, atualização desses conhecimentos, na prática, no contexto da comunidade, indústrias e empresas. E por isso, o

conhecimento científico - para ser científico - tem o dever de obedecer às suas próprias características: objetividade, sistematicidade... e por aí fora.

3. Investigador - Quais são os indicadores de I&D que considere relevante, no âmbito da Instituição de Ensino superior? E como devem ser avaliados?

Entrevistada – Olhe eu vou referir-me ao caso concreto de Angola, porque no caso europeu, é diferente, certo? Os indicadores mais importantes, são: o dos Recursos Humanos; os financiamentos para investigação e desenvolvimento; as redes de colaboração; a propriedade intelectual; as despesas que as instituições fazem com a investigação; o número de investigações por área; os números de publicações e as suas redes de contacto.

4. Investigador- *Pari si*, quais os objetivos e benefícios da I&D?

Entrevistada - O principal objetivo da Investigação e Desenvolvimento é o de desenvolver conhecimentos e práticas profissionais sustentadas pela investigação. Quanto mais pessoas e as instituições, vierem a tomar decisões baseadas na investigação, mais corretas e mais acertadas serão essas decisões. Os objetivos estendem-se à utilização sistemática dos conhecimentos existentes, obtidos através da investigação, com vista à sua aplicação em serviços e sistema, de forma a inovar ou melhorar conhecimentos e práticas já existentes até ao momento.

5. Investigador –Considera, que no ensino superior em Angola, o processo de Ensino-Aprendizagem difere do processo de I&D?

Entrevistada – Sim. Infelizmente em Angola difere muito. A maior parte dos professores do ensino superior não fazem investigação nem levam os estudantes a fazê-la. Por isso, em Angola há uma dissociação muito grande, entre o ensino na universidade e a investigação, ou seja, entre o professor e o investigador. As investigações que se fazem, são mais na base das orientações de dissertações, teses, e na orientação de trabalhos de estudantes. Alguns professores ou investigadores estão mais voltados, ora para projetos com parcerias internacionais, ora nacionais. Porém, há claramente uma dissociação entre processo de Ensino-Aprendizagem e a da Investigação, porque tirando os trabalhos de fim de curso, ou daquelas pessoas, como, por exemplo, os finalistas, que por vezes já participem nalgum projeto. Não há, infelizmente, na maior parte das Instituições de Ensino Superior, em Angola, pessoas que façam investigação e, consequentemente, não se fazem publicações, de facto.

6. Investigador - Considera pertinente a gestão de I&D nas instituições de Ensino Superior em Angola?

Entrevistada – É pertinente, evidentemente. É bastante pertinente mesmo. Um dos grandes entraves à investigação e ao desenvolvimento, nestas instituições, consiste no próprio Ministério do Ensino Superior. O Ministério de Ensino Superior, não legaliza os centros de investigação e cria entraves ao processo de aprovação de mestrados e de doutoramentos nas IES privadas, que poderiam ajudar o desenvolvimento da classe de docentes, bem como, da dos investigadores. Ou seja, quanto nas IES públicas, se apresentam projetos e cursos de pós-graduação são aprovados, relativamente às IES privadas, infelizmente, não se tem dado a mesma atenção. As IES privadas dificilmente têm projetos de mestrados e doutoramentos aprovados, o que cria um atraso considerável no que respeita a própria Investigação e Desenvolvimento. Por exemplo, neste momento nós temos *n* projetos de Mestrados a serem submetidos. E a resposta do Ministério do Ensino Superior, foi de não aprovar os cursos no âmbito das áreas da saúde e que, cursos noutras áreas científicas, terão de esperar, que haja uniformização dos planos curriculares e, apenas posteriormente, poderão vir a ser aprovados. Contudo, sente-se por parte do Ministério do Ensino Superior, uma prioridade dada às IES públicas, quanto à aprovação de cursos de mestrados e doutoramento, ainda recentemente. Por isso, haverá todo um entrave e grande problema de investigação, se o próprio Ministério de Ensino Superior, não aprovar a abertura de mais cursos, a nível da pós-graduação - mestrados e Doutoramento – sobretudo, no que refere, o ensino superior privado. Não tenho dúvida, que o próprio ministério tem constituído um entrave para este desiderato.

7. Investigador - Existe na sua instituição algum departamento, ou área especificamente responsável pela I&D? Qual a sua estrutura?

Entrevistada – Afirmativamente. A Instituição tem um centro de investigação, denominado Centro de Investigação Ciência e Tecnologia Tundavala (CICTT), onde são desenvolvidos vários projetos internos e internacionais, pressupondo a participação em estudos de cariz internacional, com uma revista anual, que publica, periodicamente, os seus resultados. Entretanto, estes trabalhos são internos, tendo em conta, que o Centro aguarda, a sua legalização por parte do Ministério do Ensino Superior.

8. Investigador - Como são planificadas as atividades voltadas para I&D? Existem na sua instituição, quadros, recursos humanos, exclusivamente voltados para a I&D?

Entrevistada – Certamente. Todos os anos, logo no início de atividades faz-se, também, o plano de investigação, o que não quer dizer, que às vezes, não surjam a meio do ano propostas e nós sejamos, então, contactados para fazer determinados trabalhos de investigação. Aliás, nós temos sido muitas vezes contactados, até por organismos da União Europeia, das Nações Unidas, para fazer determinados tipos de investigação. Quer dizer, embora às vezes, não estando na planificação, surgem estes trabalhos. Mas nós, todos os anos, como já referi, fazemos uma planificação dos projetos e das atividades científicas que vão ser desenvolvidas durante o ano.

9. Investigador - Considera relevante, a existências de um plano estratégico e um operacional, dirigido 'para a I&D? É capital a sua avaliação? Existem mecanismos de controlo de gestão das atividades de I&D?

Entrevistada – Sim. Acho que é extremamente importante, porque uma pessoa que se dedica à investigação precisa de ser avaliada no geral, com maior realce para a avaliação de planos e resultados. Supondo que nós viremos a ter projetos encomendados e/ou promovidos pela própria instituição, contudo, se não houver um controlo e uma avaliação não poderemos saber se foram bem-sucedidos ou não, ou se se está na direção certa, isto é, a bom caminho ou não. Por isso, parece-me muito importante a existência de planos estratégicos e de avaliação desses planos, e resultados. Relativamente aos mecanismos de controlo, acho absolutamente relevante. Aliás, na nossa instituição, quem controla todas atividades de investigação e desenvolvimento, é o diretor para a área científica. A área científica da instituição é que tem todas atribuições de controlar, acompanhar e avaliar, as atividades voltadas à investigação e desenvolvimento.

10. Investigador - Na sua Instituição, depara com dificuldades no cumprimento dos objetivos afetos à I&D?

Entrevistada – Absolutamente. Os obstáculos são gigantescos! Encontramos uma série de obstáculos. Em primeiro lugar temos o acesso a informação, ou seja, muitas empresas, ou muitas instituições públicas e privadas, mas principalmente públicas temem, sempre que pedimos alguma investigação no seu seio, porque penso que têm alguma noção das suas falhas e receio que isso seja revelado cá fora. E por isso, muitas vezes, recusam-se aceitar o acesso a informações ou mesmo à participação nalguma investigação. Por exemplo, pesquisas sobre assuntos do exército, assuntos militares. Nós já tentámos *n* vezes! E eu, como psicóloga clínica, tentei fazer trabalhos a nível dos militares, e a resposta foi sempre, que não, porque o que se passa lá dentro é segredo e, por isso, nós não podemos fazer uma avaliação sobre o estado psicológico dos

militares. Não podemos fazer, assim, qualquer comparação entre, por exemplo, as tropas antigas FPLA ¹⁵ do MPLA e as antigas FALA ¹⁶ da UNITA. Tudo isso nos é vedado. Outra situação tem a ver com o acesso a projetos de investigação a nível do Ministério de Ensino Superior. Isto é, tudo quanto aparece de projetos internacionais, que passem pelo Ministério, é distribuído às Públicas e não às Privadas. A nossa instituição tem muita investigação financiadas por organismos internacionais, porque somos contactados diretamente, ou porque concorremos diretamente, sem passar pelo Ministério.

11. Investigador - Qual a importância que atribui à divulgação dos resultados de I&D? E existem, na sua instituição, mecanismos internos para essa divulgação?

Entrevistada - É muitíssimo importante. Ora, a investigação e desenvolvimento, não têm interesse se os resultados não forem e aplicados na prática. Por isso, é importantíssima a divulgação desses resultados. O que nós fazemos quando temos estas pesquisas? Publicamos em livros e em revistas internacionais, e numa revista interna da nossa própria instituição. Em relação à integração dos indicadores da I&D no sistema de informação, acho ser bastante importante, nós termos o site Institucional. E costumamos pôr lá uma série de informação, por exemplo, de como está a decorrer uma dada investigação, fotografias e sobre o trabalho de campo, divulgamos a participação de professores e de alunos. Acho que é muito importante integração.

12. Investigador - No decorrer da entrevista apresentou um panorama da sua experiência a nível do ensino superior nacional e internacional. Qual a sua leitura desta comparação sobre I&D?

Entrevistada – É muito difícil falar no geral, porque certamente cada instituição tem os seus próprios meios e mecanismos de atingir os seus objetivos. Eu considero por exemplo, que a instituição que dirijo está acima da média a nível da investigação. Mas reconheço que há instituições principalmente em Luanda com uma qualidade em investigação em ciências de engenharia elevada e que têm projetos internacionais e publicações importantes nesse particular, têm recursos humanos que se dedicam exclusivamente a investigação, em função da carreira do investigador. Contudo, em Angola, no geral, fico com a perceção que existe um grande défice a nível de investigação. A maior parte das instituições de ensino superior não fazem investigação, limitam-se a orientar teses e trabalhos de fim de curso. Isto quer dizer que, há um

¹⁵ Frente Popular de Libertação de Angola

¹⁶ Forças Armadas de Libertação de Angola

desafio grande no âmbito da investigação e desenvolvimento, e sem dúvida que há um caminho muito longo a percorrer.

Anexo I. 2 – Entrevista: E_2

Entrevista gravada após autorização e permissão.

Questões e Respostas

- 1. Investigador- Agradecia a sua apresentação olhando para o primeiro bloco do guião.**
[Anexo]

Entrevistado - Muito obrigado por este convite e pela confiança. Iniciando pelos dados que solicitou, sou do género masculino naturalmente, tenho 57 anos de idade, residente na cidade do Lubango, município do Lubango, província da Huíla. Sou Professor Doutor em Tecnologias de Informação Aplicada à Educação, mas também tenho uma outra área que são as TICs aplicadas à gestão de empresas, sendo esta uma área de investigação que tenho trabalhado muito desde o meu mestrado, e também me tenho envolvimento na área de ensino da matemática. Neste momento como função, sou o Chefe do Departamento de Investigação Científica e Pós-Graduação do Instituto Superior de ciências da educação da Huíla (ISCED-Huíla) e acumulo com a função de Coordenadores Geral dos Mestrados no ISCED-Huíla. Em termos de experiência profissional no ensino superior, já há 29 anos, isto é, desde 1993. Tenho colaboração noutras instituições de ensino superior, publico e privado, tal como a Universidade Mandume-Ya - Ndemufayo (onde leciono as unidades curriculares de Gestão de Base de Dados e sistema de informação para gestão) e o Instituto Superior Politécnico Tundavala no Lubango (ISPT). Tenho estado a emprestar o meu saber como orientador e júri de teses e dissertações, em colaboração com outras Instituições publicas em Angola, nomeadamente, Escola Superior Pedagogia da Lunda Norte na Universidade Lueji Nkondo, Universidade 11 de Novembro, ISCED Cabinda e ISCED Huambo. A nível de parcerias e colaborações com instituições portuguesa, tenho trabalhado e participado, a nível de projetos e enquanto júri e orientador de teses de Doutoramento da Universidade de Aveiro, da Universidade do Minho, no âmbito de uma parceria num Mestrado conjunto. Para tanto, tenho estado a colaborar com várias instituições. Um leque grande ao longo destes anos. De algumas instituições, certamente, já não me recordo.

- 2. Investigador – Partindo da experiência que acabou de mencionar, como entende o conceito de investigação e desenvolvimento (I&D)?**

Entrevistado - Bom, sendo muito direto e simples, a investigação e desenvolvimento (I&D) está ligada, numa primeira fase à investigação científica, estando também aliada ao desenvolvimento dos projetos. Estes dois aspetos deverão, posteriormente, estar associados à resolução de problemas sociais com base na tecnologia, primando pela inovação dos projetos. Pelo que, em termos gerais e simples, é desta maneira, que acho deve se entender o conceito de investigação e o desenvolvimento.

3. Investigador - Quais são os indicadores de I&D que considera relevantes para a instituição de Ensino Superior? E, como os avalia?

Entrevistado –A nível do ensino superior em Angola, a avaliação das instituições de ensino superior ainda é insipiente, a avaliação de desempenho, praticamente, não existe, - não tem sido feita, - o que torna os indicadores de investigação e desenvolvimento, de igual modo insipientes. Logo não existe uma avaliação visível dos indicadores. Daí que a abordagem devesse ser realizada do mesmo modo que se procede à avaliação das instituições, e aplicados os mesmos indicadores de I&D, Deste modo, os indicadores mais concretos seriam: o número de projetos de I&D por instituição; o número de investigadores por instituição; os resultados em termos da investigação científica (produção científica, nível de contribuição científica...); a avaliação do número de patentes; as patentes, o nível de extensão universitária; bem como a ponderação do nível de participação dos investigadores no âmbito de conferências e congresso internacionais e do número de laboratórios colaborativos, isto é, considerar a integração de investigadores em rede. Indicadores estes que, posteriormente, deveriam ser, naturalmente, afinados e contextualizados, em função da realidade do nosso país e de cada instituição.

4. Investigador - Na sua opinião quais os objetivos de I&D e os seus benefícios?

Entrevistado - Sim, podemos considerar que não há nenhum país que se possa desenvolver sem ter o mínimo de investigação científica própria. Os projetos de investigação e desenvolvimento (I&D) no fundo trazem muitos benefícios. Permitindo reduzir a dependência de um país em repleção aos outros, em termos científicos, permitem formar e contar com recursos humanos capazes de dar resposta aos diversos problemas locais, sem ter que recorrer, recorrer, aos quadros estrangeiros, possibilitando às próprias instituições e ao país de formar quadros a nível da pós-graduação, reduzindo a dependência científica. A investigação e desenvolvimento traz, por um lado, muitos benefícios para as nossas instituições, tais como a criação de patentes, a criação de empresas inovadoras, ou a criação e promoção de Start-ups,

benefícios estes, que se traduzem numa maior oferta de emprego e, consequentemente, na criação de riqueza. Por outro lado, a própria universidade podia ganhar com a I&D, na medida em que estes resultados podiam ser aplicados em indústrias locais. Por exemplo, tem-se assistido, nos últimos anos, a uma significativa importação de especialistas e consultores para trabalharem em projetos de investigação que podiam ser levadas a cabo pelas universidades nacionais e por investigadores locais. Será que para um estudo sobre o nível de poluição da bacia Luanda, se teria, necessariamente, de recorrer a investigadores externos? Investir nas IES do Superior não poderia minimizar e resolver questões deste género? Outrossim, é o caso da pandemia da covid-19, a falta de investimento no setor da saúde e em laboratórios de investigação, obrigou o país a recorrer a laboratórios de outras geografias, que deste modo, naturalmente só perde por não investir internamente. Portanto, acho que os benefícios estão aí visíveis, então, porque não olharmos para os outros países, em que parte do PIB é do resultado da investigação.

5. Investigador - Como avalia, em Angola, o binómio Ensino-Aprendizagem versus I&D?

Entrevistado - Ao nível das Instituições de Ensino Superior públicas em Angola, existe, em princípio, uma divisão entre a carreira docente e a carreira do investigador. Visto assim, desta maneira significaria, praticamente, que o investigador não dá aulas e o docente universitário não investiga, mas na prática não é bem assim. O que tem acontecido é que, professores há, que têm procurado se dedicar também à investigação a par de lecionarem aulas. Todavia, não tem havido tempo suficiente, para se dedicarem à investigação, sobretudo, para conseguirem obter resultados positivos neste quesito. E, sendo a carreira de investigador menos remunerada, no regime jurídico público angolano, relativamente, à carreira docente, acaba por resultar, também por isso, pouco atrativa para os diferentes Quadros do Ensino Superior que, maioritariamente, optam pela carreira docente, no âmbito da própria instituição, evitando procurarem uma atividade menos remunerada noutras instituições. Basicamente, é o que tem acontecido. Outro fator muito relevante é o facto de que a investigação depende, em grande medida do financiamento – e, normalmente, o estado não financia projetos de I&D. Tem havido algum financiamento de instituições/organizações internacionais, porém, há um défice de “*know-how*”, por parte dos investigadores, para virem a atrair e captar, financiamento de I&D a nível de tais projetos, pois, a investigação é uma área altamente competitiva e requer valências para poderes concorrer e ganhar projetos. Contudo, acho que a atividade de ensino e a investigação são elementos que deveriam

estar integrados: isto é, os docentes além de lecionarem, deviam ter tempo e espaço para a investigação, daí a razão de existirem sabáticas.

6. Investigador - Considera pertinente a gestão de I&D nas instituições de Ensino Superior em Angola?

Entrevistado - Evidentemente que sim. As instituições têm de estar ligadas a projetos, porque qualquer instituição do ensino superior tem sobretudo de englobar as chamadas três vertentes: o ensino, a investigação e a extensão. A nível da investigação é imperativo garantir mecanismos de gestão. Terá, por isso, de haver recursos humanos capazes de organizar processos, controlar e disponibilizar recursos para as I&D e contratar recursos humanos capazes e garantirem a vitalidade do processo de investigação. Caso contrário, o processo não avança.

7. Investigador - Existe na sua instituição um departamento ou área específica responsável pela I&D? Pode descrever esta estrutura?

Entrevistado – Sim. O ISCED-Huila, tem um departamento de Investigação científica e de pós-graduação, que tem uma secção de desenvolvimento tecnológico e inovação. Neste momento, é uma estrutura pequena, porém, a instituição tem um novo estatuto que já engloba um departamento vocacionado para a I&D. Atualmente, a secção tem trabalhado nalguns projetos ligados às TICs a nível da gestão institucional, implantando a página web e bases de dados. O seu impacto, ainda não é significativo. Esperamos que, com a criação do Departamento voltado para a I&D viremos a ter [Ou teremos] outras valias. Associado a este facto, temos que lembrar que a instituição tem dois centros de investigação, nomeadamente, o CIB (Centro de Investigação da Biodiversidade) e CIDE (Centro de Investigação e Desenvolvimento em Educação).

8. Investigador - Como são planificadas as atividades voltadas para I&D? Existem, na sua Instituição recursos humanos exclusivamente dirigidas para a I&D?

Entrevistado – As atividades de Investigação estão à partida incluídas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e são levadas a cabo pelos dois centros de investigação que existem, nesta Instituição (CIB e CIDE) que contam com recursos humanos que se dedicam, exclusivamente, à investigação, embora em número ainda insignificante, já que não ultrapassa os 15 elementos, e existindo, também, alguns projetos, aos quais os investigadores estão vinculados.

9. Investigador - Considera relevante a existências de um plano estratégico e de um operacional vocacionado para as atividades de I&D? Qual a importância dos mecanismos de avaliação e de controlo de gestão das atividades de I&D?

Entrevistado - Sim. De facto, trabalhar sem plano é construir de forma empírica, o que não é aconselhável! Como já referi, as instituições de ensino superior público, têm o chamado PDI, que é um plano estratégico quinquenal. E as atividades de I&D devem estar incluídas neste plano, pois a investigação é uma das missões da instituição. A avaliação deste plano é de capital importância, para aferir se os propósitos foram alcançados, controlar desvios, avaliar os resultados e impactos, bem como os efeitos. Relativamente aos mecanismos de controlo, estes estão muito relacionados e incorporados no processo de gestão dos próprios projetos. Porém, muitas vezes, estes mecanismos de controlo e avaliação de práticas, não são assim considerados o que, frequentemente, influencia negativamente os resultados. É fundamental garantir, por isso, que os resultados sejam alcançados, e que as pessoas se sintam, necessariamente, controladas em função de tais resultados.

10. Investigador – Com que dificuldades o Professor depara, na sua própria Instituição, na concretização dos objetivos no âmbito da I&D?

Entrevistado – Evidentemente, os obstáculos são gigantescos. Para se poder obter resultados aceitáveis, primeiramente, é preciso que a investigação científica esteja cimentada e baseada numa infraestrutura tecnológica. E este quesito ainda não temos. Se as IES não tiverem equipamentos informáticos, não tiverem infraestruturas vocacionadas para a I&D, dificilmente viremos a conseguir alcançar, bons resultados. Isto é, além de não termos, nem nas instituições, nem na província, uma infraestrutura tecnológica de apoio à investigação, acrescem, ainda, todas as dificuldades de acesso à internet, e de acesso a base de dados relevantes para a investigação. Uma outra deficiência incide, especificamente, na escassez de recursos humanos capacitados para a investigação, tanto por falta de incentivo e condições trabalho, como pela carreira pouco atrativa, situação que provoca uma constante fuga de quadros para fora desta área. Para se fazer investigação, é necessário um quadro pessoal especializado em determinadas áreas, e estas pessoas às vezes não existem. Depois, existe a questão do financiamento, que é muito escasso. Na prática a carreira é pouco sustentável, Muitas vezes os investigadores são obrigados a realizar outras atividades, o que torna ineficiente os resultados da investigação. Noutras geografias o número de emprego na investigação é acentuado, mas nós aqui não conseguimos depender somente da investigação. Portanto, são muitos, os obstáculos relativos à I&D.

