

INTRODUÇÃO

Razões da escolha do tema

A nossa opção pela área da administração e particularmente de uma instituição direccionada para a definição de políticas e gestão de instituições vocacionadas para o desenvolvimento técnico – científica, tem natureza pessoal, profissional, relevância organizacional e de actualidade temática.

A minha experiência profissional como técnico durante 11 anos permitiu-nos um contacto estreito com actores do sector da ciência e tecnologia. Esta proximidade resultou do exercício regular do cargo assumido primeiro no Centro de Investigação Científica (CNIC) e ultimamente numa das estruturas de apoio técnico do próprio Ministério. Esta circunstância incitou em nós a necessidade de saber se o Ministério da Ciência e Tecnologia cumpre o seu papel de órgão coordenador da Política da Ciência e Tecnologia e Inovação para o qual foi criado.

As novas dinâmicas sociais que conduziram a que, nos últimos anos, o sistema educativo estivesse aberto a iniciativas da sociedade civil, constituíram um marco histórico e uma estrutura mais sólida que Angola edificou.

O sector da Ciência e Tecnologia e Inovação merece, por isso, especial atenção entre as políticas públicas em todo o mundo, em especial o mundo em vias de desenvolvimento. É um sector com uma problemática social complexa, de gestão difícil, politicamente sensível e financeiramente muito relevante.

Acreditamos no poder mobilizador das ideias e cremos que o essencial para o progresso da educação, do ensino e da investigação é uma ambição colectiva, devidamente cimentada no amplo estudo e debates das ideias na concretização de opiniões, na negociação de soluções e numa séria e determinada execução das políticas.

A coordenação da política de ciência e tecnologia e promoção de investigação e desenvolvimento (I&D) em Angola tem como órgão o Ministério da Ciência e Tecnologia MINCIT (1977-2004).

Tendo o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação (SNCTI)¹ os problemas que tem: falta de investigadores em quantidade e qualidade, falta de infra-estruturas, falta de financiamento, não é difícil anteciper que, ou se incentiva permanentemente a mudança e os seus principais agentes se mobilizam, ou não escapará a uma degradação contínua.

Contudo, não há caminhos pré-determinados, soluções pré-estabelecidas para sairmos da actual situação e nos libertarmos da pesada herança do passado recente da guerra civil.

Por outro lado, um organismo vivo como tem de ser uma instituição virada para coordenar e promover a investigação e desenvolvimento técnico-científico, só sobrevive se dispuser continuamente de fontes de vida aptas. Assim, uma organização terá qualidade se os seus membros forem incitados a um refazer contínuo de práticas profissionais, se dispuserem em permanência de oportunidades de serem subtraídos à voragem de inércia e de rotina. O reconhecimento da ciência e da tecnologia como instrumento fundamental para o desenvolvimento do País motivou a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia, que, para além de formular as políticas para o sector, tem ainda a responsabilidade de coordenar a elaboração do Plano Nacional de Investigação Científica, desenvolvimento tecnológico e inovação e promover o desenvolvimento do sistema produtivo nacional.

O objectivo deste trabalho é contribuir para que os estudiosos, académicos e todos aqueles que se ocupam e se preocupam com a problemática das organizações, em especial de uma instituição ou departamento governamental, possam ter em suas mãos mais uma contribuição que lhes permita identificar os pontos fortes e fracos do papel do Ministério da Ciência e Tecnologia no cumprimento da sua missão e ao mesmo tempo possam tomar medidas de fortalecimento dos aspectos positivos e diminuição dos aspectos negativos.

Temos a plena consciência que o tema do nosso trabalho é bastante vasto para o tempo disponível e para os recursos ao nosso alcance. Por isso, vai cingir-se apenas a uma

¹ SNCTI: define-se como conjunto de recursos científicos e tecnológicos nacionais (humanos, financeiros e institucionais) e das actividades tendentes a criação, divulgação e aplicação de conhecimentos, constitui um factor de soberania rumo ao desenvolvimento socioeconómico e sustentável de Angola.

parte do grande universo das instituições de investigação científica e tecnológica do país, nomeadamente o Centro Nacional de Investigação Científica (CNIC) e o Centro Tecnológico Nacional (CTN), sediados em Luanda.

No primeiro capítulo, abordamos aspectos relacionados com a importância do tema e procuramos justificar o porquê da escolha do tema, os objectivos do estudo, as hipóteses, a limitação e delimitação do tema.

No segundo capítulo, dedicado à fundamentação teórica, definimos os termos e conceitos, retratamos a evolução histórica do surgimento e expansão do ensino superior na Europa, a política do ensino e de investigação em Angola, o prelúdio do ensino universitário em Angola, a criação do Instituto de Investigação Científica de Angola, o surgimento da universidade e o período de transição para a independência.

No terceiro capítulo, sobre a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia, falamos sobre o Governo de Unidade e de Reconciliação Nacional, onde abordamos a visão do Estado e Governo Angolanos para criar pela primeira vez um departamento governamental que se ocupasse das questões ligadas à Ciência e Tecnologia, a estrutura, os processos de participação e consulta, mecanismo de coordenação de políticas de C&T e indicadores de acompanhamento e avaliação política.

No quarto capítulo, apresentamos as técnicas e os instrumentos de pesquisa, as variáveis, as características da população e amostra, as limitações e dificuldades encontradas. Para completar as informações, realizámos inquéritos e entrevistas aos directores adjuntos e produziu-se um texto intitulado “Breves considerações” sobre os dois centros, que é parte integrante deste capítulo. Consideramos, assim, que a nossa investigação é descritiva, pois procurou descrever e avaliar as condições (fenómenos) existentes. Por outro lado, a utilização dos dados dos dois centros não visam estabelecer relação ou comparação, embora em alguns momentos o fizéssemos, mas no essencial visam alargar o universo de opiniões sobre as questões em estudo.

No quinto e último capítulo, analisamos e interpretamos os resultados com base nas questões formuladas no inquérito, cujas conclusões e sugestões apresentamos a seguir.

Gostaríamos de realçar que o presente trabalho não é produto acabado, pois o tema sugere uma abordagem exaustiva e requer uma participação de especialistas de outras áreas relacionadas com a educação e administração educacional.

CAPÍTULO I – PROBLEMÁTICA

1.1. Tema

O título, “O papel do Ministério da Ciência e Tecnologia na coordenação da política de investigação científica e tecnológica em Angola”, está inserido num tema mais abrangente que pretende estudar e fazer uma análise do estado actual e propor algumas ideias e sugestões a respeito do mesmo.

A democratização da sociedade angolana trouxe consigo novos desafios na vida nacional e em particular no sector da educação e ensino, onde a investigação científica e tecnológica ocupam lugar de destaque. A liberalização do sector económico e o surgimento do ensino privado são novas conquistas do povo angolano, ao mesmo tempo que se abrem novos desafios que exigem a mobilização de recursos humanos, materiais e financeiros, mas sobretudo a organização e reorganização da macroestrutura do Estado, através da reformulação da estrutura governativa central e orgânica dos órgãos de administração central do Estado.

Sabendo-se que a investigação científica data desde do tempo da Colonização de Angola e que, por diversas razões que abordaremos no capítulo II sobre a criação do Centro Nacional de Investigação Científica, esse organismo passou por diversas tutelas, eis a razão de sabermos se o Órgão Central criado pelo Governo de Unidade e Reconciliação Nacional (GURN) em 1997 e cujo estatuto orgânico foi aprovado pelo Decreto-Lei nº 15/99, de 8 de Outubro, tem cumprido cabalmente o seu papel.

Temos, porém, consciência de que o tema sobre o papel do Ministério da Ciência e Tecnologia será sempre actual, na medida em que a dinâmica das forças produtivas e o desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia exigirão a cada momento um Órgão à altura das necessidades e capaz de dar resposta à demanda da comunidade Científica e Tecnológica e da sociedade em geral.

1.2. Justificação

A imagem que a generalidade dos angolanos tem acerca do Ministério da Ciência e Tecnologia e do seu papel como órgão coordenador da política e da promoção de investigação e desenvolvimento (I&D) em Angola não é muito positiva.

A produção científica no país ainda é escassa. A informação sobre o trabalho científico não está facilmente disponível aos académicos, aos utentes e ao público em geral. A insuficiência de mecanismos e incentivos para garantir qualidade de trabalho, valorização e desenvolvimento da massa crítica académica e investigadora não motiva a publicação científica e concorre para a dispersão de quadros superiores, fragilizando o desempenho e desenvolvimento das instituições de investigação.

A valorização da produção científica passa, necessariamente, por investimentos estratégicos, cabendo ao Governo assumir o papel de coordenação na mobilização e orientação dos meios necessários. O governo somente pode assumir esse papel se formular uma política para o Sector da Ciência e Tecnologia, permitindo que os investimentos tragam o maior benefício para o desenvolvimento do país e bem-estar da população. A formulação da Política de Ciência e Tecnologia deverá estar assente em princípios fundamentais, de acordo com os pressupostos do Plano de médio e longo prazo e com os objectivos de desenvolvimento do milénio.

Dados globais da Direcção Nacional de Investigação Científica (DNACIC) indicam que existem no país cerca de vinte (20) instituições de investigação científica/tecnológica incluindo laboratórios, sete (7) Universidades Públicas e doze (12) Universidades Privadas. Todas as províncias têm uma ou duas instituições de ensino superior, porém não há dados fiáveis quanto ao número de investigadores ou professores que investigam; não há registo de publicações nem o registo de fundos aplicados em projectos sectoriais de investigação. Da análise que se pode fazer, surge-nos a hipótese de que o Ministério da Ciência e Tecnologia não cumpre o seu papel de coordenação e promoção da investigação e desenvolvimento científico e tecnológico.

Na minha qualidade de técnico do Ministério da Ciência e Tecnologia, estas preocupações têm sido analisadas conjuntamente com vários colegas e responsáveis do Sector e não só, chegando muitas vezes a interrogarmo-nos se vale a pena manter uma estrutura sem recursos onde não há uma orientação para aquilo que deve ser feito.

A nossa preocupação tem razão de ser, se tomarmos em consideração que a Constituição de Angola (2010), prevê no seu artigo 79º que “o Estado promove a ciência e a investigação científica e tecnológica”. Como pode o Estado realizar a sua missão se não tiver uma estrutura capaz de materializar esse direito constitucional?

Aqui assenta a nossa preocupação e o interesse em investigar este problema que temos a certeza que é de suma importância para o processo de promoção, investigação e desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação. A cidade de Luanda, mais precisamente os Centros de Investigação Científica e Tecnológica, Centro Nacional Investigação Científica e Centro Tecnológico Nacional, duas instituições tuteladas pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e vocacionadas para a promoção e realização da investigação científica e tecnológica e recebem fundos do Orçamento Geral do Estado, serviram como uma pequena amostra para realização do nosso estudo. Estamos conscientes que a mostra é reduzida e apresenta uma limitação do nosso estudo em termos de generalização mais abrangente. Porém, temos certeza que a abordagem metodológica do problema e alguns resultados apurados servirão como estímulo para trabalhos de investigação ulteriores.

1.3. Formulação de uma pergunta de partida

O cenário descrito anteriormente, na parte da justificação deste trabalho, apresenta um conjunto de inconsistências entre os objectivos formalmente prescritos para a intervenção do Ministério da Ciência e Tecnologia e a opinião geral dos cidadãos e dos próprios funcionários quando confrontados com as razões da criação deste órgão e as dificuldades que ainda enfrentam na execução plena dos projectos ligados à investigação científica e tecnológica, daí que formulamos a seguinte pergunta de partida: *Será que o MINCIT cumpre o seu papel de coordenação e definição da política científica, tecnológica e inovação das instituições públicas e privadas?*

Para respondermos esta questão, importa efectuar um levantamento de alguns pressupostos técnicos e jurídicos do Ministério da Ciência e Tecnologia que constituem as hipóteses (básicas e secundárias), de acordo com o cumprimento do mandato que lhe foi atribuído pela Assembleia Nacional através de lei e pelo Conselho de Ministros, através de Decreto e Decreto-Lei. As hipóteses emanam da elaboração de vários diplomas de

carácter organizativo, com o fim de regulamentar as actividades dos órgãos que o compõe e responder de forma eficiente e eficaz aos desafios da ciência, tecnologia e inovação nesta fase de reconstrução do País.

Desde a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia, muitas iniciativas foram tomadas no sentido de criar as premissas para o desenvolvimento da actividade científica e tecnológica, com a introdução de estatutos atraentes à carreira de investigador, incluindo escalas de remuneração especiais e prémios para publicações. Foram aprovados e publicados os seguintes instrumentos jurídicos (Estatutos Orgânicos e Regulamentos Internos).

1.4. Objecto

O objecto deste trabalho engloba o problema e as hipóteses *básicas* e *secundárias*. As primeiras consistem nas respostas prováveis à nossa pergunta em relação ao tema. A individualização e a especificação do tema consistirão na formulação deste problema, pois constituem uma dificuldade sentida por nós. Queremos, então, procurar resolver ou dar solução a este problema baseado sobre “*O papel do Ministério da Ciência e Tecnologia na coordenação da política de Investigação Científica e Tecnológica em Angola*”.

Na realidade, o objecto consistirá em formular respostas supostas e provisórias ligadas à natureza ou características de uma situação específica do Ministério da Ciência e Tecnologia de Angola e determinar as suas relações com outros Ministérios que detêm alguns serviços congéneres no domínio da Investigação Científica e Tecnológica. É nesta situação que apoiamos o estudo comparativo a que nos propomos. A hipótese secundária englobará as afirmações complementares da hipótese principal e dos aspectos não especificados; mas também a sua decomposição em pormenores para se chegar às afirmações gerais. Apontaremos outras relações possíveis encontradas entre o Ministério da C&T e os órgãos que exercem a mesma actividade mas se encontram dispersos em vários Ministérios. As hipóteses serão especificadas no ponto 1.6.

1.5. Objectivos

Qualquer actividade humana tem um fim e objectivo a atingir. E por isso, o nosso trabalho pretende alcançar os objectivos fundamentais que a seguir se apresentam divididos em objectivo geral e objectivos específicos.

1.5.1. Objectivo Geral

O nosso tema está ligado a uma visão global e abrangente sobre a política científica e tecnológica exercida pelo MINCIT. O papel deste Ministério relaciona-se com o conteúdo intrínseco das ideias difundidas nos documentos aprovados pelo Conselho de Ministros, que se vinculam directamente ao objecto da investigação proposta pelo projecto deste Mestrado. Por isso queremos:

- Verificar, através de documentos, os papéis atribuídos ao MINCIT;
- Saber de que modo está organizado o MINCIT e os organismos por ele tutelados;
- Contribuir para o melhoramento da coordenação da política científica e tecnológica de Angola, através de sugestões e recomendações centradas na diminuição de pontos fracos e reforço aos pontos fortes do papel do MINCIT.

1.5.2. Objectivos Específicos

1. Identificar os pontos fortes e pontos fracos do papel do MINCIT, face as exigências teóricas e legislativas;
2. Compreender como MINCIT articula as suas atribuições com os outros organismos que tutelam instituições de investigação;
3. Identificar as características dos agentes/investigadores do CNIC e CTN e o funcionamento das duas instituições de investigação e desenvolvimento tecnológico;
4. Revelar eventuais influências sobre o cumprimento do papel do MINCIT por parte dos factores internos (organizativos) e externos (conjunturais).

1.6. Formulação de Hipóteses

Tentar responder à pergunta formulada, na secção dedicada ao problema, implica romper com os pressupostos normativos e legislativos prescritos sobre a questão e ir ao encontro dos utentes/funcionários, aqueles que no seu dia-a-dia enfrentam o sabor do ofício e que possam ajudar a compreender e formular a nossa hipótese nuclear de investigação que apresentamos de seguida, complementada com algumas sub-hipóteses que a operacionalizam:

Hipótese nuclear:

O MINCIT não cumpre inteiramente o seu papel de órgão coordenador de definição, promoção e desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação determinado pelo quadro jurídico-institucional.

Sub-hipóteses:

H1- A criação do MINCIT insere-se na estratégia de legitimação da estrutura macro-organizacional do Estado;

H2- O MINCIT, perante as carências de recursos (humanos, financeiros, materiais, etc.), assume o papel de porta-voz do Governo e não apresenta soluções práticas;

H3- Os centros de investigação, apesar da sua utilidade, não ajudam o Governo a encontrar soluções face aos diversos problemas da sociedade.

Apesar das hipóteses colocadas apresentarem uma opinião negativa face ao papel desempenhado pelo MINCIT, é inegável o contributo da Ciência e Tecnologia para:

- A melhoria da qualidade de vida da população;
- O aumento do nível educacional e cultural da população;
- A promoção de um cuidado verdadeiro para com o meio ambiente e os recursos naturais;
- A criação de mais oportunidades de emprego e de maior qualificação dos recursos humanos;
- O aumento da competitividade económica e a redução dos desequilíbrios regionais.

Para alcançar esses desideratos, é necessário um novo compromisso de cooperação entre as instituições de investigação, o sector público, as empresas de bens e serviços e os diversos actores sociais, bem como a cooperação internacional na área da ciência e tecnologia. O compromisso será cumprido, principalmente, através do aumento dos recursos disponíveis para as actividades científicas e tecnológicas e do aumento da demanda por conhecimento científico e tecnológico, gerado pelas actividades predominantes do País e da região. É aí que reside o papel preponderante do Ministério da Ciência e Tecnologia.

1.7. Delimitação do Tema: Especificação e Limitação Geográfica

O nosso tema é dotado de um objecto que tem de passar por um processo de especificação, ele tem de se efectivar nas regiões onde estão implantadas as Universidades ou Escolas Superiores e/ou instituições similares em geral, e em Luanda em particular.

Sendo o tema amplo, torna-se necessário que o assunto sobre o qual investigamos não seja generalizado, mas sim particularizado nas instituições científicas sedeadas em Luanda, a fim de averiguar o papel do Ministério da Ciência e Tecnologia bem como a importância atribuída à sua criação em 1997. A delimitação do tema poderá concretizar-se melhor se dispusermos de informações provenientes das instituições que se dedicam à investigação científica na província de Luanda, concretamente no período de 1992 a 2008.

CAPÍTULO II - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Definição de termos e conceitos

Para uma melhor compreensão e enquadramento do presente trabalho, apresentamos os seguintes termos e conceitos:

2.1.1. Conceitos científicos e tecnológicos

Segundo Carvalho (2009), o Manual de Frascati (OCDE, 1993) constitui a fonte principal de referência dos conceitos fundamentais do sistema científico e tecnológico. Este manual define o que se considera ser o *sistema científico e tecnológico* como: «conjunto de recursos e actividades articuladas com o saber, a economia e a sociedade, cujas relações internas básicas são as *organizantes* (recursos, políticas), as de *continuidade* (sistema educativo) e as de *impacte* (economia nacional e internacional)».

Os conceitos do Manual de Frascati distribuem-se ao longo de um eixo conceptual que começa no conceito mais global e abstracto – ciência – e termina no conceito mais específico e próximo da realidade – a inovação. São três as principais preocupações em conhecer estes conceitos (Barata, citado por Frascati, 1993)

- Resumir as posições mais divulgadas pela literatura referente à economia e gestão de ciência e tecnologia;
- Seguir de perto as definições internacionais vocacionadas para a recolha e tratamento de informação na área da ciência e tecnologia (e.g. as orientações da OCDE – Manual de Frascati);
- Seleccionar, sempre que possível, definições de elevado grau de articulação entre si.

Alguma terminologia estruturante neste domínio passa pela consideração das seguintes categorias temáticas:

. *Ciência*: conjunto organizado de conhecimentos sobre os mecanismos de causalidade dos factos observáveis, obtidos através de estudo objectivo dos fenómenos empíricos;

- . *Tecnologia*: conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos directamente aplicáveis na produção ou melhoria de bens e serviços;
- . *Técnica*: conjunto de factores produtivos e operações que permitem a produção de um bem ou um serviço;
- . *Investigação e Desenvolvimento (I&D)*: trabalhos criativos prosseguidos de forma sistemática com vista ampliar o conjunto dos conhecimentos, incluindo o conhecimento do homem, da cultura e da sociedade, bem como a utilização desse conjunto de conhecimentos em novas aplicações.

A investigação pode assumir duas formas:

- . *Investigação fundamental ou de base*: elaboração de trabalhos experimentais ou teóricos conduzidos principalmente com objectivo de adquirir novos conhecimentos, sem pretender uma aplicação ou utilização particular. O que interessa é o conhecimento, o saber, e este vale por si mesmo.
- . *Investigação aplicada*: realização de trabalhos originais com vista à aquisição de novos conhecimentos, normalmente orientados por objectivos práticos determinados.

O Desenvolvimento pode ter quatro formas:

- . *Desenvolvimento experimental*: trabalhos sistemáticos baseados em conhecimentos existentes, obtidos quer pela investigação quer pela experiência prática, com vista à produção e ao estabelecimento de novos materiais, dispositivos, processos e produtos ou melhoramento dos já existentes;
- . *Demonstração*: execução de um projecto referente a uma inovação, executado em condições tão próximas quanto possível das condições e do contexto natural de operação, para comprovar essa inovação;
- . *Invenção*: ideia (criação de algo de novo), de origem científica ou empírica, que antevê um novo ou melhorado processo de produção ou produto;
- . *Inovação*: Incorporação de um novo ou melhorado processo ou produto no sistema natural de produção. Corresponde à comercialização de uma ideia (invenção), através da expressão de duas oportunidades do mercado, a tecnológica e a económica.

2.2. O surgimento do Ensino Superior

Inicialmente existia um sistema de ensino superior tradicional baseado na tradição e literaturas orais e outras formas do saber, que tinha em conta as necessidades da sociedade. Mais tarde surgiu aquilo que entendemos por *Ensino Formal*, ou seja, aquele em que os alunos se reúnem a volta de um mestre, uma pessoa de idade avançada, de uma vasta experiência de vida, que lhes transmite os conhecimentos necessários ou então quando o universitário e não universitário se reúnem para transmissão de conhecimentos. É este último caso, relativo a um sistema de educação superior clássico, que vamos desenvolver neste capítulo.

2.2.1. – Fundação e expansão do ensino superior em África

O primeiro estabelecimento universitário que surgiu na Europa e na África branca foi a Universidade Al-Ahzar do Cairo, no Egito, no ano de 988. O seu surgimento não se compara com as actuais universidades reputadas no mundo, tais como a de *Panthéon – Sorbonne* fundada em 1150, em Paris e a Universidade de Bolonha, Itália, criada no mesmo ano e considerada pela maioria como a primeira universidade organizada em salas. As actuais Universidades de *Montpellier* (1181), em França e a de *Oxford* (1167), na Inglaterra foram fundadas mais tarde. A universidade de Coimbra, em Portugal, foi institucionalizada muito mais tarde no decurso do mesmo século. É de realçar que, além dos cursos filosóficos, corânicos e islâmicos, Al-Ahzar ensinava também os cursos ligados à engenharia, agricultura, aos estudos dentários, farmácia, comunicação de massas e ciências fundamentais.

Quanto à África negra, a Universidade de *Sankoré*, em Tombuctu, que existiu dos finais do século X até no início do século XII, é o principal marco. Aguessy (1982), desenvolveu um estudo neste âmbito e os anais da história confirmaram que a cidade de Tombuctu contava com cerca de 70 a 80 mil habitantes, tinha entre 15 a 20 mil alunos corânicos e cerca de 150 a 180 escolas. Sabe-se que o nível cultural da Universidade de *Sankoré* era excepcional, pois permitiu a eclosão e emergência de um considerável número de sábios cuja autoridade no domínio da ciência, das letras, do direito, etc., era mundialmente reconhecida e admirada. Os universitários africanos da primeira geração pautavam pela

dimensão cultural de desenvolvimento. Doutores e professores eminentes atravessavam desertos para ministrarem cursos, contribuindo também para o desenvolvimento da própria cidade (Tombuctu).

A expansão do Ensino Superior em África, segundo o mesmo autor, foi implementada a partir do período colonial. Na Serra Leoa o ensino foi implantado sob égide de um estudante que tinha terminado o ensino superior no Fourah Bay College, em 1879. Na década de 1940 surgiram, em África e sob domínio colonial britânico, os três primeiros Institutos Universitários elevados à categoria de Colégios da Universidade de Londres. Duas décadas depois, surgiram centros de ensino universitário em África, sob ocupação francesa e portuguesa. Em 1957, eram criadas a Universidade de Dakar (Senegal) e o Centro de Estudos Superiores da Costa do Marfim. Em África, sob domínio português, o ensino superior surgiria apenas a partir de 1962, com a criação dos Estudos Gerais Universitários de Angola e Moçambique, integrados na Universidade Portuguesa. Os Estudos Gerais de Angola e Moçambique foram institucionalizados através do Decreto-Lei 44530, publicado no Diário do Governo, Primeira Série, número 191, de 21 de Agosto de 1962 e no Boletim Oficial de Angola, Primeira Série, número 36, de 08 de Setembro de 1962. As universidades desse período tinham como principal missão formar elites culturalmente assimiladas e politicamente fiéis ao colonialismo (Moreira, 1956, citado por Kajibanga).

O surgimento das independências nacionais africanas fez com que se criassem as instituições universitárias do período pós-colonial. Logo após a proclamação das independências nacionais, a maioria dos países africanos criaram suas universidades e, na maioria dos casos, o Presidente da República tornava-se no primeiro Reitor ou *Chanceler* da Universidade.

