

**ISPTEC**

INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO DE TECNOLOGIAS E CIÊNCIAS

POLÍTICA PARA INVESTIGAÇÃO & DESENVOLVIMENTO (I&D)

Índice

1. INTRODUÇÃO	3
2. OBJECTIVOS	3
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS DE I&D	5
3.1. Enquadramento do ISPTEC na Política Nacional para o Desenvolvimento	5
3.1.1. <i>Integração e a multidisciplinaridade das Linhas de Investigação Científica</i>	7
3.1.2. <i>Disponibilidade de Recursos Humanos e outras condições para a Investigação Científica</i>	7
4. ÁREAS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA	11
4.1. Energia	11
4.2. Desenvolvimento Socioeconómico	12
4.3. Ambiente e Sustentabilidade	13
4.4. Geociências	14
4.5. Biotecnologia	15
4.6. Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC)	16
4.7. Gestão Universitária	16
5. CONSIDERAÇÕES GERAIS RELATIVAS ÀS ACTIVIDADES DE I&D NO ISPTEC	17
5.1. Projectos de Investigação: considerações organizacionais	18
5.2. Parcerias/Redes de Investigação	18
5.3. Publicações científicas	18
5.4. Participação em eventos científicos	19
5.5. Realização de Seminários no ISPTEC	20
5.6. Trabalhos de fim de curso	20
5.7. Recursos e condições de investigação	20
5.8. Propriedade Intelectual e Transferência de tecnologia	22
5.9. Avaliação da Instituição	22
6. FINANCIAMENTO DE PROJECTOS PARA I&D	23
6.1. Práticas Internacionais	23
6.2. Financiamento de Projectos de Investigação no ISPTEC	23
6.2.1. <i>Submissão de candidaturas a financiamentos de Projectos Científicos</i>	23
6.2.2. <i>Financiamento Interno</i>	24
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
REFERÊNCIAS	26

1. INTRODUÇÃO

Em relatórios de vários organismos internacionais, a investigação científica e desenvolvimento é apontada como um elemento central na manutenção e no incremento das vantagens competitivas das sociedades industriais mais avançadas onde o progresso destas actividades têm particular atenção, desenvolvendo políticas e estratégias para avaliar e assegurar o crescimento económico destes países.

Angola enquanto parte integrante deste mundo cada vez mais globalizado, tem conseguido alcançar um desenvolvimento socioeconómico marcante, impondo uma participação activa e articulada das Instituições do Ensino Superior (IES) no desenvolvimento de aptidões e soluções a partir da investigação científica e desenvolvimento, como contribuição da ciência para o desenvolvimento sustentável das actividades ao sector produtivo do país.

O presente documento, tendo por pressuposto a responsabilidade primária das Instituições do Ensino Superior (IES) na qualidade da oferta formativa, define a estratégia de implementação das Políticas de Investigação & Desenvolvimento (I&D) no ISPTEC, alinhada com os termos nacionais e que fazem parte integrante dos Documentos Reitores da Ciência, Tecnologia e Inovação em Angola de 2013. Neste documento é feita a contextualização da I&D no âmbito nacional e mundial e o seu enquadramento no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do ISPTEC. São destacados alguns exemplos, ao nível internacional de práticas no domínio da I&D. São também, propostas as linhas de acção de carácter geral e específico para motivar e incentivar a construção de conhecimento e da inovação científica no ISPTEC, ponderadas com os padrões de exigência internacionalmente vigentes. São ainda propostas as directrizes para o acesso ao financiamento externo da Promotora destinado às actividades de I&D, com o objectivo de fomentá-las no ISPTEC, de forma alinhada com as estratégias desta Instituição. A estratégia de implementação aqui apresentada servirá de base para a definição de normas e procedimentos internos que regularão a condução do trabalho de I&D no ISPTEC, com apostas na internacionalização, na exigência e na valorização económica e social da sociedade Angolana.

2. OBJECTIVOS

A presente Política de Investigação & Desenvolvimento tem como principal objectivo definir a organização das áreas de investigação, de desenvolvimento e de transferência do conhecimento, de forma que o ISPTEC, através da promoção da cultura do conhecimento e

da inovação científica e tecnológica, possa contribuir para o desenvolvimento sustentável do país.

Com base em linhas de acção e procedimentos orientadores, o trabalho de I&D será realizado por investigadores, docentes/investigadores do ISPTEC, e por discentes da Instituição com o apoio de orientadores credenciados do ISPTEC. Estabelecer-se-á sempre que necessário parcerias em rede com entidades externas, como Instituições do Ensino Superior públicas ou privadas, Empresas, e Entidades ou Organizações Científicas de prestígio reconhecido. Estas parcerias ou interfaces de cooperação com o exterior, contribuirão para que o ISPTEC preste serviços de investigação tendo em vista a procura de soluções para problemas locais, o desenvolvimento humano e social e serviços de formação de qualidade.