11. Investigador - Qual a importância que atribui à divulgação dos resultados de I&D? E, se existem, na sua instituição, mecanismos internos para a sua divulgação?

Entrevistado - Bom, acho que os mecanismos de divulgação, aqui, não existem. Portanto, temos a página web da instituição, bem como, a Revista científica do ISCED que vai na sua segunda edição. Contudo, estamos numa fase inicial. E tendo em conta que os resultados ainda são pouquíssimos, evidentemente, que o impacto para o exterior, ainda é inferior. Recentemente, obtivemos os resultados do projeto do CIDE, a partir do qual nasceu a Carta Escolar da Província da Huíla, e foi muito divulgada, quer pelos Media, quer pelas revistas. Todavia, quanto mais impactante é o projeto, maior é o interesse da comunidade externa sobre ele, e maior é a sua divulgação. Assim, entendo que os mecanismos de divulgação devem ser reforçados. Relativamente, à integração no sistema de informação, naturalmente, considero que deve ser feita, visto que, permite a ligação, em termo da informação, não apenas com a comunidade académica, mas também, com vários atores externos. Neste sentido, tem-se feito alguma coisa a nível da página web da instituição. O sistema de informação tem a missão disponibilizar toda informação relevante da instituição e, para tal, os resultados de I&D devem, com certeza, ser integrados. Certamente que o ISCED tem encaminhado para esta direção.

12. Investigador - Ao longo da entrevista apresentou um panorama da sua experiência, quer a nível nacional, quer internacional. Que avaliação faz, em relação à I&D, a partir dos indicadores que possui?

Entrevistado - No geral em Angola, bem como na nossa instituição a I&D, ainda é muito incipiente. Também as perspetivas, não têm sido boas, até agora, conforme mencionei, já que a I&D exige investimento para poder avançar, não tendo havido atenção devida, mesmo dentro das instituições. Como sabe, a maior parte das nossas Instituições de Ensino Superior, cerca de 80% a 90%, dedicam-se exclusivamente às aulas. E este aspeto da investigação, tem sido posto de lado, o que não é positivo. Este é o dilema. Assim, do meu ponto de vista, tanto no ISCED-Huíla, como em Angola, de um modo geral, tenho a perceção de que estamos numa situação ainda muito incipiente, e que se nada for feito, assim vamos continuar, pois não podemos esperar resultados diferentes, se as práticas e o nosso modo de atuar continuarem a ser os mesmos. Portanto, é premente implementar uma mudança de mentalidade e de atitudes face à I&D. Caso contrário, não vamos avançar. É Com muita tristeza que digo isto, porém, esta é a realidade.

Anexo I. 3 – Entrevista: E_3

Autorizada a gravação da entrevista

Questões e Respostas

Elementos de Identificação do entrevistado:

Género: Masculino	Funções:
Idade (intervalo): 40-45	Coordenador do Centro de Investigação e Desenvolvimento da Educação do ISCED-Huíla ¹⁷ ;
Residência: Cidade de Lubango, Província da Huíla, Angola	Coordenador do Mestrado em Ensino da História de África.
Tempo Serviço no Ensino Superior: 22 anos	
Habilitação Académica: PhD em Antropologia	

1. **Investigador- Agradecia a sua apresentação em função do bloco 1.** [Anexo – guião da entrevista]

Entrevistado - Muito obrigado pelo convite. Creio ser um estudo que têm uma grande relevância, especificamente, nesta altura, em que nos temos empenhado para que possamos ter um processo de investigação e ensino-aprendizagem, em termos do ensino superior, à altura daquilo que são os desafios da atualidade. Bom iniciando a apresentação, como bem disse, sou do género masculino, a minha idade está entre os 40-45 anos, sou doutorado na área de estudos de Antropologia, com um grande enfoque no âmbito da Educação. A minha função atual é a de Coordenador do Centro de Investigação e Desenvolvimento da Educação do ISCED-Huíla onde acumulo a função de Coordenador do Mestrado em Ensino da História de África. Em termos de tempo de experiência no ensino superior, são, aproximadamente, 22 anos. A minha residência é na cidade do Lubango, município do Lubango, na província da Huíla.

2. **Investigador – Partindo da sua experiência, como entende o conceito de Investigação e Desenvolvimento (I&D)?**

Entrevistado - O conceito de I&D é complexo. A ideia de investigação e desenvolvimento consiste, acima de tudo, na capacidade de avaliar questões num processo complexo e de nível superior de pesquisa, visando introduzir, em termos sociais, a inovação e o desenvolvimento, eles próprios, vertentes do conhecimento. O conceito de desenvolvimento em pesquisa está profundamente, vinculado ao desenvolvimento económico, tecnológico, a múltiplas facetas dum contexto social. A ideia de I&D é a de possibilitar uma maior abrangência em termos da investigação, não só numa perspetiva, digamos, de charme ou publicidade, mas, também, numa perspetiva de transformação e de utilização do conhecimento numa ótica de inovação e desenvolvimento.

¹⁷ ISCED-Huíla: Instituto Superior de Ciências da Educação da Huíla

3. Investigador - Quais são, e como avalia, os indicadores de I&D que considera relevantes para a instituição de Ensino Superior?

Entrevistado – Essa é uma questão muito pertinente. De uma forma geral, todos os indicadores de I&D são relevantes para as instituições de ensino superior. Todos os indicadores, de facto, acabam por estar relacionados. Olhando para o nosso contexto angolano, como, por exemplo, no caso do ISCED-Huíla considero os recursos humanos como um dos indicadores mais relevantes e todos os giram em torno deste. O número de investigadores é fundamental para alavancar o processo de investigação. Sem recursos humanos suficientes, capazes e dotados de alguma experiência e vocação, - visto que a investigação é um processo complexo, por vezes penoso e desolador - dificilmente se conseguirá progredir. O epicentro da investigação passa, antes de mais, pela disponibilidade de recursos humanos e, posteriormente, virão, então os outros indicadores, igualmente relevantes para o processo.

4. Investigador - Na sua opinião quais os objetivos de I&D e os seus benefícios?

Entrevistado - Bem, relativamente aos benefícios da investigação e desenvolvimento gostaria de referir que, como sabemos, é um fenómeno que, por si só gera por um lado, o acesso à informação, bem como, permite a generalização dos resultados de estudos concretos realizados que seguramente, poderão ajudar no processo de desenvolvimento, desencadeando mudanças nas comunidades ou países. Estes resultados possibilitam aconselhar a comunidade científica, gestores públicos para que façam o enquadramento e projetem a aplicabilidade dos outputs resultantes da investigação. No fundo, os benefícios de todo este processo, acaba por se traduzir na utilização dos produtos decorrentes da investigação, por parte de instituições, indivíduos e comunidades, que precisem deles. Embora, partindo da minha própria experiência ao nível das nossas sociedades, os responsáveis pelas decisões agem, sobretudo, em função daquilo que dá visibilidade à instituição, numa perspetiva de ganhos políticos, e não tanto numa perspetiva da valorização dos estudos provenientes da investigação. Quero com isto dizer, que muitos dos estudos que desenvolvemos, acabam por ficar engavetados e nunca são partilhados ou utilizados para os fins para os quais estavam elencados, que visavam a resolução de determinado problema.

5. Investigador - Como avalia, em Angola, a relação Ensino-Aprendizagem versus a I&D?

Entrevistado – Bem, no contexto angolano, eu prefiro falar especificamente do contexto huilano, que é a realidade que eu melhor conheço. Devo aqui dizer, que a nossa instituição está mais virada para o processo de ensino e aprendizagem e pouco ou nada

vocacionada para a investigação. Do ponto de vista formal, os departamentos da nossa instituição, são designados como departamentos de ensino e investigação, devendo, no fundo, constituir um só instrumento, não apenas voltado para o ensino, mas também para a investigação. Contudo, se colocarmos numa balança o ensino-aprendizagem e a investigação, muitas vezes, esta última aparece como algo muito isolado dentro dos departamentos. Os docentes desenvolvem a investigação visando, fundamentalmente uma promoção de categoria, e não tanto no âmbito de uma situação institucional, para promoção da própria instituição e da investigação, para valorização dos nossos quadros, ou para aplicação dos benefícios que advém da própria investigação, entendida como um produto de desenvolvimento. Infelizmente, ainda temos esta limitação.

6. Investigador - Considera pertinente a gestão de I&D nas instituições de Ensino Superior, em Angola?

Entrevistado - A gestão da investigação e desenvolvimento é fundamental, porque dá visibilidade a uma instituição de ensino superior. Em função dos resultados de I&D, é possível avaliar a autonomia científica da instituição e a sua capacidade de gerar conhecimentos e levantar problemas que podem ser objeto de debates e de reconhecimento, por parte de outras instituições. Estou a falar por exemplo dos *rankings*, que constituem uma forma de avaliação das várias instituições de ensino superior, no que toca a processos internos, sendo a investigação um deles. E se nós não tivermos esta perspetiva de gestão de I&D, bem gizada, bem fundamentada e gerida, acabamos por ser mais uma instituição no contexto geral, sem ter um posicionamento prático, relativamente à problematização e discussão dos resultados de investigação.

7. Investigador - Existe na sua instituição um departamento ou área específica, responsável pela I&D? Qual a sua estrutura?

Entrevistado – Bem, do ponto de vista nominal podemos dizer que sim, existe um Departamento. Mas, do ponto de vista prático, fazem essa gestão os coordenadores dos centros de investigação. Uma vez que, até certo ponto a gestão ainda não está bem institucionalizada, acabando por ser algo relativamente casual, no quadro das atividades realizadas, por cada centro de investigação, no momento da prestação de contas. A avaliação deveria ter uma componente mais científica considerando os indicadores, através dos quais se devia fazer uma planificação, mais efetiva, mais eficaz, atendendo àquilo que são os pontos de estrangulamento, os pontos a corrigir, projetando e elaborando um plano institucional daquilo que é a necessidade de investigação e

desenvolvimento. O processo de gestão de I&D, bem como a sua avaliação, ocorrem ainda de forma muito furtiva, e não de forma orientada e sistemática. Na prática, existem basicamente os centros de investigação, com as suas áreas de investigação, ou linhas de investigação, limitando-se, todavia, à realização dos projetos de investigação. Falo concretamente, da existência do Centro de Investigação e Desenvolvimento da Educação (CIDE) que dispõe de uma carteira bastante grande de projetos já terminados e alguns de grande impacto, nomeadamente, projetos relacionados com o abandono escolar na província da Huíla, a elaboração da carta da escolar desta província o projeto sobre a avaliação nutricional, o acesso à água da populações do sul de Angola, ou o projeto de avaliação do impacto do programa “KWENDA”, relativamente, ao financiamento das famílias mais desfavorecidas, por parte do estado, ou projetos sobre a seca no sul de Angola. Quer dizer, há aqui um conjunto diferenciado de projetos em curso. De igual modo existe no Centro de Investigação de Biodiversidade, especificamente, o Herbário do Lubango, um conjunto de projetos vocacionados para estudos de matriz ecológica, fitossanitária, flora e fauna no sul de Angola. Contudo, em termos de avaliação da própria estrutura de gestão de I&D, ainda é insipiente.

8. Investigador - Como são planificadas as atividades direcionadas para I&D? Existem, na sua Instituição e a gestão desses seus recursos humanos?

Entrevistado – Bem, uma planificação dependente unicamente da instituição. E, de facto, existe, embora pouco visível no ponto de vista duma investigação própria e autónoma. A nossa instituição até certo ponto consegue afirmar-se no mercado a nível do ensino superior, no que toca a investigação, em função de alguns estímulos e financiamentos paralelos. Entretanto, o que ocorre, é que existem financiamentos provenientes de algumas organizações internacionais, nomeadamente, a UNICEF, a FAO e algumas Universidades exteriores, - sejam elas portuguesas, alemães e suecas - que têm financiado projetos em função das linhas de investigação dos centros. Estas instituições acabam sempre por propor estudos conjuntos, entre as nossas instituições e essas universidades, passando-se o mesmo com a UNICEF. E, o que normalmente, sucede, é que recorrem aos quadros da nossa instituição, para implementar os seus estudos. Portanto, há aqui um problema, ou uma lacuna na identidade própria da nossa instituição, em termos de independência e autonomia investigativa, visto que, a maior parte dos projetos financiados são propostos pelo financiador, sendo escassos projetos de iniciativa interna, sendo, apenas num ou outro caso, internamente, proposto e financiado. Mas normalmente, os projetos de maior dimensão, são propostos e

decididos pelo financiador, que tem uma linha e necessidade específica. E, a partir daí, então, construímos em conjunto os objetivos, a metodologia, e todo o projeto do estudo que é pretendido. Discutimos, então, o orçamento e depois avança-se para a recolha e concretização do relatório. São pouquíssimos os estudos de iniciativa institucional.

Relativamente à existência de recursos humanos em dedicação exclusiva, digamos, que existem, porém, em muito menor número. Sem medo de errar, não acredito que tenhamos mais quatro ou cinco funcionários que se dediquem exclusivamente à investigação. Importa salientar que a maior parte dos investigadores são professores, que de certa maneira, se dedicam também à investigação. Assim, do ponto de vista da quantidade de quadros, não temos outras valências disponíveis ao nível dos Centros, para o processo de investigação e desenvolvimento. Isto, porque notamos pouca disponibilidade por parte de alguns docentes, para o desenvolvimento de determinado tipo de estudos noutras áreas do saber, à exceção das áreas das ciências da natureza, mormente, no ensino de Geografia e no ensino de Biologia. Esta indisponibilidade ocorre, porque existe um estatuto da carreira do investigador pouco atrativo, daí a existência de pouquíssimos investigadores com dedicação exclusiva, observando-se, assim, uma maior apetência para a carreira docente. Outro fator que ocorre em desfavor da investigação, consiste na maior apetência dos docentes do ensino superior para uma “turba docência”¹⁸ reduzindo, **deste modo**, os o tempo de qualidade, dedicado à investigação, aumentando a concentração dos docentes, em relação ao processo de ensino - aprendizagem. A solução passaria, pois, na redução da carga horária dos docentes dedicadas ao processo de ensino- aprendizagem, e incrementando estas horas, ao processo de investigação, mas como tal não ocorre, existe um número mínimo de publicações ou de participação em determinado projeto. E, ainda, não me parece haver condições criadas para alterar este cenário. A maior parte dos indivíduos que se dedicam à I&D, são aqueles que detêm uma forte inclinação para a investigação. Já outros, que conseguiram criar, nas suas instituições de acolhimento, universidades externas, onde concluíram a sua formação, uma rede significativa com pesquisadores, detêm até, certa desenvoltura no âmbito da excelente participação em investigação lá fora, muito mais visível, relativamente àquela que desenvolvem internamente.

9. **Investigador - Considera relevante a existências de um plano estratégico e de um operacional e de um mecanismo de avaliação e controlo de gestão, vocacionados para as atividades de I&D?**

¹⁸ Turbo docência é a colaboração dos docentes em várias instituições

Entrevistado - Considero muito relevante que existam planos estratégicos e operacionais de I&D. Porque, como eu disse acima, normalmente nós andamos a reboque dos potenciais financiadores e, para conseguirmos financiamentos, muitas vezes, temos que espreitar a carteira de financiamentos, ou de projetos abertos ao nível dessas organizações, e adaptar às nossas propostas, estes operadores. Embora se tenha um plano estratégico bem gizado, nem sempre os componentes deste plano podem ser concretizados na prática, porque o financiador poderá não estar de acordo com a linha que se pretende. Logo, a ideia de um plano estratégico institucional próprio é importante. Outra situação relevante consiste no facto, de que grande parte das vezes, no âmbito nosso contexto, tais planos poderem ser um dispêndio de tempo, visto que, um plano estratégico do próprio centro de investigação, (por exemplo, num processo de avaliação durante o ano), não conseguirá concretizar 50%, ou mesmo 40%, do planeado. Há sempre elementos furtivos, que vão aparecendo. Porém, não retira a ideia de que a robustez de uma instituição se se quiser vincar num cenário nacional e internacional, deverá estar alicerçada em projeções de um plano estratégico, muito bem elaborado e que deve ser objeto, de controlo. Em suma, os planos são instrumento, importantes que permitem avaliar a eficácia, a eficiência, e os resultados institucionais, em todas as suas vertentes.

10. Investigador – Na qualidade de Coordenador de um Centro de Investigação com que dificuldades se depara, na concretização dos objetivos no âmbito da I&D, no âmbito da sua própria Instituição?

Entrevistado – Evidentemente, as dificuldades são enormes. Temos muitas limitações em termos de recursos humanos especializados e com um *background* elevado a nível da investigação, como por exemplo, especialistas em estatística, em escrita científica, e em revisão de escrita, e de tradutores para outras línguas como o inglês, francês, etc... Temos também um défice de recursos humanos especializados em várias áreas de educação, sendo que, neste momento, os quadros mais diferenciados estão associados aos cursos de ensino da Geografia ou da Biologia. Contudo, nem sempre é muito fácil fazer a sua transposição para projetos ou estudos de outras áreas científicas, ou conseguir uma interdisciplinaridade relativamente a componentes mais sociológicas, importantes no processo de extensão e integração, face ao meio envolvente, face à própria sociedade - vocação da nossa instituição. Falta-nos de igual modo, um gestor de projetos investigação e desenvolvimento, uma espécie de um “caça projetos”, que estivesse focado nas linhas de investigação do centro olhando, simultaneamente, para

aquilo que são as ofertas, em termos dos financiamentos existentes em termos do mercado nacional e internacional podendo, assim, buscar os financiamentos sustentáveis, necessários à investigação. Temos também obstáculos, no que concerne a especialidades em estudos qualitativos e quantitativos, para a análise qualitativa – a análise de conteúdo – bem como, para a análise estatística, como anteriormente referi, de modo a auxiliar estudos mais complexos de caráter de gestão de informação, relevantes em termos da concretização dos relatórios de investigação, possibilitando a integração de ferramentas de análise de dados a nível estatístico. Existe também, uma carência de fundos direcionados, especificamente, para a I&D. Os nossos centros não são financiados. Trabalhamos projetos que têm balizas muito específicas e muito próprias, que não permitem canalizar valores para algo fora do projeto, embora isso seja de extrema necessidade. É para isto que se torna relevante e premente ter um orçamento, que permitisse trabalhar ao nível dos centros de investigação, - em termos das despesas correntes - durante um ano civil, ou académico. Em termos gerais, temos dificuldades a nível de recursos humanos especializados e multidisciplinares, que agregam valores para o processo de investigação e desenvolvimento, com défice em infraestruturas próprias, e à altura do processo de investigação. Bem como existe um défice, em fundos de financiamentos para o funcionamento adequados dos centros de investigação, ou dos projetos de I&D.

11. Investigador - Qual a importância que atribui à divulgação dos resultados de I&D? E, quais os mecanismos internos, que existem na sua Instituição, para a sua divulgação?

Entrevistado - Acho que os mecanismos de divulgação aqui, são incipientes. Não existem. Esta é uma situação que também faz parte do conjunto das nossas deficiências e que gera, certamente, grande parte das nossas dificuldades. A divulgação tem constituído, praticamente, um ponto de estrangulamento, pois temos muita informação e não conseguimos divulgar como gostaríamos que acontecesse. Temos um site pouco funcional, pouco dinâmico, que precisa de ser trabalhado, de modo a permitir a divulgação dos resultados de I&D. Precisamos, do ponto de vista tecnológico, de equipamentos para divulgar, o nosso trabalho, quer para a comunidade interna, que para a comunidade externa, visitantes, por exemplo. Isto, implicaria espalhar telas em vários espaços no interior da nossa instituição, para que pudessem ser observados, permitindo saber o que é há de valor na instituição a nível da investigação, através dessa divulgação dos projetos, dos resultados, dos convênios internacionais, das conferências realizadas, interna ou externamente. Quer dizer, temos aqui uma panóplia de

elementos, que de certa maneira, ainda, circulam de forma muito incipiente. No caso do nosso Centro temos recorrido a redes sociais, através da nossa página no Facebook. Porém, o alcance, ainda está muito aquém. Em termos da publicação em revistas científicas, embora já tenhamos uma revista interna, **porém** ainda temos algumas limitações do ponto de vista linguístico, para poder divulgar noutras línguas como, por exemplo, o inglês e o francês, não permitindo um maior alcance de divulgação a nível regional (SADC) e internacional - comparando com outros países, como a África do Sul e a Zâmbia. Embora o herbário da nossa instituição, faça várias divulgações, todavia, nos nossos mecanismos de divulgação ainda são incipientes. Relativamente à interação com o sistema de informação institucional, penso que é preciso do ponto de vista tecnológico, reforçar competências em ciência e engenharia, quer a nível de infraestruturas tecnológicas quer a nível de melhoria de conteúdos como, por exemplo, conteúdos audiovisuais, não só para que uma publicitação seja mais efetiva e interessante, como melhorar cada vez mais a nossa presença no mundo académico e científico.

12. Investigador - Ao longo da entrevista apresentou um panorama da sua experiência, quer a nível nacional, quer internacional. Que avaliação faz, em relação à I&D, a partir dos indicadores que possui?