Segundo fontes da UNESCO, citadas no Relatório da Fundação Gomes Teixeira no seu livro sobre Contributos para a Revitalização da Universidade em Angola, as universidades deste período passaram por três fases de desenvolvimento:

1. - Fase Clássica, em que a universidade se assumia como símbolo de soberania nacional;

2. - Fase da massificação e expansão, em que a universidade desempenha a função de formação de quadros conforme o novo decreto que cria as novas universidades;
3. - Fase de profunda crise institucional e financeira com cortes draconianos (referentes às leis de Dracon – cortes muito severos dos meios financeiros como salienta Fundação Gomes Teixeira (1977)).

2.3. A política do ensino e de investigação em Angola de 1912 a 1924

Segundo Elisabeth Cruz (citado por Fundação Gomes Teixeira) as leis sobre a instrução, educação e de trabalho datam de 1858, porém os autóctones não tiveram a possibilidade de conhece-las sobre a política económica e de mão-de-obra de 1912-1924 que abordamos neste capítulo.

2.3.1. A política de mão-de-obra de Norton de Matos

Quando Norton chegou a Angola, em 1912, tinha verificado que os sistemas de alfabetização e de trabalho indígena não permitiam o ensino nas línguas nacionais. E quem não fosse alfabetizado em português não podia candidatar-se ao trabalho livre. Estes são dois aspectos que Norton de Matos desenvolveu durante o seu mandato. Contrariamente à aplicação das línguas nacionais, Norton promulgou uma série de diplomas destinados a favorecer o trabalho livre e a proteger o trabalhador angolano. Mas as leis não foram suficientemente eficazes quando começaram a colidir com os interesses antes constituídos.

Em 1915, quando Norton regressou para Angola, estava convencido que a transformação que se tinha dado na forma de utilizar a mão-de-obra tinha sido completa, em 1912, com a alfabetização de alguns trabalhadores e alunos das missões. Depois do seu regresso à Angola, constatou que para os dois aspectos, o retrocesso fora completo e o seu programa convencido de não alfabetizar em línguas nacionais não resultou. Norton tentou aplicar de novo as suas ideias sobre o trabalho livre com os Decretos 40 e 41 e outros diplomas mas deixando de parte a alfabetização em línguas nacionais.

Contudo, segundo a Fundação Gomes Teixeira (Op. Cit), os projectos de Norton de Matos sobre a economia e línguas nacionais tinham fracassado completamente apesar dos esforços reais que se desenvolveram por duas razões:

1. Primeiro porque chocavam frontalmente com as realidades educativa e económica que não podiam ser removidas apenas à força de decretos;
2. Segundo porque, um pouco à semelhança do regime que representava as suas ideias, enfermavam de incoerências e contradições.

Com efeito, as medidas tomadas por Norton em 1912, embora muito limitadas, tiveram repercussões sobre as pequenas e médias empresas marginais, que representavam a esmagadora maioria das actividades económicas de Angola e cuja viabilidade se devia, na maior parte dos casos, apenas à exploração do trabalho gratuito.

Norton não se continha ao meramente circunstancial, nem pensava em termos microeconómicos e microssociais de pequeno capital, se assim se pode dizer, mas em termos de capitalismo e mesmo de grandes capitalismos modernos, dinâmicos e actuantes nos planos nacionais e internacionais.

Foi celebrado a 4 de Dezembro, em Bruxelas, um contrato provisório com a companhia de diamantes de Angola, dando a esta por um período de 30 anos, o exclusivo da pesquisa em quase todo o território, salvo numa pequena faixa litoral. Norton desencadeou uma importante luta contra a destilação e consumo de álcool. Essa acção tem sido vista exclusivamente como política moralizadora ou como uma espécie de medida tendente a favorecer a burguesia mercantil metropolitana desejada de colocar em Angola os seus vinhos comuns.

2.3.2. Norton de Matos e os passos de desenvolvimento de Angola

Durante o seu mandato, Norton incrementou uma política de desenvolvimento através de empréstimos bancários em Portugal, abrindo as portas de Angola

ao capital estrangeiro. Contudo, no final do seu segundo mandato, Norton de Matos com a grande margem da autonomia que possuía em relação ao governo central português, havia acumulado um défice comercial de 10 a 12% e grandes dívidas. Além disso, Portugal mantinha-se ainda num regime económico e socialmente atrasado. Vivia numa grande instabilidade interna agravada por uma política económica incompetente que resultara em inflação e enormes défices, o que ampliava a crise económica de Angola.

Graças a este mandato, com poderes muito mais alargados do que no primeiro mandato, Norton levou a cabo a única acção governativa realmente significativa para introduzir a modernidade em Angola: combater o trabalho de escravo, impor uma política de investimentos em grande escala e abrir a colónia directamente à economia mundial, numa palavra: minar o poder da burguesia colonial obsoleta.

A obra de Norton encontrou grande resistência tanto em Portugal como em Angola. As medidas legislativas tiveram incidência real no dia-a-dia da colónia, apesar dos esforços de missionários, de alguns europeus mais liberais e destacados na luta contra as prepotências e o desrespeito pela lei.

Dois factores encorajaram a permanência de exploração intensiva da mão-de-obra: 1) a integração de regiões, cujas populações passaram a estar sujeitas ao controlo administrativo e 2) ao racismo crescente dos funcionários e dos colonos, legitimador da nova ordem imperial. Poderá ser excessiva a afirmação de que a república indecisa e sem estratégia colonial desbaratou o capital de esperança de que dispunha.

Os coloniais republicanos enfrentaram em Angola uma realidade que conheciam mal e que revelou fortes resistências aos projectos teóricos traçados pelos seus ideólogos. Por outro lado, os angolanos afirmaram-se como uma elite imprescindível ao poder colonial nascente após décadas de tensão. Para outros, a realidade revelar-se-ia avessa a concretização das expectativas mais exigentes.

Perante uma forte concorrência comercial entre as potências coloniais, a conjuntura económica que caracterizou os primeiros anos da república em

Angola foi de recessão comercial que atingiu produções essenciais como o café, o álcool e a borracha, persistindo défices permanentes no orçamento da colónia.

A acção governativa desenvolvida por Norton de Matos marcou profundamente os distintos sectores da vida da colónia, tendo gerado fortes polémicas que sobreviveram à sua demissão e ainda hoje suscitam opiniões controversas. Na primeira fase do seu governo, Norton confrontou-se de imediato com alguns dilemas ao pretender lançar os fundamentos da colonização moderna em Angola. Seria viável estimular o sector de plantação, seria possível eliminar ou pelo menos restringir os abusos do patronato, ou seja, as formas mais brutais de tratamento dos serviçais e a liberalização dos contratos de trabalho sem comprometer os rendimentos das empresas agrícolas e mineiras?.

As opções políticas de Norton foram claras: aumentar a produção de géneros ricos para aumentar a exportação de géneros alimentares para países europeus e africanos, concedendo apoio à propriedade rural africana, através do registo e atribuição do título de posse de terras a fim de incentivar os produtores independentes, protegendo-os da expropriação, principalmente em áreas mais ricas e cobiçadas pelos colonos, em particular no centro e sul da colónia.

As pressões internacionais voltaram a incidir sobre a questão do trabalho, forçando uma visão cosmética relativa ao mundo da legislação colonial. Nesta linha inserem-se as medidas de Norton em nome do mercado livre de mão-de-obra assalariada que substituiria a escravatura que se praticava. Com tal objectivo, proibiu os castigos corporais, instituiu contratos de trabalho a prazo e remunerados e a assistência local aos africanos, assim como o repatriamento de contratados de S. Tomé para Angola, no termo do contrato.

2.3.3. As medidas legislativas de Norton

Os efeitos reais da acção governativa e legislativa de Norton prevaleceram, fazendo abortar os fundamentos desta acção. A instabilidade política da metrópole, assim como a crise financeira de menos anos comprometeram a acção legislativa e reformista empreendida por Norton, impondo a revogação

dos decretos logo após a sua saída do governo.

Apesar das mudanças do regime e de algumas divergências táticas, a ideologia colonial e as políticas decorrentes manifestariam um acentuado carácter de continuidade, sustentado por um consenso nacional a partir dos finais do séc. XIX. O problema da mão-de-obra africana é dos mais invocados como estando na origem das dificuldades da economia². De entre os administradores coloniais em Angola ressalta-se a actuação de Norton, que tentou reverter a arcaica gestão colonial, praticada pelos seus predecessores.

Norton pretendia executar uma reorganização nas estruturas económicas e sociais de maneira a que o trabalho livre se tornasse uma acção normal e contínua na sociedade angolana. Entretanto a pretensão do alto-comissário de construir uma sociedade moderna colidia com a resistência renitente dos colonos, que eram avessos a qualquer proposta de mudança que ameaçasse o domínio europeu na colónia.

De acordo com a avaliação de Adelino Torres, destes dois períodos de governo de Norton, foi principalmente o último que trouxe resultados negativos para a sociedade angolana.

A partir de 1914 a burguesia colonial resgatava uma hegemonia que antes era forçosamente dividida com africanos e luso-africanos. Essa ocorrência resultou de uma rejeição cada vez mais ácida dos brancos em relação aos mulatos e negros.

Norton estava realmente empenhado em garantir uma profunda reorganização das estruturas económicas e sociais. Tais reformas, no entanto, exigiam a aplicação de um substancial capital oriundo do Estado e dos capitalistas

² Não cabe a nós fazer um estudo pormenorizado da obra colonial das duas governações de Norton, mas sim fazer um estudo crítico no sentido de compreender as acções desenvolvidas por Norton e o impacto contínuo que teve sobre as línguas nacionais.

metropolitanos.

As leis sobre a instrução, educação e de trabalho que datam desde 1854 não davam aos autóctones a possibilidade de as conhecer para poder trabalhar na administração. A política de mão-de-obra de Norton de Matos era incompatível com a realidade dos autóctones que se exprimiam nas suas línguas maternas, línguas estas que Norton de Matos não quis implementar. Em contrapartida, a sua política instituída entre 1912 até 1921 não teve êxito devido à economia que estava em retrocesso.

2.3.4. A educação formal antes e durante o período de 1912 a 1924

O pensamento defendido por Baião (1965) que estava na base de proibição do ensino nas línguas nacionais em Angola Metrópole tem o seguinte teor:

“Pretendemos fazer em Angola um núcleo de cultura portuguesa no sentido antropológico do termo, um espaço em que viva, palpite Portugal com todos os elementos clássicos englobados no termo NAÇÃO: língua, usos, costumes e tradições em simbiose de valores, participação comum na administração e na política, e, principalmente, consciência nacional. Para alcançar esse objectivo, alcançá-lo em pleno, no seguimento de todo o trabalho já realizado, teremos de continuar a deixar que se manifestem as qualidades natas de um povo expressas na sua maneira de ser cristã, igualitária, niveladora, pouco aristocrática, a qual vê em qualquer homem o bilã homem-cristão, igual em Cristo, única carta de cidadania que sempre aplicámos. Damos e recebemos. Para dar e receber é preciso haver equilíbrio, principalmente nos dias que correm, em que aparecem muitos outros a querer dar para receber, e sabe-se de que maneira”.

2.3.4.1. Os padrões da educação formal nas sociedades angolanas

Referimo-nos a sociedades angolanas porque a nação angolana é composta por vários

grupos sociais cuja educação escolar constitui a ferramenta para transformar esses grupos em função das exigências e necessidades que a natureza se propõe a oferecer. E ela é analisada em diferentes círculos das comunidades a partir dos padrões encontrados pelos colonizadores que não souberam valorizar a identidade linguística angolana. Notamos que a educação pode ser conceituada do ponto de vista social e individual conforme citamos:

"Do ponto de vista social, é a acção que as gerações adultas exercem sobre as gerações jovens, orientando a sua conduta, por meio da transmissão do conjunto de conhecimentos, normas, valores, crenças, usos e costumes aceites pelo grupo social. Nesse sentido, o termo educação tem sua origem no verbo latino educare, que significa alimentar, criar. Esse verbo expressa que a educação é algo externo, concedida a alguém.", (Baião, 1965, p.11).

Partindo desta afirmação, pensamos que do ponto de vista individual, a educação se refere ao desenvolvimento das aptidões e potencialidade de cada indivíduo, tendo em vista o aprimoramento da sua individualidade. Nesse sentido o termo "educação" refere-se ao verbo latino e expressa, nesse caso, a ideia de estimulação e liberação de forças latentes.

No período entre 1912-1924 a educação para os angolanos centrou-se na transmissão de conhecimentos como normas, valores, hábitos e costumes, que os mais velhos transmitem às novas gerações. Isto para que os jovens de ambos sexos, através da arte do domínio da natureza, consigam triunfar no sentido de poderem dar continuidade às suas gerações ou raça humana. A continuidade da educação para as suas gerações não consistia na aprendizagem das línguas maternas, antes tinha como objectivo prolongar a nação portuguesa em Angola. Portanto o uso da língua portuguesa era primordial.

Apesar de em muitos grupos sociais angolanos a educação não ser baseada num sistema formal, como o que enunciamos no título do nosso trabalho, mas antes a maioria ser educação informal, adquirida dos pais através do exemplo e do comportamento dos

membros mais velhos da sociedade, em circunstâncias normais ela emerge naturalmente, eleva-se do ambiente, o processo de aprendizagem relaciona-se com ambiente; o processo de aprendizagem relaciona-se directamente com o sistema produtivo social. Entre os povos de Angola, as crianças de seis anos podiam chamar pelos seus nomes, e sem nenhuma hesitação, algumas espécies de árvores nas suas línguas, mas não sabiam quase nada de flores ornamentais em português.

A explicação a este comentário é simples: o conhecimento das árvores era uma necessidade imposta pelo ambiente da agricultura do "corte e queima" e por uma situação em que numerosas necessidades familiares eram satisfeitas por produtos agrícolas. Será que as flores não interessavam à sobrevivência?

Para os grupos com maior organização essa educação formal praticava-se em diferentes fases etárias ou de forma sistematizada, em que nos primeiros anos de vida a educação é relegada ao seio materno, que posteriormente é passada para a fase de iniciação. Nesta, os mestres das artes marciais e espirituais encarregam-se desse processo, no qual jovens fortes são formados para enfrentarem as diferentes circunstâncias que a vida lhes oferece. Esta fase de iniciação constitui a fase mais longa da vida. Depois de acumularem os conhecimentos e a experiência necessária sobre a natureza, os homens são considerados como anciãos ou mestres da natureza, para poderem dar sequência ao legado tradicional às novas gerações.

Nos nossos dias, a educação formal e não formal são assim definidas:

"Educação não-intencional ou não formal refere-se às influências do contexto social e do meio ambiente sobre os indivíduos. Tais influências, também denominadas de educação informal, correspondem a processos de aquisição de conhecimentos, experiências, ideias, valores, práticas, que não estão ligados especificamente a uma instituição e não são intencionais nem conscientes. São situações e experiências, por assim dizer, casuais, espontâneas, não organizadas, embora influam na formação humana. É o caso, por exemplo, das formas económicas e políticas de organização da

sociedade, dos grupos de convivência humana, do clima sociocultural da sociedade” (Beseat, 1975, p.73).

A educação intencional ou formal refere-se a influências em que há intenções e objectivos definidos conscientemente, como é o caso da educação escolar e extra-escolar. Há uma intencionalidade, uma consciência por parte do educador quanto aos objectivos e tarefas que deve cumprir, seja ele o pai, o professor, ou os adultos em geral – estes, muitas vezes, invisíveis atrás de um canal de televisão, do rádio, do cartaz de propaganda, do computador, etc. Há métodos, técnicas, lugares e condições específicas prévias criadas deliberadamente para suscitar ideias, conhecimentos, valores, atitudes, comportamentos. São muitas as formas de educação intencional e, conforme o objectivo pretendido, variam os meios.

2.3.5. A educação formal antes e durante o período colonial

Antes do período colonial, a educação formal era definida consoante a organização de cada reino, onde as classes dominantes tinham a função de a sistematizar consoante as necessidades da metrópole ou do reino onde os colonizadores fortemente se implantaram, como aconteceu no planalto central e nas regiões do litoral.

Através da organização social que a metrópole ou reino dispunha, os indivíduos eram educados em função das actividades que exerciam, desde actividades governativas, actividades militares, artes do trabalho dos metais, caça, agricultura e pecuária.

Em Angola, durante os três primeiros séculos de domínio colonial não havia nenhuma lei que regulasse o sistema de educação. Isto só viria a acontecer em meados do século XIX sendo considerado como ponto de partida o decreto assinado por Joaquim Falcão em 1845.

Segundo Ávila de Azevedo este decreto também é o prenúncio da abertura dos primeiros alicerces da escola pública no ultramar e, muito especialmente, em África (citado por Lisboa, 1947). Infelizmente, não se abriram as portas de ensino aos negros nesta época.

Com a criação deste decreto em 1845, a educação formal só beneficiava os filhos dos colonos brancos e era um ensino bastante rudimentar. Esta educação estava a cargo dos missionários católicos. Com base nestas dificuldades que o sistema de educação formal vivia, os missionários católicos sentiram a necessidade de criarem novas instituições, tais como:

O Seminário de Luanda – Menor e Maior – é o mais antigo dos seminários de Angola. Criado pelo decreto régio de 23 de Junho de 1853, funcionou quase sempre em condições precárias, quer por falta de instituições adequadas e por falta de uma equipa permanente.

É de salientar que a educação recebida a partir dos seminários era regida por normas laicas. A primeira evangelização de Angola foi no período que se estendeu de 1491 a 1834. Esta era obra exclusiva da Igreja Católica. As confissões protestantes só apareceram na segunda evangelização de Angola, por determinação das potências europeias que participaram na Conferência de Berlim (1884-1885) onde exigiam a abertura de África a todas as confissões religiosas (Arquivos de Angola, 1960, p.12).

As missões católicas e protestante não satisfaziam as necessidades educativas que a colónia de Angola apresentava, pelo que, em Fevereiro de 1919, foi fundado o primeiro liceu de Luanda e da Província de Angola, o Salvador Correia.

Com o surgimento do primeiro liceu, o ensino secundário tornou-se uma realidade em Angola. As escolas públicas eram frequentadas na sua maioria por filhos de grandes proprietários brancos e uma minoria insignificativa negra que não poderia aprender na sua língua materna e poucos africanos negros tinham posses para suportar o custo das propinas. A estes restavam as escolas profissionais onde faziam os cursos de arte e ofícios.

2.4. A educação primária como fim político do governo colonial português

Segundo Winchester, Eton, Rugby e Harrow (citado por Arquivos de Angola, 1960), a exemplo da Grécia antiga, numa sociedade apoiada na escravidão, a alfabetização

limitava-se aos homens livres, na academia de Platão e no Liceu de Aristóteles que eram relativamente pequenos. As escolas monásticas da Idade Média foram fundadas para ensinar o clero, embora também fornecessem instruções a alunos leigos, mormente filhos de classe nobre ou da embrionária classe média.

As primeiras "escolas públicas" inglesas, como citaram os referidos autores, destinavam-se a um grupo selecto de alunos. Malgrado as mudanças ocorridas nos séculos que se sucederam à sua fundação, esses estabelecimentos – e um número considerável de outras escolas independentes fundadas no século XIX – continuaram a servir como campo de adestramento a uma elite saída sobretudo das fileiras superiores da sociedade.

Em Angola, o ensino visava claramente acompanhar a política social portuguesa que consistia em discriminar e excluir os africanos da rede escolar existente. "A reforma do ensino primário, lançada pela metrópole portuguesa em 1927 fez funcionar em Angola uma situação que se esboçara em anos precedentes. Estabelecimento destinado exclusivamente aos europeus e "civilizados", por outro lado, o ensino para "indígenas", residentes na sociedade central e nas sociedades periféricas não foi concedido" (Arquivos de Angola, 1960, p.12).

A ideia de uma separação do ensino tinha como objectivo declarado a unidade intelectual e moral da Nação Portuguesa. Percebe-se assim que, nas tais escolas para os autóctones, as matérias ministradas eram rudimentos de *higiene e língua portuguesa* e estavam predominantemente a cargo das missões.

E continua:

"Em 1932 Salazar assume a chefia do Governo português e, em 1933 na Conferência Imperial Colonial defendia que o Estado Central deveria organizar com eficácia a protecção das raças inferiores, cujo acolhimento era uma das mais altas obras de cristandade, em benefício do ocidente. Assim, sob a capa do cristianismo e sob o poder da espada, o novo regime fazia ressurgir, no Acto Colonial, o "darwinismo social" o que durante anos dominara a mente de muitos colonialistas" (Arquivos de Angola, 1960, p. 45).

Em termos de educação e ensino, a política do Estado Novo continuava a encarar a escolarização do africano como sendo desnecessária. Ressuscitava-se assim o mito defendido em anos anteriores por Oliveira Martins sobre o papel absurdo da história em escolarizar os africanos.

Construía-se a ideia segundo a qual a educação era um instrumento que alienaria o africano. Por isso, os mecanismos de discriminação e exclusão utilizados pelo colonialismo português em relação à escolarização dos africanos consistiram em estabelecer escolas em locais onde houvesse uma concentração de população colonial (planalto central, regiões do centro e as da costa marítima e não as dos distritos de Lunda, Kongo Português e Kwandu Kubangu), por forma a permitir que esta população africana, principalmente a que vivia nos meios rurais e que os colonialistas consideraram acampamentos selvagens não pudesse frequentar a escola. Neste sentido, não existindo um impedimento legal para que os africanos frequentassem as escolas, a localização geográfica das mesmas (cujo acesso era difícil para a população africana), devido às distâncias que tinham de percorrer, a discriminação económica a que estavam sujeitas, passou a ser o elemento de impedimento utilizado.

As políticas adoptadas pelo sistema colonial português afastavam as populações negras africanas do sistema de formação intencional, pelo método de segregação racial ou isolamento entre as raças. Os autóctones estavam relegados a um único fim, de servirem como instrumentos rudimentares, para a sua subalternidade perante os colonos europeus – de acordo com o critério do Darwinismo.

Posto isto, a educação em Angola pode ser dividida em três fases. A primeira fase está relacionada com os reinos existentes, é também conhecida como fase pré-colonial, onde através do modo de vida, das culturas, políticas, economias que foram assimilando, durante vários séculos, se foi definindo a educação das populações.

A segunda fase, que é a que esteve caracterizada com a chegada dos Portugueses a Angola em 1484, segundo Baião (1965), trouxe variadas alterações ao sistema educacional autóctone, com a implantação da nova religião, políticas expansionistas, cultura europeia, sistema de produção ou económico-social e prolongou-se até ao fim do sistema colonial.

A conquista da independência marca a terceira fase desse processo sistematizado e consecutivo que é a educação em Angola, e mantém-se até à actualidade.

Por isso, são as diversas variantes que a educação não formal e a formal apresentaram durante a história que caracterizam o tipo de educação, em Angola tendo como pano de fundo as línguas nacionais.

2.5. O prelúdio do ensino universitário em Angola

O século XX, foi o século da colonização política e administrativa (vulgo colonização efectiva ou colonização propriamente dita). Isto é, o século da apropriação do espaço, da colonização administrativa, económica, financeira, militar e da alienação das gentes, tudo isto através de práticas e políticas coloniais, de medidas que fossem necessárias adoptar no sentido de melhorar e aproveitar as populações indígenas, medidas essas enquadradas no novo espírito colonial ligado do ensino primário ao ensino universitário.

O pioneirismo de Norton de Matos manifestou-se sobretudo nesta visão que ficou traduzida na criação dos serviços de negócios indígenas em 1813, numa criação de *escolas-oficinas* para ensino a indígenas, em 1921. O que parece importante de referir é que de toda a legislação decorrente da política indígena, o elemento comum era a mão-de-obra e trabalho para além do código que lhe estava consignado, uma vez que os vários estatutos como o do indiginado também continham matéria relativa ao trabalho.

Uma das peculiaridades do caso de Angola, tem a ver com a indisponibilidade de mão-de-obra para as roças de São Tomé e Príncipe, o que já vem do século XIX, com a ida dos chamados libertos.

Na ausência de codificação dos usos e costumes de um estatuto jurídico dos indígenas, em Angola, passava por uma clarificação da definição do autóctone:

- Ter nascido na província (por exemplo, os portugueses que nasceram em Angola);
- Não falar português correctamente (elemento que deveria constituir a base para aprendizagem na língua nacional);

- Ter hábitos e costumes autóctones.

Nota-se que as normas adequadas ao estatuto jurídico dos autóctones e da sua mentalidade e costumes passaram a constituir um imperativo e a sua consagração um fenómeno revolucionário. A política indígena impregnada do espírito colonial surge como contraponto de uma política uniformizadora cujos resultados eram nulos. Para chegar a este ponto, havia necessidade de que os colonizadores impusessem uma ordem, disciplina e educação aos indígenas e isso só era possível através de uma delimitação que permitisse assegurar o domínio. Por isso, era necessário a adopção de uma administração assimiladora caracterizada pela assimilação espiritual e nacionalizadora. É essa assimilação espiritual que explica a diferenciação entre *ensino* e *salarial*. Como exemplo encontramos em 1936, relativamente aos cursos de enfermeiros a europeus e a autóctones, três níveis para estes últimos:

- a) Curso geral de enfermagem;
- b) Curso elementar de enfermeiros auxiliares indígena;
- c) Curso complementar de aperfeiçoamento.