Neste contexto, o sistema organizativo do ISPTEC destinado a I&D deve garantir:

- Incentivos ao desenvolvimento da investigação científica de natureza fundamental ou aplicada, da inovação e, por outro lado, à constituição de grupos de massa crítica científica;
- Uma aproximação à economia nacional, sobretudo para que os projectos de investigação aplicada tenham por objecto problemas com que se debatem as empresas e a sociedade em geral;
- A promoção do uso da investigação científica na prática docente;
- O comprometimento dos investigadores no processo de desenvolvimento económico e social do país;
- O fomento e a promoção da internacionalização da actividade de investigação realizada no ISPTEC e incentivos à intervenção em áreas emergentes, nomeadamente domínios interdisciplinares e de relevante impacto social;
- A sensibilização fundamentada, à Promotora, no sentido de disponibilizar fundos para a I&D no ISPTEC;
- O incentivo e o apoio à apresentação de projectos de investigação a programas de financiamento público e privado, tanto nacionais como estrangeiros, em complemento dos recursos disponibilizados pela Promotora;
- A criação das interfaces de cooperação necessárias e adequadas com o exterior, permitindo ao ISPTEC a prestação de serviços de formação eficaz e de qualidade. Essa cooperação compreende Instituições do Ensino Superior (IES) e Entidades ou Organizações Científicas de prestígio reconhecido.
- O alcance a médio prazo de um ensino de excelência e tornar-se a longo prazo (10 anos) no seio da comunidade científica regional, uma referência pelo rigor das actividades de investigação por ela desenvolvidas.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS DE I&D

O progresso científico é o motor do desenvolvimento. Hoje em dia, a investigação científica e a inovação tecnológica são fonte de conhecimento e meio de formação avançada de recursos humanos. Assim, as Políticas de I&D têm um forte impacto no desenvolvimento socioeconómico dos países, ao contribuírem para o aumento da competitividade do tecido produtivo, para a modernização das instituições e a melhoria tanto do emprego como das condições de bem-estar das populações.

Compete às Instituições de Ensino Superior (IES) contribuir para o progresso científico, técnico e tecnológico dos respectivos países, promovendo actividades de I&D. Assim, além de mobilizarem os seus investigadores, as IES fixam metas quantitativas na base de programas e projectos de investigação em todos os domínios científicos, e também de projectos orientados para apoio às políticas públicas e às empresas.

Todos esses projectos têm impacto directo na vida económica e social dos países, e constituem um suporte-chave da economia baseada no conhecimento que caracteriza, hoje, os países mais industrializados.

Neste contexto, pode-se destacar como quadro de referência a realidade na Europa e nos Estados Unidos da América (EUA). A Europa concentra aproximadamente 3.300 IES, com cerca de 13 milhões de discentes. É nos referidos estabelecimentos que são realizados os principais projectos de investigação de que resultam a oferta de novas tecnologias no mercado mundial. Nos EUA existem 4.000 IES, das quais 550 conferem o grau de Doutoramento. Entre os referidos estabelecimentos, cento e vinte e cinco (125) são qualificadas como "*Research Universities*", onde o ensino de pós-graduação e a produção científica são predominantes.

É efectivamente na Europa, nos EUA e no Japão, que se observa de forma mais acentuada um modelo de revolução científica, técnica e tecnológica, de que resulta a economia do conhecimento, e deve constituir o referencial para o desenvolvimento de I&D em Angola, com um contributo relevante do ISPTEC.

3.1. Enquadramento do ISPTEC na Política Nacional para o Desenvolvimento

O reconhecimento, pelo Governo da República de Angola, da importância da Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI), está reflectido nos Decretos Presidenciais para a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCIT) de Julho de 2011 [1,2,3] que referem: "*A edificação de uma sociedade moderna passa pela optimização dos recursos disponíveis de forma a aumentar a produção científica e tecnológica e a transferência de conhecimento, tecnologia e práticas inovadoras capazes de alavancar o crescimento socioeconómico do País. (...) Para*

a PNCTI, a promoção da investigação de ponta, a médio e longo prazo revela-se estratégica, (...) mesmo quando o retorno financeiro deste tipo de investigação possa não ser visível a curto prazo".

Assim, as Políticas de Investigação são normalmente definidas como orientações estratégicas para o desenvolvimento de Países ou regiões. No caso de Angola, a Estratégia Nacional para a Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) incide essencialmente nas seguintes áreas [1]:

- Educação, Cultura e Formação profissional;
- Ensino Superior;
- Agricultura e Pescas;
- Telecomunicações e Tecnologias de Informação;
- Indústria, Petróleo, Gás e Recursos Minerais;
- Saúde;
- Recursos Hídricos;
- Energia;
- Ambiente.