Entrevistado - No geral em Angola, a investigação ainda está aquém do que seria desejável e, no caso da nossa instituição, não foge muito à regra, naturalmente. A avaliação que eu possa fazer ao nível da investigação no nosso contexto, ainda é muito incipiente e estamos muito aquém do aceitável. Embora, admitamos, haja instituições e grupos de investigadores e docentes, que fazem o máximo para investigar. Mas depois, não há uma continuidade, não há incentivo para isso, nem há grandes condições. Se partimos, por exemplo, do rácio número de investigadores/número de publicações, ou financiamentos internos em I&D, não acredito que a nossa percentagem de contribuição científica seja minimamente aceitável. Não esquecendo, no entanto, que a motivação para a investigação, por parte de alguns docentes, fundamentalmente, incide no alcançar de uma categoria superior na carreira, e isto, é demolidor para aquilo que são os desígnios da investigação e desenvolvimento no panorama atual científico. Quero com isso dizer, que no contexto geral de Angola e Local, estamos efetivamente muito aquém na produção científica. Mas, atendendo à especificidade das nossas realidades e às nossas deficiências estaríamos melhor, em muitos sentidos, se tivéssemos mais estudos originais e promissores e que, de facto, contribuiriam, cientificamente, para resolução e compreensão de problemas locais e internacionais. Para tanto, temos de

começar a avançar ao nível das línguas, as traduções que permitiriam uma maior divulgação, como referi em respostas anteriores. Precisa-se de criar melhores condições, para que os investigadores e os docentes possam dedicar mais tempo à investigação. Para o que contribuía se pudessem ter mais tempo de permanência na instituição, e não andassem de instituição em instituição, às outras a procura de melhores condições e comodidade.

Anexo I. 4 – ENTREVISTA: E_4

Autorizada a gravação da Entrevista.

Questões e Respostas

1. Investigador - Agradecia a sua apresentação, tendo como ponto de partida o 1º bloco do guião da entrevista (anexo).

Entrevistada – Muito obrigada pelo convite. Quanto aos dados iniciais gostaria de referir que tenho 32 anos de idade, sou licenciada em sociologia e mestre na área de sociologia a exclusão e políticas sociais, estou atualmente a ver se desenvolvo o meu doutoramento na área de sociologia. Em termos de função sou Diretora Geral Adjunta para a Área científica e Pós-Graduação do Instituto Superior Politécnico Independente da Huíla. Tenho dez anos de experiência no ensino superior em Angola dos quais já iniciei a minha atividade como professora de sociologia, passados comecei a exercer a função de coordenadora do curso de licenciatura em sociologia, posteriormente passei a chefe do departamento de ciências sociais e humanas e finalmente em 2018 passei a Diretora Adjunta para a área científica e pós-graduação que é o cargo que exerço até ao momento. Estou a residir aqui na cidade do Lubango, município do Lubango e província da Huíla. Gostaria nesta fase inicial fazer uma breve caracterização sobre a nossa instituição. O Instituto Superior Politécnico Independente é uma instituição privada que fez dez anos agora em 2021, é uma instituição que nasce inicialmente a partir de uma outra instituição mãe digamos assim que foi a Universidade Independente de Angola “UNIA” que nasce também um bocadinho das ligações à universidade Independente de Lisboa, em Portugal. Inicialmente nascemos como uma espécie de intenção inicial a ser uma espécie de Pólo da Universidade Independente de Angola em Luanda, no entanto fomos nos desenvolvendo e tornámo-nos um instituto politécnico autónomo. Atualmente até a nível de entidade promotora houve uma desvinculação da UNIA, e neste momento somos autónomos e respondemos sim a uma entidade promotora que está em Luanda, mas já não respondemos à UNIA. Como dizia inicialmente, somos um

instituto pequenino em termos de idade e costumamos brincar a dizer que ainda é um bebé, com 10 anos de dez anos de existência, e isto, em termos de universidade não é quase nada mas está a caminhar para vir um dia então tornar-se uma universidade, estamos dar os passos nesse sentido de começar a desenvolver aquilo que é a parte da pós graduação , da investigação, da extensão universitária, porque inicialmente houve uma maior preocupação com aquilo que é a parte do ensino das licenciaturas.

2. Investigador - Agradecia a sua apresentação, tendo como ponto de partida o 1º bloco do guião da entrevista (anexo).

Entrevistada – Muito obrigada pelo convite. Quanto aos dados iniciais gostaria de referir que tenho 32 anos de idade, sou licenciada em sociologia e mestre na área de sociologia a exclusão e políticas sociais, estou atualmente a ver se desenvolvo o meu doutoramento na área de sociologia. Em termos de função sou Diretora Geral Adjunta para a Área científica e Pós-Graduação do Instituto Superior Politécnico Independente da Huíla. Tenho dez anos de experiência no ensino superior em Angola dos quais já iniciei a minha atividade como professora de sociologia, passados comei a exercer a função de coordenadora do curso de licenciatura em sociologia, posteriormente passei a chefe do departamento de ciências sociais e humanas e finalmente em 2018 passei a Diretora Adjunta para a área científica e pós-graduação que é o cargo que exerço até ao momento. Estou a residir aqui na cidade do Lubango, município do Lubango e província da Huíla. Gostaria nesta fase inicial fazer uma breve cateterização sobre a nossa instituição. O Instituto Superior Politécnico Independente é uma instituição privada que fez dez anos agora em 2021, é uma instituição que nasce inicialmente a partir de uma outra instituição mãe digamos assim que foi a Universidade Independente de Angola “UNIA” que nasce também um bocadinho das ligações à universidade Independente de Lisboa, em Portugal. Inicialmente nascemos como uma espécie de intenção inicial a ser uma espécie de Pólo da Universidade Independente de Angola em Luanda, no entanto fomos nos desenvolvendo e tornámo-nos um instituto politécnico autónomo. Atualmente até a nível de entidade promotora houve uma desvinculação da UNIA, e neste momento somos autónomos e respondemos sim a uma entidade promotora que está em Luanda, mas já não respondemos à UNIA. Como dizia inicialmente, somos um instituto pequenino em termos de idade e costumamos brincar a dizer que ainda é um bebé, com 10 anos de dez anos de existência, e isto, em termos de universidade não é

quase nada mas está a caminhar para vir um dia então tornar-se uma universidade, estamos dar os passos nesse sentido de começar a desenvolver aquilo que é a parte da pós graduação , da investigação, da extensão universitária, porque inicialmente houve uma maior preocupação com aquilo que é a parte do ensino das licenciaturas.

3. Investigador – Partindo da sua experiência como entende o conceito de Investigação e Desenvolvimento (I&D)?

Entrevistada - Bom, a investigação para mim de uma forma geral é ao fim ao cabo a uma procura de conhecimento científicos e/ou soluções para certos problemas. É olhar para o contexto dos diversos problemas que diferentes países e sociedades têm ou vivem sejam eles de âmbito social, tecnológico ou em outro âmbito qualquer e tentar encontrar soluções para a resolução determinados problemas. A partir do momento que consegue novas descobertas científicas ou inovações científicas, consegue-se igualmente a desenvolver soluções para certos problemas, isto leva-nos rumo ao desenvolvimento, ou seja, se está desenvolver ou influenciar a sociedade, se está a desenvolver a tecnologia e a inovação, estamos a desenvolver a forma de pensar, de sentir e de viver com os próprios indivíduos dentro de uma sociedade, penso que basicamente é isto de uma forma muito sucinta a I&D.

4. Investigador - Quais são os indicadores de I&D que considere relevante, no âmbito da Instituição de Ensino superior? E como devem ser avaliados?

Entrevistada – Bom, eu considero que todos os indicadores de I&D são relevantes, contudo considero no nosso contexto, questão dos recursos humanos como muito relevante, isto porque, sinto um bocadinho isso aqui na pele na qualidade de diretora para área científica. Como referi, nós somos uma instituição pequena, temos cerca de cinco mil alunos, em termos de número, uma instituição que ainda tem um percurso hum muito curto em termos de investigação. A área da direção adjunta para a área científica e pós-graduação só iniciou em dois mil e dezoito, ou seja, nós abrimos em dois mil e onze começámos a parte letiva com os cursos de licenciatura muito voltadas para o ensino, onde a parte científica só começou a ser trabalhada mais 2018, porque desde então havia toda uma necessidade premente de olhar nas questões académicas de ensino etc., etc. Dai que considero que os recursos humanos ser um indicador importante em relação à investigação e desenvolvimento. Porque sem eles não se faz, porque mesmo para ter financiamento e ver as questões de despesas de I&D são indicadores importantes sem dúvida, porém, eu costumo dizer que mesmo para eu obter um financiamento eu tenho que ter recursos humanos adequados para a procura

desse financiamento e esta tem sido uma das grandes dificuldades que eu tenho sentido e não somente na nossa instituição, é transversal a nível nacional porque ainda recentemente tive a entrevistar a alguns professores gestores de outras universidades no Huambo, Benguela e Luanda e é algo que quase todas se queixam, quer dizer nós queremos avançar, queremos desenvolver projetos de investigação, precisamos concorrer a financiamentos internos e externos para a instituição e desenvolver projetos em diversas áreas, mas se não há recursos humanos, se não se tem o número específico de mestres e doutores que ainda é muito difícil em algumas áreas, ter-se-á muitas dificuldades em desenvolver a investigação. Por tanto, para mim de uma maneira concreta mais do que o financiamento, mais do que as despesas em I&D, mais do que os próprios produtos científicos, a propriedade intelectual e as patentes, só vêm quando nós temos recursos humanos suficientes e especializados. Outro indicador que pensamos nós também ser relevante é a integração em redes internacionais de investigação, nós por exemplo em 2020, entramos para a rede internacional de estudos culturais, que é uma rede da qual fazem parte algumas universidades brasileiras e portuguesas como a Universidade de Aveiro, e nós somos a única instituição de ensino superior angolana a integrar esta rede, e esta integração pressupõe que esta rede funcione um bocadinho como repositório ou seja os trabalhos que nós vamos produzindo na nossa instituição no âmbito dos estudos culturais poderão ser divulgados nesta rede e serão de certo modo disponíveis para vários países como Brasil, Cabo-Verde, Portugal e naturalmente em Angola. É nisto que, as redes de colaboração e os RH são indicadores relevantes nos processos de gestão de I&D.

5. Investigador - Para si, quais os objetivos e benefícios da I&D?

Entrevistada - Sim, bom, a Investigação e desenvolvimento carrega benefícios enormes para a instituição, o próprio crescimento da instituição e desenvolvimento em diferentes áreas científicas e de atuação. O facto de nós termos conseguido ter professores e conseguirmos ter capacidade de desenvolver investigação e de desenvolver a própria investigação científica aqui dentro vai permitir-nos crescer, vai permitir-nos abrir graduações, vai permitir-nos desenvolver os cursos de mestrados doutoramentos. A investigação e desenvolvimento a nível interno funciona um ciclo que se alimenta, isto é, se quanto mais cursos de pós-graduação a nível de mestrados a instituição abre, mas ela consegue potencializar melhor a investigação e a partir daí consegue chegar à abertura de doutoramento e acaba por ser um ciclo que vai se autoalimentar e a se desenvolver a longo prazo. Relativamente ao contributo a nível

social eu poderia dizer que a I&D ajuda na determinação de soluções para diversos problemas sociais. Eu costumo sempre dizer e isso é um bocadinho a minha veia de socióloga, para intervir numa comunidade nós temos que conhecer a comunidade, a criação de políticas públicas, as intervenções no desenvolvimento local um objetivo e benefício resultante da investigação científica, ou seja, se eu só posso desenvolver uma comunidade se eu a investigar, se eu a conhecer, se eu estiver lá, se eu recolher dados, informações e analisar esses dados e informações. Por isso a nível da sociedade eu podia indicar este como um grande benefício que é o desenvolvimento comunitário, o local, a criação de políticas públicas em prol daquilo que são os problemas sociais da população. Ao nível das instituições de ensino superior, a I&D promove o próprio crescimento desenvolvimento da instituição, permite a criação de conhecimento próprio e acaba por ser uma autossustentável a nível científico, ajuda a promover criar hem eventos científicos que vão ser alimentados com esta investigação e possam desenvolver parcerias e criar efetivamente mais programas de pós-graduação, mestrados, doutoramentos e as instituições se desenvolvem a médio e longo prazo.

6. Investigador –Considera, que no ensino superior em Angola, o processo de Ensino-Aprendizagem difere do processo de I&D?

Entrevistada – Sim, infelizmente. O processo de ensino aprendizagem devia estar intimamente ligado com a investigação quer dizer a própria investigação devia fazer parte do processo de ensino aprendizagem, mas infelizmente eu noto que em Angola, e falo por nós, a nossa instituição existe desde 2011, porém só em 2018, é que criámos uma área de pós-graduação porque é imperativo tínhamos que começar necessariamente. Aquilo que eu noto no quotidiano da instituição é que os alunos aprendem, passam pelo processo de ensino aprendizagem, recolhem a informação que os professores dão, mas não investigam, quer dizer, que a maior parte não têm a capacidade de investigar, ou seja a investigação ainda é pouco incutida. Quer dizer a investigação e o ensino é quase como se fossem duas coisas separadas e não são. Os estudantes de graduação e pós-graduação no seu processo de ensino aprendizagem já deve ter a investigação como uma componente do processo, quer dizer ele vai para a sala de aula por um lado aprender as teorias científicas, mas por outro lado deveria ou deve estar trabalhos de natureza investigativas e os professores deviam inculcar dentro disciplina etas questões para que os estudantes comecem a ganhar os hábitos as práticas daquilo que são os métodos, metodologias e as técnicas de recolha e

tratamento de dados. Infelizmente ainda se sente uma clara separação entre a investigação e o processo de ensino e aprendizagem, onde a investigação digamos é quase nula. No caso dos fazem a sua licenciatura toda e só ali no fim é que afinal tem que investigar e isso cria muitos constrangimentos porque eles no fim não conseguem muitas vezes absorver os pressupostos fundamentais para a investigação e muitas vezes vejam-se “arrasca” em concluir os trabalhos de conclusão de curso, porque durante o percurso académico letivo não trabalharam muito a componente da investigação. Ao nível dos docentes também se sente um pouco isso, ou seja, uma carência no processo de investigação, dos docentes preocupam-se mais em lecionar as unidades curriculares que lhe são atribuídos, e pouquíssimos docentes que se dedicam à investigação. Nós somos uma instituição de ensino privado e a maior parte dos nossos professores são colaboradores, embora a Huila seja a 2ª Província do país mais populosa, porém ainda é pequena em termos de oferta de professores para o Ensino superior, nós ainda temos dificuldades em encontrar professores para algumas áreas e temos dificuldades de encontrar professores livres aqueles que não têm vínculo efetivo com outras instituições e que possam ser nossos professores efetivos. O que acontece é que o professor acaba por ser um bocadinho o chamado “turbo docente”, que vem aqui vai ali, vai acolá, está na pública e está na privada, e não tem tempo para investigar e acaba somente por debitar a matéria aos alunos e não acompanham devidamente os próprios trabalhos, e por isso ainda sentimos um nível incipiente. Não queremos com isso por a culpa ao docente ou alunos, mas sim as próprias instituições realmente não oferecem grandes condições para que os professores possam realmente ter espaços para investigar, trabalhar ou que possam mandar os estudantes para a biblioteca, para recolher a informação por aí fora. É uma questão sistémica que naturalmente temos que continuar a trabalhar para reduzir estas lacunas.

7. Investigador - Considera pertinente a gestão de I&D nas instituições de Ensino Superior em Angola?

Entrevistada – É pertinente, sem sobra de dúvidas. Se nós não tivermos uma área que possa velar por assuntos ligados à gestão da investigação e desenvolvimento nas instituições, nós não conseguimos realmente apresentar resultados e perceber em que ponto é que estamos e se temos realmente professores, se temos os recursos técnicos e materiais, se temos a capacidade os meios de alavancar a I&D. Na nossa instituição a nível da gestão de I&D ainda estamos numa fase inicial, e qua naturalmente estamos atentos e comprometidos com a Investigação e desenvolvimento, estamos numa fase muito embrionária.

8. Investigador - Existe na sua instituição algum departamento, ou área especificamente responsável pela I&D? Qual a sua estrutura?

Entrevistada – Na nossa instituição como eu dizia nós estamos ainda numa fase muito principiante criamos em 2018, a direção para a área científica e dentro desta direção fomos criando ao longo deste 3 anos, área de investigação científica adjunta e pós-graduação, criámos o gabinete de extensão universitária, criámos um gabinete de pós-graduação, temos um coordenador da pós graduação que está neste momento a trabalhar no desenvolvimento dos programas de pós graduação para serem submetidos ao ministério do ensino superior, criamos em 2021 centro de estudos pertencendo à direção adjunta para a área científica o que vai se encarregar pelos assuntos de investigação e desenvolvimento dentro da instituição nos termos das linhas de investigação já criadas. Estamos agora junto da nossa entidade promotora a ver também a questão do orçamento de financiamento do centro de estudos, para poder criar os projetos de investigação e a procurar outras fontes financiamentos para esses projetos de investigação.

9. Investigador - Como são planificadas as atividades voltadas para I&D? Existem na sua instituição, quadros, recursos humanos, exclusivamente voltados para a I&D?

Entrevistada – Bem a nível de planificação, nós estamos a trabalhar na parte de desenvolvimento dos regulamentos, estamos a pensar também nas pessoas, olhando um bocadinho também para o estatuto do investigador, o estrutura e organograma, estamos a desenvolver e criar condições dos recursos humanos voltados especificamente a investigação. Neste momento temos somente o coordenador do centro de investigação com dedicação exclusiva a investigação, como disse o nosso espaço de investigação é novo, estamos em fase de organização e estruturação a nível de regulamentos, estamos também a pensar a trabalhar com os nosso recém-licenciados para estágios voltados a investigação. Tendo em conta os custos estamos a pensar em começar primeiramente com o pessoal que já tem vínculo definitivo com a instituição e palativamente vamos estudar estratégias para alargar o número de recursos humanos para I&D. Para os docentes estamos a pensar aqui num pequeno subsídio de investigação e financiamento dos seus estudos desenvolvidos na nossa instituição. Portanto, ainda temos uma serie de questões a discutir a nível da investigação.

10. Investigador - Considera relevante, a existências de um plano estratégico e um operacional, dirigido 'para a I&D? É capital a sua avaliação? Existem mecanismos de controlo de gestão das atividades de I&D?

Entrevistada – Sim, é sem dúvidas ter um plano estratégico voltados a I&D. nós como eu lhe dizia mesmo numa fase incipiente, a nossa entidade promotora também já nos pediu para desenvolver um plano estratégico e operacional a longo prazo para nós pensarmos realmente em termos de despesas de I&D, em termos de atividades e projetos e investigação, onde poderemos abordar o que devemos fazer e como vamos fazer. Relativamente a avaliação é fundamental e esse é um dos nossos grandes problemas, é algo que o ministério do ensino superior realmente quer começar a trabalhar, eu pessoalmente participei em alguns workshops da sobre avaliação organizado pela agência de avaliação e acreditação do ensino superior português, que estive cá em Angola a dar alguma formação nesse sentido, porque efetivamente nós podemos estabelecer metas, podemos definir atividades, podemos fazer uma série de documentos excelentes, mas depois se não avaliarmos, se realmente aquilo saiu do papel e se o plano estratégico e operacional foi realmente implementado não estamos a fazer nada, por isso, a avaliação em I&D é grande importância. Nós ainda não estamos nesse nível, estamos num nível muito inicial de desenvolver o plano e pensar os regulamentos e as pessoas e o que é que vamos fazer e com que dinheiro é que podemos contar e como é que vamos fazer tudo isto funcionar, pois, pensamos que ao final deste ano, seja em janeiro de 2023, teremos a nossa entidade promotora a cobrar-nos o que é que fizemos ao nível da investigação. É preciso avaliar porque aí nós vamos poder aferir os resultados alcançados, eu acho que a avaliação falta a todos os níveis a nível da qualidade de ensino e a nível da qualidade dos departamentos das instituições a todos os níveis. Quanto a integração dos indicadores de I&D no sistema de informação institucional, é sem dúvida um fator importante a se ter em conta atualmente nas IES. Esta integração implicaria no olhar para o desenvolvimento de sistema de informação das instituições com todos processos de I&D integrados, o desenvolvimento dos repositórios internos e externos jogarão um papel fundamental para a divulgação dos resultados da produção científica. A nível nacional temos que começar a pensar ter observatórios, em bibliotecas online que integram diversos estudos realizados no mercado nacional. Pensamos que as instituições têm de começar a pensar na importância de ter dados e informações, e para tal é necessário criar sistemas de bases de dados que permitam a consulta e a utilização dos mesmos. A nível local temos estado a trabalhar nos últimos anos com a Vice-governadora no sentido de se criar repositórios de dados, sobre tudo da problemática de crianças de rua, visto que não existe um sistema de informação específico a nível nacional e a nível provincial.

11. Investigador - Na sua Instituição, depara com dificuldades no cumprimento dos objetivos afetos à I&D?

Entrevistada – Afirmativamente, um dos entraves em termo de investigação e desenvolvimento, é a insuficiência de recursos humanos especializados e capacitados, principalmente para nós que estamos no ensino privado. Existe determinadas áreas científicas que é muito difícil encontrar pessoal com formação. Eu sei que nós temos bons sociólogos, doutores na área em algumas e já com anos de experiência, mas nós não temos muito acesso àquilo que são os resultados dos seus processos de investigação. Tenho noção de que temos docente e investigadores em Luanda, Bengo e professores aqui localmente, mas não temos acesso aos resultados dos seus estudos de investigação. Falta-nos também em grande medida mecanismo de divulgação, porque mesmo como professora muitas vezes tive que recorrer a referências em estudos clássicos um bocadinho aquilo que é mundo lá fora ocidental e Américas, por aí fora, mas quando nós queremos mostrar estudos feitos no mercado nacional não conseguimos. Outra questão também reside na pouca coloração de investigadores ou docentes a fazer investigações sistemáticas, sem se esquecer a ausência de incentivos e financiamentos para I&D.