Se o indivíduo branco fizesse o curso de *enfermagem*, este seria o bom, sem que tivesse que passar por qualquer outro. Quando o nativo tinha de passar necessariamente pelo curso que lhe estava destinado e por três níveis. Os mesmos cursos que, depois de concluídos, lhes dariam o grau de enfermeiros auxiliares indígenas. Com este título já se tornava possível e permitido fazer o curso bom (o dos europeus) no final, com as qualificações idênticas às dos europeus, ou seja, enfermeiro europeu de 2ª (segunda).

Neste capítulo, nota-se que a identidade cultural e científica em Angola no período colonial (1960-1975) consistiu na caracterização de um indivíduo considerado para o seu reconhecimento. Identidade cultural e científica foi considerada como um aspecto da consciência social.

A cultura e a educação consistiam e ainda consistem em formas de comportamento, explícita ou implícita, adquiridas e transmitidas por símbolos. A teoria colonial sobre a identidade cultural dos povos colonizados tinha o seu desenvolvimento próprio. Consistia em qualquer identidade que devia ser feita face à cultura e à personalidade, assim como aos costumes, à língua e mesmo à religião do colonizador.

Em Angola, a “identidade” foi considerada como “assimilação” e um assimilado era o único negro que podia possuir um bilhete de identidade. Podia ser cidadão, não participava nos trabalhos forçados e podia beneficiar pelo menos por princípio das leis e dos tribunais para os colonos, mas não tendo acesso à cultura da metrópole da qual ele permanecia totalmente ignorante porque não tinha o nível universitário, e ainda à sociedade colonial dominante. Um assimilado era o indivíduo que não falava na sua língua materna mas na do colonizador com os estudos até à 4ª classe.

Com efeito, a única identidade cultural que era permitida a grande número de povos colonizados era aquela que os afastava das suas raízes históricas: línguas, tradições, costumes, etc. e em consequência deixava os angolanos esvaziados de todo o pensamento coerente e incapazes de reagir para além do treino mecânico que sofriam, destinado a torná-los passivos e obedientes.

A razão de não existirem programas em línguas nacionais era porque as entidades políticas coloniais temiam o perigo da identidade cultural dos seus colonizados. As entidades temiam a verdadeira identidade cultural, que poderia desencadear ou desempenhar a generalização de sentimentos nacionalistas que, de certo modo, os angolanos não os desconheciam.

Os sentimentos nacionalistas foram provocados dos finais dos anos 40 até 60 do séc. XX devido a ausência de codificação dos usos e costumes e de um estatuto jurídico dos “indígenas” em Angola. Neste sentido, o espírito nacionalista para libertação de Angola teve origem nos angolanos nascidos na província ultramarina ou então que não falavam português correctamente porque a sua aprendizagem foi feita na língua pouco dominada, e por terem hábitos e costumes indígenas. Outros factores que incitaram a guerra contra os colonizadores foram os desníveis salariais entre branco e assimilado com a mesma formação do Curso geral de enfermagem, Curso elementar de enfermeiros auxiliar indígena e Curso complementar de aperfeiçoamento.

2.6. A criação do instituto de investigação científica de Angola (IICA)

Em meados do século XIX, as potências europeias lançaram-se numa política de conhecimento científico do território africano, de acordo com as suas ambições coloniais. Um dos pontos mais altos dessa política expansionista foi a Conferência de Berlim.

Portugal, embora com um certo atraso relativamente às outras potências europeias, também criou estruturas de investigação científica para África, dando assim início ao reconhecimento científico de Angola. Os aspectos geográficos e humanos para a exploração mais eficiente dos seus recursos pesaram sobre as missões que privilegiavam as áreas das ciências geográficas, geológicas e biológicas a que se juntavam a descrição e etnografia das populações.

A pesquisa era feita por Missões Científicas oficiais ou privadas que se deslocavam às colónias para trabalho de campo e regressavam a Portugal realizando aí os trabalhos de gabinete e a publicação dos resultados, feita por instituições como a Sociedade de Geografia ou Junta de Investigação do Ultramar.

Nos anos 50 do século XX, as grandes potências europeias, pressionadas pelos movimentos de libertação nascentes, compreendem a necessidade de dar novo impulso à investigação científica em África.

Novamente em atraso, Portugal decide relançar a investigação científica nas suas colónias. Assim, a investigação à distância muda em 1955, com a criação dos Institutos de Investigação Científica de Angola (IICA) e de Moçambique (IICM). Foram as primeiras instituições com sede nas colónias de carácter permanente. Cria-se no mesmo ano o “Conselho Coordenador de Investigação de Angola” presidido pelo Governador-Geral de Angola com objectivo de coordenar toda a investigação científica a realizar na colónia, tendo em vista o aproveitamento integral dos recursos humanos disponíveis.

É sobretudo depois de 1961, numa alternativa tardia de fazer face à luta de libertação nacional, que Portugal se decide por uma política de investigação científica mais ampla e dinâmica, isto é, pela “ocupação científica de Angola”.

Ao IICA juntam-se outros institutos, como o Instituto de Investigação Médica de Angola (IIMA), o Instituto de Investigação Agronómica de Angola (IIAA), o Instituto de Investigação Veterinária de Angola (IIVA), o Laboratório de Engenharia de Angola (LEA), o Instituto das Industrias de Pesca de Angola (IPASPA), entre outros.

Além destes institutos, também outros organismos realizavam investigação científica: o Serviço Meteorológico de Angola e a antiga Direcção Provincial dos Servos de Geologia e Minas.

2.6.1. Domínios de pesquisa

Destas instituições, apenas o IICA era pluridisciplinar/plurivalente. Foi criado com o objectivo de fazer o inventário e o estudo dos recursos minerais, energéticos, vegetais e humanos de Angola.

A tradição das Missões Científicas manteve-se, no entanto, com a Missão de Estudos Bioceanológicos e de Pescas de Angola, que nos anos 70 fez um trabalho considerável de levantamento socio-económico das populações rurais no quadro da então política colonial de “recuperação psicossocial”.

2.6.2. Resultados da implantação do IICA

No global, o trabalho de investigação científica realizado na época colonial foi vasto e valioso e ainda hoje Angola independente está longe de ter assimilado e tirado todo o proveito desse manancial de conhecimentos.

2.7. Surgimento da universidade em Angola: 1962

Nos anos antecedentes a 1962 não havia ensino superior tanto em Angola como nas outras antigas colónias portuguesas. O número crescente de estudantes reclamava soluções alternativas à ida para Portugal com objectivo de conseguir uma licenciatura, o que só estava ao alcance de uma minoria, normalmente com apoios estatais, para-estatais ou das igrejas e, excepcionalmente, apoios familiares. Além disso, muitos dos que se licenciavam na Metrópole ficavam definitivamente a trabalhar na Europa com as

evidentes consequências para o desenvolvimento sócio-administrativo dos territórios africanos, que se fazia de modo muito lento.

Os factores que estiveram na base do surgimento da universidade em Angola foram factores sociais e administrativos.

- *Factores sociais:*

- a necessidade da população nativa de ir para a Europa para adquirir a formação superior e o conseqüente «desfalque demográfico» que se verificava – elemento contrário aos interesses dos colonos;

- *Factores administrativos:*

- à medida que a colónia se desenvolvia, tornava-se maior a necessidade de pessoas formadas e aliadas ao sistema, para responder à carência, fundamentalmente administrativa do próprio território.
- O aumento do nível educacional e cultural da população;
- A promoção de um cuidado verdadeiro para com o meio ambiente e os recursos naturais;
- A criação de mais oportunidades de emprego e de maior qualificação dos recursos humanos;
- O aumento da competitividade económica e a redução dos desequilíbrios regionais.

A resposta do governo Português àquele anseio foi a recusa sistemática e o envio de missões de extensão universitária que mais não faziam que tornar evidente a justeza e pertinência da reivindicação de, pelo menos na maioria daquelas províncias ultramarinas, serem criados estudos superiores.

No fim da década de 50 a necessidade foi também assumida pelos responsáveis da administração pública e privada de Angola, tendo o Governador-Geral da época corporizado uma proposta de criação de uma Universidade voltada para a solução das carências daquele território. A referida proposta foi considerada politicamente impertinente pelo Governo Central e formalmente incorrecta pela Universidade Portuguesa.

As convulsões político-sociais que atingiram os territórios africanos portugueses na década de 60 modificaram a política até então seguida. Neste contexto, a consequência imediata foi a criação apressada dos Estudos Gerais Universitários de Angola, em 1962 pelo decreto-lei 44530.

Em Abril de 1962, foi publicado um histórico diploma legislativo pelo qual foi organizado junto do IICA, do IIMA e do LEA o respectivo *Centro de Estudos Universitários de Angola*. Em 21 de Agosto do mesmo ano, exactamente quatro meses depois da publicação dos diplomas mencionados, era publicado o Decreto-Lei 44530 (que o Boletim Oficial de Angola publicou no dia 8 de Setembro seguinte), pelo qual foram criados os ESTUDOS GERAIS UNIVERSITÁRIOS integrados na Universidade Portuguesa, depois convertidos na UNIVERSIDADE DE LUANDA, que se fixou com cursos diferenciados nas suas três principais cidades – a capital, Nova Lisboa e Sá da Bandeira, onde funcionaram a Delegação Universitária de Huambo e a Delegação Universitária de Lubango, respectivamente. Tinham o objectivo de fazer a preparação acelerada de técnicos que se reputavam indispensáveis para promoverem o desenvolvimento deste território.

Na universidade colonial, a investigação científica desenvolvida, quer como suporte a teses de pós-graduação, quer pautando por temáticas escolhidas em resposta ao objectivo administrativo da ocupação científica de Angola ou na sequência de motivações científicas meramente pessoais, desenvolveu estudos que permitiram um avanço considerável do conhecimento dos problemas reais e locais.

Em 1963 abriram os Estudos Gerais Universitários com os cursos de Médico Cirúrgico, Engenharia, Agronomia e Silvicultura, Medicina Veterinária e Ciências Pedagógicas, para uma população escolar de 286 alunos ensinados por um corpo docente de apenas 18 elementos (Kajibanga, 2000).

Nas províncias colonizáveis foram implantados os cursos de Medicina Veterinária. Agronomia e Silvicultura passam para o Huambo, indo as ciências Pedagógicas para a Huila, ao mesmo tempo que os cursos Médico Cirúrgico e Engenharia adquirem maior dinâmica, dado que alguns universitários ou grupos universitários da Metrópole se comprometem nessa diferenciação. Em 23 de Dezembro de 1968 o decreto-lei 48790 transforma os Estudos Gerais Universitários de Angola, em *Universidade de Luanda*.

A transição dos Estudos Gerais Universitários a *Universidade* foi em 1968 e os estudantes obtinham os graus de licenciado, doutorado e agregado. Nessa mesma altura foram criadas, em Angola, as licenciaturas em Matemáticas Puras e Aplicadas, Física, Química, Geologia e Biologia, que completam as ministradas em Luanda com a Medicina, Engenharias Civil, de Minas, Mecânica, Electrotécnica e Químico Industrial. As ciências administradas em Huila são aquelas que já funcionavam (Ciências Pedagógicas e a formação de professores do 8º e 11º grupos do ensino técnico) e passam a ensinar-se também História, Geografia e Filologia Romana.

Numa perspectiva evolutiva, em 1969 inaugurou-se o Hospital Universitário e no ano seguinte, em 1970, foi criado o Curso de Economia como forma de atender as aspirações dos muitos interessados e diversos sectores das actividades económicas, que desde algum tempo defendiam a sua criação, pois revestia de alto interesse para o progresso deste território e desenvolvimento das actividades de produção e consumo. Nesse mesmo ano foram administrados os cursos de reciclagens para actualizar os técnicos radicados em Angola no domínio de Mecânica das Rochas e dos Solos. Também houve um seminário de Exploração de Petróleos e o Congresso Internacional de Anatomia Patológica.

Em Setembro de 1972 foi criado, na Universidade de Luanda, o *Centro de Estudos de Engenharia de Minas e Geologia*. Tinha como principais objectivos:

- Promover a investigação científica relacionada com aqueles sectores;
- Basear nessa investigação o ensino escolástico a ministrar;
- Realizar trabalhos de pesquisa;
- Promover a formação e aperfeiçoamento do pessoal docente;
- Fazer reuniões e cursos de estudo;
- Proferir conferências e palestras sobre temas da sua especialidade;
- Estabelecer contactos com outras entidades portuguesas e estrangeiras;
- Atrair para o ensino e a investigação os estudantes mais aptos;
- Apoiar as indústrias mineiras;
- Actuar como organismo oficial consultivo, fornecendo às entidades oficiais e serviços públicos as informações de que carecem para melhor andamento da administração.

O ensino superior em Angola não surge por acaso, mas sim como resultado de uma série de fatores de caráter político, social, cultural e sobretudo administrativo. Daí que não surg de forma bem estruturada e com estatuto de universidade mas como forma de apaziguar os ânimos tanto na colônia – Angola – como da Metrópole – Portugal.

2.8. O período de transição para a independência de Angola (1974-1975)

A institucionalização do ensino universitário, como base e fundamento da alta cultura, não pode deixar de interessar aos países em formação, pois carecem imprescindivelmente de pessoal preparado para numerosas tarefas, que exigem vastos e profundos conhecimentos, a fim de poderem ser cabal e perfeitamente desempenhadas.

O período de transição foi um dos grandes momentos de perturbações vividas e que provocaram um forte clima de instabilidade na Universidade de Angola. Um Decreto assinado pelo Alto-comissário de Portugal, General António da Silva Cardoso e pelo Dr. Jerônimo Wanga, titular do Ministério da Educação e Cultura, assim como pelos componentes do Colégio Presidencial, desdobrou a Universidade de Luanda, criando três, autónomas entre si: Universidade de Luanda; Universidade de Huambo; Universidade de Lubango.

Esta medida não teve a repercussão que poderia ter, devido ao numeroso grupo de professores e alunos (não só universitários, mas de todos os graus de ensino, à excepção do primário) estar em luta aberta contra o titular do Ministério; À partida não havia razões sérias e fundamentadas para esta luta, causada por interesses partidários mas os órgãos de informação independentes ainda deram realce à iniciativa, que em condições normais provocaria entusiasmo muito superior ao que teve.

No campo escolar, as medidas mais frutuosas viram-se ensombradas por dificuldades, por oposição surda; isso aconteceu quando se fundou o Liceu Salvador Correia, aconteceu assim quando se criaram os Centros de Estudos Universitários; repetiu-se o facto no momento em que se fez a autonomização das Universidades. Todas essas dificuldades vieram a afectar naturalmente a investigação científica, já que era realizada em grande parte pelos professores que ao mesmo tempo estavam ligados ao IICA e às outras instituições de investigação científica.

A fuga de quadros: Os quadros científicos, técnicos superiores e até médios destas instituições eram portugueses na sua esmagadora maioria. Os angolanos preenchiam essencialmente o quadro de pessoal auxiliar. Relativamente aos doutoramentos, os seus efeitos e frutos para Angola de hoje são praticamente nulos pelo facto de tais quadros, na sua esmagadora maioria, terem abandonado o país depois do 25 de Abril de 1974.

2.9. A independência nacional

Com a proclamação da independência, em Novembro de 1975, a Universidade de Luanda conheceu um processo de transformações. Em 1976, as referidas transformações deram origem à Universidade de Angola e que passara mais tarde a ser chamada pela *Universidade Agostinho Neto*, nome que mantém até aos nossos dias. A atribuição à memória do nome do primeiro Presidente de Angola foi um acto de mérito e conseqüentemente foi o primeiro reitor da universidade, cargo investido no dia 24 de Janeiro de 1985.

Depois de seis anos, em 28 de Setembro de 1976, ou seja, após a proclamação da independência de Angola, a *Universidade de Luanda* é transformada em *Universidade de Angola* segundo a portaria 77-A/76.

Comparativamente ao ano 1963 em que o número de alunos era de 286 como já referenciamos, de 1973 a 1976 era de 2354 alunos, ensinados por um corpo de docente de 274 elementos, motivados por uma orientação voltada para o desenvolvimento social e económico de Angola, que procurava diferenciar os quadros jovens. Com o apoio da Universidade Metropolitana seguiu-se uma política de dotar técnica e financeiramente esses quadros de modo a desencadarem ações arrojadas, embora realistas.

Voltando um pouco atrás, em 1980 a Universidade Agostinho Neto já tinha estatuto e denominava-se em sigla: UAN. Esta foi uma instituição dotada de personalidade jurídica e de autonomia administrativa e financeira, destinada à formação superior de quadros, a qual, através do seu trabalho técnico científico, desenvolveu a ciência e o ensino. Os dois elementos contribuíram e continuam a contribuir para o desenvolvimento económico, social e cultural da República Popular de Angola, no período de GURN até ao presente.

Durante o período de 1975 aos nossos dias, a Universidade Agostinho Neto (UAN) passou momentos difíceis. As dificuldades consistiam numa diminuição do número de alunos matriculados, como consequência do abandono do país por muitas famílias dos antigos colonizadores que tinha professores. Neste contexto, apresentou-se um quadro evolutivo em número de alunos no período que se estende de 1975/76 e 1991/92. Verificou-se que após um mínimo de 871 alunos no ano lectivo 1977/78, assistiu-se a um crescimento significativo até 1986/1987, ano a partir do qual a população estudantil parece querer estabilizar em torno de pouco mais de 6000 alunos. Vê-se também a relação dos alunos inscritos nas diferentes faculdades no ano lectivo de 1991/92, sendo de destacar a predominância da formação de futuros docentes para os outros graus de ensino, mas com componentes importantes das ciências exactas e de engenharia, de medicina, da economia e do direito, numa distribuição bastante equilibrada.

A partir da independência, a inscrição na Universidade dos alunos de todos sexos ocorreu sem ter em consideração a idade ou profissão. Todos se candidataram ao ensino superior uma vez que havia estudantes que concluíram os ensinos pré-universitário ou médio. Aliás tudo se fazia de acordo com os critérios de selecção dos estudantes estabelecidos pela Comissão Nacional de Encaminhamento (CNE) que naquela época dependia do Ministério da Educação.

Durante o ano lectivo de 1992/93, a admissão passou a estar condicionada a *numerus clausus*, como confirma Kajibanga (2000), a obtenção de uma média geral mínima de 12 valores nos ensinos pré-universitário ou médio e a realização de provas de aptidão específicas para cada curso. Das vagas existentes, 75% ficavam reservadas para os alunos regulares (idade inferior a 25 anos) e 25% para os trabalhadores estudantes.

O ano 1997 marcou a entrada da Universidade Agostinho Neto numa Democracia Escolar. Foi a partir deste ano que se realizaram as primeiras eleições para Reitor e Decanos das Unidades Orgânicas no sistema da gestão universitária.

Em 25 de Fevereiro de 2009 o Conselho de Ministros revogou os Decretos nº 35/01 de 8 de Junho e 65/04 de 22 de Outubro relativos à Universidade Agostinho Neto, e surge o Decreto nº7/09 de 12 de Maio para melhoria da gestão do subsistema de ensino superior, e é aprovada a Resolução nº 4/07, de 2 de Fevereiro, do Conselho de Ministros, bem

como o respectivo plano de implementação que estabelece como uma das prioridades a expansão da rede, num quadro capaz de absorver todas as iniciativas de criação de instituições de ensino superior.

Entretanto, o Decreto nº47/09 publicado a 11 de Setembro de 2009 estabeleceu a reorganização da rede de instituições de ensino superior públicas, a criação de novas instituições de ensino superior e o redimensionamento da Universidade Agostinho Neto.

Relativamente a organização, a actual Universidade Agostinho Neto está organizada em 7 faculdades, 6 institutos superiores de ciências da educação, 1 instituto superior de enfermagem e 3 escolas superiores. A saber:

Faculdade de Ciências (Luanda);

Faculdade de Ciências Agrárias (Huambo);

Faculdade de Direito (Luanda);

Faculdade de Economia (Luanda);

Faculdade de Engenharia (Luanda);

Faculdade de Letras e Ciências Sociais (Luanda);

Faculdade de Medicina (Luanda);

Instituto Superior de Enfermagem (Luanda);

Instituto Superior de Ciências de Educação (Luanda, Lubango, Benguela, Huambo, Kuanza- Norte, Cabinda e Uíge)

Escola Superior Pedagógica (Lunda-Norte)

Escola Superior de Ciência e Tecnologia (Lunda-Sul e Namibe)

Pólo Universitário do Kuanza-Sul (Sumbe)

A situação de Angola seguiu a evolução geral da África Subsaariana, com a agravante dos prejuízos resultantes de uma prolongada guerra civil que dificultou a consolidação das conquistas pós-independência. Apresenta também a característica de toda África Subsaariana – uma população extremamente jovem e com uma elevada taxa de natalidade, de tal modo que o crescimento do sistema não consegue acompanhar o crescimento da população jovem, com conseqüente aumento das taxas de analfabetismo.

2.10. As guerras pós-independência: destruição das infra-estruturas

Em termos históricos, o 11 de Novembro de 1975 marca um ponto de viragem para Angola e os angolanos. Marca o retorno às mãos dos angolanos do exercício do poder soberano, interrompido com a chegada dos primeiros portugueses, soldados, comerciantes e religiosos que se encontrou em seu domínio por cinco séculos.

Marca também o culminar da resistência de várias gerações de angolanos, a esse domínio estrangeiro: a geração de vários soberanos dos reinos conquistados «a geração do Pan-Africanismo» e do lançamento das sementes da libertação de Angola e a geração da independência que, de armas na mão, na clandestinidade e nas frentes políticas e diplomáticas, se empenhou na libertação de Angola e do Continente Africano.

O culminar da luta comum dos povos das colónias e do povo português contra o regime fascista de Salazar e Caetano e contra a guerra injusta, tem na Revolução dos Cravos, de 25 de Abril de 1974, o melhor símbolo.

A guerra pós-independência tem as suas raízes no modo do movimento de libertação angolano, em que se destacaram a FNLA (Frente Nacional de Libertação de Angola), liderada por Holden Roberto, o MPLA (Movimento Popular de Libertação de Angola), liderado por Agostinho Neto e a UNITA (União Nacional para a Independência Total de Angola), liderada por Jonas Savimbi.

A composição étnica e racial, o posicionamento ideológico e as alianças internacionais, a importação e o desempenho da luta guerrilheira no interior de Angola, bem como a coesão interna, são factores importantes no relacionamento entre os três movimentos de libertação que acabaram por influenciar negativa e decisivamente os rumos de Angola.

A guerra pós-independência foi mais destruidora do que a de libertação nacional. Pois desenvolveu-se nos meios urbanos e periurbanos, com uso de meios bélicos mais sofisticados, tendo afectado não só o tecido humano, mas também as infra-estruturas. No caso particular das infra-estruturas ligadas à investigação científica, estas não foram poupadas, pois que além do saque também foram ocupadas para residência de populações vindas de outras paragens que se refugiavam na capital das províncias como locais seguros.

CAPÍTULO III – A CRIAÇÃO DO MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Este capítulo foi construído na base da legislação sobre o Ministério da Ciência e Tecnologia, já referenciada, nomeadamente, Estatutos Orgânicos (do MINCIT, do CNIC e do CTN), respectivamente, com recurso ao *site* da *internet* sobre temas de projectos de investigação e indicadores de avaliação e desenvolvimento em CTI e ao Plano Nacional de 2009 do Governo Angolano.

3.1. Governo de Unidade e Reconciliação Nacional (GURN)

O Governo de Unidade e Reconciliação Nacional (GURN) foi constituído na sequência dos acordos de Lusaka assinados pelo Governo e pela UNITA, na capital Zambiana, em Novembro de 1994. A sua composição inicial tinha membros do MPLA, Partido no poder, da UNITA, bem como do PRS, PLD, PDP-ANA, PRD e do PAJOCA. Quase todos acreditavam que a ideia negociada até ao último detalhe em Lusaka era boa e válida na ocasião. Era um esforço extraordinário de reconciliação nacional, pois algumas concertações tiveram que ser feitas a muito custo entre os irmãos desavindos. Por outro lado, o esforço de reconstrução nacional que se seguiu aos acordos de paz foi extraordinário e a resposta foi satisfatória. Houve uma grande expectativa em termos de apoio da comunidade internacional. Não se conseguiu realizar a conferência de doadores e investidores e o Governo teve que partir para outras frentes em busca de financiamentos bilaterais. Entretanto, esse esforço foi interrompido por divergências entre os actores políticos tendo resultado em confrontação armada, que mais uma vez não poupou as infra-estruturas científicas e de ensino, e morte do que mais precioso o país tem, que são os homens e mulheres e como consequência o país viu-se impedido do seu desenvolvimento (incertos da declaração do Governo por ocasião da assinatura do memorando do Luena que marca fim de hostilidades entre o GURN e a UNITA).

O 4 de Abril de 2002 marca, por sua vez o fim de 27 anos de guerra pós-independência e dá uma nova esperança de vida democrática, social e económica a Angola.

3.2. A Criação do Ministério da Ciência e Tecnologia

A política científica e tecnológica do Governo propende para uma investigação mais participativa do Estado, para uma melhor salvaguarda dos interesses nacionais. Com a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MINCIT), foram criados pressupostos para a actualização do quadro institucional da política científica de Angola. Por outro lado, tendo em consideração as atribuições do ex-Instituto de Investigação Científica de Angola “IICA”, O Conselho de Ministros através do Decreto-Lei nº 15/99 de 8 de Outubro, transferiu, no âmbito do novo quadro jurídico institucional, na sua plenitude o exercício dessas funções para o Ministério da Ciência e Tecnologia e os seus órgãos tutelados.