12. Investigador – No percurso da entrevista apresentou um panorama da sua experiência no ensino superior, quer a nível nacional, quer internacional. Qual é o grau de percepção, em relação à I&D, no contexto da sua institucional e nacional?

Entrevistada – Bom, da nossa instituição eu tenho noção que a percepção sobre a I&D é muito incipiente, quer os estudantes quer os docentes têm esta percepção, eu considero que ainda estamos num nível abaixo daquilo que é espectável, estamos num nível um ligeiramente fraco, porque lá está em primeiro lugar, precisamos abrir mais cursos ao nível das pós-graduações, e isto é um grande calcanhar de Aquiles, pois de não termos pessoal efetivo suficientemente para levar acabo o processo de investigação, porque não se pode cobrar a um professor investigação quando ele não pertence à sua instituição efetivamente, ou seja, ou vai desenvolver a investigação na instituição público, porque tem o estatuto da carreira desce e ele quer progredir e depois o ministério do ensino superior abre vagas para ele poder progredir. e isso é não acontece nas instituições privadas, sendo que o vínculo contratual incide em lecionar ele vai dar as suas aulas ganha o seu dinheiro e vai-se embora, sinceramente penso que precisamos acabar com a “turba docência”, criando mais condições de trabalho para os docentes e investigadores. De uma maneira geral, o nível de investigação em Angola, eu acho que

já poderíamos estar melhor. Por exemplo, eu participei numa conferência organizada pelo Ministério da Família e Promoção da Mulher, onde se levantou a problemática dos ordenados dos docentes ensino superior, a falta de incentivo a investigação. Entretanto começa ao nível do ministério do ensino superior haver algum sinal e vontade de mudança com o surgimento do Projeto de Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia (PDCT) e outros programas que têm vindo a surgir, mas eu acho que nós e poderíamos estar melhor do estamos. Sobretudo porque eu sinto que ultimamente se tem desvalorizado um pouco as ciências sociais em detrimento da engenharia e das tecnologias e inovação, e esquecem-se que Angola é um país com contexto social pobre, desfavorecido, desigualitário e não é a tecnologia que vai resolver estes problemas, há uma necessidade multidisciplinar a nível da investigação. Há uma necessidade de se investir em psicólogos, em sociólogos, em historiadores, antropólogos, etc., para que eles possam realmente produzir resultados. Portanto eu acho que a nível institucional confesso que ainda estamos um pouco fracos e a nível nacional, já temos algumas coisas, mas sinto que é tudo muito no âmbito de trabalhos individuais, sinceramente eu acho que devíamos fazer mais e melhor, estamos muito aquém do desejável.

13. Investigador - Qual a importância que atribui à divulgação dos resultados de I&D? E existem, na sua instituição, mecanismos internos para essa divulgação?

Entrevistada - É muitíssimo importante a divulgação. Contudo nós a nível internos ainda não temos estes mecanismos bem desenvolvidos. Estamos a delinear numa perspetiva mais futura para que o centro possa vir produzir uma revista científica, mas lá está precisamos recursos humanos. Em termos de doutoramentos para poder criar um corpo editorial para essa revista. A nível nacional a divulgação também continua insignificante, embora tem uma tenhamos algumas revistas como a do Bengo fazer um excelente trabalho com a revista de extensão universitária, temos aqui também a revista do Instituto Superior Politécnico Tundava que nós vamos tendo professores a publicar nesta revista, mas é ainda é muito pouco a nível de divulgação científica. O ministério do ensino superior através do seu site tem publicado alguns resultados de algumas públicas e a dar algum apoio para alavancar a divulgação de resultados de investigação e desenvolvimento, mas ainda é muito insuficientemente pouco e isso é um problema porque nós não temos mercado em termos de livraria. Os docentes têm que recorrer a outros mercados internacionais para poder obter literatura relevantes as suas áreas de investigação, tudo isso, acaba por fragilizar o processo de I&D. Temos alguns autores por muito esforço individual tentam publicar as suas obras, mas facilmente conseguem

fora como em Portugal e noutros países do que cá, caso para dizer que melhorar o sistema de divulgação científica é um desafio enorme. A título de eu estou a desenvolver um estudo sobre género e acabo por me deparar e a descobrindo artigos locais relevantes, que foram estudados cá, porém não estão disponível, é sobre conversando sobre o estudo com A, B ou C e vou descobrindo esses resultados. porque não são coisas que estão divulgadas e sei que a maior parte das pessoas não têm acesso sobretudo os estudantes, que julgo deviam ter acesso.

ANEXO I. 5 – ENTREVISTA: E_5

Autorização da gravação: Entrevista gravada após autorização e permissão.

Questões e Respostas

1. Investigador- Agradecia a sua apresentação olhando para o primeiro bloco do guião.

[Anexo]

Entrevistado - Muito obrigado pelo convite a esta entrevista. Antes, gostava de fazer alguns comentários sobre a sua temática, é muito interessante no nosso contexto angolano, a investigação e desenvolvimento é uma temática muito importante naquilo que é a gestão e desenvolvimento nas instituições de ensino superior, está a abordagem permite os gestores universitários angolanos uma reflexão sobre o crescimento da investigação no ensino superior, a gestão de I&D deveria ser um tema abordados em vários domínios do ensino superior. Agora, respondendo as questões do primeiro bloco, aprez-me dizer o seguinte, sou do gênero masculino, a minha idade está intervalo de dados está entre trinta à quarenta anos, sou Doutorando em estudos culturais pela Universidade de Aveiro, Mestre em teoria e desenvolvimento curricular e Licenciado em ensino de historia. Exerço a função de docente e coordenador do Centros de estudos do Instituto Superior Politécnico Independente. Dizer também que em função do meu doutoramento, sou investigador altamente qualificado. Em termos de tempos de experiência a nível de ensino superior já estou acima dos cinco anos, isto é, 8 anos. Tenho residência fixa no município do Lubango, província da Huíla em Angola. Porém, em função do doutoramento nos últimos três anos, tenho estado a residir temporariamente em Portugal, no distrito de Aveiro. Neste momento tenho vínculo

com uma Instituição de Ensino superior privada, localizada na região sul de Angola, especificamente na província Huila município do Lubango.

2. Investigador – Partindo da experiência que acabou de mencionar, como entende o conceito de investigação e desenvolvimento (I&D)?

Entrevistado - Como disse na minha introdução, a meu ver a investigação e desenvolvimento é uma temática muito importante, a gestão de I&D no meu entender nas instituições do ensino superior é uma temática muito essencial que ao meu ver não se pode debater dela sem perceber o realmente o que é a investigação e desenvolvimento, muitas vezes fica-se com a percepção de que basta um doutoramento ou um mestrado para ser investigador ou gestor universitário para serem gestores de uma universidade, considero ser relevante ter domínio linhas de gestão de investigação e desenvolvimento no ensino superior, é essencial olhar para a investigação como como um fator de capital importância no ensino superior. É fundamental ter-se a consciência de que gestão no ensino superior não deve olvidar a gestão de I&D. Neste sentido, a investigação e desenvolvimento entende-se como um campo de investigação aplicada, um campo de ação onde deve interagir entre os dois binómios (problema versus solução), onde os investigadores procuraram identificar certos problemas e propor soluções que geram aplicabilidade na sociedade para o desenvolvimento. Nisto quero dizer ação do investigador é o levantamento de situações problemáticas que aflijam uma sociedade ou organização e posteriormente propor soluções que geram crescimento, mudanças, inovações e consequentemente desenvolvimento. Aí onde nós percebemos e analisamos a questão do que é que é ser investigador. Muitas das vezes algumas pessoas simplesmente detetam problemas, mas não avançam com soluções científicas, o que ocorre é que a I&D passa por processos sistemáticos e cientificamente aceites e não simplesmente o levantamento de problemas.

3. Investigador - Quais são os indicadores de I&D que considera relevantes para a instituição de Ensino Superior? E, como os avalia?

Entrevistado – Eu considero que todos indicadores de I&D são relevantes. Contudo, no contexto do ensino superior a produção científica e o constituem-se nos indicadores mais relevantes fundamentais para que exista o mínimo de investigação. As instituições de ensino superior estão voltadas para a sociedade, a sua contribuição científica (produção científica) e os recursos humanos envolvidos para este processo são de capital importância. Não obstante a estes indicadores mencionados, não retiro importância noutros indicadores como, o financiamento, as despesas em I&D e as patentes, porque, é em função de todos estes indicadores as universidades possam

fazer valer trinómio que as caracterizam: o ensino; a extensão universitária e a investigação. Esta devia ser a base primária daquilo que podia caracterizar as nossas instituições para a investigação e desenvolvimento. Neste sentido os indicadores combinados dentro destas três características das IES investigação que se possa cruzar olhares de vários indivíduos, quer que seja externo quer seja interno. Então se nós não tivermos investigadores, não conseguimos investimentos, e se não conseguimos investimentos não conseguimos produzir cientificamente, se não tivermos centros e redes de investigação não teremos bons resultados, daí que não se pode ignorar os vários indicadores de I&D. Importa salientar aqui que o indicadores de número de investigadores é no sentido de existir de facto uma linha limite entre investigadores e docentes universitários, é crucial que haja investigadores que dediquem-se exclusivamente a investigação porque muitas das vezes o que nós temos visto não é uma dedicação exclusiva, o que torna complexo determinar o numero real de investigadores e o número de docentes.

4. Investigador - Na sua opinião quais os objetivos de I&D e os seus benefícios?

Entrevistado - Bem, um do principal benefício da I&D é a produção científica. É trazer de dentro para ou para a sociedade o resultado do trabalho da investigação. A produção científica é o pulmão da universidade, está produção é que gera partilha de informações científicas relevantes e naturalmente desenvolvimento. Imagine eu senti muito feliz há dois anos, que apos ter estado arduamente a trabalhar sobre um determinado estudo no âmbito do meu doutoramento em estudo culturais e ter produzido um artigo que foi publicado numa revista internacional de estudos culturais da universidade do Minho. A satisfação reside pelo fato de que hoje recebo várias notificações da Inglaterra e de muitos outros países para reproduzirem o resultado dos meus estudos no sentido de partilhar. Outro benefício que a investigação gera é o compartilhamento de ideias entre diversas redes de investigação, a medida que se vai trocando experiências em rede internacional de investigação, alarga-se as várias visões sobre resoluções de problemas de investigação científica. A investigação e desenvolvimento, relança a instituição para um patamar de cientificidade elevada, relançam as instituições de ES como referência no mercado de formação de quadros para o ensino superior, relança os centros de investigação para desafios científicos relevantes e necessário. Porque não dizer que a I&D coloca o país num patamar diferenciador para a contribuição nas soluções dos problemas científicos, gerando deste modo desenvolvimento.

5. Investigador - Como avalia, em Angola, o binómio Ensino-Aprendizagem versus I&D?

Entrevistado – Bem, enquanto docente e investigador é uma questão pertinente. Tendo em conta o que inicialmente referi sobre as três características de uma instituição de ensino superior, nomeadamente o ensino, a extensão e a investigação, o que tenho observado hoje, é que algumas instituições do ensino superior em Angola, estão voltadas somente no aspeto de ensino. Todavia, o ministério do ensino superior tem estado preocupado com esta situação, tendo nos últimos anos, feito sair alguns normativos que obrigam as IES criarem centros de investigação. No nosso contexto a realidade de ensino versus investigação ainda é muito incipiente, maior parte dos professores não investigam e existe poucos investigadores em atividades exclusivas em investigação. É fundamental também a acabar com algum “turbo docência” que caracteriza o nosso ensino, se queremos melhorar nos indicadores de I&D no quesito, número de investigadores é crucial haver clareza entre os investigadores propriamente ditos e os docentes, o que não é fácil muitas vezes. Hoje em alguma instituição é com franqueza e tristeza que muitas instituições encaram o processo de ensino e aprendizagem numa perspectiva de mercado de lucro, muitas vezes ignorando os pressupostos de investigação como veículo de desengolamento e crescimento. Atualmente no contexto da pandemia da Covid-19, há países que recorrem as universidades para dar algumas respostas dos problemas cadentes, financiam estudos, projetos e as IES concorre a estes projetos, no nosso contexto, não se tem verificado com frequência as mesmas dinâmicas, e isto, por lado não deve somente a falta de financiamentos em I&D mas também o fraco envolvimento e promoção de investigação a nível das própria IES. Por exemplo, r sobre a situação da seca e fome na região sul de Angola, neste momento é premente que houvesse estudos bem direcionados e dirigidos pela universidade para dar respostas, proporem medidas de mitigação, mas o que se assiste é quase nada neste sentido. Como investigadores tenho aconselhado aos meus colegas docentes universitários, doutores e doutorando que não basta ser membro integrante de um centro de investigação, é preciso fazer alguma coisa para os nossos centros, elencando problemas e propor medidas. Um fator importante para mitigar esse *turbo docência*, é essencial uma redução da carga horaria letiva de alguns docentes para estes se dedicarem a investigação sem prejuízos nos ordenados, porque enquanto as IES não pagarem as horas dedicada a investigação, os docentes pouco poderão fazer para a investigação. Está situação de inventivo já ocorre noutras geografia como por exemplo na Europa.

6. **Investigador - Considera pertinente a gestão de I&D nas instituições de Ensino Superior em Angola?**

Entrevistado - A gestão da investigação e desenvolvimento é muito importante para as IES e não só, refiro-me também as empresas e indústrias. Porque senão haver essa gestão, voltamos situação que já mencionei, uma IES vocacionada somente no processo de ensino e aprendizagem, a ponto se se confundir com um mercantilismo de contruídos. A investigação deve ser o centro de uma IES. Para isso, é preciso que as direções científicas, tenham foco em pessoal para gerir o processo de I&D, tendo como indicador a produção científica, devem-se dinamizar mais centro de investigação robustos, financiados e pessoas capacitadas para levar acabo o processo da investigação e desenvolvimento. Esta direção para científica. Do ponto de vista de produção científica deve ser o pulmão da universidade. O coração das IES do ponto de vista de investigação deve ser os centros de investigação, devem ser apetrechados com infraestruturas aceitável e pessoal especializados em diversas áreas do conhecimento científico.

7. Investigador - Existe na sua instituição um departamento ou área específica responsável pela I&D? Pode descrever esta estrutura?

Entrevistado – Bem, o ISPI existe sensivelmente há 10 aos, à luz dos normativos e das orientações do ministério do ensino Superior, que todas IES devem criar centro de investigação, nós no ano passado (2021), criamos o CMI (Centro multidisciplinar de Investigação, este centro depende do departamento área científica e pós-graduação, embora ainda não reconhecido pelo MÊS. O centro como disse é novo, tem 4 linhas de investigação que estão alinhadas com os cursos que são ministrados na nossa instituição, os trabalhos estão numa fase embrionária. Quanto aos recursos humanos, contamos nesta primeira fase com alguns docentes e os chefes de departamentos de ensino, estamos a direccionar as nossas atenções para integrar mais investigadores nacionais e internacionais por meio de parcerias. Estamos igualmente a trabalhar nos regulamentos do centro. Importa também referir que somos um centro novo, mas que já fizemos parcerias relevantes e atualmente faz para da RIEC (Rede internacional de Estudos Culturais), temos também uma parceria com centros de investigação das universidades locais, refiro-me do CIDE (Centro de Investigação e desenvolvimento da Educação) do ISCED Huíla.

Portanto estamos numa fase muito incipiente, mas a instituição está empenhada em alavancar a investigação como uma área estratégica da instituição.

8. Investigador - Como são planificadas as atividades voltadas para I&D? Existem, na sua Instituição recursos humanos exclusivamente dirigidas para a I&D?

Entrevistado – Bem, na nossa instituição no caso particular, temos um plano anual onde esto delineados todos projetos de investigação permanentes por ano civil, mas vezes há que surgem situações espontâneas ou somos solicitados por instituições locais para levar acabo ou participar de um estudo. Neste momento na Huíla, existe um problema do elevado número de crianças de rua e nós fomos convidado pelo Governo da Província para participar no estudo deste fenómeno. temos também um outro projeto designado “COMER E VIVER NA MÃO” que procura dar resposta a determinados problemas no setor de restauração e hotelaria, onde procura-se criar um base de dados sobre o restaurantes e hotéis aberto em uma determinada área. Quero com isso dizer temos projetos regulares e temos projetos ocasionais que surgem em função de necessidade pontuais de outras instituições que com os quais temos parcerias. Temos afirmativamente planos e estes são flexíveis e aberto para a inclusão eventualmente de projetos que se julgam necessários. Percebemos que a investigação não é algo estático, surgem todos os dias problemas científicos que a comunidade científica tem de dar o seu parecer sobre a viabilidade de estudo. Relativamente a avaliação, importa dizer que nós estamos em fase inicial, o nosso centro foi inaugurado recentemente, julgo ser ainda cedo para falarmos de avaliação, porém, internamente temos a noção e temos feito avaliações ocasionais em função das ações curso. Outrossim, a nossa entidade promotora tambem exige avaliação pois são eles é que financiam alguns projetos. Existe também uma preocupação de avaliação com os atores externos (Empresas) relativamente aos nossos projetos, e tem havido feedback positivo, que certamente deixa-nos contentes. Porem como disse somos uma instituição nova e estamos numa fase muito incipiente.

9. Investigador - Considera relevante a existências de um plano estratégico e de um operacional vocacionado para as atividades de I&D? Qual a importância dos mecanismos de avaliação e de controlo de gestão das atividades de I&D?

Entrevistado – Afirmativamente. A nossa entrada na RIEC é resultado de um plano estratégico. Para alavancar a investigação precisamos de recursos humanos capacitados, assim, a nossa instituição está em processo de abertura de cursos de pós-graduação a nível dos mestrados, neste momento estamos a cumprir com os tramites legais para a sua efetivação. Temos estado a enviar jovens para formação ao nível de participação da IES nas incubadoras com empresas, tudo isto fazem parte do nosso plano estratégico para alavancar a I&D. Relativamente aos mecanismos de controlo e gestão tenho a dizer o seguinte: cada projeto tem um cronograma próprio, onde estão descritas todas as fases do projeto, todos elementos envolventes no projeto. Existe uma

matriz de controlo dos projetos, porque senão trabalhos no vazio. Tendo em conta que ainda nunca obtivemos financiamento externo e que os nossos projetos são de nível interno, ainda todos estes processos não têm aquela visibilidade externa desejada, que penso medida que vamos evoluir certamente os resultados serão mais visíveis. A instituição também se tem preparado para angariar financiamentos externos no sentido crescermos do ponto de vista de contribuição científica.

10. Investigador – na qualidade de coordenador de um centro de investigação com que dificuldades se depara, na sua própria Instituição, na concretização dos objetivos no âmbito da I&D?

Entrevistado – Evidentemente, as dificuldades são inúmeras, só para citar algumas: o acesso aos dados constitui um dos obstáculos muito forte; falta recursos humanos suficientes com capacidades para a investigação em diversas; insuficiências de recursos de financiamento; fraco envolvimento dos tomadores de IES para mobilização de recursos à investigação e não somente ao ensino; dificuldade do ponto de vista de divulgação dos produtos resultante da investigação; excesso de foco ao lucro resultantes de propinas em detrimento da investigação, patenteamento e propriedade intelectual; dificuldade na mobilização de recursos para investigação, isto é, pouca infraestrutura tecnológica para a I&D.

11. Investigador - Qual a importância que atribui à divulgação dos resultados de I&D? E, se existem, na sua instituição, mecanismos internos para a sua divulgação?

Entrevistado - Afirmativamente, é de grande importância a divulgação. Na nossa instituição valorizamos muito a divulgação dos resultados de investigação. Referi no início temos uma parceria com RIEC, onde artigos científicos alinhados a estudos culturais podem ser divulgados também a partir desta rede; a publicação é revista científicas também é importante, porém somos uma instituição jovem que naturalmente estamos a caminhar para isso. Do ponto de vista interno temos um programa de rádio onde divulgamos todas as informações, o programa é designado de “ciência na rádio”, temos um website institucional, temos estado a desenvolver também conteúdos científicos nas nossas páginas de redes sociais como *Instagram* e *Facebook*. Relativamente à consciência na rádio. É nossa preocupação dar uma visibilidade a nível nacional e internacional dos resultados resultantes de estudos na nossa instituição, porque senão divulgar não adianta investigar. Relativamente à integração ao sistema de informação considero muito importante esta abordagem. Considera relevante, um sistema de informação que dá a esses indicadores à comunidade. Hoje o mundo está naquilo que chamamos de aldeia global, onde os usuários não precisam sair da sua zona

de conforto do ponto de vista físico para ter acesso aos dados, e nesse sentido os sistemas de informação são evidentemente ferramentas que auxiliam as IES divulgarem informações relevantes, e para o caso de I&D é muito importante. O processo de comunicação, transparência entre o indivíduo e a própria instituição é fundamental, na medida que em que o número de projetos, os investigadores envolvidos, os resultados alcançados, o financiamento ou custo estejam acessíveis a comunidade científica e o público em geral. Estes resultados permitem catapultar as IES a patamar muito elevados a nível científico.

12. Investigador - Ao longo da entrevista apresentou um panorama da sua experiência, quer a nível nacional, quer internacional. Que avaliação faz, em relação à I&D, a partir dos indicadores que possui?

Entrevistado - Bem, do ponto de vista da minha instituição o nível de perceção quanto a I&D, é satisfatório tendo em conta o tempo de existência, embora não estamos ainda ao nível desejado. Internamente quer os promotores da instituição quer o corpo diretivo bem como os docentes tem noção da importância do crescimento da investigação dentro da instituição. A criação do CIM é um sinal positivo deste comprometimento, já se consegue perceber o valor que é dado a investigação puro e puro etapas OK quem começamos porquê? Para nos promotores Quem são os promotores? Os donos do projeto. É uma instituição privada. Este é um indicador bom. A parte disso há uma inter-relação boa entre os promotores. Esta abertura é um bom sinal, porém ainda temos desafios enormes neste aspeto. Relativamente a perceção no geral no contexto angolano, é complexo falar, porém, denota-se que há uma abertura por quase maior parte das instituições para a I&D, embora a nível de resultados serem escassamente visíveis. Tenho por exemplo percorrido um pouco os portais das IES e verifico com algum agrado tendência em I&D, por exemplo, no Huambo na Instituição Sol Nascente um centro de investigação com alguma produção científica, na província do Bengo, a Escola Superior Pedagógica, também têm crescido neste sentido. E Luanda digo que já tem IES com revista que periodicamente publicam alguns estudos, mas, a nível nacional estamos muito aquém do desejável. Penso que daqui há 5 anos teremos uma evolução digo aceitável. Se nós quisermos internacionalizar o ensino superior ou anúncio das investigações temos que diversificar as investigações em três línguas fundamentais o português, como sendo nossa língua oficial e posteriormente evoluirmos pelos menos para inglês e para um francês. Aí sim já teremos mais visualizações naquilo que são as nossas produções científicas.

Anexo I. 6 – Entrevista: E_6

Autorização da gravação e transcrição: Autorizada a gravação da entrevista

Questões e Respostas

1. Investigador - Agradecia a sua apresentação. [Anexo – guião da entrevista]

Entrevistado - Muito obrigado pelo convite. Tenho grande satisfação, em poder participara no seu estudo. Respondendo à questão que me coloca importa referir o seguinte: sou do género masculino, de 31 anos de idade, sou Licenciado em Tecnologia e sistemas de Informação, atualmente, estou a frequentar uma Pós-graduação em Gestão de Recursos de Sistemas de Informação, na *UNISA*, na África do Sul - *University of South Africa* - onde, aliás, tirei a minha licenciatura. Optei por esta pós-graduação sendo por desenvolver uma especialização que está muito associada às funções que exerço na instituição, isto é, a gestão da infraestrutura de Tecnologia de Informação (TI). Como sabe, é sempre bom aprofundar os nossos conhecimentos, na nossa área de IT que, rapidamente, se apresentou como a mais inovadora modalidade em comunicação, e em constante mudança. A minha função na instituição, exerço-a no Departamento IT, enquanto responsável pelos serviços de tecnologia e informação do Instituto e, paralelamente, continuo a lecionar, pois sou docente efetivo. O meu tempo de experiência no ensino superior ronda os três anos. Resido habitualmente, na cidade do Lubango, província da Huíla. E a minha instituição é privada.

2. Investigador – Partindo da sua experiência, como entende o conceito de Investigação e Desenvolvimento (I&D)?

Entrevistado - Bem gostaria de dar um conceito genérico e transversal. Constituindo, a investigação e desenvolvimento, um conjunto atividades sistemáticas, conduzidas por métodos e mecanismos científicos, usados para acrescentar valor a qualquer instituição que procure cimentar a sua presença no mundo científico e académico. E, normalmente, olhamos para este conceito de I&D de forma a permitir realizar investigação pura, com objetivo resolver alguns problemas da comunidade, ou então, de modo a possibilitar produzir teorias ou produtos.

3. Investigador - Quais são, e como avalia, os indicadores de I&D que considera relevantes para Instituições de Ensino Superior?

Entrevistado – Bem, um dos grandes indicadores, em minha opinião, consiste na capacidade de produção científica das instituições, refiro a elaboração de algum produto, ou no encontrar uma solução relativamente a uma situação problemática. No fundo, corresponde à capacidade que demonstram as instituições de ensino superior em dar resposta a diversas questões, que possam gerar desenvolvimento, crescimento, ou impacto na comunidade em que está inserida. Porque nós podemos produzir estudos, **porém**, se não for para resolver problemas e serem úteis à sociedade nada valerá. A investigação e desenvolvimento pode ter vários **indicadores**, contudo, uma Instituição do Ensino Superior sem produção científica, não pode falar de bons resultados ao nível de outros de fatores. Não quero com isto dizer, que outros itens não serão relevantes. Todavia, quanto à avaliação dos indicadores de I&D no ensino superior, penso que se deveria ter uma abordagem mais objetiva. Encaro a investigação como, por exemplo, a construção de uma habitação, onde o grau de objetividade em termos de todos os recursos necessários é mensurável. Nós cá, precisamos de sair do papel, de transpor o discurso teórico, para a prática. A investigação e desenvolvimento como nome indica, exige um elevado grau de objetividade. **Por exemplo**, no meu departamento de IT entendemos, que o resultado da investigação deve ser visível, deve gerar um produto, uma solução, uma demonstração. Apesar da avaliação poder ser subjetiva, contudo, através de uma investigação bem conduzida, será possível reduzir essa subjetividade.

4. Investigador - Na sua opinião quais os objetivos e benefícios da I&D?

Entrevistado - Respondendo a esta questão, aprez-me dizer que um dos benefícios da I&D é o do desenvolvimento. Atualmente, não se pode falar de desenvolvimento sem olhar aos contributos da I&D. Repare, que quando se fala de países desenvolvidos, **nota-se** que atribuem um elevado valor à investigação, enquanto a maioria dos países em vias de desenvolvimento, **nota-se** verifica-se, que a atenção dada a investigação, é muito reduzida. Este contraste, espelha bem os benefícios que a I&D traz para as sociedades. A investigação divulgada, gera aprendizagem e esta aprendizagem, pode gerar desenvolvimento. Gostaria também de referir que, a I&D permite o acesso à informação e, conseqüentemente, permite a divulgação dos resultados de estudos e do conhecimento científico, transpondo-os para as sociedades. Portanto, é crucial que não se encare a investigação como um meio de desenvolvimento no verdadeiro sentido.

5. Investigador - Como avalia, em Angola, a relação Ensino-Aprendizagem versus I&D?

Entrevistado – Bem, o processo de ensino e aprendizagem universitários está associado à investigação, num sentido lato. Repare que um investigador deve ser alguém que, *a priori*, é especializado numa área de conhecimento no ensino superior. Reconheço, que no nosso contexto, estamos mais voltados para ensino. Considero que a universidade deve trazer o melhor de nós, quer ao nível de ensino, quer ao nível de investigação. A investigação tem a particularidade de ser desenvolvida em áreas de conhecimento integradas no processo de ensino e aprendizagem da instituição. O processo de ensino-aprendizagem está diretamente ligado à investigação, embora há que reconhecer que existem grandes desafios, no contexto do ensino superior relativamente à investigação.

6. Investigador - Considera pertinente a gestão de I&D nas instituições de Ensino Superior, em Angola?

Entrevistado - Com certeza. A gestão de I&D é muito importante, pois, permite avaliar o alcance dos objetivos a nível da produção científica. Uma vez que cada instituição, abarca vários departamentos, várias áreas de conhecimento, é fundamental que se avalie de forma coordenada e organizada, os resultados da I&D. Uma estratégia de gestão de I&D, que inclui a planificação, execução, a monitoria e avaliação para que não se perca o foco da missão, visão e objetivos instituição. A gestão, permite ainda, controlar a capacidade científica das Instituições do Ensino Superior, bem como averiguar o seu impacto na sociedade. Por tudo isto, é essencial, sim, a gestão de I&D no âmbito dessas instituições.

7. Investigador - Existe na sua instituição um departamento ou área específica, responsável pela I&D? Qual a sua estrutura?

Entrevistado - Ainda bem que levantou esta questão. Na nossa instituição temos, sim, uma estrutura para a I&D. Temos uma direção para área científica e pós-graduação, como órgão reitor. A nível da execução, foi criada recentemente, o CEMIC (Centro de Estudos Multidisciplinares de Investigação Científica) que é um centro integrado, com várias linhas de investigação delineadas, em função das áreas e domínio do conhecimento científico, da instituição. Importa referir, que a nossa instituição ainda é jovem e, portanto, a investigação ainda é incipiente. Mas, o grande objetivo é mesmo o de alavancar a produção científica, com foco na resolução de problemas locais e nacionais. Queremos vitalizar o Centro de Investigação e, como sabe, o Departamento de Serviço de Tecnologia e Informação constitui, nesse sentido, um veículo estratégico, visto que, não se pode falar de I&D sem envolver as tecnologias de suporte. Tanto mais

que temos que responder, às exigências, cada vez mais elevadas, de padrões internacionais para medir os indicadores de I&D. Neste contexto, torna-se imperativo que haja uma estrutura não apenas, no âmbito da coordenação, mas também no domínio tecnológico de modo a garantir o desenvolvimento e crescimento de projetos de investigação, que nos catapultem para o patamar de outras universidades, bem posicionadas, ao nível de investigação.

8. Investigador - Como são planificadas as atividades direcionadas para I&D? E qual a gestão desses seus recursos humanos, na sua Instituição?

Entrevistado – Ora bem, como disse no início, o nosso centro é recente. De entre as pessoas incorporadas no Centro existem responsáveis departamentais e alguns docentes, que não se dedicam exclusivamente a investigação. É objetivo de a instituição caminhar nessa direção, porém ainda precisamos de aprimorar a máquina ao nível da I&D. Estamos a criar bases e condições para a investigação e tenho a certeza de que não tarda, teremos pessoal a dedicar-se, exclusiva e permanentemente, às questões de investigação e desenvolvimento.

9. Investigador - Considera relevante a existências de um plano estratégico e de um operacional e de um mecanismo de avaliação e controlo de gestão, vocacionados para as atividades de I&D?

Entrevistado – Claramente. Todo um processo precisa de planificação. E tratando-se da I&D no ensino Superior é evidentemente, necessária. No nosso contexto, penso que, planos não nos faltam. O importante mesmo, consiste em intervir de modo a alcançar resultados concretos. Quanto aos mecanismos de gestão, considero relevantes, todas atividades desde que alinhadas com os objetivos da instituição. Sendo fundamental averiguar, como estas atividades são executadas, ou não. Os mecanismos de controlo, permitem também prevenir possíveis pontos de estrangulamento o que permite, de facto, mitigar, eventuais desencaminhamentos.

10. Investigador – Na qualidade de chefe de departamento de IT, com que dificuldades se depara, na concretização dos objetivos no âmbito da I&D?

Entrevistado – Há dificuldades, efetivamente. Porém vou elencar algumas muito mais ligadas ao desenvolvimento de projetos tecnológicos. O acesso à informação, ainda é um problema. As pessoas não estão habituadas a participar em estudos de investigação, fazer entrevistas ou inquéritos. Há dificuldade na divulgação dos resultados de investigação, no que respeita a revistas científicas. Sente-se também, um contexto nacional, onde a investigação não tem ainda uma notoriedade elevada, o que facilitaria

uma maior aproximação entre as sociedades e os resultados de investigação. Há, ainda, um défice de recursos humanos, relativamente a áreas específicas do conhecimento científico o que dificulta o desenvolvimento da investigação científica e de projetos tecnológicos. Além do mais, verifica-se, a nível nacional, a necessidade premente, de uma plataforma tecnológica que divulga os resultados de investigação desenvolvidos nas instituições de ensino superior. A nossa instituição está ciente destas dificuldades, e tem procurado mitigar estas barreiras, no sentido de implementar a investigação.

11. Investigador - Qual a importância que atribui à divulgação dos resultados de I&D? E, quais os mecanismos internos, que existem na sua Instituição, para essa divulgação?

Entrevistado – Como referi, na pergunta anterior, a divulgação é muito importante em qualquer processo de investigação. É sempre importante, a divulgação dos estudos realizados, porque o mundo e a sociedade no geral, precisam saber dos avanços alcançados a nível da investigação, no sentido de dar respostas concretas às várias questões de investigação. As instituições não podem fechar-se em relação a uma sociedade. É preciso que se criem condições e infraestruturas que possuam tecnologias abertas, para a divulgação da produção científica nacional e internacional. Veja, que a investigação é feita de *inputs* de dados que poderão facilitar o processo de criação de novos estudos (*outputs*). E, se as Instituições do Ensino Superior, não divulgarem este ponto de partida, isso dificultará, até mesmo, novos estudos. Imagine, por exemplo, a área de marketing que, como sabe, é um ramo que precisa de muitos dados iniciais para canalizar serviços ou produtos face à comunidade, onde se observa uma concentração de clientes X para um produto Y; saber, qual é o serviço procurado pela comunidade A e onde e onde se localiza, em termos geográficos; ou conhecer-se, qual o produto mais comercializado numa dada zona? Efetivamente, precisa-se da divulgação e da criação de mecanismos mais abertos no acesso à informação de uma forma mais assídua, acessível e transparente. Repare, que **muitas vezes**, para se obter dados de determinada área de informação, a nível local, temos de recorrer a pessoas da proximidade, o que frequentemente, é difícil. Todavia, sabemos que, investigação sem divulgação, não serve. Ao nível dos mecanismos internos de divulgação, ainda estamos, aquém do desejável. Mas, temos estado a trabalhar nesse sentido. Por exemplo, o departamento de Investigação e Tecnologia que dirijo, está a trabalhar no sentido de desenvolver o repositório da instituição, para a divulgação dos Trabalho de Conclusão do Curso dos estudantes. Os nossos estudantes, têm tralhado em projetos e soluções tecnológicas, que procura dar respostas alguns problemas da comunidade local. Mas,

como há pouca divulgação, os trabalhos não passam da Instituição. Daí ser relevante desenvolver os mecanismos de divulgação de I&D, a nível interno e a nível nacional.

A integração dos indicadores de I&D no sistema de informação torna-se, claramente pertinente. Repare que é preciso canalizar toda a informação para o sistema, de modo a permitir que a informação esteja mais acessível. O que facilitaria, muitas vezes, a consulta a vários utilizadores. Saber, quantos projeto há, quais os técnicos alocados a cada projeto, o estágio do projeto, o seu orçamento o número de artigos publicados por período. É de facto pertinente esse levantamento o integração. Nós ao nível do nosso departamento, estamos atentos a estas situações e, certamente, estamos a caminhar nessa direção.

12. Investigador - Ao longo da entrevista apresentou um panorama da sua experiência, quer a nível nacional, quer internacional. Que avaliação faz, em relação à I&D, a partir dos indicadores que possui?

Entrevistado - Bem vou ser bastante realista. Acredito que o nosso nível de investigação científica é, ainda, bastante baixo. Existem de facto, alguns estudos, sobretudo a nível das universidades públicas, porque têm orçamentos e mais apoios comparando com a situação das privadas. As universidades privadas, ainda encontram dificuldades neste processo. Sabe-se que a investigação requer dinheiro, capital, e muitas vezes o financiamento é difícil ao nível do MES. Mas, precisamos de muito dinheiro, muito capital. E as Universidades as privadas terão, antes de mais, de ter a capacidade para construir as bases. Contudo, considero que a investigação e desenvolvimento, no nosso contexto institucional, é muito baixo facto de que o instituto está consciente e canaliza esforços para alterar este quadro, daí o surgimento CEMIC. E penso, de que a curto, medio prazo, vamos melhorar esta questão. A I&D, a nível de Angola, não é muito diferente da imagem das Instituições de Estudos Superiores. Sem grandes especulações penso que é, portanto, mesmo baixo, sobretudo, se comparamos com outros países como África do Sul, ou mesmo outros países em via de desenvolvimento, não referindo, é claro, os mais desenvolvidos. Sabemos, que temos universidades nacionais que, francamente, se encontram num bom nível de investigação, porém numa perceção mais global, e mesmo numa avaliação nacional é, de facto, principiante. Contudo, acredito que se tem feito alguma coisa neste sentido e acho, que quanto mais robusta for a oferta de cursos tanto a nível da pós-graduação, como de melhorias no processo de ensino-aprendizagem das universidades, mais eficazes seremos a nível da I&D e, conseguindo atingir, concomitante, melhoria nos indicadores. Precisamos rapidamente de mudar o paradigma que se tem desenvolvido a nível da investigação. Temos universidades que

não alteram o *modus operandi*, relativamente ao modo como encaram o ensino superior, no que refere a investigação, continuando muito orientadas para o ensino. Embora se note essa consciência e vontade de alterar, em termos operacionais, nada ocorre. As Instituições de Estudos Superiores (IES) privadas, queixa-se da insuficiência de capital, e o mesmo sucede com as Instituições públicas. Penso que deveria haver uma espécie de sinergia, uma união entre as IES para promover a I&D.

Anexo I. 7 – Entrevista 7 (E7)

Autorizada a gravação da Entrevista.

Questões e Respostas

1. Investigador - Agradecia a sua apresentação.

E7- Bem, resumindo: sou do sexo masculino, estou entre 45-49 anos de idade, sou Doutorado em Ciências da Linguagem, na especialidade de Linguística Aplicada, pela Universidade do Minho, em Portugal. Neste momento além de atividades de docência, exerço acumulativamente atividade de gestão, como Coordenador dos Cursos Pós-Laborais da IES1¹⁹. Já tenho 24 anos de docência a nível do ensino superior, isto é, trabalho no ISCED²⁰ desde 1998. Sou residente na cidade do Lubango, província da Huíla, em Angola. Gostava de referir que trabalho numa instituição pública.

2. Investigador –Tendo em conta a experiência que acabou de mencionar, como entende o conceito de investigação e desenvolvimento (I&D)?

E7 – Bem, no essencial, quem olha para a educação, quem lida com o ensino superior entende, de imediato, que esses dois conceitos - educação e investigação - estão normalmente, no centro de qualquer economia do conhecimento. Portanto, entendo a investigação & desenvolvimento, como sendo um conjunto de atividades sistemáticas concebidas e orientadas a longo prazo para o futuro. Constituem ações, que no sentido geral, são conduzidas por unidades especializadas. Neste sentido, podemos destacar as instituições de ensino superior e centros de investigação, com um foco imprescindível, na ampliação de conhecimentos científicos para a resolução de problemas específicos e/ou pontuais, que por um lado, beneficiem a sociedade, o ser humano e a própria

¹⁹ IES1 – Instituições de Ensino Superior

²⁰ ISCED – Instituto Superior de Ciências de Educação

cultura e, por outro, tragam benefícios económicos, financeiros e comerciais. Em termos gerais, entendo ser este o conceito de I&D.

3. Investigador - Quais são os indicadores de I&D que considera relevantes para uma instituição de Ensino Superior e, como os avalia?

E7 – Bem, se nós olharmos para o contexto de Angola, o Decreto Presidencial nº 121/20, de 27 de abril, sobre a Avaliação de Desempenho dos Docentes do Subsistema do Ensino Superior, (no seu artigo 3º, alínea k), estabelece claramente os indicadores de I&D, com constituindo um conjunto de indícios, de evidencias, que permitam captar e mensurar, de imediato os fatores de avaliação, possibilitando, também perceber os seus efeitos, isto é, representam a manifestação concreta e visível de comportamentos, capacidades, conhecimentos, que se pretendem alcançar, de facto, avaliando-os na suas varias dimensões. Bem, quero com isto dizer que, no âmbito da I&D em Angola, os indicadores, são aqueles que foram definidos pelo então Ministério da Ciência e Tecnologia, em 2017. Falou-se muito destes indicadores e eu gostaria de apresentar alguns, nomeadamente os gastos em Ciência, Tecnologia e Inovação, em relação ao PIB (estamos a referir, por exemplo, quanto é que, o executivo, o governo, os países, afinal, gastarão no âmbito da Ciência, Investigação e Inovação. Podemos falar do número de investigadores nas instituições de investigação e desenvolvimento, por exemplo. E há ainda outros indicadores, como o número de artigos científicos publicados, ou a verificação do número de técnicos graduados e, pós-graduados existentes nas várias instituições. E quanto às instituições, podemos devemos considerar o número de investigadores e docentes, graduados e pós-graduados colocados, tanto nas diversas instituições do ensino superior, como colocados em diferentes áreas públicas. Quer isto dizer, que nestes aspetos, estaremos a falar de três grupos: sendo o primeiro grupo estar aquele que está direccionado para os próprios investigadores dos Centros de I&D; o segundo aquele que está direccionado para a área dos docentes do ensino superior e o terceiro grupo o dos técnicos graduados e pós-graduados. Existem outros indicadores que poderíamos, também, aqui mencionar, como o número de empresas inovadoras existentes por província, a percentagem de empresas por tipo de inovação, a origem da inovação nas diferentes empresas, bem como, a origem dos parceiros de cooperação em I&D. Quer dizer, propriedade intelectual, o número de patentes, a produção científica, nunca esquecendo de mencionar os múltiplos fatores, que podem dificultar as atividades de I&D. No essencial, são estes os indicadores que considero relevantes, para avaliar o contributo da Investigação Científica e Tecnológica no desenvolvimento de um país.