3.3. Organização do Ministério da Ciência e Tecnologia

Para concretização dos objectivos, o Ministério precisou organizar-se para responder aos desafios que se impunham no tocante à preparação do seu suporte legal (diplomas legais), para o estabelecimento das suas competências no domínio da ciência e tecnologia, visando traçar uma política nacional de investigação científica e definição de estratégias nacionais sobre a matéria.

No final de 2008, a então titular do Ministério da Ciência e Tecnologia (2008), afirmou que “podemos considerar que o Ministério da Ciência e Tecnologia deu continuidade ao processo da sua estruturação consubstanciado no Plano de Acção do Governo para o biénio 1998/2010, que culminou com a publicação do seu Estatuto Orgânico em Outubro”.

No quadro do programa do Governo, a publicação da lei mãe (estatuto orgânico) do Ministério da Ciência e Tecnologia, vai permitir a consolidação do seu papel dentro do novo quadro jurídico institucional, empenhando-se na elaboração de anteprojectos de natureza científica para a implementação das orientações superiores no domínio da Ciência e Tecnologia, concretamente:

- Definição de uma política nacional de investigação científica;
- Definição de uma estratégia nacional nos domínios da ciência, da tecnologia e inovação;

- Levantamento do potencial científico angolano;
- Inventariação das infra-estruturas científicas do país;
- Criação de centros de documentação e informação e banco de dados científicos;
- Identificação de projectos no domínio da investigação e desenvolvimento;
- Apoio científico e experimental.

O Ministério da Ciência e Tecnologia sempre privilegiou o estreitamento de relações com todos os organismos, no âmbito da conjugação de esforço para uma coordenação multisectorial, que resulte num programa de identificação e definição de estratégias no domínio da ciência e tecnologia. São acções que visam ultrapassar a pesada limitação em infra-estruturas e de uma comunidade científica própria e suficientemente agressiva.

Foi assim que, o Decreto Ministerial Conjunto rubricado com o Ministério da Educação permitiu a transferência do CNIC para MINCIT, estando em curso a realização de obras em algumas salas para instalação de alguns órgãos e a transição do património do ex-IICA, cuja Comissão bilateral constituída tem trabalhado na identificação de projectos científicos e inventariação do património (imóvel).

Foi perspectivado o estabelecimento de colaboração com o MED, Universidade e demais instituições, o ensino das tecnologias e apoio a iniciativas que visem o alargamento da cultura científica e tecnológica nas instituições vocacionadas para o efeito.

No domínio da cooperação internacional, foram criados mecanismos para a recuperação do acervo bibliográfico de Angola existente em Portugal, bem como contactos para a obtenção do apoio em documentação para o CNIC. De igual modo, foram assinados acordos com o Ministério da Ciência e da Tecnologia de Portugal, no domínio da C&T. Foram ainda mantidos contactos com o Ministério da Ciência e Tecnologia e Ambiente Cubano; Ministério da Ciência e Tecnologia Brasileiro e houve um estreitamento de relações e identificação de áreas e projectos para a cooperação com os países da SADC.

3.4. Importância do Ministério da Ciência e Tecnologia

Podemos entender que a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia, no âmbito do Governo de Unidade e Reconciliação Nacional (GURN), é um indicativo da importância

que o Governo confere à promoção do desenvolvimento científico e tecnológico do país, realização de projectos e programas inseridos num plano nacional único de investigação científica, visando essencialmente o desenvolvimento harmonioso e sustentado dos sectores social, técnico e económico de Angola.

Mesmo carecendo de uma atmosfera científica e tecnológica propícia, a República de Angola procurava não se excluir do progresso técnico-científico mundial em rápida transformação. O surgimento do Ministério da Ciência e Tecnologia permitiu colocar um papel muito importante nos processos de reforma e modernização da economia do país, e constituiu um dos passos indispensáveis para a entrada no universo da ciência e tecnologia, com a definição de estratégias do fomento e aprofundamento das bases gerais da política global de desenvolvimento técnico-científico.

Conforme o proposto no Plano de Acção do Governo (2009), deu-se continuidade ao estudo da elaboração de uma política estratégica do desenvolvimento científico que vai contar com a assistência técnica da UNESCO e com a colaboração de todas as instituições científicas do país.

No âmbito do desenvolvimento tecnológico estão a ser desenvolvidos esforços no sentido de se montar o Centro Tecnológico Nacional, que se encarregará das modificações e adaptações das tecnologias importantes e da organização de serviços de consultoria em engenharia e sistemas de informação. Para se alcançar o desenvolvimento é preciso que haja formação de quadros sobretudo em Angola. Mandar bolseiros para se formarem fora do país constitui uma desvantagem caso alguns destes não regressem a Angola. Por exemplo, em 1996, na vertente de formação em pós-graduação, existiam no país 120 médicos angolanos especializados com o título reconhecido pelo Colégio de Pós-graduação. No exterior do país encontravam-se 108 médicos a realizarem a pós-graduação dos quais 50% deveriam estar de regresso em 1998 e não o fizeram. A grande maioria está em Portugal e neste sentido foi o Ministério da Saúde que perdeu na sua ascendência, portanto não houve evolução.

A capacitação dos recursos humanos do Ministério deveria merecer uma atenção particular, a considerar a nível interno o contributo do INAP/MAPESS e INABE para a implementação do programa de formação de quadros. São estes organismos, onde a

força de trabalho existente, que têm beneficiado de formação e capacitação profissional nos vários domínios com destaque para as áreas diversificadas para pós-graduação e doutoramento em informática, administração, gestão, entre outras.

Para acabar com a fome e pobreza, o Ministério deverá levar a cabo um programa de formação com cursos de curta duração a cientistas angolanos. Também se contará com a cooperação com muitos países para beneficiar a oferta de bolsas de estudo de mestrado e doutoramento.

3.5. Processo de participação e de consultas pelo MINCIT

O MINCIT, sendo o órgão que traça políticas no domínio da ciência e de investigação, tem a obrigação de realizar consultas e parcerias. Neste contexto, e de acordo com o Plano Nacional (2009), as consultas são o mecanismo privilegiado para a garantia do estabelecimento de parecerias ou de controlo quer aquando da elaboração da Estratégia de Redução da Pobreza quer aquando da sua implementação. Por outro lado, o fenómeno pobreza é indiscutivelmente multidimensional, requerendo o envolvimento de várias instituições para a formulação de estratégias e programas que visem a sua redução, bem como para o acompanhamento e a avaliação da implementação destes.

O governo iniciou a caracterização da pobreza com o propósito de estabelecer o perfil e identificar as determinantes da pobreza. Adicionalmente as instituições governamentais e todos os segmentos da sociedade serão chamados a desempenhar um papel bastante activo para a redução da pobreza, isto é, a manifestação da necessidade do envolvimento massivo da sociedade civil, nomeadamente das igrejas, organizações não governamentais nacionais e internacionais, organizações comunitárias, associações profissionais e o sector privado, por um conjunto de razões que se evidenciam.

O envolvimento da sociedade civil permitirá garantir a complementaridade (aproveitar as sinergias) entre as intervenções das distintas instituições, assim como a utilização racional dos recursos aquando da implementação de programas específicos de redução da pobreza.

Espera-se que o sector privado, representado pelas associações profissionais, tenha um papel relevante, circunscrito no facto de disponibilizar as suas potencialidades para a

redução da pobreza, estabelecendo parcerias com as comunidades, municípios, províncias e governo.

O sector privado irá ser motivado através da simplificação dos procedimentos e normas para o estabelecimento de iniciativas privadas e da estabilização macroeconómica, proporcionando assim o ambiente favorável para o desenvolvimento do empresariado.

À sociedade civil, às organizações não governamentais e às igrejas em particular, será reservado um papel privilegiado tendo em conta as vantagens que são portadoras nas relações que estabelecem com as comunidades, consubstanciadas na concepção e implementação de projectos de combate a pobreza (por exemplo a promoção da alfabetização). Estas instituições sociais poderão intermediar as acções entre o governo e as comunidades e podem ter um papel crucial na disseminação da informação sobre os objectivos de redução da pobreza, bem como na implementação local de projectos específicos.

As Universidades serão envolvidas com o propósito de darem contribuições relativas ao diagnóstico da situação com vista a facilitar o entendimento dos efeitos das políticas no nível de vida das populações. Concomitantemente, às universidades será reservado o papel de criarem capacidades de análise e pesquisa de políticas com as instituições governamentais e a comunidade internacional (Plano Nacional, 2009).

Aos média será reservado o papel de publicarem as experiências de redução da pobreza relevantes e com sucesso, estimulando, simultaneamente, um maior envolvimento do público na implementação de programas específicos. Terão ainda, em função da natureza das suas actividades, um papel importante na disseminação das acções e dos programas que forem concebidos no quadro da estratégia de redução da pobreza.

A estratégia de redução da pobreza será elaborada com outras entidades científicas tendo em conta a contribuição das comunidades. Portanto, o estabelecimento de um quadro legal e institucional que assegure o envolvimento e a participação da comunidade na redução da pobreza assume grande importância. Uma das estratégias a privilegiar será a institucionalização da participação da sociedade civil no processo de elaboração da estratégia de redução da pobreza, através de consultas a serem realizadas nas províncias e nos municípios, por um lado e por outro, garantir que os programas, projectos e acções sejam elaborados a nível local e com a participação das autoridades locais. Em suma,

dever-se-á assegurar que todas as políticas e acções concorrentes para a redução da pobreza sejam concebidas com a participação de especialistas em pobreza que são normalmente os próprios pobres.

Com o propósito da estratégia de redução da pobreza decorrer do processo de consultas pelos benefícios já enumerados que potencialmente as parcerias podem assegurar, o processo de consultas será levado a cabo em função da estratégia e do plano concebido particularmente para o efeito.

3.6. Mecanismo intersectorial de coordenação de políticas de C&T

A redução da pobreza constitui-se num exercício integrado, cujas actividades devem necessariamente ser coordenadas com vista a impedir que duplicações de esforços se manifestem ou que se adoptem estratégias que não visem os objectivos de redução da pobreza.

A Comissão Interministerial para a elaboração do documento interino sobre a estratégia de redução da pobreza foi estabelecida pelo Conselho de Ministros e é também um mecanismo intersectorial. De entre as suas responsabilidades inclui-se a elaboração da estratégia de redução da pobreza em consonância com os estudos e estratégias de natureza sectorial já elaborados sobre a matéria.

A Comissão Interministerial é apoiada por uma comissão técnica constituída por representantes dos sectores, cuja actividade concorre para a redução da pobreza e o aumento do desenvolvimento. As comissões, quer interministerial quer técnica, estão neste momento a funcionar somente a nível central. Entretanto, aquando da implementação da estratégia será importante que se constituam comissões provinciais que terão a responsabilidade de, a nível provincial, procederem ao acompanhamento e avaliação da implementação da estratégia de redução da pobreza.

Consideramos que, neste momento, o MINCIT deve traçar a sua estratégia específica de consultas que será submetido ao governo para preparar na sequência de muitas contribuições parcelares provenientes de diferentes instituições públicas e privadas.

3.7. Indicadores de acompanhamento e avaliação de políticas

A experiência mostra que o desenvolvimento durável e a redução da pobreza passam por uma verdadeira transformação da sociedade, inspirada pelos próprios países, em consulta com a sociedade civil e o sector privado. Esta transformação deve sobretudo ter um grande apoio da parte dos especialistas da pobreza, ou seja, os próprios pobres.

A tónica deve ser posta sobre a pesquisa de resultados concretos e não sobre aproximações levianas. Ao optar-se por uma estratégia direccionada para os resultados, o país deve encontrar a natureza da pobreza e determinar as intervenções que terão o maior impacto sobre os pobres.

Na pobreza, sendo uma realidade complexa e pluri-dimensional, as estratégias devem ser globais e incluírem planos que prevejam um crescimento económico rápido, políticas macroeconómicas judiciosas, reformas estruturais e melhorias na sociedade. Os factores, ou numa escala mais abrangente, os indicadores económicos, sociais, culturais e históricos específicos a cada país devem contribuir para a definição dos respectivos objectivos de redução da pobreza. Os objectivos de desenvolvimento internacional poderão servir de marcos.

Os Indicadores de Acompanhamento e Avaliação serão a base de consulta entre o Governo ou o poder público, a sociedade civil e o sector privado. O Governo deve orientar os seus parceiros na escolha e no seguimento destes indicadores. Eles podem ser agrupados em três grandes categorias:

- Indicadores sociais
- Indicadores económicos
- Indicadores de acção pública

Os indicadores de resultados (conjunto das três categorias) são importantes porque permitem obter informações de retorno sobre o impacto real das políticas e dos programas concebidos em favor dos pobres. A sociedade civil deve ter um papel crucial na escolha e no seguimento dos indicadores.

A escolha dos indicadores para o seguimento dos resultados da luta contra a pobreza depende de interpretação que se faz dos processos criados no país com vista à luta contra a pobreza. Este pormenor pode ser afinado tendo como apoio a experiência nacional e internacional.

3.7.1. Indicadores socio-económicos

3.7.1.1. Indicadores sociais

A ideia de base dos indicadores sociais é de ir para além dos indicadores monetários ou económicos tradicionais para medir a mudança social. Aspectos não monetários como as relações sociais, o ambiente social, a repartição do bem-estar, as condições de habitabilidade devem ser integrados (Gouveia, 1992).

A originalidade dos indicadores sociais é permitir as análises multi-temas, ou seja, de pôr em relação os critérios tocando em domínios diferentes. O hábito consiste em estudar separadamente os diferentes domínios sociais. Ora, os diferentes problemas sociais podem estar ligados e uma análise global permite ter uma visão mais exacta da pobreza e/ou do bem-estar fazendo aparecer as relações de causa e efeito e do acumular dos *handicaps* (Samuelson & Nardhaus, 2005).

3.7.1.2. Indicadores económicos

Estes indicadores designam tanto o conseguir económico de uma nação como a melhoria do bem-estar de uma ou várias pessoas. Sobre esta base macro e micro-económica, os índices são produzidos exclusivamente pelas instituições do estado que velam pelo desenvolvimento e que os inscrevem quer no passado pelas suas constatações, quer no presente pelos modos ou vias de análise quer no futuro como imperativo supremo.

Estes indicadores devem estar associados aos outros para permitirem obter as informações de retorno sobre o impacto real das políticas e dos programas concebidos em favor dos pobres.

3.7.1.3. Indicadores de acção pública

Estes tipos de indicadores permitem ao Governo e aos seus parceiros internos (Associações, ONG's, Sindicatos, etc.) como externos (doadores) controlar o progresso e fazer comparações. As acções e práticas visíveis no tempo, relativamente curto, são o garante de um cumprimento perante as necessidades da população e em particular dos pobres.

Procura-se aqui o reforço do impacto da acção pública sobre a pobreza. Acções que aqui são feitas devem ter um impacto máximo sobre a pobreza.

Estas três categorias de indicadores são de variabilidade diferenciada. Os indicadores sociais são de evolução lenta. Se tomarmos como exemplo a Saúde e a Educação, o impacto de medidas ou acções nestes sectores só são visíveis alguns anos depois (cerca de cinco anos).

Os indicadores económicos devem ser monitorizados mensalmente, na sua composição, para que os resultados possam ter sentido anualmente.

Os indicadores de acção pública são os podem ter que maior impacto num espaço de tempo bastante curto. A construção de uma ponte, de uma estrada ou de uma escola, por exemplo, pode levar um tempo bastante curto mais o impacto irá ser, sem dúvida, bastante grande para os beneficiários.

3.8. Indicadores de P&D e C&T.

3.8.1. Indicadores de Insumo

3.8.1.1. Educação Básica

A Selecção de variáveis capazes de representar o conjunto de insumos necessários à produção científica e tecnológica inicia-se pelos indicadores de educação formal, que incluem a educação básica (níveis primários e secundários) e a educação superior.

As crescentes pressões sobre o ensino formal, num mundo em que a educação e o conhecimento adquirido na escola são a base das qualificações profissionais e também

da cidadania, representam um desafio para o sector educacional, especialmente para os países onde existem níveis elevados de analfabetismo. Sob pena de ver crescentes parcelas da população marginalizada, Angola deve preocupar-se com a extensão e a qualidade da rede de educação básica, para responder aos desafios das novas tecnologias (conhecimentos de informática) e da língua inglesa.

Embora se possam registar progressos a partir de 2002 (fim das hostilidades armadas), queda da taxa de analfabetismo, aumento nas taxas de escolaridade média da população e crescimento em matrículas, principalmente no ensino primário e secundário, esses esforços ainda não são suficientes para inverter o atraso na educação, herança histórica que pesa sobre a realidade social angolana, segundo o Plano Nacional do Governo Angolano (2009).

3.8.1.2. Educação Superior

A presença de informações relativas ao ensino superior no conjunto dos indicadores de ciência, tecnologia e inovação explica-se por pelo menos dois motivos. Em primeiro lugar, o preparo de profissionais de nível superior para o exercício de novas funções decorrentes da introdução de novas tecnologias. Em segundo lugar, as Universidades, principalmente públicas, no caso angolano, são o “lugar geométrico” da formação de pesquisadores e da produção científica. Desde a implementação do ensino superior em Angola, a graduação esteve ligada ao objectivo profissionalizante. Inicialmente tratava-se de fornecer quadros para a gestão política do País, depois para suprir os postos da administração pública e também do sector terciário da economia e pequenas indústrias. Apesar de o ensino universitário em Angola ter nascido ligado a investigação, a actividade de pesquisa tinha um peso grande no conjunto da actividade académica, porém ao longo do tempo foi perdendo a sua importância. Ainda que, na definição das actividades académicas, o ensino seja indissociável da pesquisa, não se prestou grande atenção à pós-graduação ligada ao desenvolvimento de pesquisa, com o objectivo de formar pesquisadores e professores qualificados para a expansão do ensino superior.

3.8.1.3. Recursos humanos alocados à P&D

A recente institucionalização da pós-graduação em alguns cursos no sistema do ensino Superior angolano criou um ambiente adequado para a internacionalização da actividade de pesquisa na Universidade. Nesses escassos 3-4 anos, não se pode afirmar que foi estabelecida uma comunidade científica no país, a qual conta com massa crítica em algumas disciplinas e não se regista produção nas revistas internacionais. Os poucos pós-graduados (mestres e doutores) existentes nas instituições de pesquisa são formados no exterior do país e em muitos casos a sua composição por áreas contrasta com as necessidades do país.

O Ministério do Ensino Superior e da Ciência e Tecnologia (MESCT) mostra algumas dificuldades metodológicas para a avaliação do número de pesquisadores/investigadores do país, o conceito para definir a actividade de pesquisa e, por outro lado, a própria estrutura institucional da organização do trabalho de investigação científica.

3.8.1.4. Dispêndio em P&D

Os gastos em pesquisa e desenvolvimento sobre o PIB são o indicador mais universal do esforço científico e tecnológico de um país. Os dados disponíveis não reflectem o dispêndio do Estado com a pesquisa e desenvolvimento por falta de um mecanismo de coordenação da actividade, o que torna a informação contida no Orçamento Geral do Estado deficiente. Deveria considerar-se, para contabilização dos gastos públicos em pesquisa e desenvolvimento, tanto os gastos das instituições do ensino superior (universidades, institutos e escolas superiores) como dos centros e institutos de investigação.

Devido ao fraco uso de tecnologia e recursos humanos qualificados (economia baseada no conhecimento), o esforço nacional encontra-se num patamar inferior ao que se requer das nações que se propõem em ter algum papel relevante.

3.9. Indicadores de Resultado

3.9.1. Produção científica

Um dos resultados mais palpáveis dos esforços da produção científica é a publicação de trabalhos científicos em revistas e boletins. As universidades realizam a investigação científica como suporte a monografias de fim de curso, pautando por temáticas escolhidas por estudantes com apoio dos seus tutores e não por temáticas de interesse do Estado ou das organizações empresariais. Não há registo de publicações desses trabalhos o que conduz a dificuldade de se determinar qualquer valor quantitativo a este indicador.

3.9.2. Balanço de pagamentos tecnológicos e indicadores de patentes

Este diz respeito a fluxos comerciais de produtos e serviços com conteúdo tecnológico, além da actividade de patenteamento. O conceito de balança de pagamentos tecnológicos utilizado compreende a análise da balança comercial de manufacturas, partindo da avaliação de seu conteúdo de tecnologia incorporada.

Além de fluxos comerciais de produtos com conteúdo tecnológico, a análise deve compreender os ingressos e saídas de recursos relativos aos contratos que envolvem serviços tecnológicos, ou seja, operações de transferências de tecnologia entre o país e o exterior. Tais fluxos são parte de registos necessários ao cálculo da Balança de Pagamentos, efectuados pelo Banco Central (Banco Nacional de Angola). Eles compreendem um amplo espectro de situações, desde o comércio de técnicas protegidas pela propriedade intelectual (patentes, marcas e *designs*) até à prestação de serviços especializados (como serviços de engenharia).

3.9.3. Inovação tecnológica.

3.9.3.1. Impactos sociais da C&T.

A presença da C&T nos média (Imprensa) é um dos indicadores que, ao lado da imagem que a população tem do Sector, permite visualizar o esforço de divulgação dessas

actividades. Torna-se necessário que o jornalismo científico e os jornais criem editoriais da ciência e tecnologia. Tal envolvimento permitirá não só investigar temas com interesse de conhecer o que os angolanos pensam sobre a ciência e tecnologia, o interesse pela ciência e tecnologia, mas e sobretudo apoiar a formação dos profissionais da imprensa e alunos de jornalismo, interessados em divulgação científica para público leigo.

Em suma, a elaboração de indicadores de insumo, de resultado e o impacto das actividades de CT&I constitui um subsídio indispensável à formação de políticas para o Sector.

CAPÍTULO IV – METODOLOGIA

4.1. Metodologia

4.2. Variáveis

Quanto às *variáveis* ligadas ao papel do Ministério pensamos que elas são de diversas formas. Assim sendo, destacaremos as seguintes:

a) Variáveis independentes:

- A problemática do rácio de investigadores em relação às instituições referentes ao nível académico;
- A existência ou não de condições de trabalho para os Investigadores tem um papel importante para exercer as suas funções com intuito de referenciar o papel do Ministério;
- O Ministério da Ciência e Tecnologia exerce o seu papel de fiscalizador no domínio da Investigação C&T;
- Se o Ministério da Ciência e Tecnologia não cumprir com o seu papel, isto é, por falta de meios materiais e financeiros que não lhe são disponibilizados pelo Governo.
- Como que a comunidade científica tem percebido ou encarado o papel do Ministério da Ciência e Tecnologia;
- Analisar as instituições governamentais que têm relação com Ministério da Ciência e Tecnologia;
- A explicação dada com relação ao papel geral da investigação C&T ligado à diminuição da pobreza e fome em Angola.

b) Variável dependente: Cumprimento do papel pelo MINCIT

c) Variáveis de controlo: a idade, sexo e localização das instituições.

4.3. Técnicas e instrumentos

4.3.1. Métodos e técnicas

Vamos abranger o maior número de itens de métodos conforme especificados nas hipóteses para respondermos claramente aos níveis distintos, no que se refere à inspiração histórica e filosófica do Ministério, ao seu grau de abstracção, à sua finalidade mais ou menos explicativa, à sua acção nas etapas mais concretas desta investigação e ao momento em que nos situamos. Com efeito, o nosso método, caminho certo para esta tarefa, caracterizar-se-à mais amplo, em nível de abstracção mais elevado da situação de investigação no nosso país. Assim, os métodos e procedimentos que poderão ajudar-nos a obter uma finalidade explicativa do papel do Ministério sobre *a coordenação da Política de Investigação Científica e Tecnológica em Angola*”. Portanto os métodos ligados ao nosso tema e à ciência do nosso domínio são os seguintes:

4.3.1.1. Inquérito por questionário, baseado em perguntas fechadas e abertas por escrito, permitiu-nos obter com maior rapidez um grande volume de dados. Através do inquérito procurámos saber junto dos técnicos e responsáveis sobre as suas características pessoais e sobre o cumprimento dos papéis e das funções e tarefas incumbidas ao Ministério da Ciência e Tecnologia.

4.3.1.2. Pesquisa bibliográfica e documental, baseou-se em consulta de várias obras científicas e da legislação ligadas ao fenómeno em abordagem, que permitiu compreender com maior profundidade o problema em estudo e fundamentação teórica que sustentou o presente trabalho de pesquisa.

4.4. Quatro Métodos foram empregues neste trabalho, nomeadamente, os Métodos *Histórico, Comparativo, Estatístico e Funcionalista*, correspondendo a cada parte do nosso trabalho.

4.4.1. No que se refere ao **método histórico**, a Investigação Científica e Tecnológica data desde da época colonial (1955-1975 e os Estudos Uerais da Universidade de Angola são posteriores ao tema que tratamos, em 1963. Depois da independência (1975) foi herdada a actividade de investigação, mas num clima de letargia e moribundo. Partimos do princípio de que o Instituto de Investigação Científica de Angola (ICCA) tem origem no passado colonial para o desenvolvimento de Angola. A génese e o

desenvolvimento, assim como as sucessivas alterações, permitiram-nos *comparar* as instituições e compreendermos o actual papel do Ministério em relação às instituições de investigação públicas e privadas.

4.4.2. O método comparativo levou-nos a um estudo das semelhanças e diferenças dos órgãos de investigação entre os existentes e os do passado, uma vez que as instituições pertencem a fases de desenvolvimento diferentes. Este tipo de estudo vai permitir uma experimentação indirecta e quantitativa comparando o papel do ex-ICCA e o MINCIT. É um método que nos permitire fazer um estudo descritivo para averiguar a analogia funcional e os elementos de cada órgão responsável. No estudo comparativo do papel do Ministério da C&T, iremos descobrir a relação existente entre o Ministério e as Instituições de Investigação C&T para aproximarmos os factos deste trabalho. Deste modo chegaremos a uma generalização da relação das ciências ou especificidades. A observação comparativa que faremos em cada uma das instituições e províncias permitirá analisar com finalidade de descobrir o “*papel*” exercido por este Ministério na coordenação da política de investigação científica e tecnológica.

4.4.3. No método estatístico, em termos quantitativos vamos aplicar este método para manipular os dados estatísticos que nos permitirão comprovar as relações entre as actividades e obter generalizações sobre o papel ou o significado do Ministério. Desta forma saberemos as instituições de pesquisa e tipo de pesquisa e / ou a existência dos laboratórios que elas detêm. Para entendermos o papel cumprido pelo Ministério iremos fornecer uma descrição quantitativa e qualitativa das Instituições consideradas como uma unidade única de pesquisa, à qual o Ministério deve demonstrar o seu papel de facto político, economicamente e metodologicamente. Daí que iremos medir a importância ou a variação ou qualquer outro atributo quantificável que contribua para o seu melhor papel como Ministério que tem esta tarefa.

4.4.4. Quanto ao método funcionalista, este é imperioso para interpretarmos os dados da investigação. Levaremos em consideração que a sociedade científica ou académica e as empresas privadas formadas por partes componentes, diferenciadas, interrelacionadas e interdependentes que concorrem na satisfação das funções essenciais da vida social em Angola são entendidas e cumprem as funções que desempenham sob a coordenação do Ministério.

Para auxiliar os nossos métodos, utilizaremos as seguintes *técnicas*:

4.4.5. A **observação directa intensiva** onde será feita a “*observação*” para determinados aspectos da realidade da existência de laboratórios ou não. A constatação será não participante mas individual. A “*entrevista*” será feita face a face de maneira metódica e estruturada. Depois passaremos à segunda fase:

A observação directa extensiva que compreenderá os seguintes elementos: “*Questionário, formulário, medidas de opinião e de atitudes*” dos nossos entrevistados sobre o papel do MINCIT.

4.5. População e amostra

A população é o conjunto de indivíduos que partilham uma mesma característica da qual a amostra é extraída para posterior generalização.

A amostra do nosso estudo e a partir da qual pretendemos generalizar as nossas conclusões é estimada em 211 participantes, conforme previsto nos quadros organicos/pessoal do CNIC e CTN, respectivamente.

De acordo com a informação prestada pelos dois responsáveis dos dois centros, existiam efectivamente, com base em registo de efectividade 20 e 23 efectivos nas categorias por nós seleccionas (investigadores, técnicos superiores e responsáveis). Pretendíamos trabalhar com toda população, num total de 43 elementos das duas instituições já referidas, porém, alguns furtaram-se e não responderam ao questionário e só conseguimos obter respostas de 38 de um universo de 43, correspondendo a uma percentagem de 92.68%, repartido em 18 inquiridos do CNIC e 20 do CTN. Por isso, a nossa amostra pode ser considerada representativa para o trabalho da nossa investigação.

4.6. Dificuldades

Além das fontes bibliográficas citadas neste trabalho, enfrentamos enormes dificuldades devido a escassez de livros relativos à educação e administração educacional em geral e sobre Angola em particular. Neste contexto para completarmos o conteúdo do nosso trabalho recorreremos à recolha das respostas através do nosso questionário.

4.7. Breves considerações sobre o campo de estudo

4.7.1. Centro Nacional de Investigação Científica – CNIC

A História do Centro Nacional de Investigação Científica (CNIC) remonta do então Instituto de Investigação Científica de Angola (IICA), criado em 1955 sob responsabilidade do Governador de Angola, com o objectivo de investigar para conhecer melhor o território angolano. Era o local onde os professores universitários podiam desenvolver as suas actividades. O CNIC era constituído por um Edifício Central, por um Laboratório de Microbiologia e um Pavilhão de Entomologia.

Em 1976, o IICA é integrado na Universidade de Angola, através do Decreto Presidencial nº 60/76 de 19 de Junho, no seu artigo 17º, Ponto 2, inserto no Diário da República I Série, nº 191 de 13 de Agosto de 1976. Em 1980, o IICA é extinto, ordenando através do Decreto nº 91/80 a transição do património e do pessoal para o novo Centro Nacional de Investigação Científica (CNIC), organismo anexo à Universidade de Angola. Por volta de 1992, o CNIC é encerrado por ordem do então Reitor da Universidade Agostinho Neto.

Durante a guerra pós eleitoral (a guerra do Huambo), a Faculdade de Ciências Agrárias instala-se no edifício do CNIC, onde mantém a sua direcção.

As instalações do CNIC são invadidas por populares deslocados que actualmente ocupam o ex-Laboratório de Microbiologia.

Entre 1995 e 1996, instalam-se o Laboratório de Engenharia de Separação, Reacção e Absorção (LESRA) e o Centro Nacional de Recursos Fitogenéticos (CNRFF), todos ligados à Universidade Agostinho Neto.

Em 1996, instala-se o Laboratório de Análises Ambientais e Químicos da Sonangol.

Em 1997, o Governo de Unidade e Reconciliação Nacional (GURN) é constituído e cria o Ministério Da Ciência e Tecnologia (MINCIT) cujo estatuto orgânico foi aprovado através do Decreto-Lei nº. 15/99 de 8 de Outubro, que transfere a tutela do Centro Nacional de Investigação Científica (CNIC) e todo o património do ex-Instituto de Investigação Científica de Angola (IICA) para o Ministério da Ciência e Tecnologia, cuja autonomia foi conferida em 2003, pelo Decreto-Lei nº 91/03.

Segundo o seu estatuto orgânico, o CNIC é uma pessoa colectiva criada e mantida com o propósito explícito de prosseguir objectivos da política científica e tecnológica adoptada pelo Governo, mediante a realização de actividades de investigação científica e desenvolvimento tecnológico pluridisciplinar e de outros tipos de actividades científicas e técnicas, tais como actividades de prestação de serviços, de apoio à indústria, peritagens, normalização, controlo de qualidade e certificação. O Centro Nacional de Investigação Científica (CNIC) goza de liberdade de investigação, devendo esta ser exercida com respeito pelo quadro legal a que estiver sujeito e pelas respectivas missões.

O Centro Nacional de Investigação Científica (CNIC) goza de autonomia técnica, científica, administrativa, financeira e patrimonial.

O Centro Nacional de Investigação Científica prossegue os seguintes objectivos:

- Contribuir para o desenvolvimento socio-económico e cultural do País, através da investigação científica de forma sistemática com vista à ampliação do conjunto de conhecimentos, incluindo o conhecimento do homem, da cultura e da sociedade, bem como a utilização desse conjunto de conhecimentos em novas aplicações;
- Contribuir para a difusão da cultura científica e tecnológica, com vista à promoção da criatividade e inovação no seio da sociedade em geral e a sociedade científica em particular;
- Participar na formação dos investigadores e dos técnicos em todos os domínios de conhecimento;
- Difundir a informação científica e técnica.

A organização do Centro Nacional de Investigação Científica compreende: o Conselho de Direcção; Comissão de Aconselhamento; Laboratórios ou Departamentos Científicos; Unidades de Pesquisa, Unidades Especializadas e Estações Tecnológicas e Centro de Documentação e Informação Científica.

O quadro do Centro Nacional de Investigação Científica é constituído segundo o estatuto organico, por:

. Direcção e Chefia.....	8
. Investigadores.....	62

. Técnicos Superiores.....	6
. Técnicos Médios.....	12
. Administrativos e Auxiliares.....	22

Entretanto, o quadro actual do Centro Nacional de Investigação Científica é composto por 1 Director Geral; 1 Director Geral Adjunto; 2 Chefes de Departamento; 5 Chefes de Secção; 8 Investigadores; 2 Técnicos Superiores; 1 Técnico; 2 Técnicos Médios e 4 Administrativos, totalizando 25 funcionários.

O Centro Nacional de Investigação Científica (CNIC) possui uma estrutura física com óptimas condições para montagem de laboratórios de investigação e áreas para trabalhos técnicos/administrativos. Entretanto, parte das instalações do edifício está ocupada por organismos não ligados ao Centro, nem ao Ministério da Ciência e Tecnologia.

4.7.2. Centro Tecnológico Nacional – CTN

O Centro Tecnológico Nacional, abreviadamente designado por CTN é uma pessoa colectiva criada e mantida com o propósito explícito de prosseguir os objectivos da política científica e tecnológica adoptada pelo Governo, mediante a realização de actividades de investigação aplicada e desenvolvimento experimental.

O Centro Tecnológico Nacional goza de liberdade de investigação, devendo ser exercida com respeito pelo quadro legal a que estiver sujeita e pelas respectivas missões. Funciona sob tutela do Ministério da Ciência e Tecnologia e a sua sede encontra-se localizada na cidade de Luanda, Avenida Ho-Chi-Min nº. 207.

O Centro Tecnológico Nacional goza de autonomia técnica e científica, administrativa, financeira e patrimonial.

O Centro Tecnológico Nacional prossegue os seguintes objectivos:

- Contribuir para o desenvolvimento socio-económico e cultural do País, através da aplicação sistemática de conhecimentos adquiridos na investigação ou experiência

prática para desenvolver novos sistemas ou serviços, ou aperfeiçoar os já produzidos ou implantados, incorporando características inovadoras;

- Procurar o melhoramento da qualidade de vida das populações através da investigação científica, adaptação, desenvolvimento e aplicação das tecnologias relevantes;
- Contribuir para a difusão da cultura científica e tecnológica, promovendo a criatividade e inovação no seio da sociedade em geral e da sociedade científica em particular;
- Participar na formação de investigadores e técnicos em todos os domínios do conhecimento;
- Difundir a informação científica e tecnológica;
- Contribuir e incentivar os mecanismos de aquisição, inovação e transferência de tecnologias.

O Centro Tecnológico Nacional é constituído por um Director Geral coadjuvado por um Director Geral Adjunto; um Conselho Directivo e por um Conselho Fiscal. O objecto do CTN é realizado através dos Órgãos executivos, designados por Departamentos.

O quadro de pessoal do Centro Tecnológico Nacional é constituído, segundo o seu estatuto organico, por:

- Direcção e Chefia.....	16
- Investigadores.....	46
- Técnicos Superiores.....	6
- Técnicos Médios.....	12
- Administrativos e Auxiliares....	21

O quadro actual do CTN é composto por 1 Director Geral; 1 Director Geral Adjunto; 2 Chefes de Departamento; 6 Chefes de Secção; 11 Investigadores; 2 Técnicos Superiores; 2 Técnicos Médios; 3 Administrativos e 1 Motorista, totalizando 28 funcionários.

A estrutura física não oferece condições para a montagem de laboratórios devido às pequenas dimensões do espaço do centro.

CAPÍTULO V: APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

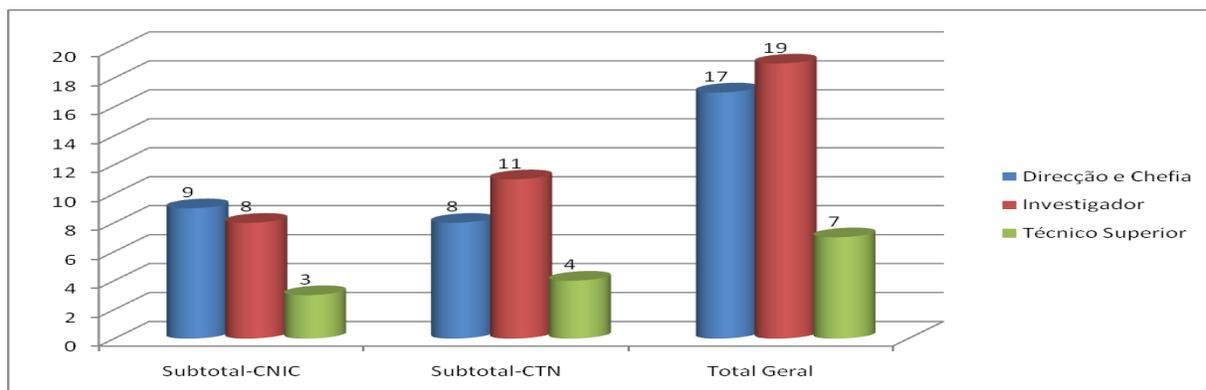
5.1. Apresentação dos resultados, análise quantitativa e qualitativa.

De acordo com os objectivos preestabelecidos que queremos alcançar com este estudo, no que se refere ao papel do Ministério da Ciência e Tecnologia, cujo tema foi delimitado a duas instituições de investigação científica e tecnológica tuteladas pelo Ministério da Ciência e Tecnologia e sedeadas em Luanda, assim apresentamos os dados obtidos através do inquérito realizado nas duas instituições. A abordagem abrange a análise e a explicação detalhada dos resultados obtidos durante a investigação.

Tabela 1: Amostra da população geral dos dois Centros por sexo e perfil profissional:

Categoria	CENTRO						TOTAL
	CNIC			CTN			
	M	F	Subtotal	M	F	Subtotal	
Direcção e Chefia	6	3	9	6	2	8	17
Investigadores	5	3	8	7	4	11	19
Técnicos Superior	3	-	3	3	1	4	7
TOTAL	14	6	20	16	7	23	43

Gráfico 1: Amostra da população geral dos dois centros por sexo e perfil profissional

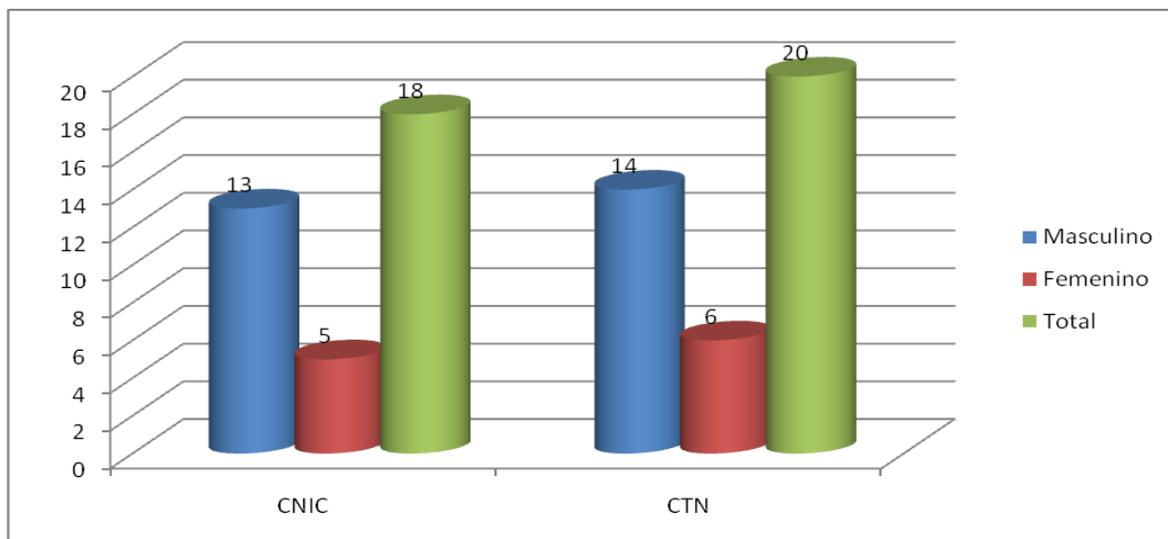


O gráfico demonstra que a maioria dos funcionários (amostra) das duas instituições era do sexo masculino. Esta tendência verificou-se também ao nível de ocupação de cargos de chefia e em categorias profissionais. Os resultados espelharam, em certa medida, o fenómeno de desigualdade de oportunidades de formação e de ocupação de cargos de direcção e chefia entre os dois sexos.

Tabela 2. Distribuição dos inquiridos por sexo

Centro	Sexo				TOTAL GERAL	
	M	%	F	%	M/F	%
	CNIC	13	48	5	45	18
CTN	14	52	6	55	20	53
TOTAL	27	71	11	29	38	100

Gráfico 2. Distribuição dos inquiridos por sexo

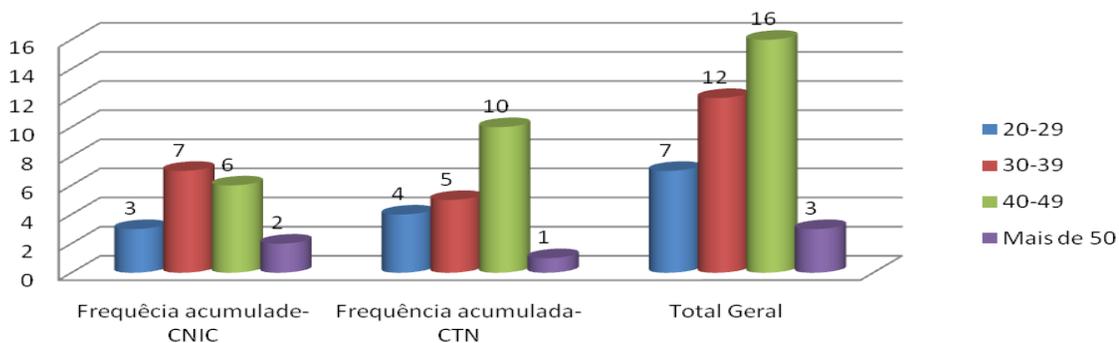


Olhando para o gráfico 2, verificamos que a maioria dos inquiridos era do sexo masculino. Apenas 29% eram do sexo feminino no conjunto das duas instituições. Esta tendência pode talvez confirmar os indicadores sobre o “género” no que se refere a taxa de feminização nos serviços públicos.

Tabela 3. Distribuição dos inquiridos por idade e centro

IDADE	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN		f	%
	f	%	f	%		
20-29	3	17	4	20	7	18
30-39	7	39	5	25	12	32
40-49	6	33	10	50	16	42
Mais de 50	2	11	1	5	3	8
TOTAL	18	100	20	100	38	100

Gráfico 3. Distribuição dos inquiridos por idade e centro



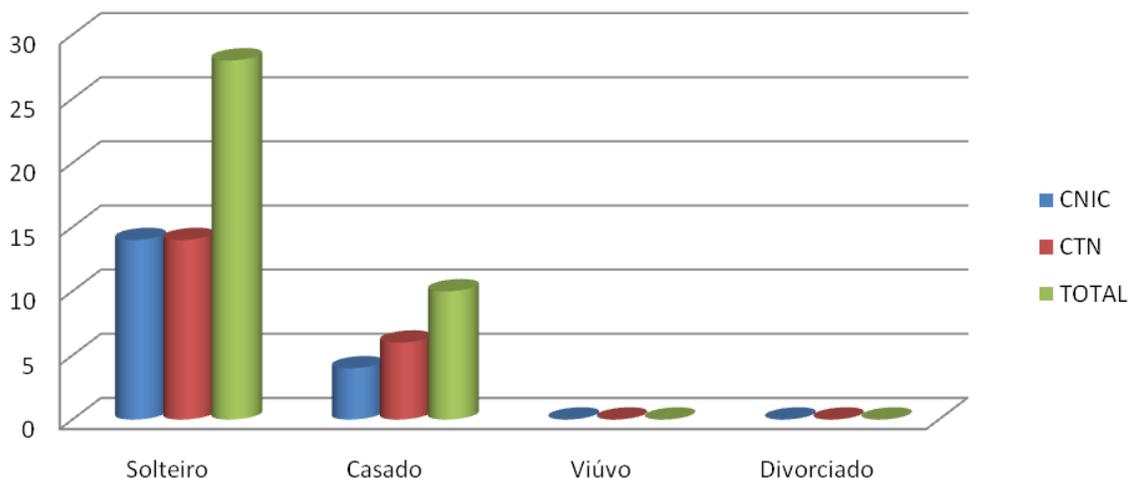
Relativamente às idades, a maior porção situava-se na faixa dos 30-39 anos, isto em relação ao pessoal do CNIC, enquanto no CTN se encontravam na faixa entre 40-49 anos de idade. Quanto à média de idades dos inquiridos nos dois centros verificou-se que 42% tinham idade compreendida entre 40-49 anos e apenas 18% estavam na faixa de 20-29 anos, o que demonstra que há pouca entrada de jovens no mercado de trabalho, concretamente para a

carreira de investigação. Por outro lado, e segundo a nossa amostra, existiam apenas 3 funcionários, ou seja 8% com mais de 50 nos de idade.

Tabela 4. Distribuição dos inquiridos por estado civil

ESTADO CIVIL	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN		f	%
	f	%	f	%		
Solteiro(a)	14	78	14	70	28	74
Casado(a)	4	22	6	30	10	26
Viúvo(a)	0	0	0	0	0	0
Divorciado(a)	0	0	0	0	0	0
TOTAL	18	100	20	100	38	100

Gráfico 4. Distribuição dos inquiridos por estado civil



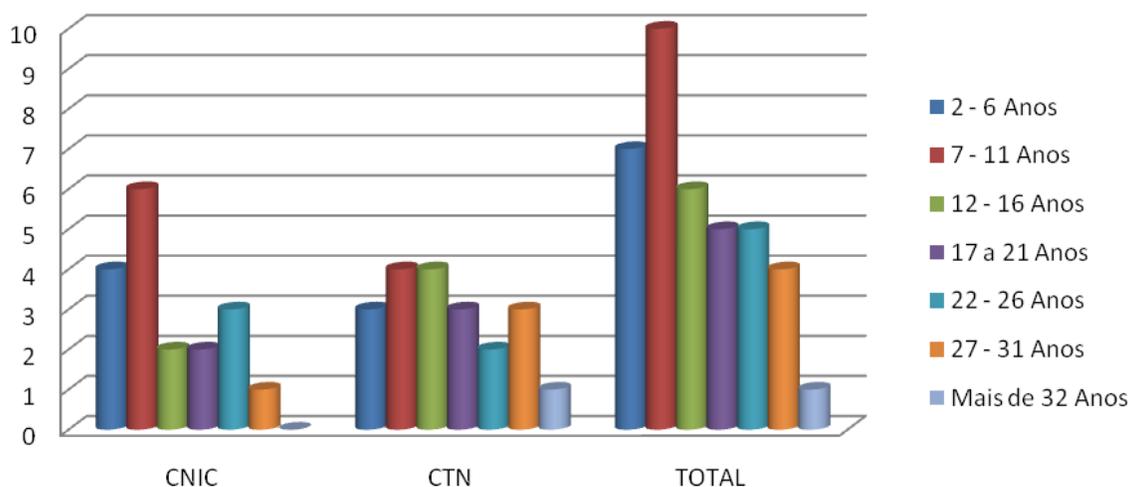
Dos inquiridos, apenas 26% eram casados, sendo os restantes eram solteiros. Porém, esse indicador pouco ou nada reflecte a realidade angolana. Se tivermos em conta que a maior idade acontece aos 18 anos, podemos pensar que o resultado poderia ser diferente se

tivéssemos colocado no questionário as opções “união livre” ou vivendo maritalmente. Porém, o resultado indica que apenas 10 dos 38 inqueridos tinham a relação conjugal oficializada.

Tabela 5. Distribuição segundo tempo de serviço

Tempo de Serviço	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN		f	%
	f	%	f	%		
De 2 a 6 anos	4	22	3	15	7	18
De 7 a 11 anos	6	33	4	20	10	26
De 12 a 16 anos	2	11	4	20	6	16
De 17 a 21 anos	2	11	3	15	5	13
De 22 a 26 anos	3	17	2	10	5	13
De 27 a 31 anos	1	6	3	15	4	11
+ De 32 anos	0	0	1	5	1	3
TOTAL	18	100	20	100	38	100

Gráfico 5. Distribuição segundo tempo de serviço

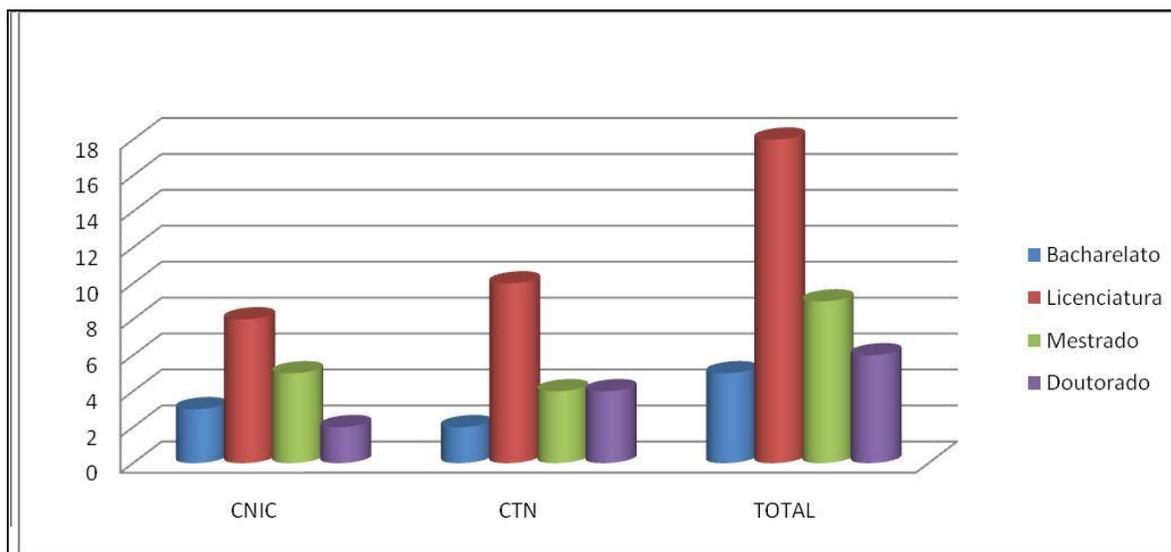


Olhando a tabela 5 e o gráfico 5, verificamos que a maioria dos inquiridos tinham tempo de serviço compreendido entre 7 a 11 anos de serviço, numa percentagem de 26% e em menor percentagem (3% dos inquiridos) tinha mais de 32 anos de serviço.