Em relação à avaliação destes indicadores essa é uma boa questão, uma vez que, qualquer processo de I&D exige um momento de avaliação desde o desenho e conceção, até ao seu lançamento, implementação e concretização dos projetos de investigação. No caso de Angola temos tido alguma preocupação, neste sentido, como demonstra, por exemplo., a intervenção que o ministério da tutela, neste caso, o Ministério do Ensino Superior Ciência, Tecnologia e Inovação, tem levado acabo neste âmbito. Recordo-me e destaco aqui, a realização, em 2013 do Primeiro Inquérito Nacional de Ciência, Tecnologia e inovação, e do segundo, realizado em 2016, cujos resultados foram apresentados em julho de 2017. No âmbito destes inquéritos, houve uma muito grande preocupação em que optámos por diversos mecanismos de recolha de dados, como os rápidos recursos digitais (correios eletrónicos, telemóveis...) e de encontros presenciais com as equipas do MESCT, para avaliar até que ponto estes indicadores teriam sido alcançáveis. De qualquer forma, apesar desta avaliação ainda ser incipiente, têm-se desenvolvido, porém, nesse âmbito, algumas atividades de avaliação destes indicadores, embora ainda de forma muito isolada. Todavia, a nível local, não me recordo de ter havido tal avaliação, pelo que se mantém uma preocupação relativamente à avaliação de I&D, em termos dos desafios e métodos da eficácia dos saberes e das consequências da intervenção científica.

4. Investigador - Na sua opinião quais os objetivos e os efeitos da I&D?

E7- Bem, antes de mais, sabemos que os objetivos da I&D estão intrinsecamente relacionados com o seu conceito. Em poucas palavras, um processo de investigação e desenvolvimento só será bem-sucedido, quando encontrar tanto uma resposta, que confirme ou não, a hipótese ou a questão de partida permitindo avançar com uma solução prática para um problema específico. Portanto, a partir daí poderemos perceber, quais os benefícios, conseguidos, através da aplicação das hipóteses sugeridas e avaliadas nestes processos e estas atividades de I&D em qualquer das áreas testadas. Se tomarmos como exemplo a área de educação, na qual eu trabalho, as questões a serem respondidas e os problemas elencados, discutidos e resolvidos têm a ver com o próprio processo de ensino e aprendizagem, liderança educacional, supervisão, inspeção, e até com a formação de professores em qualquer área de investigação. Além disso, através dos indicadores de I&D, é possível obter uma perceção, ainda que geral, de como no país interagem as instituições IES, as instituições de Investigação e Desenvolvimento, e saber, até que ponto, as Empresas de Investigação, ou ONG's estão, de facto, focados no trabalho, de modo a conseguirmos obter resultados e realizações eficazes e eficientes em termos de pesquisa. E perceber, até que ponto é importante,

imprescindível a obtenção de resultados, a criação de novos produtos e a valorização das conquistas resultantes desses processos de investigação e inovação. Portanto, estamos assim a dizer, que qualquer atividade ou processo de investigação e desenvolvimento, apenas serão eficazes se forem orientadas, com o propósito de permitirem obter o resultado, pretendido ou esperado, confirmando a sua eficiência no momento da execução e peritagem da tarefa. Obviamente quando se afirma que a tarefa é tratada da melhor forma possível, referimo-nos à redução de desperdício de tempo, de esforço, ou de recursos. Portanto, aqui já estaremos a ver os benefícios que advêm da atividade de I&D, daí, não haver um país que se preze, que não invista na atividade de I&D, para que se resolvam, de modo consequente, os problemas do dia a dia, da sociedade, da própria da cultura e da tecnologia.

5. Investigador - Como avalia, em Angola, o binómio Ensino-Aprendizagem *versus* atividades I&D?

E7- Bem, há diferenças. Aliás os próprios conceitos em si, espelham esta diferença. Eu entendo, que quando falamos dos pilares do sistema de ensino superior, estaríamos a referir, essencialmente, o ensino, o planeamento estratégico, a prestação de serviços à comunidade, no âmbito da extensão universitária, a referir ainda as infraestruturas, serviços e tecnologias da comunicação e informação. Isto, para mim é aquilo que entendo como 'Ensino Superior'. Já os pilares da investigação e desenvolvimento, serão, em geral, a investigação que, tanto pode ser entendida e aplicada, como recurso fundamental, bem como o financiamento, ou, ainda, a transferência da tecnologia e dos sistemas de garantia de qualidade. Portanto, quem está inserido neste contexto, ou trabalha no ensino superior angolano, obviamente poderá observar uma maior tendência da parte dos docentes para o ensino, do que para a 'Investigação e Desenvolvimento', tanto mais que, atualmente, quando nos referimos ao 'docente universitário', no nosso contexto, a tendência é pensar, unicamente, em lecionar as unidades curriculares no ensino superior. Porém, se olharmos os pilares no geral, que constituem uma universidade, se olharmos para o que é ensino, o que é investigação e da sua dimensão, que se expande até às grandes empresas que recorrem aos saberes universitários, para resolver os seus problemas, por exemplo, em termos de inovação, do desenvolvimento, podemos dizer, que a nossa tendência é ainda, dirigida em grande medida, para as atividades de ensino superior, em detrimento da Investigação e Desenvolvimento. Outrossim, olhando para o processo de investigação e desenvolvimento, não se pode ignorar as dificuldades que o processo em si acarreta, bem como atender às condições que estão disponíveis. Para nós, que lidamos com o

ensino superior, a nível do país, vemos que a probabilidade de se vocacionar para o ensino é, de facto, maior, do que vir, no imediato, a tender para a investigação superior, isto porque as condições estão criadas, mais para o ensino, do que para a Investigação e Desenvolvimento. As condições para se levar a cabo um processo de I&D, atualmente, não são as mais desejáveis, o que faz com que os docentes universitários estejam mais vocacionados para ensinar, sendo que existem ainda poucas condições de trabalho para a I&D.

5. Investigador - Considera pertinente a gestão de I&D nas instituições de Ensino Superior em Angola?

E7- A gestão de I&D nas IES é bastante pertinente. E, se consideramos, que a gestão envolve tarefas como planificação, organização, liderança, coordenação, controlo e monitoramento, não temos como levar a cabo esses processos no âmbito da Investigação e Desenvolvimento, sem uma equipa de gestão, competente e comprometida. Portanto, desde já, se respeitarmos os princípios e padrões internacionais de I&D nas nossas instituições e no país, com enfoque na avaliação da investigação e, se assim o fizermos teremos, certamente, um nível aceitável de promoção das atividades de inovação da investigação científica e tecnológica. Não é possível ter um processo de I&D, sem uma equipa de gestão componente, para o efeito. Refiro-me garantir as competências, com base nos pilares da UNESCO em termos de aprendizagem, como o saber conhecer, saber ser, saber fazer e o saber viver em comunidade.

6. Investigador - Existe na sua instituição um departamento ou área específica responsável pela I&D? Pode descrever esta estrutura?

E7- Em relação as áreas responsáveis pela I&D, gostaria de aludir ao facto de nós termos dois centros de investigação em termos da nossa instituição, nomeadamente, o CIDE (Centro de Investigação e Desenvolvimento em Educação) e o CIHB (Centro de Investigação Herbário e Biodiversidade). O CIDE promove a investigação aplicada e fundamental, bem como a formação avançada de pós-graduação em contexto de investigação, e transferência de '*know how*' para a comunidade local e nacional. O grande destaque do CIDE, foi um estudo apoiado pela UNICEF a carta escolar da província da Huíla, onde são apresentados vários indicadores de educação. O CID também realiza workshops sobre vários temas da atualidade. Em março último, o CID realizou uma conferência e apresentou um estudo financiado, que onde avaliou as condições de vida das famílias, nos municípios contemplados pelo programa KWENDA (Kwenda, é um programa de fortalecimento da proteção social, de iniciativa do governo

angolano que visa apoiar as famílias em situação de pobreza extrema e de vulnerabilidade). O CIHB leva a cabo, trabalhos de investigação e monitorização de observatórios de vegetação e conservação de recursos naturais e de florestação. Este Centro, apoia técnicos e estudantes de pós-graduação na formação de investigação a nível do mestrado e de doutoramento, com o apoio de uma instituição de ensino superior estrangeiro, alemã. São estes dois centros que constituem o principal motor a alavanca, da investigação e desenvolvimento da nossa instituição.

7. Investigador - Como são planificadas as atividades voltadas para I&D? Na sua Instituição, existem recursos humanos exclusivamente dirigidos para a I&D?

E7- Sim, por exemplo os dois centros de investigação, o CIDE e o CIHB sintetizam, muito bem, todo o âmbito de planificação da atividade de I&D, que o ISCED tem levado acabo. Neste sentido, representam a missão mais elevada do ISCED no âmbito das atividades de I&D. Atualmente, no Ensino superior em Angola, temos de reconhecer, existem agora duas categorias: uma de professores e outra de investigadores. Ocorre que temos mais recursos em atividades de Ensino. Todavia existe um número já considerável de investigadores, apesar de que, por falta de professores, os mesmos investigadores têm sido cooptados para apoiar área de ensino.

8. Investigador - Considera relevante a existências de um plano estratégico e de um operacional, vocacionado para as atividades de I&D? Qual a importância dos mecanismos de avaliação e de controlo de gestão das atividades de I&D?

E7 – Certamente que sim! Os projetos de I&D devem incluir, necessariamente, três níveis de gestão: o nível tácito, operacional e estratégico, simultaneamente, integrados e independentes. Portanto, todos níveis são necessário. O nível estratégico de I&D, incide na alta administração da instituição de Ensino superior, que se materializa na orientação, visão, missão e valores, que norteiam os projetos de I&D a longo prazo. O nível tático da responsabilidade setorial ou departamental onde se procura decompor e desdobrar a missão a visão e os valores em planos de ação de I&D, menos influentes na concretização como, por exemplo, o desenvolvimento a atingir no plano de marketing, no plano financeiro de I&D etc... Se olharmos para o plano operacional a responsabilidade dos técnicos, dos investigadores visa o alcance dos objetivos estratégicos. Neste sentido, estamos a falar de técnicos ou investigadores como gestores de procuram alcançar as metas e execução das atividades de I&D. Portanto, não há como termos um projeto ou atividades de investigação e desenvolvimento sem que tenhamos estes níveis, a um tempo, bem integrados e independentes.

Relativamente aos mecanismos de controlo de gestão das atividades de I&D, importa salientar, que existem de facto tais mecanismos, em que o controlo e gestão fazem parte das boas práticas de gestão. Quem lida com a gestão, sabe que esta é uma das suas principais tarefas, porque precisamos de validar o cumprimento dos objetivos estratégicos e das metas traçadas, através de uma revisão permanente, que se questione recorrentemente sobre as questões estratégicas do momento da avaliação e do monitoramento. Neste âmbito, minha experiência de outras paragens do mundo, indicam-me que nos falta a criação de equipas de avaliação interna e externa, com reuniões periódicas e órgão responsáveis pela I&D, de tal modo, que se definam os indicadores e as diretrizes quanto aos objetivos de I&D. De igual modo, tenho observado a existência de um plano financeiro centralizado, com o propósito de financiar os projetos de I&D de várias instituições de ensino superior, como por exemplo, a FCT.

9. Investigador – Com que dificuldades o Professor depara, na sua própria Instituição, na concretização dos objetivos no âmbito da I&D?

E7 – Quanto às dificuldades para a concretização dos objetivos da I&D, importa referir as seguintes: uma das maiores dificuldades é ausência de um orçamento interno voltado, especificamente, para I&D, pouco financiamento externo, um custo elevado da inovação, dificuldade na captação de parceiros para as atividades de I&D, escassez de recursos tecnológicos (e não só), para alavancar a inovação, insuficiência de infraestruturas físicas e tecnológicas adequadas, para a investigação e desenvolvimento e, insuficiências de quadros qualificados com competências transversais como bilingue e multilingue, entre outras.

10. Investigador - Qual a importância que atribui à divulgação dos resultados de I&D? E, se existem, na sua instituição, mecanismos internos para a sua divulgação?

E7 – Bem, eu começaria por referir, que as descobertas alcançadas a partir da investigação científica, devem ser sempre divulgadas para toda comunidade, quer na academia, quer em termos da comunidade externa, podemos assim dizer, possibilitando, a partilha e transmissão de conhecimentos, o fortalecimento do debate científico, a expansão de conhecimentos e conquista de inovações teóricas e práticas. Obviamente, que a nível do país, precisamos de aumentar o número e o impacto das publicações científicas, pois não se aborda muito esta questão, visto que se fala pouco sobre o seu impacto e pouco se avalia o impacto que tem a nível regional, nacional e internacional, toda a investigação levada acabo nos vários pontos do país. E quem fala de divulgação, -investigação, pois, em alguns casos, os resultados obtidos pelas pesquisas, demoram a ser aplicados em termos das resoluções práticas. Assim,

precisamos de consciencializar-nos, para a grande importância que, de facto, possuem para o Homem, para a comunidade e para sociedade. Devendo, obviamente, apostar-se cada vez mais, tanto na inovação como na investigação, para que tenham impacto ao nível do mercado e dos consumidores finais. Se assim o fizermos, estaremos também a promover o emprego e o crescimento. Ao nível da instituição a que pertencço, temos verificado que, alguns dos mecanismos internos, são ainda insuficientes, para a divulgação científica. Neste âmbito, temos uma página web e em revistas científicas. Temos também realizado conferências científicas para a divulgação dos resultados das atividades de I&D. Os nossos mecanismos precisam ainda de ser aprimorados: verificar, por exemplo, até que ponto a nossa página web está validada para ser uma fonte credível, para qualquer processo de investigação; a participação dos docentes na publicação de estudo na nossa revista, ainda constituem casos isolados e, seguramente, precisamos de publicar mais e, de divulgar mais.

Quanto ao processo de integração dos indicadores de I&D, relativamente aos mecanismos de divulgação, considero muito relevante, que quem lida com a informação e comunicação, saiba que, normalmente, o consumo deve começar de dentro para fora, o que pressupõe que, internamente, devamos trabalhar nos processos e mecanismo de integração dos indicadores de I&D para que o coletivo de trabalhadores conheça os nossos resultados e, posteriormente passar, então, a comunidade externas as informações sobre tais indicadores, através dos mecanismos regulares de divulgação. Em geral, a integração de indicadores, pode promover a sua comparação e harmonização com os da I&D, podendo, deste modo, garantir iniciativas de disseminação de projetos ou atividade de I&D. Também podemos destacar, aqui, a necessidade de dinamizar e promover o interesse de jovens e adultos, pela ciência, tecnologia e inovação. Quando estes indicadores não estão integrados no sistema de informação institucional, ficamos sem saber se estamos mesmo a trabalhar de um modo profícuo, ou não, ficamos sem saber se estamos a passar o legado, ou não, no âmbito da investigação e conhecimento. É fundamental que os mais experientes partilhem, com os menos experientes, os resultados da investigação. Quando não se publica, não se sabe se o que estamos a fazer estará em harmonia relativamente ao trabalho de outros investigadores.

11. AP - Ao longo da entrevista apresentou um panorama da sua experiência, quer a nível nacional, quer internacional. Que avaliação faz, em relação à I&D, a partir dos indicadores que possui?

E7- Bem, nesse sentido, quem lê, por exemplo, a minha tese de doutoramento, verá que eu geralmente sou muito otimista, sou um “afro otimista”, E neste caso sou um “Anglo otimista”. Agora, o que eu digo, é que, atualmente, no nosso contexto nível da investigação, já se vai fazendo muito. Nota-se já, a existência de alguns estudos com um impacto de alto padrão nacional, regional e até mesmo internacional. Portanto, antes de mais, começo por dizer que eu sou otimista e que considero que a nossa instituição já se vai destacando, alguma coisa, nesse sentido. Obviamente, é preciso sublinhar aqui, como em qualquer outro processo tanto no âmbito do desenvolvimento no ensino superior, como noutras vertentes, existirá ali e acolá muitos desafios a nível nacional. Por isso, sou da opinião que precisamos primeiramente, de apostar na formação inicial e contínua de investigadores, para aumentar a fixação e qualificação do potencial humano. Quem lida com a gestão, sabe muito bem que é necessário formar, mas tem de apostar nos mecanismos de fixação do potencial humano, o que consiste na mobilidade de estudantes, de docentes, de investigadores, de cientistas, gestores e, certamente, também, na inclusão de mestres, de técnicos superiores e de profissionais altamente qualificados. Esta mobilidade incluiria também licenciados, mestres e doutorados para empresas, ou seja, termos uma parceria constante, com grandes empresas incubadoras, para o desenvolvimento da investigação científica. Outro grande desafio incide, fundamentalmente, na necessidade de investimentos e financiamento sustentável, dirigidos para a investigação, que deveria ser suficientemente sustentável, não apenas em termos da pesquisa e inovação, como também, em termos do desenvolvimento profissional e da expansão de infraestruturas adequadas para a investigação.

Finalmente, um último desafio consistiria na identificação da necessidade de investigação e desenvolvimento numa lógica de Laboratórios de Colaboração (COLABS) de acordo com os objetivos comuns, identificados pelas instituições de ensino superior a nível nacional, regional e internacional. Esses objetivos comuns, devem ocorrer harmoniosamente, em busca de resoluções de problemas científicos, de forma nacional, regional e internacional. Por exemplo, se estivermos ao nível da CPLP, SADEC e de outras organizações internacionais, por exemplo, se um centro de investigação do ISCED estivesse ligado a uma outra instituição a nível do país, mais uma vez refiro (a nível regional e/ou internacional) que tivesse as mesmas áreas ou linhas de investigação, e que pudessem definir objetivos comuns, isso consistiria já num progresso significativo. Sublinhe-se que não estou apenas a falar na uniformização entre as instituições de

investigação, mas sim, na harmonização de todo processo de investigação em termos do ensino superior.

Mas falando de algo mais harmonizado, isto é, na formação de quadros em áreas mais diversificadas, que permitisse o diálogo correspondia a uma melhoria de competências transversais e a uma preparação de quadros com perfis equilibrados, o que facilitaria a inserção profissional em qualquer mercado. Daí que esta mobilidade e colaboração ao nível da investigação exigirá, fundamentalmente, o desenvolvimento de certas competências, como as bilingues ou multilingue aos seus quadros.

ANEXO I. 8 – Entrevista 8 (E8)

Entrevista gravada após autorização e permissão

Questões e Respostas

1. Investigador - Agradecia a sua apresentação seguindo o guião.

Entrevistado - Bem, olhando para a primeira parte, apraz-me dizer o seguinte: sou do sexo masculino, obviamente, estou com quarente anos, a minha experiência anda à volta de 10 anos de investigação. Sou investigador **do Quadro** ou **Integrado**. Permita-me dizer-lhe que a carreira de investigação em Angola está, agora, devidamente definida naquilo que corresponde à organização das categorias, quer de professores universitários, quer dos investigadores científicos. No passado as coisas não estavam ainda definidas. Talvez isto tenha contribuído muito, para que não houvesse no ensino superior, em Angola, a carreira de investigadores. Continuando, trabalho numa instituição superior pública, sou doutorado em Biologia e tenho como foco principal a ecologia vegetal, como sendo minha área de concentração. Resido, habitualmente, na cidade do Lubango.

2. Investigador – Partindo da experiência que acabou de mencionar, como entende o conceito de investigação e desenvolvimento (I&D)?

Entrevistado - Como eu disse, logo no início, estas questões da investigação, em Angola, estavam um bocado esquecidas, sobretudo, no que respeita a sua abordagem em termos das instituições de ensino superior e, principalmente, naquilo que é a importância da investigação científica. Hoje, pelo menos, já existem outros paradigmas, na forma como se encara a investigação e, em função disto, já temos, atualmente, em Angola, à semelhança do que sucede noutros países da região, um organismo que começa a olhar, hoje e futuramente, para aquilo que são as questões de investigação no país, principalmente questões relativas ao financiamento e também questões que

têm a ver com o apoio necessário, para os pesquisadores nacionais, por exemplo, virmos a poder estabelecer parcerias com outras instituições congêneres. De maneiras, que nós olhamos para a Investigação e Desenvolvimento, como o conjunto de todas atividades sistemáticas de investigação científica, a partir de objetivos muito claros, de modo a conseguirmos aumentar o conhecimento dos investigadores e de todas as pessoas envolvidas no ensino superior. Portanto, o que se coloca atualmente na sociedade de um modo geral, é principalmente, o facto de alcançarmos resultados qualificáveis e/ou quantificáveis, bem como valorizar a contribuição das investigações na resolução dos problemas que, como nós sabemos são demasiados na nossa sociedade.

3. Investigador - Quais são os indicadores de I&D que considera relevantes para a instituição de Ensino Superior? E, como os avalia?

Entrevistado – Bem, em termos da investigação como tal, existe vários indicadores. Contudo, olhando para a realidade angolana, importa referir, que em 2018, ou mesmo um pouco antes, houve um inquérito que foi conduzido pelo ministério do Ensino Superior Ciência e Tecnologia, exatamente, para poder avaliar numa primeira fase o que fazem as instituições de ensino superior ao nível da investigação e inventariarem que projetos de investigação têm. Partindo desse ponto de vista, penso que este acaba por ser um bom princípio para indagar os indicadores. Neste sentido posso mencionar os seguintes indicadores: o número projetos de investigação em curso na instituição, - porque é um indicador que pode ser facilmente medido, - a quantidade de pessoas envolvidas em projetos de investigação e também, como no país a nossas instituições têm um problema, que já está identificado, e que tem a ver com a própria cultura da investigação, será sempre importante também dar alguma atenção na questão da cooperação ou seja da internacionalização dos nossos projetos de investigação, para que também haja, um intercâmbio de investigadores de diferentes instituições, mas principalmente, que se consiga a transferência de conhecimento e de tecnologias. Considero, atualmente, esta transferência de tecnologia, como um dos indicadores mais importantes, porque a maior parte dos projetos de investigação têm como foco principal a *capacitação*. Mas, se nós não tivermos tecnologia, vamos continuar a fazer capacitação, o que não é muito salutar. Portanto, eu acho que o desenvolvimento de todos indicadores são importantes, visto que temos formas de medir, uma vez que todo o projeto de investigação e desenvolvimento tem, obrigatoriamente, de surtir um

resultado determinado, quer em termos de artigos científicos de conhecimento, quer em termos da utilização desses conhecimentos noutras aplicações. Importa sublinhar, que temos vindo a notar, que a partir das plataformas de divulgação desse conhecimento que existem, também podemos ter uma perceção de quais os países onde há maior consumo que lá é produzido, sendo esse um desafio, que nós temos. Em Angola, sempre existiu uma tendência para se começar do zero, sobretudo, porque existem trabalhos que não são divulgados. Assim, existe, de facto, um conjunto de informações que não são publicadas e, caso sejam publicadas, por vezes não estão numa língua que seja internacionalmente acessível. E, por outro lado, mesmo que esteja disponível, nesse caso, muitas vezes não temos consumo interno. É um dilema.