Tabela 6. Distribuição de inquiridos segundo habitações literárias

Habitações Literárias	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN			
	f	%	f	%	f	%
Bacharelato	3	17	2	10	5	13
Licenciatura	8	44	10	50	18	47
Mestrado	5	28	4	20	9	24
Doutoramento	2	11	4	20	6	16
TOTAL	18	100	20	100	38	100

Gráfico 6. Distribuição de inquiridos segundo habitações literárias



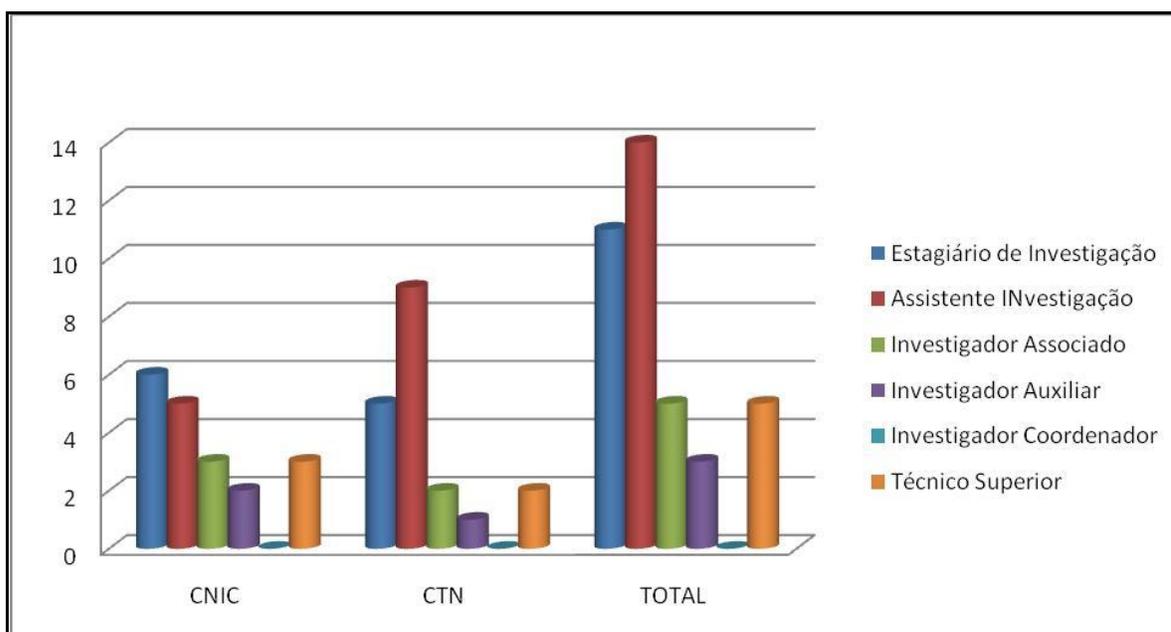
No que se refere as habitações literárias, verifica-se uma concentração de pessoal qualificado com o grau de licenciado numa percentagem de 47% e 24% de mestrados. Enquanto 2 dos 6

Doutores pertenciam ao CNIC, numa percentagem de 5.33%, os restantes 10.66% pertencem ao CTN.

Tabela 7. Distribuição dos inquiridos segundo categoria profissional.

CATEGORIA	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN			
	f	%	f	%	f	%
Estagiário de Investigação	6	33	5	25	11	29
Assistente Investigação	5	28	9	45	14	37
Investigador Associado	3	17	2	10	5	13
Investigador Auxiliar	2	11	1	5	3	8
Investigador Coordenador	-	-	-	-	-	-
Técnicos Superiores	3	17	2	10	5	13
TOTAL	18	100	20	100	38	100

Gráfico 7. Distribuição dos inquiridos segundo categoria profissional.

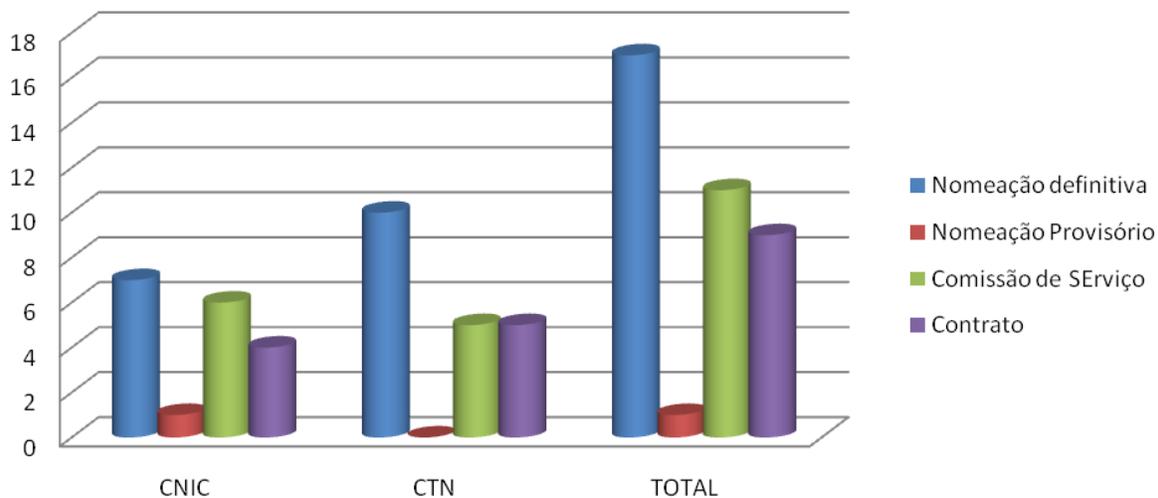


De acordo com a tabela 7 e o gráfico 7, verifica-se que grande parte dos inquiridos está no início da carreira, o que por um lado confirma a percentagem de licenciados que ingressam para a carreira de investigação como Estagiários, numa percentagem 29% e por outro lado, os Assistentes de Investigação que integram os licenciados com mais de três anos na categoria e são Mestres. Por outro lado, apenas 8% dos inquiridos ostentavam a categoria de Investigador Auxiliar. Dos inquiridos, nenhum estava no topo da carreira, isto é, investigador coordenador.

Tabela 8. Distribuição dos inquiridos segundo regime profissional

CARREIRA	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN		f	%
	f	%	f	%		
Nomeação definitiva	7	39	10	50	17	45
Nomeação provisória	1	6	0	0	1	3
Comissão de serviço	6	33	5	25	11	29
Contrato	4	22	5	25	9	24
TOTAL	18	100	20	100	38	100

Gráfico: 8. Distribuição dos inquiridos segundo regime profissional

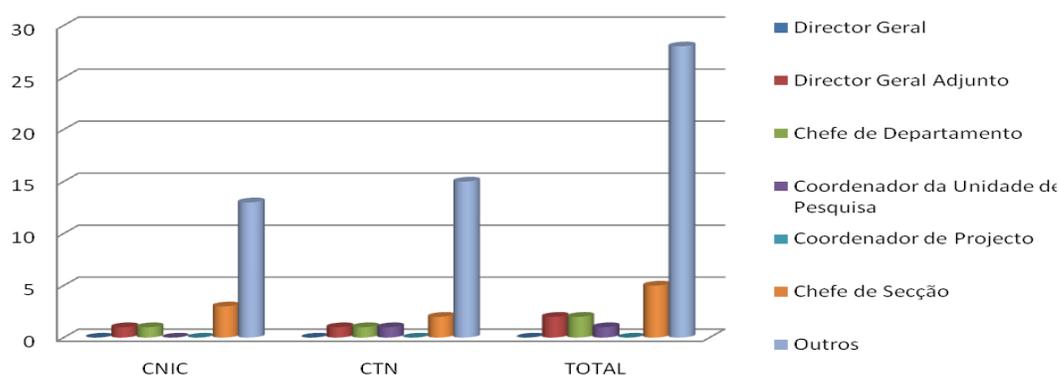


Dos 38 inquiridos constantes na tabela 8 e gráfico 8, verifica-se que 45% eram de nomeação definitiva e 29% encontravam-se a exercer funções de direcção e chefia em comissão de serviço, enquanto apenas 1 inquirido, representando 3%, se encontrava no quadro provisório aguardando pela nomeação definitiva e os restantes 24% exerciam funções em regime de contrato administrativo, podendo igualmente transitar para o quadro definitivo após o preenchimento dos requisitos.

Tabela 9. Distribuição dos inquiridos segundo cargos desempenhados na instituição

CARGOS	CNIC		CTN		TOTAL	
	f	%	f	%	f	%
Director Geral	0	0	0	0	0	0
Director Geral Adjunto	1	6	1	5	2	5
Chefe Departamento	1	6	1	5	2	5
Coordenador da Unidade de Pesquisa	0	0	1	5	1	3
Coordenador de Projecto	0	0	0	0	0	0
Chefe de Secção	3	17	2	10	5	13
Outros	13	72	15	75	28	74
TOTAL	18	100	20	100	38	100

Gráfico 9. Distribuição dos inquiridos segundo cargos desempenhados na instituição

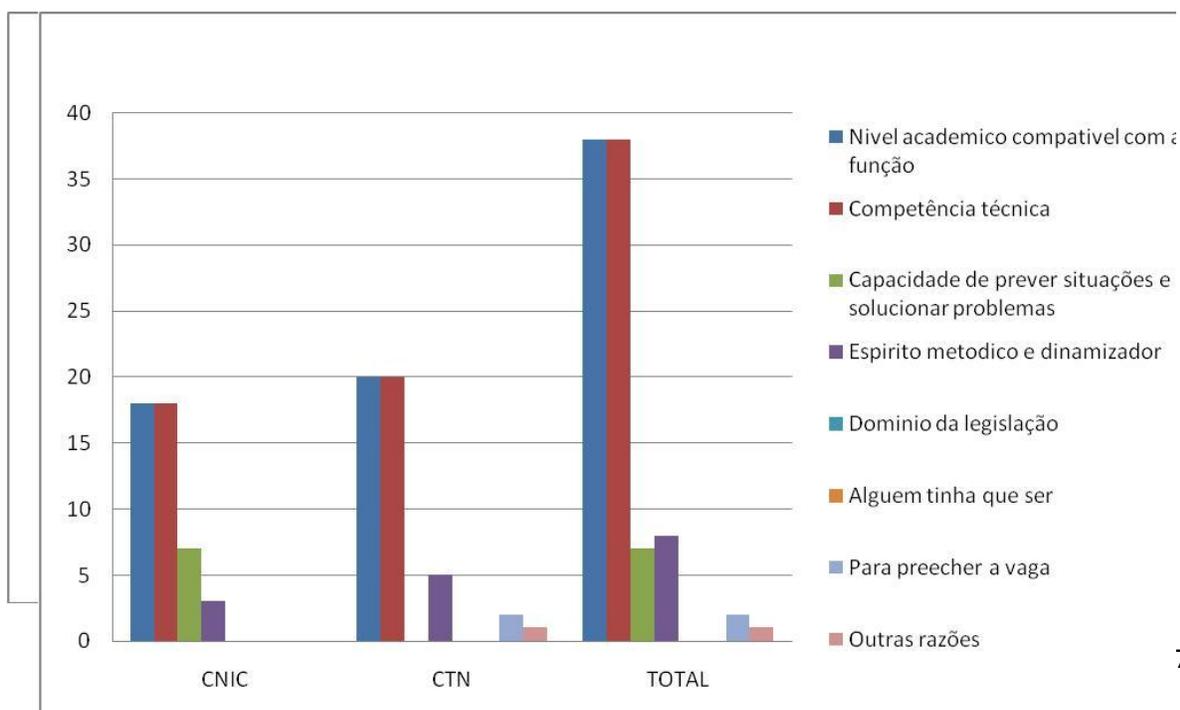


Da tabela 9 podemos constatar que 74% dos inquiridos não exerciam qualquer actividade de coordenação ou cargo de direcção e chefia nas instituições. No entanto, 26%, ou seja, 10 dos inquiridos exerciam vários cargos de direcção e coordenação.

Tabela 10. Algumas razões que terão levado a direcção da instituição a nomeá-lo/a para o cargo que desempenha.

ALGUMAS RAZÕES DE NOMEAÇÕES	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN		f	%
	f	%	f	%	f	%
1. Nível académico compatível com a função	18	39	20	42	38	40
2. Competência técnica	18	39	20	42	38	40
3. Capacidade de prever situações e solucionar problemas	7	15			7	7
4. Espírito metódico e dinamizador	3	7	5	10	8	9
5. Domínio de legislação	0	0	0	0	0	0
6. Alguém tinha que ser	0	0	0	0	0	0
7. Para preencher a vaga			2	4	2	2
8. Outras razões			1	2	1	1
TOTAL	46	100	48	100	94	99

Gráfico 10. Algumas razões que terão levado a direcção da instituição a nomeá-lo/a para o cargo que desempenha.



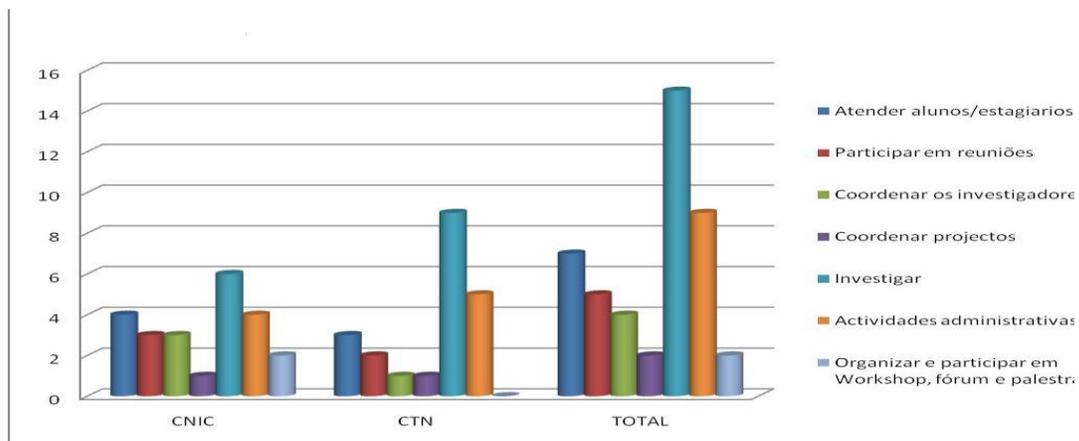
Da análise dos resultados da tabela 10, podemos deduzir que:

- As opiniões dos inquiridos dividiam-se entre ter nível académico compatível com a função e a competência técnica, sendo 40% para cada caso;
- Contudo, os mesmos inquiridos, afirmavam também que foram escolhidos para exercer o cargo por possuir espírito metódico e dinamizador (9%) e capacidade de prever situações e solucionar problemas (7%).
- Embora numa percentagem não expressiva, 2% e 1%, os inquiridos reconheciam que também foram nomeados por razões meramente formais ou outras razões, respectivamente, apenas para preencher a vaga. Duas opiniões, embora pouco significativas, revelam a forma pouco desinteressada como alguns responsáveis encaravam a sua função.

Tabela 11. Actividades que absorvem mais tempo

ACTIVIDADES QUE ABSORVEM MAIS TEMPO	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN		f	%
	f	%	F	%		
1. Atender alunos/Estagiários	4	17	3	14	7	15
2. Participar em reuniões	3	13	2	10	5	11
3. Coord. os investigadores	3	13	1	5	4	9
4. Coord. projectos	1	4	1	5	2	5
5. Investigar	6	26	9	43	15	34
6. Actividades administrativas	4	17	5	24	9	20
7. Organizar participar em workshop, fórum, palestras	2	9	0	0	2	5
TOTAL	23	99		100	44	100

Gráfico 11: Actividades que absorvem mais tempo

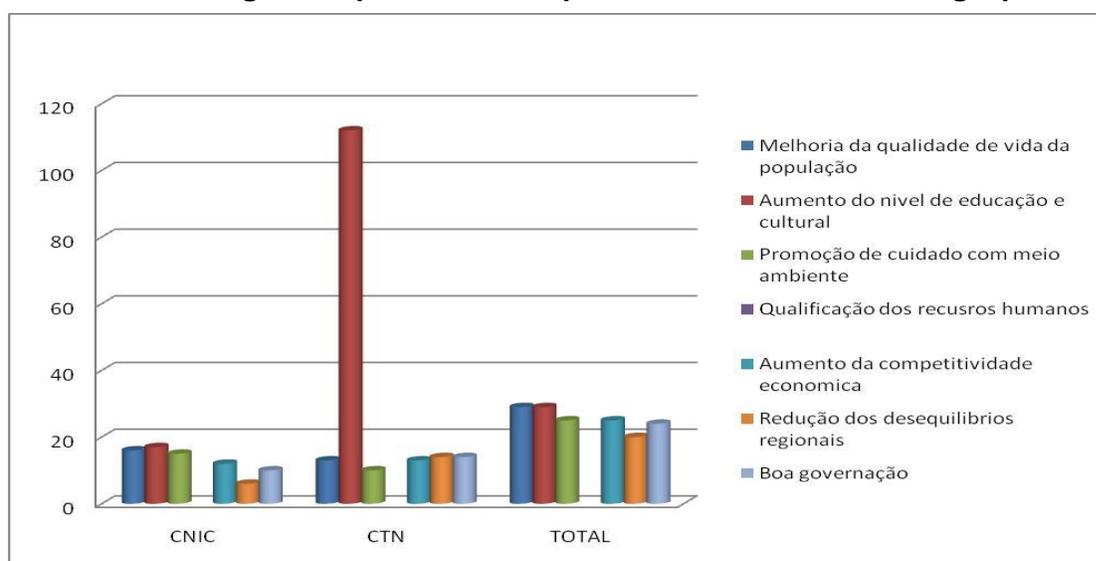


A este respeito, as opiniões dividem-se relativamente às diferentes actividades que absorviam mais tempo aos inquiridos. Verificamos que a investigação ocupava o primeiro lugar com 34%, a actividade administrativa, 20% e atender os alunos e participar em reuniões, ocupavam o mesmo tempo. A percentagem elevada de 34% justifica-se se atendermos ao facto de que a maior parte dos funcionários inquiridos pertenciam à carreira de investigação.

Tabela 12. Segundo opiniões dos inquiridos, a ciência e tecnologia podem contribuir para

CONTRIBUIÇÕES DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN		f	%
	f	%	f	%		
1. Melhoria da qualidade de vida da população	16	18	13	15	29	17
2. Aumento do nível de educação e cultura	17	19	112	14	29	17
3. Promoção de cuidado com o meio ambiente e recursos naturais	15	17	10	12	25	14
4. Qualificação de recursos humanos	12	13	13	15	25	14
5. Aumento da competitividade económica	6	7	14	17	20	12
6. Redução dos desequilíbrios regionais	10	11	14	17	24	14
7. Boa governância	13	15	8	10	21	12
TOTAL	89	100	84	100	173	100

GRÁFICO 12. Segundo opiniões dos inqueridos, a ciência e tecnologia podem contribuir

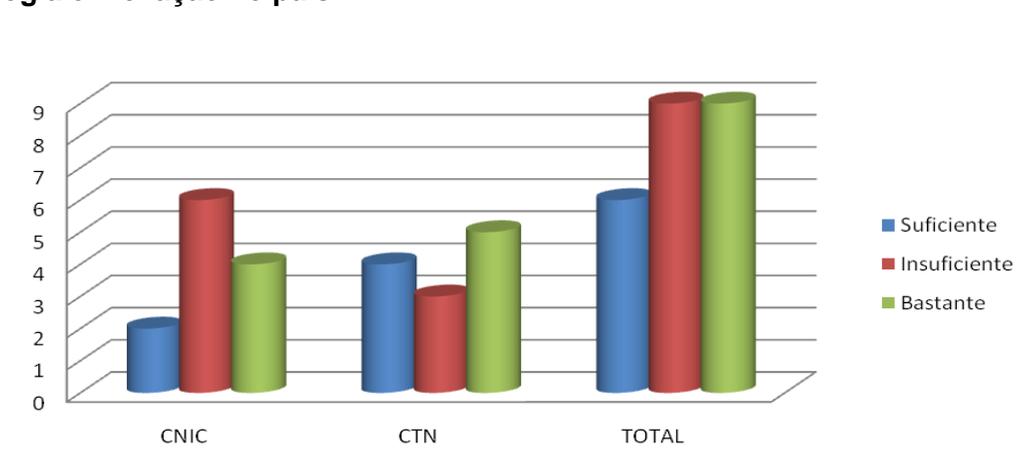


Com estes resultados, verificamos que as opiniões estão divididas quase na mesma ordem. Se considerarmos que as respostas eram múltiplas e que a amostra inquirida era apenas de 38 indivíduos, podemos afirmar que 76% consideravam que a ciência e tecnologia pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população e para aumento do nível de educação e cultura, enquanto 65% repartiam as afirmações sobre os itens 3, 4 e 7, e outros 52,6% dos inquiridos, afirmavam que o aumento da competitividade económica e a boa governância eram também factores determinantes da ciência e tecnologia. Em termos gerais, podemos dizer que qualquer das afirmações tinha importância para os inquiridos.

Tabela 13. Opinião dos inquiridos em relação à existência da legislação sobre ciência, tecnologia e inovação no país.

OPINIÕES DOS INQUERITOS	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN		f	%
	f	%	f	%		
1. Suficiente	2	17	4	33	6	25
2. Insuficiente	6	50	3	25	9	37.5
3. Bastante	4	33	5	42	9	37.5
TOTAL	12	100	12	100	24	100

Gráfico 13. Opinião dos inquiridos em relação a existência da legislação sobre ciência, tecnologia e inovação no país.

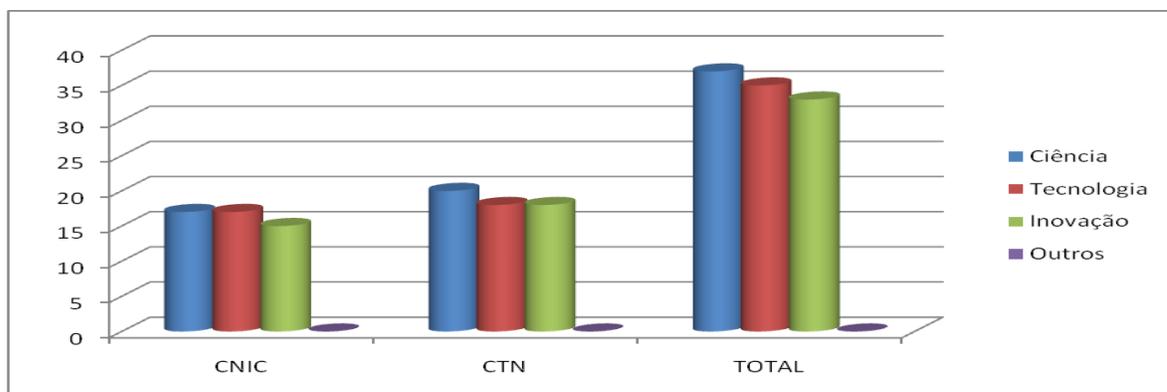


Olhando para o gráfico 13 e a tabela 13, verificamos que do total de 38 inquiridos, apenas 24 ou seja, 63% respondeu a esta pergunta. Destes, 37,5% consideram que a legislação sobre a ciência, tecnologia e inovação no país era insuficiente e outros 37,5% consideram que é bastante. Os restantes 25% afirmam que a legislação é suficiente. Em todo o caso, a maior percentagem de inquiridos não deu qualquer resposta, o que demonstra um certo desconhecimento dos inquiridos sobre esta questão.

Tabela 14. Temas (assunto) que gostaria que constassem da legislação sobre ciência e tecnologia.

ITEN	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN		F	%
	f	%	f	%		
1. Ciência	17	35	20	36	37	35
2. Tecnologia	17	35	18	32	35	33
3. Inovação	15	30	18	32	33	31
4. Outros	0	0	0	0	0	0
TOTAL	49	100	56	100	105	100

GRÁFICO 14. Temas (assunto) que gostaria que constassem da legislação sobre ciência e tecnologia.

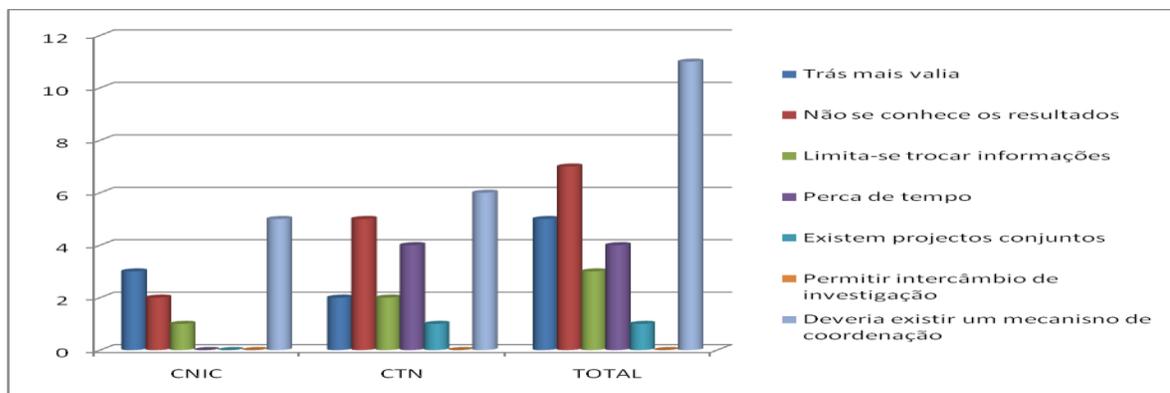


Os resultados da tabela 14 e do gráfico 14 demonstram que 35% dos inquiridos gostariam que, na legislação a ser produzida, constatassem temas sobre ciência (35%) e sobre tecnologia (33%), enquanto 31% afirmam desejar temas sobre inovação. Em média as opiniões dos inquiridos estavam repartidas sobre os três temas, o que nos leva a inferir que os inquiridos davam a mesma importância aos temas seleccionados, embora não especificuem os assuntos a serem tratados nos referidos temas.

Tabela 15. Sobre o relacionamento institucional entre o Ministério da Ciência e Tecnologia com outros organismos:

ITEN	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN		f	%
	f	%	f	%		
1. Traz mais-valias	3	27	2	10	5	16
2. Não se conhece os resultados	2	18	5	25	7	23
3. Limita-se troca de informação	1	9	2	10	3	10
4. Perca de tempo	0	0	4	20	4	13
135. Existem projectos conjuntos	0	0	1	5	1	3
6. Permite intercâmbio de investigação	0	0	0	0	0	0
7. Deveria existir um mecanismo de coordenação	5	45	6	30	11	35
TOTAL	11	100	20	100	31	100

Gráfico 15. Sobre o relacionamento institucional entre o Ministério da Ciência e Tecnologia com outros organismos



As afirmações indicam que as respostas estavam abaixo de 25%, com excepção do item 7 do gráfico que corresponde a 35% das respostas. Por outro lado, num universo de 38 inquiridos, apenas 1 elemento respondeu a questão ligada a existência de projectos conjuntos.

Tabela 16. Avaliação do desempenho do MINCIT no cumprimento das suas atribuições (papel).

AVALIAÇÃO	ATRIBUIÇÕES										TOTAL	
	Política de Planeamento nacional da Ciência, Tecnologia e Inovação.		Apoio consultivo e coordenação do ensino, formação...		Estimulação de incentivos para ciência, tecnologia e inovação		Regular e legislar a cooperação internacional em matéria da C&T.		Divulgação de informação e da actividade...		f	%
	CNIC	CTN	CNIC	CTN	CNIC	CTN	CNIC	CTN	CNIC	CTN		
Totalmente cumprida									3	5	8	32
Mais cumprida							2				2	8
Cumprida	4	5									9	36
Pouco cumprida			1	2							3	12
Menos cumprida					1	2					3	12
TOTAL	4	5	1	2	1	2	2		3	5	25	100

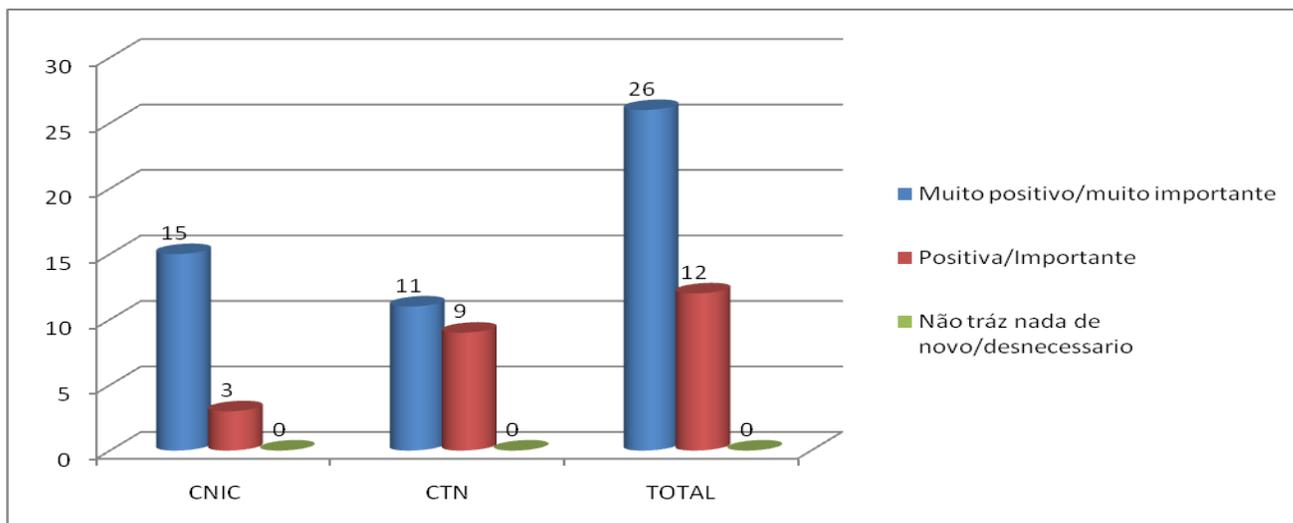
Seguindo a ordem estabelecida, de “totalmente cumprida” a “menos cumprida”, verificamos através da tabela 16 que a maior percentagem dos inquiridos (36%) afirmaram que o desempenho do MINCIT foi satisfatório, situando-se a meio da escala em relação ao cumprimento das suas atribuições. Esta percentagem refere-se à política e planeamento nacional da ciência e tecnologia e inovação. Seguem-se, com 32%, os que referiam que o Ministério cumpriu totalmente o seu papel em relação à divulgação de informação e da actividade de promoção para elevar a consciência e criar uma cultura da ciência, tecnologia e inovação. 12%, consideravam que o MINCIT cumpriu a sua atribuição relativamente ao apoio consultivo e coordenação do ensino, formação e investigação no domínio da C&T, enquanto

outros 12%, afirmaram que o MINCIT pouco cumpriu o seu papel quanto à estimulação de incentivos para a ciência, tecnologia e inovação. Finalmente, 8% dos inquiridos avaliaram o MINCIT como o que mais cumpriu o seu papel de regulador e legislador da ciência e tecnologia em matéria de cooperação internacional. Entretanto, se compararmos o número das respostas (25) a este tópico com a amostra inquirida (38), concluímos que 34%, ou seja, 13 elementos, não responderam a esta pergunta, o que nos leva a inferir que não tinham qualquer resposta, revelando, talvez, a falta de conhecimento do papel/atribuições do MINCIT.

Tabela 17. Opiniões dos inquiridos quanto a existência das instituições da investigação científica e de desenvolvimento tecnológico

ITEN	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN		f	%
	f	%	f	%		
1. Muito positiva/ muito importante	15	83	11	55	26	68
2. Positiva/Importante	3	17	9	45	12	32
3. Não traz nada de novo/desnecessário	0	0	0	0	0	0
TOTAL	18	100	20	100	38	100

Gráfico 17: Opiniões dos inquiridos quanto à existência das instituições de investigação científica e de desenvolvimento tecnológico

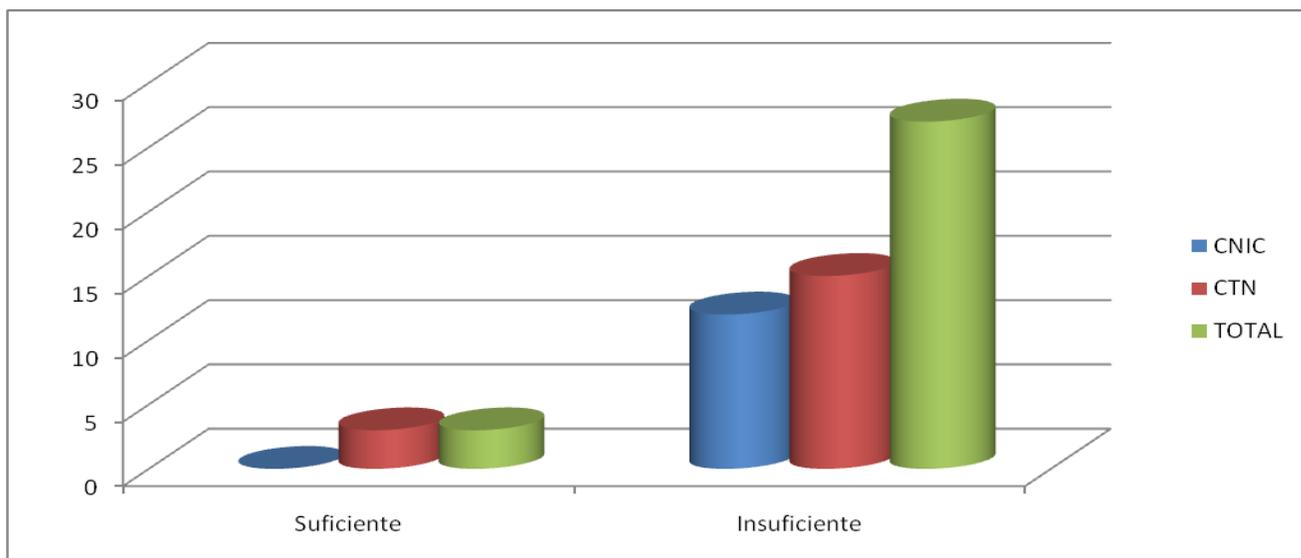


O quadro anterior demonstra a importância atribuída a existência de instituições de investigação científica e de desenvolvimento tecnológico, pois 68% dos inquiridos afirmavam ser muito importante e 32% diziam ser importante. Talvez as respostas estejam ligadas ao facto de os inquiridos trabalharem em duas instituições dessa natureza e que foram objecto do nosso estudo e por isso atribuem a mesma importância às demais, ou então conheciam o objecto social das demais instituições. De qualquer modo, são afirmações muito positivas em relação a questão.

Tabela 18. Sobre o orçamento atribuído ao MINCIT:

ITEN	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN		f	%
	f	%	f	%		
1. Suficiente	0	0	3	17	3	10
2. Insuficiente	12	100	15	83	27	90
TOTAL	12	100	18	100	30	100

Gráfico 18: Sobre o orçamento atribuído ao MINCIT:

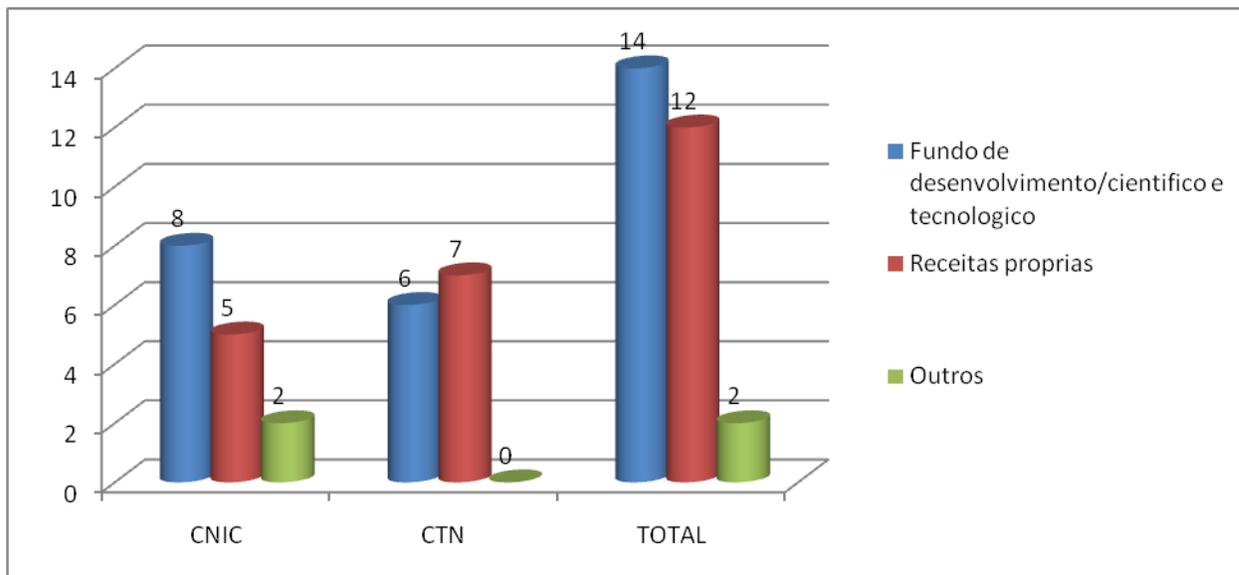


Embora 8 dos 38 inquiridos não tenham respondido à questão colocada, 90% dos que responderam, afirmaram que o orçamento atribuído ao MINCIT era insuficiente e só 10 % afirmava que era suficiente. Por outro lado, justificavam que a insuficiência do orçamento era sobretudo em relação ao financiamento de projectos de investigação e desenvolvimento tecnológico. O Estado suportava as despesas de funcionamento, nomeadamente pagamento de salários e de aquisição de bens de consumo corrente e serviços.

Tabela 19. Outras receitas para fazer face às despesas

ITEN	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN			
	f	%	f	%	f	%
1.Fundo de desenvolvimento/científico e tecnológico	8	53	6	46	14	50
2. Receitas próprias	5	33	7	53	12	43
3.outros	2	13	0	0	2	7
TOTAL	15	100	13	100	28	100

Gráfico 19: Outras receitas para fazer face às despesas

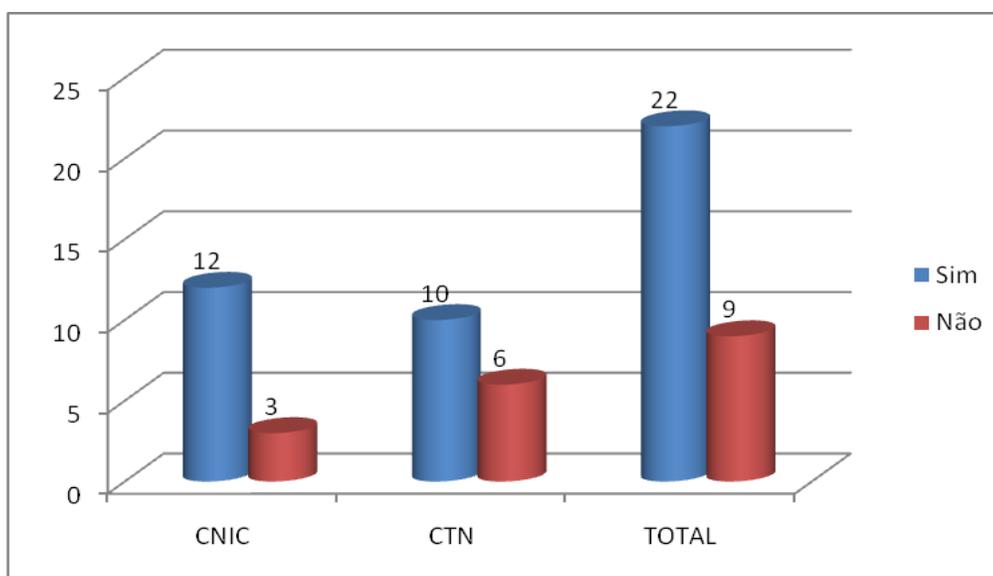


Relativamente às respostas dadas e que estão expressas nesta tabela, revelam que 50% dos que responderam o quesito, apontavam como fonte de financiamento das despesas o FUNDECIT, enquanto 43% diziam que o MINCIT e os Centros de Investigação deveriam criar receitas próprias, provenientes de actividades de consultoria, prestação de serviços e edição de boletins e revistas científicas para financiamento de despesas. Apenas, 7%, ou seja, 2 elementos afirmaram que era necessário outras fontes não especificadas. Importa referir que 10 dos 38 inqueridos não responderam a questão o que denota talvez a falta de conhecimento do processo de gestão administrativa/financeira das instituições onde trabalhavam.

Tabela 20. A falta de uma legislação sobre a ciência tecnologia e inovação do país, dificultou em certa medida responder algumas questões que lhe foram colocadas.

ITEN	CENTRO				TOTAL	
	CNIC		CTN		f	%
	f	%	f	%		
1. Sim	12	80	10	63	22	71
2. Não	3	20	6	37	9	29
TOTAL	15	100	16	100	31	100

Gráfico 20: A falta de uma legislação sobre a ciência tecnologia e inovação do país dificultou em certa medida responder algumas questões que lhe foram colocadas.



Nesta questão, 71% dos que responderam à questão revelam bem a dificuldade que os inqueridos tiveram para dar respostas assertivas às questões do questionário. Esta questão é de resposta aberta e serviu para justificar a resposta à questão anterior. Os inqueridos afirmaram que para além da brochura sobre a legislação do Ministério da Ciência e Tecnologia e os dois centros de investigação científica e tecnológica, não se conhecia mais nada sobre a ciência, tecnologia e inovação feita em Angola ou por angolanos.

QUESTÃO 22: Quais eram as instituições que deveriam ser convidadas para fornecerem os indicadores de CTI e P&D? - As respostas foram as seguintes: O próprio MINCIT; Os centros de investigação; a Secretaria de Estado para o Ensino Superior, O Ministério da Educação, as universidades e as associações socioprofissionais ligadas ao ramo.

QUESTÃO 23. Se fosse convidado(a) a participar/fornecer esses indicadores? Poucas opiniões sobre a questão foram emitidas. No entanto, em entrevistas informais, alguns apontaram factores como a formação, publicação de artigos e trabalhos de investigação como sendo alguns indicadores para a proposta.

Relativamente as questões 24, 25 e 26 do questionário, os inquiridos não mostraram interesse em respondê-las, por isso, não se registou nenhuma opinião válida para o estudo em causa.

CONCLUSÕES

Ao longo deste trabalho procurámos descrever o processo ligado ao cumprimento do papel do Ministério da Ciência e Tecnologia como órgão coordenador da política de promoção e desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação, através dos actores, o que justifica a disparidade entre os objectivos previamente estabelecidos e os resultados das opiniões obtidos através do inquérito efectuado aos investigadores e técnicos superiores colocados nos Centros de Investigação Científica e Tecnológica afectos ao referido Ministério e sedeados em Luanda.

A escolha dos dois centros de investigação justifica-se com a necessidade de obtermos maior número de participação e, por outro lado, por aí se encontrarem os executores das políticas traçadas pelo Ministério.

O objectivo principal deste trabalho é perceber se o Ministério da Ciência e Tecnologia cumpre o seu papel de Órgão coordenador da política estatal da ciência e tecnologia e inovação, através das suas atribuições que visam a promoção e o desenvolvimento político, social e económico do País.

As questões de investigação levantadas estão ligadas essencialmente aos aspectos da qualidade e quantidade de recursos humanos disponíveis e envolvidos na investigação

científica e tecnológica, aos recursos financeiros para à investigação, às infra-estruturas e equipamentos, à legislação sobre a ciência, tecnologia e inovação, ao mecanismo de coordenação da política de ciência, tecnologia e inovação e à comunicação organizacional e social.

Por tudo que foi explanado, e tentando aglutinar todos os aspectos essenciais da temática e articulá-los com as hipóteses de trabalho, torna-se necessário, antes de concluirmos, recorrer a algumas intervenções e pronunciamentos dos três dirigentes máximos do Ministério durante o período de 1997 a 2008 que puderam ajudar-nos a perceber melhor o estado da ciência e tecnologia em Angola e por conseguinte aferir o ponto de situação do sector e dos esforços que ainda tem de ser feitos para o seu desenvolvimento.

1. Mumbegay (1997-1999), na sua intervenção na abertura do seminário sobre o impacto da ciência e tecnologia no desenvolvimento da sociedade angolana, disse: *“...contudo, a análise da situação feita pelo sector, permite identificar um fraco potencial científico; poucos quadros envolvidos na actividade de investigação científica e sua qualificação e diversificação; insuficientes recursos financeiros disponibilizados para a formação de investigadores; escassa documentação e informação sobre a investigação científica; deterioração ou destruição das infraestruturas dos potenciais centros e institutos científicos do país; inexistência de investigação científica privada; falta de liderança para coordenação e avaliação da actividade de investigação nacional e insuficiência dos projectos de investigação científica”*. Esta intervenção, feita um ano depois da tomada de posse, revela um diagnóstico feito ao sector ou melhor, a actividade que até então dependia apenas de uma universidade pública que existia em Angola.
2. Por seu turno, Ngandajina (1999-2008), ao efectuar o balanço em revista publicada pelo Ministério no final do seu mandato, fez as seguintes considerações: *“O sector da ciência e tecnologia em Angola é ainda hoje caracterizado por: a) fraco potencial científico; b) poucos quadros envolvidos em actividades de investigação científica ou tecnológica; c) fraca qualificação e diversificação dos quadros científicos (formação e capacitação de investigadores); d) pouca documentação e informação científica; e) défice orçamental em actividades de investigação científica e desenvolvimento tecnológico (0.004% do PIB até 2006)*.

3. Finalmente, de Maria Cândida (2008-2010) em Revista Estudos & Opiniões, destacamos na sua intervenção nesta revista o seguinte: *“Um dos objectivos do desenvolvimento da ciência e tecnologia e inovação (CTI) em Angola, passa pela edificação da sociedade do conhecimento, com capacidade para realizar o complexo processo de transformação do conhecimento em aplicações para o sector produtivo e conseqüente integração na estratégia de desenvolvimento do nosso país. Para se atingir este desiderato, um papel determinante desempenha a aposta num desenvolvimento científico e tecnológico, assente numa base de criatividade e inovação que efectivamente promova o desenvolvimento socioeconómico. Tendo em conta a sua função transversal, o MINCIT interage com diferentes órgãos da vida nacional, com intuito de coordenar as acções rumo à promoção da produção de conhecimento, criação e transferência de tecnologias adaptadas à realidade nacional com a finalidade de apoiar o sector produtivo nacional, tendo em vista a erradicação da fome, combate à pobreza e melhoria das condições gerais das populações.”*

A par destes discursos, importa também, pela sua actualidade e por estar relacionado com o tema do nosso estudo, referir que Ngimbi (1998) um ano depois da criação do MINCIT, via com preocupação a necessidade de unir o sistema nacional de ciência e tecnologia com o subsistema da educação do ensino superior, tendo na ocasião afirmado *“Nós pensamos sinceramente que, tendo em conta a dimensão dos problemas em Angola e o nível do ensino que todos nós conhecemos, seria muito útil que houvesse separação do actual Ministério de Educação Nacional em dois Ministérios diferentes, a saber: O Ministério do Ensino Primário, Secundário e Formação Profissional de um lado e, o Ministério do Ensino Superior Universitário e Pesquisa Científica do outro lado. O actual Ministério da Ciência e Tecnologia tenderia a vir a transformar-se neste último”*.

Todas as citações demonstram no seu conjunto a grande preocupação em relação ao estado em que se encontra o sector e a inércia das instituições na resolução das questões para o arranque pleno da actividade de investigação e desenvolvimento. De igual modo, o recurso a esses trabalhos permitiu-nos, em certa medida, generalizar as opiniões dos inqueridos em relação as questões colocadas que resumidamente passamos a descrever:

Apesar dos esforços empreendidos e as realizações e avanços verificados em alguns domínios do sistema nacional de ciência e tecnologia e inovação, persistem ainda algumas carências no tocante:

- a) Os quadros envolvidos em actividades de investigação científica e tecnológica são insuficientes em termos de quantidade e pouco qualificados para a actividade que exercem. Alguns nunca iniciaram trabalho de investigação durante a formação; os critérios de selecção para ingresso na carreira de investigação são pouco rigorosos ao contrário com o que acontece com a docência em que se exige a nota mínima de 14 valores como média geral do curso e não são escolhidos os melhores alunos finalistas para esta actividade;
- b) O orçamento para as actividades de investigação científica e desenvolvimento tecnológico corresponde, segundo o Orçamento Geral do Estado para 2006, a 0.004% do PIB, o que consideramos insuficiente e grande parte deste orçamento destina-se para gastos administrativos (salários e despesas correntes). Não existem outras fontes de financiamento, o FUNDECIT é financiado pelo Estado e também não tem fundos; as próprias instituições (institutos e centros) de investigação não se auto financiam por falta de actividades (produção de revistas de especialidade, participação em projectos comunitários ou económicos, produção de estudos e pareceres, etc.);
- c) As infra-estruturas, apesar do esforço para sua recuperação, apresentam novos desafios, algumas estão desajustadas face ao novo conceito de laboratórios, bibliotecas, gabinetes de trabalho, para além da falta gritante de equipamentos;
- d) Existe muita legislação publicada em Diários da Republica, porém é desconhecida ou pouco divulgada pela comunidade científica; os trabalhos científicos e académicos não são publicados em revistas nacionais; os indicadores de ciência, tecnologia e inovação não estão definidos oficialmente;
- e) O mecanismo de coordenação da política científica e tecnológica continua em estudo, não existe um quadro legal de relacionamento entre os diversos Ministérios que tutelam as diversas instituições que realizam a investigação, sejam públicas ou privadas, o que dificulta o acompanhamento e a obtenção da

informação estatística, a avaliação das políticas e dos indicadores da ciência, tecnologia e inovação;

- f) A comunicação institucional que deveria ter em consideração os aspectos da cultura organizacional (antropologia), a teoria das acções colectivas (sociologia) e as práticas institucionais (ética) e a administração (estudo das organizações, gestão estratégica), são débeis. A comunicação social através da *internet* e *intranet* não é explorada convenientemente como meio de diálogo académico e de pesquisa científica.