4. Investigador - Na sua opinião quais os objetivos de I&D e quais os seus benefícios?

Entrevistado - Bem, nós temos estado a discutir bastante essa questão. Particularmente, quando acompanhamos contextos como este, que estamos a viver, aqui, hoje. Por exemplo, a questão da Covid-19, uma questão bastante atual e que tem sido bastante discutida, contudo, notamos que essa discussão se limita muito ao nível político. Grande parte dos investigadores, não são sequer, envolvidos. Repare que esta discussão sobre as vacinas e a tecnologia utilizada, constitui um conhecimento científico. De alguma forma, deveria dar-se voz aos trabalhadores científicos, o que não se tem verificado. De maneiras que em muitos países africanos, como é o caso do nosso, às vezes não se sente, de facto, os benefícios da Investigação e Desenvolvimento, não se apercebe bem o seu impacto na sociedade, porque os fazedores do trabalho científico, são sempre tidos em segundo plano. Olhando concretamente, para o contexto angolano, há muita coisa a fazer. Nós, na área das ciências naturais, por exemplo, temos estado a congregar esforços muito grandes, na realização de trabalhos de investigação científica, que possam ser utilizados ao nível mais elevado de decisão. E sentimos, também, que precisamos de adotar estratégias, em que os resultados da investigação científica produzida, chegue aos tomadores de decisão. Esta é uma lacuna que existe, entre o conhecimento científico produzido e o impacto que este deve ter na sociedade, sendo este, também, um desafio que nós temos, como investigadores. A cooperação com outros investigadores internacionais é de igual modo um tema em discussão, porque as suas sociedades são diferentes das nossas e os problemas que nós temos, muitas vezes básicos, eles já não os têm e a impressão que passa é que, de facto, existe muito investimento, muito gasto de recursos, mas depois, os investimentos não são sentidos na sociedade. Sendo que o problema está exatamente nessa lacuna, que

teremos de colocar à universidade que, como sabemos, também não é o centro de tomada de decisão.

5. Investigador - Como avalia, em Angola, o binómio Ensino-Aprendizagem versus I&D?

Entrevistado - É bastante interessante essa questão. Como eu disse no início, atualmente, em Angola nas IES, temos a categoria de Docente e de Investigador completamente separados. Antigamente, não havia muito essa percepção. Quero com isto dizer, que por excelência, os professores da universidade são considerados investigadores e estão integrados num laboratório, sejam de Línguas, sejam de Ciências. E devem sempre ser ainda divididos, entre o Laboratório e a sala de Aulas. Infelizmente, o que notamos no ensino superior em Angola, é que existe um distanciamento muito grande, entre aquilo que é ensinado na sala de aula e aquilo que é exigido para a desenvolver a atividade de investigação. Porque em muitos casos, não existe, ao nível das instituições de ensino superior, uma linha de investigação sobre a qual deve incidir o seu principal foco. No caso de ser uma instituição superior, vocacionada para a educação, a que tipo de investigação científica específica, esta instituição deve estar dirigida? E que, a partir das linhas de investigação institucional, se possam definir as linhas dos centros de investigação. E, posteriormente, trabalhar então, na interligação entre o ensino e a investigação no ensino superior, em conformidade com tais linhas de investigação da instituição. É fundamental trabalhar, efetivamente, ao nível inicial de formação, de graduação e de pós-graduação, em termos da dinamização da investigação. Portanto, de uma maneira geral, existe esse distanciamento muito grande, entre o ensino e a investigação. De notar que dentro das instituições de ensino superior assinalamos, que por uma questão de oportunidade, aquilo que são os projetos desenvolvidos em parceria com outras instituições, obriga muitas vezes uma dispersão das linhas de investigação e das parceiras. Em suma, os docentes passam mais tempos em salas de aula, do que em laboratórios de investigação.

6. Investigador - Considera pertinente a gestão de I&D nas instituições de Ensino Superior em Angola?

Entrevistado - Definitivamente nós, isto é, as instituições de ensino superior, agora, têm, portanto, um Diretor da área científica e de pós-graduação. E, inclusive, nos novos estatutos, está incluída a questão do empreendedorismo. Nós, como investigadores, sentimos que há necessidade de haver um maior envolvimento dos gestores das IES, relativamente a questões de investigação. Por exemplo, nós temos a ideia de que cada coordenador(a) de um determinado projeto de investigação, passa automaticamente a ser o gestor desse projeto. Mas a gestão desse projeto, de facto, não consiste, não se

resume apenas à gestão das pessoas envolvidas nesse no projeto. Existem várias outras questões, por exemplo, da gestão financeira e de tributação, para as quais nós, como pesquisadores, não temos preparação específica para o fazer e que, quando o fazemos, isso, geralmente rouba-nos muito tempo, tempo que poderia ser dedicado, apenas a questão da investigação. Por outro lado, há outras questões, que sentimos que tem a ver com gestão e património, uma vez que, os projetos de investigação envolvem, por vezes, um conjunto de movimentação, de coisas e de pessoas, bem como, de meios da própria instituição. Por isso, é importante que haja pessoal de apoio à gestão ao nível dos projetos de I&D. Porque, caso isso não aconteça, temos por exemplo, várias dificuldades no cumprimento de prazos, que são cruciais para a avaliação dos projetos. E às vezes só a Coordenação do projeto, não consegue lidar com uma série de questões inerentes aos projetos de investigação, que exigem, entretanto, outras tarefas de gestão dentro das instituições de ensino superior. Simultaneamente, existem outras questões que são muito burocráticas, que têm a ver com o relacionamento com outras instituições que não terão, necessariamente, a investigação, como vocação. Por exemplo, às vezes há necessidade de dispormos aqui, ou de fazermos uma importação temporária de equipamentos, que não existem no país. Isto é, existe uma série de questões e de instituições envolvidas, que não integram bem, na finalidade específica daquele produto. Isto pode aplicar-se, por exemplo, à entrada de reagentes - de reagentes muito específicos. E também podemos abordar a questão da entrada e saída de material biológico. Que é uma área em que existe muito trabalho a ser feito a nível da divulgação e comunicação com outras instituições, que têm, de facto, a competência de autorizar ou não, a saída deste, ou a entrada de qualquer outro produto ou equipamento. Portanto, à volta de todas estas questões, existem vários problemas, que requerem, necessariamente, uma gestão específica dentro das IES, para que os investigadores consigam cumprir a sua missão. Por exemplo, existem situações em que os equipamentos são muito caros. Nesses casos, acho que poderíamos receber doações dos nossos parceiros.

7. AP- Existe na sua instituição um departamento ou área específica responsável pela I&D? Pode descrever esta estrutura?

Entrevistado - Por acaso essa, essa é uma questão muito recente nos Estatutos das Instituições de Ensino Superior. Felizmente, está prevista, a existência de um Centro de Investigação e Desenvolvimento - e nós entendemos, que acabam por ter uma grande oportunidade, porque a nível das instituições de ensino superior, não existiam Centros de Investigação como tal, que sejam reconhecidos. E, com a introdução deste novo

fator, o do reconhecimento dos Centros de Investigação, esperamos que haja uma alavancagem para o desenvolvimento de projetos de investigação científica, dentro das próprias IES, permitindo o estabelecimento de parcerias sólidas, e a busca de editais para financiamento de projetos, permitindo que, dessa forma, conseguimos então, internacionalizar mais amplamente, as nossas instituições.

8. Investigador - Como são planificadas as atividades voltadas para I&D? Existem, na sua Instituição, recursos humanos exclusivamente dirigidas para a I&D?

Entrevistado – Existe um processo de planeamento, às vezes não devidamente organizado, porque, o que geralmente é solicitado no início dos anos académicos, é o programa de atividades, dos centros de investigação que existem. E torna-se um pouco difícil, nessa perspetiva, efetivar um planeamento, uma vez que os projetos de investigação são contínuos. Mas, de uma maneira geral, existe uma planificação, muitas vezes de cumprimento difícil, tendo em conta a existência de problemas muito graves de recursos humanos nos Centros de Investigação. Mas existe, também, um outro dilema, que tem a ver com o indicador do número de publicações dos investigadores, e que é um fator muito solicitado. Uma vez que, quer na transição para outras categorias, (tanto em termos dos investigadores, como para os professores, ou para aqueles que ingressam), o facto de ser exigido, um número mínimo de publicações, acrescida ao facto, de que deverão ser os primeiros autores, constitui um dos principais obstáculos na progressão, da carreira. E esta é também uma das dificuldades que se nos colocam. Porque, como sabe, produzimos muito pouco do ponto de vista da ciência. A própria publicação em si, até chegamos a produzir, mas depois, onde é que será publicada, dadas a qualidade exigida.

9. Investigador - Considera relevante a existências de um plano estratégico e de um operacional, vocacionado para as atividades de I&D? Qual a importância dos mecanismos de avaliação e de controlo de gestão das atividades de I&D?

Entrevistado - Existem planos estratégicos e estão bem definidos nos planos de desenvolvimento institucional. Toda a questão que se coloca à volta disso, tem a ver com a eficácia na implementação. É este, efetivamente, o problema da implementação. É, sem dúvida o calcanhar de Aquiles que, definitivamente, as IES têm de ultrapassar. Primeiro, passando pela aprovação dos seus planos de desenvolvimento institucional, uma vez que, de facto, estão bem elaboradas e estão bem identificadas, quais as lacunas, bem como, todas as questões que têm a ver com crescimento e com o desenvolvimento da instituição. O problema é que tais planos não são implementados. Entretanto, os contextos mudam e com a necessidade de fazer a revisão, periódica

desses planos de desenvolvimento e com o surgimento de novos cursos, tem-se vindo a falar agora da necessidade de uma harmonização curricular. Portanto, se olharmos, para aquilo que é, hoje, a nossa Instituição e compararmos com o momento em que criámos o nosso plano de desenvolvimento institucional, já existe, de novo, uma série de coisas que precisam de ser reformuladas. E se, neste momento, olharmos o passado, para fazer balanço, a ver se verificou o cumprimento de algumas dessas metas, então traçadas, percebemos que muitas delas, até hoje, não foram atingidas, constituindo, a sua não concretização, ainda agora, um dos nossos maiores problemas. Por isso mesmo, a meu ver, por vezes, partir para um novo plano de desenvolvimento constitui, neste contexto, num erro de. Na verdade, olhando para trás, verificamos que aquele plano foi bem elaborado, mas o que faltou foi o cumprimento desta, ou daquela meta. Em relação aos mecanismos de controlo, estes existem, mas parcialmente. Contudo, internamente, não sentimos a necessidade de reconhecer isso. Mais, como é sabido, em todos os projetos financiados internacionalmente, em que estamos envolvidos, temos de enfrentar mecanismos bastante rigorosos de controle de cumprimento. O caso mais recente foi o de uma cooperação que tivemos com a Alemanha, em que houve, inclusive, a presença de duas empresas de renome a fazerem a verificação do cumprimento de todas atividades e fomos, nessa altura obrigados, a justificar muita coisa, também porque não temos um parelho financeiro e económico devidamente organizado. E às vezes, por falta, da nossa organização interna, perdemos fontes de financiamento importantes, pois, na maior parte dos casos, não existem as auditorias internas e, quando existem, não estão em conformidade com os critérios adotados internacionalmente, e acabam por colocar dúvidas, aquando da avaliação das instituições financiadoras. Deste modo, o mecanismo de controlo, assume-se como uma questão pertinente e desafiadora, tanto em relação aos projetos de I&D, como relativamente ao aparelho e estrutura das próprias instituições de ensino superior.

10. Investigador - Com que dificuldades o Professor depara, na sua própria Instituição, na concretização dos objetivos no âmbito da I&D?

Entrevistado – Bom, em termos do desenvolvimento de nossas atividades, deveríamos, certamente, rever a questão da divulgação dos resultados da investigação, quer através de fóruns, conferências ou workshops nacionais ou internacionais, que se realizam muito pouco no país, havendo uma tendência ainda muito incipiente, para a publicação das suas próprias revistas de investigação, por parte das Instituições de Ensino Superior. Contudo, este esforço é ainda muito pouco significativo, pois precisamos, mesmo internamente, de publicar muito mais. Além disso, temos igualmente dificuldades de

financiamento, mesmo na reta final dos projetos de investigação. Existe agora uma entidade, que se encarregará do Orçamento do Estado para a ciência e tecnologia, refiro-me à FUNDECIT, pois era quase impossível nós termos financiamento interno. Portanto, enquanto a África do Sul, a Namíbia e vários outros países, possuem há tempos, entidades que apoiam o financiamento da investigação internamente, isso, até agora, não acontecia no nosso país. A Fundação Ciência e Tecnologia em Portugal, a FCT, é um claro exemplo dessas entidades. E estas instituições são imprescindíveis, fazem falta, para concretizar os projetos de investigação e permitir que se conheçam os seus resultados. Decididamente, por um lado o financiamento, por outro, a sua divulgação, constituem desafios que teremos de superar.

11. Investigador - Qual a importância que atribui à divulgação dos resultados de I&D? E, gostava de saber, se existem, na sua instituição, mecanismos internos para a sua divulgação?

Entrevistado - Existe, sem dúvida, a necessidade de integração e concretização uma série de parâmetros, neste âmbito, até porque também existe, uma lacuna de informação, no contexto nacional. A integração a nível institucional é o primeiro passo. Contudo, é fundamental pensarmos, na integração nacional, a curto medio prazo. Por exemplo, há necessidade de existir um repositório de trabalhos de investigação e, também, de artigos publicados, numa determinada área disponível, uma vez que verificamos, que ao nível de mestrados, existe uma tendência muito grande, de ir buscar trabalhos feitos, muito fora do nosso contexto angolano. Quando se pergunta aos estudantes, se não conhecem alguma referência nacional, em termos nacionais, sobre estudos similares, os estudantes respondem que não! Todavia, o que se passa, não é bem não existirem tais estudos, o problema consiste na ausência de um sistema de gestão de informação nacional e de divulgação, integradas e que poderiam ser facilmente criadas, cessando esta ignorância sobre a própria investigação nacional. E daí que haja uma necessidade muito grande, de se fazer todo este trabalho, visto que ajudaria, provavelmente a minorar a existência de trabalhos repetidos, ou mesmo a ocorrência e deteção de plágios

12. Investigador - Ao longo da entrevista apresentou um panorama da sua experiência, quer a nível nacional, quer internacional. Que avaliação faz, em relação à I&D, a partir dos indicadores que possui?

Entrevistado – Já há alguma experiência mais significativa. Se olharmos a situação de há dez ano, em que nem sequer havia essa perceção e, em consequência, também não eram criados apoios, entretanto, à medida que os resultados foram surgindo, vamos

notando que há um aumento significativo na flexibilidade e nos apoios institucionais. Contudo, para conseguirmos este progresso, foi precisa muita persistência. Atualmente com os problemas com que o país se debate, todas estas decisões, requerem sempre uma análise mais profunda. O que recai, sempre, sobre as IES que, contudo, são sempre apontadas, como estruturas que nada fazem. No entanto, nós acreditamos que vai haver uma aposta muito mais séria na investigação e desenvolvimento. Não é bom que sejam sempre os outros a fazerem, ou a financiarem projetos, que são do nosso próprio interesse. Porque, por exemplo, na área das alterações climáticas, olha-se para questões globais, em que cada país tem o compromisso de dar um contributo, por mais pequeno que seja. E não há voltar a dar, se não se contar com as Universidades e com os Centros de Investigação que existem. Definitivamente, apesar de haver objetivos globais, há mesmos problemas locais, internos, que precisam de ser analisados, numa perspetiva de investigação. A título de exemplo, a questão da seca e da fome no Sul do país, são problemas que requerem conhecimentos e muita investigação para a mitigação dos seus efeitos.

ANEXO I. 9 – ENTREVISTA 9 (E9)

Entrevista gravada após autorização e permissão.

Questões e Respostas

1. Investigador- Agradecia a sua apresentação olhando para o primeiro bloco do guião.

Entrevistado - Muito obrigado pelo convite. Eu na verdade aceitei fazer parte dessa entrevista colocando-me na perspetiva de docente, na medida em que, enquanto investigador, não tenho muita coisa a dizer porque o meu tempo de interação para com o ensino universitário, remeteu-me, sempre na posição de docente. Agora, respondendo à sua questão, apraz-me dizer que sou docente do ensino superior, do género é masculino, tenho 35 anos de idade, sou mestre em matemática, e doutorando em matemática e aplicações pela universidade de Aveiro. Portanto, exerço apenas a função de docente. O meu tempo de experiência no ensino superior é de 10 anos. Resido habitualmente, em Angola, na cidade do Lubango. Trabalho numa IES pública.

2. Investigador - Partindo da experiência que acabou de mencionar, como entende o conceito de investigação e desenvolvimento (I&D)?

Entrevistado – Bem, na verdade, eu entendo investigação e desenvolvimento, como sendo um conjunto de técnicas, ou de trabalhos criativos, executados de forma

sistémica tendo em vista o aumento do conhecimento, portanto, do conhecimento humano, bem como a utilização destes mesmos conhecimentos em novas aplicações.

3. Investigador - Quais são os indicadores de I&D que considera relevantes para a instituição de Ensino Superior? E, como os avalia?

Entrevistado - Partindo do princípio de que todo o conhecimento é produzido com vista à melhoria das condições de vida das pessoas, ocorre-me dizer, então, que sobre esse ponto de vista é importante, de certa maneira, que todo um conhecimento que inicialmente é produzido de forma individual, depois de acabado, precisa de ser divulgado. Esta divulgação deve ser feita, sobretudo, para a comunidade científica. No entanto, a publicação dos resultados de investigação se constitui, como um dos indicadores de I&D ou, outrossim, como a transferência de conhecimento, tecnologia e inovação é, também, é um dos indicadores relevante de I&D nas IES. Portanto, de nada nos vale um trabalho científico, ou seja, é pouco significativo produzir um trabalho de investigação tão relevante para a humanidade e, depois, mantê-lo na gaveta. Deste ponto de vista, para a transmissão de conhecimento científico, a publicação de artigos científicos é, sem dúvida, o indicador mais importante para as IES.

4. Investigador. Na sua opinião quais os objetivos de I&D e os seus benefícios?

Entrevistado - Partindo da velha máxima, segundo a qual *“conhecimento é poder e que o conhecimento gera desenvolvimento”*, fica claro, que quem pratica investigação e desenvolvimento, na verdade tem benefícios e, no contexto da universidade, penso que é fundamental desenvolver investigação, como sendo um recurso ao qual a sociedade recorre como base para resolver os seus problemas. E a universidade tem como sua missão, essa abrangência de produzir conhecimentos para outros atores da sociedade - aquilo que nós designamos como extensão universitária. Então, parece-me, que através da investigação e desenvolvimento, a universidade consegue munir-se de ferramentas, podendo, através dos seus recursos humanos, dar resposta atempadas e eficazes, aos problemas que com que a sociedade se defronta, por um lado, e por outro, olhando mesmo o próprio contexto interno da universidade, considero o processo de investigação e desenvolvimento, como o elemento que, na verdade, garante a elevação, ou melhoria dos conhecimentos, dos funcionários, através de formação em várias áreas do saber. A investigação e desenvolvimento estruturados podem servir como uma bandeira que a universidade, ou as instituições do ensino superior, podem assegurar, no sentido de poderem garantir e arrecadar receitas, embora, pelo menos, por agora, no contexto de Angola, deparamo-nos com grande dificuldade no acesso ao financiamento de projetos. Contudo, eu penso que a partir do momento em que a

universidade vier a apresentar resultados de investigação, resultados de desenvolvimento num padrão de qualidade, aceite pela sociedade, pelas empresas, pelas entidades financiadoras, então pode gerar confiança das entidades, para que os canais de financiamento se abram em prol da Universidade. Outro elemento essencial no que toca aos benefícios da I&D, tem a ver com a imagem que a própria universidade tem em relação à sociedade melhorando, assim, o seu ranking. E muita das vezes a sociedade, as instituições socorrem-se destes rankings para avaliar se poderão, ou não, associar uma determinada universidade, mediante a seu padrão de qualidade. Portanto olhando para todos estes elementos, penso eu, que a Universidade um elemento fundamental para garantir o próprio desenvolvimento.

5. Investigador - Como avalia, em Angola, o binómio Ensino-Aprendizagem versus I&D?

Entrevistado - Tal como disse, anteriormente, é também papel da universidade a produção do conhecimento, tal como constitui um dos pilares, para as IES. Para mim, está mais do que claro, que para além de lecionar, o professor tem também a obrigação de produzir conhecimento. Sendo que essa produção do conhecimento tem, certamente, de ser feita em função do que estamos aqui a debater: Investigação e Desenvolvimento. E, deste ponto de vista, a investigação torna-se, num outro pilar fundamental das universidades e que, em termos da prestação de serviços, constitui uma das obrigações do professor, para com a universidade. Contudo, a prática também me tem mostrado, que por razões intrínsecas à atividade de docência, esta retira muitas vezes, o tempo específico para o desenvolvimento de investigação, acabando por se tornar incompatível. Daí que os professores universitários têm vindo a reclamar o excesso da sua carga horária, uma vez que têm muito tempo dedicado às aulas, muito tempo dedicado ao acompanhamento de trabalhos dos estudantes, o que, de certa maneira, tem comprometido os objetivos da investigação, relativamente às metas previamente programadas, para tais atividades de Investigação e Desenvolvimento. E tendo em conta tudo isto, parece-me, que aqui seria natural e esperada, a expansão e abertura à criação de um segundo quadro de pessoal, cuja vocação seria, a de trabalhar, especificamente em investigação e desenvolvimento. Pois, parece-me ser bastante relevante que as instituições tenham no seu corpo de recursos humanos, pessoas que tenham como atividade específica a da investigação e desenvolvimento. Pela minha

experiência no ensino superior, as práticas docentes, estão mais vocacionadas, para a componente do ensino do que para a investigação e desenvolvimento. Neste sentido os objetivos estabelecidos para a I&D estão sempre além do praticável e aquém do desejável. Na componente de investigação, grande parte do trabalho, passa pelo acompanhamento e orientação dos projetos de fim de curso dos estudantes sem que, na maior parte vezes, se faça qualquer referência, ou se retire alguma utilidade prática, dos resultados ali apresentados. Todavia seria irresponsável da minha parte, assumir que não se faz nada. Mas o que se faz parece-me muito pouquinho...

6. Investigador - Considera pertinente a gestão de I&D nas instituições de Ensino Superior em Angola?

Entrevistado - Gostaria antes de mais, de fazer algumas considerações sobre a gestão de conhecimento no contexto angolano. Abordar a de gestão de conhecimento no nosso contexto, constitui, a meu ver, um facto com alguma novidade. Habitualmente, ocupamo-nos da gestão de instituições de ensino superior noutras vertentes. Mas, esse tema, da gestão de conhecimento é, de facto, um assunto pouco abordado. Em relação à questão que me coloca, a minha resposta fica um pouco limitada, em decorrência, da minha própria experiência – mas, que fique claro que, de facto, é uma questão pertinente e relevante porque, através da criação de um efetivo processo de gestão, teríamos projetado os resultados, entretanto, alcançados pela universidade, a um patamar de desenvolvimento já aceitável. A gestão de I&D é um processo que está muito bem definido e clarificado e, através do qual, tais instituições poderão vir a desenvolver os seus projetos e criar mecanismos de melhoria dos resultados de investigação conseguidos. Assim, a gestão das atividades de I&D é, de facto relevante, e não só para as IES, mas para todo o país, e acho que já vamos atrasados em relação a tudo isso.

7. Investigador – AP - Existe na sua instituição um departamento ou área especificamente responsável pela I&D? Pode descrever esta estrutura?

Entrevistado – Sim, há na minha instituição, um departamento que nós designamos por Departamento de Investigação Científica, e que tem como vocação a coordenação de atividades de investigação e desenvolvimento. Todavia, simultaneamente, existem departamentos de Ensino e Investigação que, por sinal, também têm uma quota parte no processo de investigação científica, dentro da instituição. Em relação aos Centros, existe um projeto para criação do Centro de Investigação Científica e, a isso, está

também, agora, associado, um projeto que foi já aprovado pelo Ministério do Ensino Superior, que consiste em renovar a rede de inovação e desenvolvimento do conhecimento. A perspetiva é praticamente, a de criar um sistema de informação que vai articular os diferentes centros a nível nacional. Em relação à existência de pessoal exclusivo no exercício da investigação, acontece que, neste sentido, há uma visível escassez, - sendo que só temos um colega se encontra nessa condição e que tem desenvolvido atividades profissionais de apoio à Gestão Institucional. Pelo que, a inexistência de pessoal em dedicação exclusiva para a I&D, é uma lacuna que deve ser colmatada a curto, medio prezo.

8. Investigador - AP- Considera relevante a existências de um plano estratégico e de um plano operacional, vocacionado para as atividades de I&D? Qual a importância dos mecanismos de avaliação e de controlo de gestão das atividades de I&D?

Entrevistado - Eu penso que, como em tudo na vida, a planificação é fundamental, é crucial para garantir tanto a execução como a qualidade de todo um processo que se pretende desenvolver. No decurso de uma questão que colocou, anteriormente, é preciso dizer, na verdade, que têm de ser criados mecanismos concretos de gestão de investigação e desenvolvimento. E associado a esta questão, também é necessário que se faça alocação de recursos adequados, para que esses processos funcionem. E, no entanto, os planos estratégicos de I&D são de natureza capital e fundamental para o desenvolvimento das instituições do ensino superior.

9. Investigador - Com que dificuldades o Professor depara, na sua própria Instituição, na concretização dos objetivos no âmbito da I&D?

Entrevistado - Na verdade as dificuldades são inúmeras e uma delas, prende-se com o facto **de termos instituições muito viradas** para o ensino que a investigação, como eu já havia dito, anteriormente, leva a que nós, docentes, tenhamos uma carga horária enorme, o que não permite que nos possamos dedicar, afincadamente, à investigação e ao desenvolvimento. Mas, tal como sabemos, de facto, há coisas que só com boa-fé, só com boa vontade, não serão resolvidas. Portanto, é imprescindível que existam recursos disponíveis, que existam políticas institucionais que possam estimular os professores, os investigadores e, até mesmo, alguns estudantes, a desenvolverem projetos de investigação e desenvolvimento. Contudo, não estou a referir--me apenas ao financiamento, estou a referir-me à criação de condições de trabalho, para o desenvolvimento desse tipo de atividades. Portanto, a inexistência de condições de I&D

é estrutural, e a sua inexistência condiciona, fortemente, o desenvolvimento de atividades de Investigação e Desenvolvimento.

10. Investigador - Qual a importância que atribui à divulgação dos resultados de I&D? E, existem, na sua instituição, mecanismos internos para a sua divulgação?

Entrevistado - A instituição à qual estou associado, está a levar a cabo, projetos referentes à criação de uma revista científica. Contudo, internamente, ao nível da divulgação de resultados, de momento, não passa de projetos em carteira. Temos também um site indexado ao da Universidade, em que são feitas algumas destas divulgações. O meu entendimento sobre esta matéria, é de que, ao nível dos recursos humanos deveríamos desenvolver os trabalhos de investigação e publicá-los em revista internacionalmente indexadas, com um impacto de aceitável. Daí que, os sites institucionais apenas anunciam, por exemplo, o número de projetos desenvolvidos, o número de investigadores e informações sobre os centros de investigação. Portanto, neste nosso contexto, os mecanismos de divulgação são incipientes. Acredito, porém, que deve haver um trabalho aturado, para alcançar este objetivo, conseguindo garantir, consequentemente, alguma valorização da divulgação do trabalho científico. Em relação à integração, partimos da ideia de que os indicadores I&D resultantes do trabalho universidade, devem dar-se a conhecer à sociedade e às instituições parceiras. Portanto, de facto, é importante e relevante, dispor de meios, através dos quais a universidade possa, com transparência, apresentar a comunicação e informação institucionais, de forma integrada, em todos os seus canais de comunicação. Até porque se existisse integração, entre as informações de I&D, e o sistema de formação, seria um recurso bastante útil e relevante.

11. Investigador - Ao longo da entrevista apresentou um panorama da sua experiência, quer a nível nacional, quer internacional. Que avaliação faz, em relação à I&D, a partir dos indicadores que possui?

Entrevistado – Está é uma questão interessante, mas complexa de responder, talvez deveria me socorrerem estudos que procuram medir quer a perceção quer a satisfação com a I&D em Angola, porém um assunto pouco explorado a nível de mensuração. Partindo da ideia como as entidades internacionais encaram os indicadores de I&D em Angola e se procurarmos encontrar alguma amostra sobre a investigação em Angola, olhando para nível de financiamento de projetos de investigação nas IES, a interação que existe na relação das universidades e outras instituições como empresas, indústrias

e ONGs na resolução de problemas, leva-me a concluir que a percepção é baixa. Portanto a partir da minha experiência humilde opinião, fico percepção de que os indicadores de I&D não esta em um nível desejado. Eu não consigo dizer se o nível é baixo, se o nível é médio ou se o nível é alto, mas o que me ocorre e considerando o papel que a universidade tem na sociedade e para o caso concreto na Huila, a investigação está aquém daquilo que seria o adequado. Por fim digo “ninguem dá o que não tem”

ANEXO I. 10 – Entrevista 10 (E10)

Entrevista gravada após autorização e permissão.

Questões e Respostas

1. Investigador - Agradecia a sua apresentação olhando para o primeiro bloco do guião.

Entrevistado - Sou do gênero masculino, 52 de idade, concluí o doutoramento há dois anos, na área de Educação, na Especialidade de Ensino de Matemática. Exercia a de Secretário-Geral há menos de quatro dias, Estou no Ensino Superior há 22 anos. Resido no Lubango, Província da Huíla (Angola) e Trabalho para uma Instituição de Ensino Superior Pública. É um instituto vocacionado à formação de professores, para o Ensino Secundário.

2. Investigador – Partindo da sua experiência como entende o conceito de investigação e desenvolvimento (I&D)?

Entrevistado - A investigação é sempre uma investigação ligada à solução de problemas de ensino, pressupõe-se o uso de métodos científicos já validados que se criam inquéritos e entrevistas aos indivíduos que estejam ligados a estes problemas identificado. Após o desenvolvimento das pesquisas realizadas, a partir das conclusões destas, se elencam um conjunto de ações para responder os problemas levantados, são introduzidos cursos como nós chamamos de cursos de agregação pedagógica e de formação contínua, se apresentam projetos de como superar determinadas dificuldades junto de uma escola e/ou uma comunidade. Temos por exemplo um estudo recente que procurou primeiramente conhecer às causas do abandono escolar na rede escolar da Huíla, o estudo procurou igualmente encontrar soluções junto de instituições digamos de topo para tentarmos conter esta evasão escolar que tem níveis muito significativos. Então acreditamos que a investigação corre seguindo os princípios que estão definidos pela metodologia de investigação e a parte de desenvolvimento tem a ver com a

intervenção que nós chamamos de extensão que é a comunicação dos resultados a quem se investigou a criação de propostas para a solução dos problemas que foram levantados.

3. Investigador - Quais são os indicadores de I&D que considera relevantes para a instituição de Ensino Superior? E, como os avalia?

Entrevistado – Bem a partida todos indicadores de I&D são relevantes, destacar o número de investigadores, despesas para a investigação, a produção científica, a quantidade de unidades ou centros de investigação e certamente a cooperação em investigação. Mas temos algumas limitações. Nós temos dois centros de investigação que fazem normalmente levantamento de problemas, desenvolvem estudos e posteriormente fazem depois comunicação das conclusões ou das possíveis soluções para o problema. Certo vivemos realmente com muitos constrangimentos quanto aos financiamentos de projetos para o funcionamento cal destes centros. Normalmente alguns destes estudos financiados por instituições externas como por exemplo a UNICEF e a FAU. Contudo o nosso estudo já tem apontados para resultados significativos de impacto local, foi por exemplo o caso do projeto da “Carta escolar para a Província da Huíla”. A nível da própria instituição temos um pequeno fundo, que não serve em grande medida para financiar projetos, porém serve para a manutenção do funcionamento dos centros, falta-nos verdadeiramente um fundo específico para projetos de investigação. Portanto, para a nossa instituição em particular, temos alguma vantagem que consiste na existência de algum pessoal de quadro que se dedicam exclusivamente a investigação, embora seja no até ao momento em número insuficiente. Assinalar também que internamente a nossa rede de investigação é multidisciplinar composta por vários docentes formados em diversas especialidades, porém precisamos trabalhar muito quer ao nível interno quer a nível integração em outras redes nacionais, regionais e até mesmo internacional. Outro indicador que não posso me olvidar, é sem dúvida a publicação de artigos científicos, pois é o resultado de todo processo de investigação. Quanto mais se publica melhor é a credibilidade que se atribui a instituição.

4. Investigador - Na sua opinião quais os objetivos de I&D e os seus benefícios?

Entrevistado – quanto aos benefícios da investigação, vou cingir-me no caso concreto da nossa instituição. Um dos benefícios são as mudanças dos paradigmas atuais do nosso ensino fundamentalmente no ensino secundário dos estudos que temos desenvolvidos. Os nossos estudos têm também permitido discutir a preparação dos professores, à identificação dos obstáculos das dificuldades quer dos professores quer

dos alunos e a identificação dos múltiplos fatores que concorrem para a baixa qualidade do ensino em Angola. Portanto, representam benefícios porque quando são comunicados resultados dos projetos no âmbito de extensão para as comunidades, ou seja, para as escolas normalmente há mudanças, digamos quer de comportamento quer da forma como estes problemas se trazem em estudos com propósito de elevar a qualidade do ensino nas comunidade.

5. Investigador - Como avalia, em Angola, o binómio Ensino-Aprendizagem versus I&D?

Entrevistado – A forma como se encara o ensino e a investigação por parte dos docentes é muito relativo. Normalmente para os docentes a atividade primordial é o ensino. Tenho observado que há alguns professores fazem a hibridação das duas quer do ensino quer da investigação, mas são muito poucos. Isto porque nós ao termos a carreira do docente de ensino superior e a carreira do investigador, existe uma espécie de uma confusão, que alguns professores acham que só são docentes, e só uma pequena parte dos docentes se sentem no conduto papel para além de serem docentes também são investigadores e incorporam nas atividades de investigação alguns dos alunos no desenvolvimento de algumas atividades. Porém a atividade principal dos docentes tem sido voltada para o ensino. A atividade investigativa é muito baixa. A analogia que se estrai, tem sido que se existe duas carreiras definidas, isto é, a carreira de docentes e a de investigadores, isto implica dizer por exemplo que nem todo investigador é docente, há investigadores que só são investigadores não são docentes e há docentes não são investigadores. Nos estatutos quer de uma carreira quer de outra o que se avalia mais para um docente é a parte do ensino, a produção do material de apoio, a lista que ele publica com este material que ele produziu para poder lecionar. Para os investigadores a avaliasse sobretudo a produção do conhecimento, a divulgação do conhecimento e os casos de extensão. Portanto a avaliação no fundo para os docentes apanha as duas componentes (Ensino e investigação) e para os investigadores como é obvio está mais centrada na componente de investigação.

6. Investigador - Considera pertinente a gestão de I&D nas instituições de Ensino Superior em Angola?

Entrevistado - Acho que sim, e a nossa instituição tem essa experiência. Temos um departamento de apoio à investigação e divulgação científica. Este departamento tem o trabalho e ajuda assessoria como encontrar financiamento, onde publicar,

participação em eventos científicos, apoio aos professores, com algum material já pronto para poder ser publicado e trabalhado ou divulgado. Temos este gabinete que ajuda a fazer esta gestão. Logo, acaso é muito importante e pertinente a gestão da atividade de I&D. A nossa ação nesta componente é um pouco iniciante. Mas já aparece algumas ações que superintende os cursos de pós-graduação que se processam na instituição. A nível operacional temos dois centros que normalmente conduzem a execução dos projetos de investigação. Temos pelo menos seis técnicos ligados especificamente a investigação. Esses técnicos fazem o tratamento da informação alguns deles foram formados cá outros fora e têm tido algumas formações são os técnicos que auxiliam quer os docentes quer os próprios investigadores no tratamento da informação. Temos igualmente técnicos ligados ao sistema de mapeamento georreferenciação, criação de mapas e ajuda na construção de instrumentos a análise dos dados em termos estratégicos. Os técnicos de apoio a investigação também ajudam na componente estatística em função da natureza do estudo (quantitativo ou qualitativo).

7. investigador- Considera relevante a existências de um plano estratégico e de um operacional vocacionado para as atividades de I&D? Qual a importância dos mecanismos de avaliação e de controlo de gestão das atividades de I&D?

Entrevistado – Bom, os planos estratégicos são importantes. No entanto no nosso caso não existem, para ser honesto existe plano estratégico e operacional voltado às atividades de investigação. Abordando assi, é que considero devia ser institucional, projetado a nível da própria instituição, com um plano de trabalho anual ou bisanual por exemplo. Sinceramente nós não temos, e se nós não temos o plano também não se faz a avaliação. Os projetos de investigação são trabalhados ao de parcerias com outras instituições fundamentalmente instituições com quem temos protocolos. A ao nível da própria instituição penso que não temos.

8. investigador – Com que dificuldades o Professor depara, na sua própria Instituição, na concretização dos objetivos no âmbito da I&D?

Entrevistado - Vamos começar primeiro pelos recursos humanos, embora existam, mas são poucos tendo em conta a multiplicidade de problemas e de fatores que interferem com a educação que precisavam de ser investigados, reportados e o que estiverem que ser corrigidos. Outra questão reside do lado financeiro, não existe um apoio ou orçamento definido especificamente para a condução e financiamento de projetos de investigação. Embora se consigam mobilizar investimentos externos de financiamentos

para as investigações, mas são normalmente muito poucos os projetos que consigam financiamento. Outra situação que nós temos é a falta de espaços específicos para os investigadores. Temos um espaço onde trabalham os técnicos de apoio e os investigadores, mas é um espaço para com vários técnicos, não há um espaço específico para que os investigadores possam trabalhar embora possam utilizar salas que nós temos. Verifica-se também falta de infraestrutura ou gabinetes com equipamentos para com condições de trabalho a investigação. Também é uma das dificuldades por exemplo a internet não é estável não é constante, temos este problema.

9. Investigador - Qual a importância que atribui à divulgação dos resultados de I&D? E, se existem, na sua instituição, mecanismos internos para a sua divulgação?

Entrevistado - Bom, primeiramente dizer os seguintes, realizar uma investigação e no final os resultados como as conclusões, as propostas de solução dos problemas ou do que quer que seja, e a posterior divulgar, esta investigação é considerado como um “saco vazio”. O que torna uma investigação relevante é a divulgação dos seus resultados e digamos assim o impacto que estes resultados vão ter sobre o que foi investigado. Agora no caso concreto da nossa instituição temos portal oficial (sítio web) onde são divulgados alguma dos seus resultados, temos uma revista científica e temos a nossa biblioteca que tem um espaço específico onde são colocados fundamentalmente os trabalhos da investigação locais. Nós temos realizado também atividades de divulgação como as jornadas científicas por departamento. Quer dizer há uma espécie de evolução de divulgação dos resultados produzidos em cada ano que passa. A nossa página WEB ainda tem pouca consulta porque aqui ainda a internet não está ao alcance de todos.

10. Investigador - Ao longo da entrevista apresentou um panorama da sua experiência, quer a nível nacional, quer internacional. Que avaliação faz, em relação à I&D, a partir dos indicadores que possui?

Entrevistado – Bem, vou dizer que já se está a atribuir uma grande importância à investigação. A minha instituição por exemplo a semana passada ainda promoveu um curso sobre as técnicas de investigação, como produzir um artigo segundo as normas que existem, como submeter a um artigo para ser publicado. A nossa instituição tem feito espécie de cursos ligados ao docente e a estudantes que estão a fazer a pós-graduação, adotando-os de conhecimentos sobre. A nível geral do país já existem e vamos recebendo informações que por exemplo grande parte das universidades tem estado a criar as suas próprias revistas e a nível nacional criou-se portal do pensador, a ideia de congregar as revistas e também que este vai passar a publicar ou a gerir todas

as publicações a nível nacional sobre a investigação de todas as áreas. Isto mostra que estamos a passar a dar uma grande importância à investigação.

É ainda incipiente, digamos estamos no início acredito, pois, a falta de financiamentos ainda é notável, não há uma grande corrida para investigação e divulgação de resultados, seria salutar porque a concorrência vai levar que as pessoas pensam e começam a criar e a ter ideias inovadoras de detetar maiores problemas enquanto. Acredito que já há uma notável percepção acerca de importância quer a nível da minha instituição quer a nível do país.

Verifica-se também que alguma divulgação de vários artigos de investigadores angolanos em revistas internacionais. Em relação ao *rankings*, importa salientar acontece que quando se publica através de uma instituição de outro país, a indexação atribui-se a instituição filiar daquele país e nunca a nossa instituição angolana, isto porque a nível do nosso país a expansão dos cursos de pós-graduação estão a caminho entre 10 a 12 anos em somente ao de mestrados, embora veríamos já existência alguns cursos de doutoramento. A grande parte das instituições de ensino superior em Angola, não têm cursos doutoramentos e os doutoramentos são feitos fora do país por indivíduos que tenham bolsas ou por conta própria como nós fizemos. Neste sentido as publicações destes estudantes de doutoramento também acontecem fora do país através das instituições onde se encontram a estudar ou filiados, embora os problemas de investigação sejam problemas de Angola, levantados em Angola e trabalhados em Angola. Entretanto as publicações são feitas fora do país e qualquer impacto que haja destas investigações reverte-se a favor da instituição onde eles estão. Mas vão já aparecendo e acredito que grande parte dos investigadores quando retornam a Angola, já publicam na revista das instituições das instituições ou universidades que estão associados.