Estas conclusões confirmam genericamente a hipótese nuclear e as sub-hipoteses por nós apresentadas porquanto a criação do MINCIT foi simplesmente para legitimar um órgão operativo, na altura o CNIC que era tutelado pela Universidade Agostinho Neto para um órgão do Governo.

A criação desse órgão não foi acompanhada de recursos para assunção plena das suas atribuições, porquanto a esse órgão foram colocados desafios nacionais e internacionais que requerem uma estrutura organizacional capaz e recursos materiais, humanos e financeiros relevantes com vista a fazer face aos desafios do clima de paz que o país vive e dar subsídios ao Governo no sentido de resolver alguns problemas actuais da reconstrução nacional, como combate da fome, a melhoria do nível de vida das populações, o desenvolvimento sustentável e por fim a boa governança.

SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

Em jeito de recomendação e, tendo em conta todas as conclusões, sugere-se a quem de direito que se faça uma reflexão profunda e desapaixonada sobre a pertinência da existência e dos papéis reservados ao MINCIT e a necessidade de aglutinar as áreas de ciência, tecnologia e ensino superior, por uma necessidade de aproveitamento e racionalização dos recursos humanos (docentes) e materiais (laboratórios) uma vez que, por excelência, o ensino está ligado à investigação e possui recursos que podem servir a dupla função, que é o ensino e a investigação, e por outro lado, a necessidade de se estabelecer princípios, regras e modalidades de coordenação das instituições de investigação científica, desenvolvimento tecnológico e inovação, com vista a incrementar,

promover, incentivar, acompanhar, difundir e avaliar as actividades de investigação no país.

Desta forma, e naturalmente com a disponibilização de recursos financeiros, não restam dúvidas que o MINCIT cumprirá cabalmente o seu papel de órgão coordenador da política científica e tecnológica do país.

Temos a consciência que esta proposta não é um trabalho acabado nem é um guião, porém, é uma contribuição contagiada por uma ambição de mudança e desenvolvimento organizacional que a instituição que vela pela ciência, tecnologia e inovação do país precisa.

BIBLIOGRAFIA

- Aguessy, H. (1982). *Introdução à cultura africana*. Lisboa: Editora Vanguarda.
- Augusto, C. (1990). "Kiluanji" *Trajectoria da vida de um guerrilheiro*. Lisboa: Ed. Vanguarda, Coleção Resistência.
- Baião, R. (1965). *Migrações e Povoamento. Conferências e Palestras em Angola, na Semana do Ultramar. Distrito de Luanda*. Luanda: Ed. Do Instituto de Angola.
- Bender, G. (2001). *Angola sob o domínio Português. Mito e Realidade*. Luanda: Ed. Nzila, Coleção Ensaio- 21.
- Beseat, K. S.(1975). *Le jeneunsse africaine et ses valeurs culturelles*. In UNESCO. Paris: UNESCO, Dossier Documentaire (pp.73).
- Carvalho, A. & Diogo, F. (2001). *Projecto Educativo*. Lisboa: Edições Afrontamento.
- Carvalho, J. (2009). *Metodologia do Trabalho Científico*. Lisboa: Escolar Editora.
- COMITÉ DE ACÇÃO NO PORTO (SD). *4 de Fevereiro de 1961 início da Luta armada em Angola*. Luanda:Ed. Globo.
- Favinha, M. (2008). *Apontamentos de Administração Escolar (Teses de Doutoramento)*. Luanda: Curso de Mestrado em Administração Educacional.
- Gouveia, T. (1992). *The economist. Guide to economic indicators, making sense of economics*. Books, Ltd.
- IMPRESA NACIONAL (2010). *Constituição de Angola*. Luanda: Ed. Imprensa Nacional de Angola.
- Kajibanga, V. (2000). *Ensino Superior e Dimensão Cultural de Desenvolvimento*. Porto: Ed. Centro de Estudos Africanos da Universidade do Porto.

Lefebvre, Y., Mignot, & MIGON, J. M. (1970). *Education en Afrique: alternatives, Projets éducatifs et nouveaux modes de développement*. Toulouse (France): ACCT-INEP, Editions Privat.

Lisboa, S. (1947). *Acto Colonial, seus objectivos*. In Mensário Administrativo. Lisboa: publicação de assuntos de interesse colonial, nº 2 Outubro, Lisboa, pp.37

Magalhães, O. (2008). *Investigação e desenvolvimento de Projectos em educação*. Évora: Departamento de pedagogia e educação da Universidade de Évora.

Martens, R. et al. (2007). *Como elaborar projectos de pesquisa*. Rio de Janeiro: Ed. FGV.

MED (2003). *Estatuto orgânico do Ministério da Educação*. Luanda: Ed. Imprensa Nacional de Angola.

Mbokolo, E. (2004). *Africa Negra: Historia das Civilizações*. Paris: Tomo I, Colibri Edições.

Ministério da Ciência e Tecnologia (2005). *Legislação sobre Ciência e Tecnologia*. Luanda: Ed. CDICT.

Ministério da Ciência e Tecnologia. (2007). *Diagnóstico da Ciência e Tecnologia em Angola*. Luanda: Ed. CDICT-MINCIT.

Ministério da Ciência e Tecnologia (1997-2004). *Legislação sobre Ciência e Tecnologia, MINCIT*. Luanda: Ed. CDICT.

Mumbegay, F. (1998). *Impacto da Ciência e Tecnologia no Desenvolvimento da Sociedade Angolana*. Luanda: Edição CDI/MINCIT.

Ngandajina, B. (2008). *Discurso proferido por ocasião do 11º aniversário do Ministério da Ciência e Tecnologia*. In Revista do MINCIT. Luanda: Ed. CDICT.

Ngimbi, L. (1998). *A ciência e tecnologia, uma prioridade para o desenvolvimento económico e social*. In Conferência sobre o impacto da ciência e tecnologia no desenvolvimento da sociedade angolana. Luanda: Edição do CDI/MINCIT.

Olavo, M., et al. (2007). *Estágio supervisionado e trabalho de conclusão de curso*. S. Paulo: Ed. Thomson Learning.

Samuelson, P. & Nordhaus, W. (2005). MacGraw-Hill, 18th ed.

Secretaria do Estado para o Ensino Superior. (2005). *Estatuto Orgânico da SEES*. Luanda: Ed. Imprensa Nacional de Angola.

Silva, C. (2002). *As resoluções das Nações Unidas sobre Angola*. In Ensaio-12. Luanda: Ed. Nzila.

Tali, J. M. M. (2001). *Dissidências e Poder de Estado. O MPLA perante si próprio. (1962-1977)*. In Ensaio de História Política, Iº Vol. (1962-1977). Luanda: Ed. Nzila

Tali, J. M. M. (2001). *O MPLA perante si próprio (1974-1977)*. In Ensaio de História Política IIº Vol. (1974-1977). Luanda: Ed. Nzila.

Takeshy, T. & Andrade, R. (2006). *Gestão de Instituições de Ensino*. Rio de Janeiro: Ed. FGV.

Teixeira, C. (2008). *Discurso de final de Ano de 2008*. Luanda: Ed. CDICT/MINCIT.

Tuckman, B. (2002). *Manual de investigação em educação. 2ª Edição*. Lisboa: Ed. Fundação Calouste Gulbenkian

UNESCO (2003). *Ciência para o século XXI*. Budapeste e Santo Domingo: Ed. UNESCO.

Universidade do Porto – Fundação Gomes Teixeira. (1997). *Contributos para a Revitalização da Universidade em Angola*. Porto: 1ª edição.

Zohain, D. (2001). *Gestão de Instituições de Pesquisa*. Rio de Janeiro: Ed. FGV.

WEBGRAFIA

<http://www.scribd.com/doc/3072424/>. *Projecto de investigação - BLGS-137K*, acedido em Setembro de 2010.

www.itn.pt/leis/208A06-DL214.polz. *Lei orgânica do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior-Portugal*, acedido em Agosto de 2010.

www.google.pt. Indicadores de Ciência e Tecnologia: Conceitos e elementos históricos, acedido em Setembro de 2010.

www.angolaemb.se/governomm/gerra.htm. PAJOCA, acedido em Outubro de 2010.

<https://angolarussia.ru/info>. Formação do GURN – 11 de Abril de 1977, acedido em Dezembro de 2010.

www.sefaz.ma.gu/planejamento/sistematica-acompanhamento.avaliacao.asp, acedido em 7 de Outubro de 2010.

www.dgep.pt

www.iapmei.pt

www.economiabr.net

www.bancodeportugal.pt

www.icep.pt

www.autoinforma.pt

Anexos

ANEXOS

- 1. QUESTIONÁRIO**
- 2. CARTA DE AUTORIZAÇÃO DE INQUERITO**
- 3. LISTAS DE INSTITUIÇÕES DE INVESTIGAÇÃO**
- 4. ORGANIGRAMA DO MINCIT**

QUESTIONÁRIO

O presente questionário destina-se a recolher dados para caracterização, descrição e interpretação de papel (estrutura) do Ministério da Ciência e Tecnologia. (Marque com X).

1. Data ____/____/____.

2. Sexo: 2.1 Masc. 2.2 Fem.

3. Idade: 3.1 30 3.2 34 3.3 35-39 3.4 40-44 3.5 ou mais

4. Estado Civil: 4.1 Solteiro 4.2 Casado 4.3 Viúvo 4.4 Divorciado.

5. Tempo de Serviço em 31/12/2008 _____ Anos

6. Habilitações Académicas:

6.1- Doutorado Ano da Conclusão ____/____.

6.2- Mestrado Ano da

Conclusão ____/____.

6.3- Licenciatura Ano Conclusão ____/____.

6.4- Ensino Médio/Secundário Ano da Conclusão ____/____.

6.5- Curso/ Especialidade _____.

7. Categoria Profissional.

7.1- Inv. Coord

7.2- Inv. Auxiliar

7.2- Téc Superior

7.3- Inv. Associado

7.3- Técnico

7.4- Assistente de Inv.

7.4- Téc. Médio

7.5- Estagiário de Inv.

8. Carreira:

8.1- Investigador

8.2- Tec. Superior

8.3- Técnica

8.4- Tec. Médio

9. Situação em que se encontra colocado.

9.1- Quadro de nomeação definitiva

9.2- Quadro de nomeação provisória

9.3- Comissão de Serviço

9.4- Contrato

9.4.1- Contrato Adm. Provimento

9.4.2- Contrato a termo Certo

10. Cargos que desempenha nesta Instituição (indique o nome da Instituição)_____.

10.1 Director Geral

10.2- Director Geral Adjunto.

10.3- Chefe de Departamento

10.4- Coord. de Unidade.

10.5- Coord. Projecto

10.6 Chefe de Secção

10.7- Outro (s) _____

11. Na sua opinião, que razões terão levado a Direcção da instituição a nomeá-lo para o cargo que desempenha (item 10).

11.1- Nível académico compatível com as funções

11.2- Competência Técnico

11.3- Capacidade de prever situações e solucionar problemas

11.4- Espírito metódico e dinamizador

11.5- Domínio da legislação

11.6- Alguém tinha que ser

11.7- Para preencher as vagas.

12. Das diferentes actividades que exerce quais as que lhe absorvem mais tempo?

(marque com X as 4 mais absorvantes).

12.1- Atender alunos/estagiários

12.2- Participar em Reuniões

12.3- Coordenar os Investigadores

12.4- Coordenar Projectos

12.5- Investigar

12.6- Actividades administrativas

12.7- Organizar/Participar em Workshop, Fórum, Palestras

13. Classifique as seguintes afirmações segundo a importancia que lhe atribui (1º para importância máxima7ª para mínima). A ciência e tecnologia podem contribuir para:

13.1- Melhoria da qualidade de vida da população

13.2- Aumento do nível educacional e cultural

13.3- Promoção de cuidado com o meio ambiente e recursos naturais

13.4- Qualificação de recursos humanos

13.5- Aumento de competitividade económica

13.6- Redução dos desequilíbrios regionais

13.7- Boa governância.

14. A legislação (actual) sobre ciência, tecnologia e inovação na sua opinião julgo que é:

14.1- Suficiente

14.2- Razoável

14.3- Insuficiente

15. Se tivesse que propor que matéria gostaria que constasse da legislação?

15.1- Sobre Ciência

15.2- Sobre Tecnologia

15.3- Sobre Inovações

15.4- Outros Temas/ Assuntos_____

16. Da relação institucional do Ministério da Ciência e Tecnologia em outros organismos (Assinale com X as afirmações que mais se aproximam com o seu conhecimento).

16.1- Traz mais-valias

16.2- Não se conhece os resultados

16.3- Limita-se a troca de informações

16.4- Perca de tempo

16.5- Existem projectos conjuntos

16.6 - Permite intercâmbio de investigação

16.7- Devia existir um mecanismo de coordenação.

17. Na sua opinião como avalia o desempenho do Ministério da Ciência e Tecnologia no cumprimento das suas atribuições (papel) estatutária... (marque atribuindo 1 para a mais cumprida e 5 a menos cumprida).

17.1- Política e planeamento nacionais da Ciência, Tecnologia e Inovação

17.2- Apoio consultivo e coordenação do ensino, formação e investigação no domínio da Ciência e Tecnologia.

17.3- Estimulação de incentivos para a ciência, tecnologia e inovação

17.4- Regular e legislar a cooperação internacional em matéria da ciência e tecnologia

17.5- Divulgação da informação e da actividade de promoção para elevar consciência e criar uma cultura da ciência, tecnologia e inovação.

18. No quadro actual das instituições de investigação científica e desenvolvimento Tecnológico, globalmente considera que a sua existência é... marque com X)

18.1- Muito positivo/ muito importante

18.2- Positivo/Importante

18.3- Não trás nada de novo desnecessário.

18 a) Justifique a sua resposta

19. O orçamento atribuído ao Ministério da Ciência e Tecnologia e seus Órgãos Dependentes para o funcionamento (actividades correntes) e projectos específicos, globalmente considera:

19.1- Suficiente

19.2- Insuficiente

19.2 Justifique sumariamente a sua resposta _____

_____.

20. Em função da sua justificação, que outras receitas o Ministério, incluindo os Centros de Investigação deveriam ter para fazer face as suas despesas?

20.1- Fundo de desenvolvimento científico e tecnológico

20.2- Receitas próprias (resultante da prestação de serviços)

20.3- Outras _____.

21. A falta de um documento da Política da Ciência, Tecnologia e inovação

“ do País, dificultou em certa medida responder algumas questões que lhe foram colocadas (Assinala com X).

21.1 Sim

21.2-

Não

21.3 Justifique a sua resposta: _____

22. Os indicadores, constituem um método fiável para a medição de progresso a curto, médio e longo prazo, permitindo monitorar e avaliar as políticas, estratégias e acções em curso nas áreas da ciência, tecnologia e inovação.

22.1- Do seu ponto de vista que instituições do país deveriam ser envolvidas no fornecimento de indicadores? (enumere pelo menos 5 instituições).

23. Se fosse convidado a participar na equipa para elaboração da proposta nacional de “indicadores da ciência, tecnologia e inovação de acordo com a realidade angolana”, que proposta levaria? (indique ao seu critério):

24. Alguma vez foi convidada a participar no âmbito das funções em.....(assinale com X).

24.1- Formação Específica

24.2- Workshops

24.3- Grupos de trabalho

24.4- Elaboração algum projecto/estudo

24.4- Conselho técnico/Direcção

24.5- Outros _____.

24.6- Sim Qual foi o tema: _____.

24.7- Não

Porquê?_____.

25. Sente que a sua função... (marque com X)

25.1 Muito importante

25.2- Importante

25.3- Pouco importante

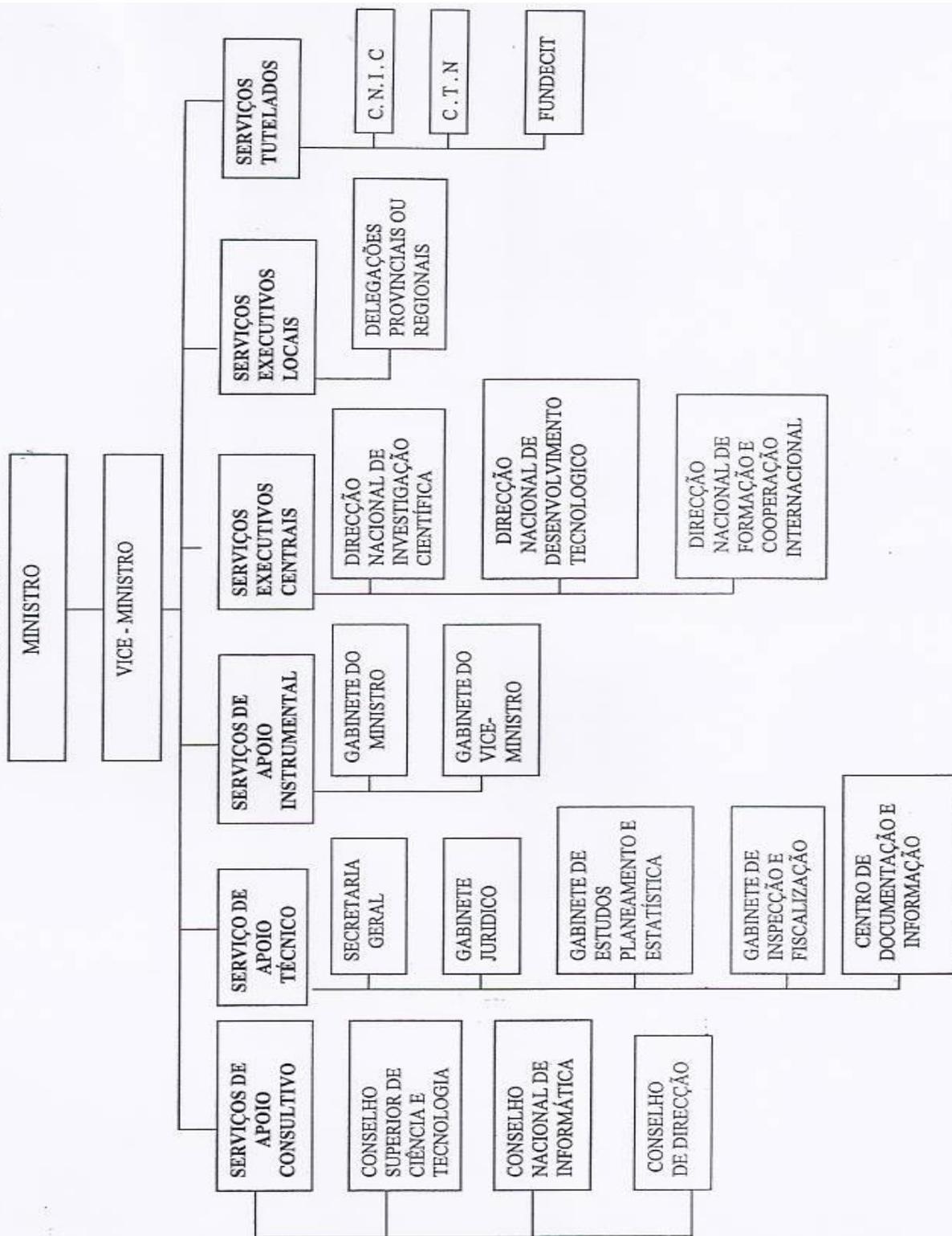
25.4- Podia ser importante

25.5- Desnecessário

26. a) Justifique resumidamente a sua resposta.

REPÚBLICA DE ANGOLA
 MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

ORGANIGRAMA



INSTITUIÇÕES DO ENSINO SUPERIOR E DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA

Universidades Públicas

1. Universidade Agostinho Neto
2. Universidade José Eduardo dos Santos
3. Universidade Katyavala Bwila
4. Universidade Kimpa Vita
5. Universidade Lueji A N´Konda
6. Universidade Mandume Ndemufayo
7. Universidade Onze de Novembro

Institutos Superiores Públicos

1. Instituto Superior de Ciência de Educação do Huambo
2. Instituto Superior de Ciência de Educação da Huila
3. Instituto Superior de Ciência de Educação de Luanda
4. Instituto Superior de Ciência de Educação do Úige
5. Escola Superior Pedagógica do Bengo
6. Escola Superior Pedagógica do Bié
7. Escola Superior Pedagógica do Kwanza Norte
8. Escola Superior Pedagógica da Lunda- Norte

9. Escola Superior Pedagógica do Kwanza Sul

Universidades Privadas

1. Universidade de Belas
2. Universidade Católica de Angola
3. Universidade Gregório Semedo
4. Universidade Independente de Angola
5. Universidade Jean Piaget
6. Universidade Lusíada
7. Universidade Metodista de Angola
8. Universidade Óscar Ribas
9. Universidade Privada de Angola
10. Universidade Técnica de Angola

Instituições de Investigação Científica e Desenvolvimento Tecnológico

1. Arquivo Histórico Nacional (AHA)
2. Centro de Botânica
3. Centro Nacional de Investigação Científica (CNIC)
4. Centro Tecnológico Nacional (CTN)
5. Instituto Angolano de Normalização e Qualidade (IANORQ)
6. Instituto de Combate e Controlo das Tripanossomias (ICCT)
7. Instituto da Defesa Nacional (IDN)
8. Instituto de Desenvolvimento Florestal (IDF)
9. Instituto Geográfico e Cadastral de Angola (IGCA)
10. Instituto Geológico de Angola (IGEO)
11. Instituto de Investigação Agronómica (IIA)
12. Instituto de Investigação Veterinária (IIV)
13. Instituto de Línguas Nacionais (ILN)

14. Instituto Nacional de Apoio às Indústrias Pesqueiras (INAIP)
15. Instituto Nacional de Café (INCA)
16. Instituto Nacional de Cereais (INCER)
17. Instituto Nacional de Geofísica e Meteorologia (INAMET)
18. Instituto Nacional de Desenvolvimento da Educação (INIDE)
19. Instituto Nacional de Investigação Pesqueira (INIP)
20. Instituto Nacional de Ordenamento de Território e Desenvolvimento Urbano
(INOTU)
21. Instituto Nacional de Património Cultural (INPC)
22. Instituto Nacional de Pesca Artesanal e Aquicultura (IPA)
23. Instituto Nacional de Saúde Pública (INSP)
24. Laboratório de Engenharia de Angola (LEA)
25. Laboratório Nacional de Controlo de Qualidade (LANCOQ)
26. Museu Nacional de Antropologia (MNA)
27. Museu Nacional de Historia Natural (MNHN)
28. Museu Nacional de Historia Militar (MNHM)
29. Serviço Nacional de Sementes (SENSE)

1) T.C.
 2) Ao Dr. Felipe V.º
 pedido tratamento.
 JGA 01/10/10

T.e.
 - Autorizo.
 [Assinatura] 23.09/2010

A
 SUA EXCELÊNCIA MINISTRA DO ENSINO
 SUPERIOR E DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
 PROF.ª DOUTORA MARIA CÂNDIDA P. TEIXEIRA

LUANDA

Os meus mais respeitosos cumprimentos.

Encontrando-se o signatário a realizar o trabalho do fim do curso de mestrado em Educação e Administração Educacional, pela Universidade de Évora e necessitando de autorização para efectuar trabalho de campo junto de algumas instituições dependentes (CNIC e CTN) do Ministério que Vossa Excelência sabiamente dirige, venho por este intermédio solicitar na impossibilidade de a minha orientadora Professora Doutora Marília Evangelina Sota Favinha, Docente do Departamento de Pedagogia e Educação da Universidade de Évora o fazer, a autorização para recolher informações através de um questionário que anexo e posteriormente algumas entrevistas aos responsáveis e investigadores daqueles Centros, sobre o Papel do Ministério da Ciência e Tecnologia na Coordenação da Política Científica e Tecnológica em Angola.

Agradecendo a atenção de V.Ex.ª. sobre o assunto, reitero os protestos de alta estima e consideração.

Luanda, aos 22 de Setembro de 2010.

Respeitosamente,

[Assinatura]
 Oscar Guilherme de Almeida

1) T.C.
 2) Ao chefe do Recurso Humanos e Relações Públicas D.ª Sara Domingos aos trabalhadores e Recurso H.º de 31/10/2010

 REPÚBLICA DE ANGOLA MINISTÉRIO DO ENSINO SUPERIOR E CIÊNCIA E TECNOLOGIA GABINETE DA MINISTRA	
Entrada n.º	1447
Provinciã	Luanda
Data	22/09/2010
Assinatura	[Assinatura]

Declaração

Eu, *Óscar Guilherme de Almeida*, estudante do Curso de Mestrado em Ciências da Educação, especialidade em Administração Educacional,

Declaro por minha honra, que elaborei o presente trabalho fazendo uso só e somente dos conhecimentos adquiridos e bibliografia que estive ao meu alcance.

Évora, 11 de Outubro de 2011.

Óscar Guilherme de Almeida