O ISPTEC ganha aqui uma particular relevância dada a sua associação com uma das empresas mais produtivas do país e que assume como tal a sua responsabilidade social e um papel determinante no desenvolvimento económico da República de Angola. Esta associação induz no ISPTEC a motivação acrescida do empreendimento de acções que garantam a realização de projectos de investigação científica, estimulando o desenvolvimento da cultura do conhecimento no nosso país, um facto que se deve necessariamente reflectir no ensino ministrado pela Instituição.

O ISPTEC se propõe a desenvolver gradualmente os diferentes tipos de investigação, nomeadamente básica, aplicada ou experimental dependendo dos recursos humanos e materiais disponíveis para o seu desenvolvimento. Como investigação básica entendemos o trabalho teórico ou experimental empreendido, primeiramente, com o objectivo de adquirir conhecimento novo sobre os fundamentos subjacentes aos fenómenos e factos observáveis, sem finalidade de aplicação determinada, ou específica, ou propósito prático imediato. Este tipo de investigação é comumente executada por investigadores que estabelecerão as suas próprias metas e, em grande parte, organizam o seu próprio trabalho. Contudo, em alguns casos, a investigação básica pode ser fundamentalmente orientada ou dirigida em função de áreas mais amplas de interesse geral. Por outro lado, entendemos a investigação aplicada como a primordialmente dirigida ao alcance de um objectivo prático específico. A investigação aplicada é realizada para determinar os possíveis usos para as descobertas da investigação básica. Este tipo de investigação envolve consideração de conhecimento disponível e sua ampliação com vistas à solução de problemas específicos. Os conhecimentos ou informações provenientes deste tipo de investigação são quase sempre patenteados.

No que diz respeito ao desenvolvimento experimental, consiste no trabalho sistemático, delineado a partir do conhecimento pré-existente, obtido através da investigação e/ou experiência prática, e aplicado na produção de novos materiais ou produtos, no estabelecimento de novos processos, sistemas e serviços, e ainda no substancial aperfeiçoamento dos produtos já produzidos ou processos já estabelecidos. A construção e os ensaios de um protótipo são geralmente a fase mais importante do desenvolvimento experimental.

3.1.1. Integração e a multidisciplinaridade das Linhas de Investigação Científica

A integração e a multidisciplinaridade das linhas de investigação científica têm como principais pressupostos uma estratégia de I&D que garanta a transversalidade nas acções de investigação. Estas acções devem ser sustentadas por uma política de investigação baseada em projectos que assegurem o estabelecimento das parcerias de investigação científica.

A participação de investigadores e docentes/investigadores em eventos científicos deve não somente potenciar a consolidação da produção científica, mas também promover e fortalecer a constituição de parcerias e a inclusão do ISPTEC na comunidade científica regional numa primeira fase e mundial em momento posterior

Outro aspecto considerado é o fomento da disseminação dos resultados da investigação mediante a publicação em revistas académicas e a participação efectiva dos investigadores em eventos científicos.

Para o ISPTEC, o preenchimento dos pressupostos deve possibilitar a inserção dos trabalhos desenvolvidos pelos seus investigadores no mundo da investigação e também valorizar esses trabalhos na perspectiva do alcance de níveis superiores de qualidade.

3.1.2. Disponibilidade de Recursos Humanos e outras condições para a Investigação Científica

A perspectiva de desenvolvimento da investigação científica deve ter subjacente a existência de um corpo docente qualificado e com experiência na área, baseada na condução bem-sucedida de projectos de investigação relevantes e meios para a realização das actividades. Para dispor de investigadores com este perfil, o ISPTEC dará prioridade à qualificação do seu corpo docente, apoiado num projecto específico de pós-graduação realizada em parceria com outras IES, que se destacam pela qualidade dos seus programas de Mestrado e Doutoramento.

As dissertações serão elaboradas no ISPTEC com uma dupla orientação constituída por um professor do ISPTEC e outro da Universidade que confere o grau. A curto prazo, o ISPTEC projecta oferecer programas próprios de Mestrado e de Doutoramento.

Assim, e para que as actividades de ensino não sejam prejudicadas pelo envolvimento dos docentes nas actividades de investigação, o tempo disponível para cada uma das actividades deverá ser bem definido. Para os docentes que optem por priorizar a componente de investigação, o seu tempo disponível deverá ser distribuído por uma estrutura do tipo investigador(75%)/docente(25%), enquanto que os docentes que optem por priorizar as actividades de ensino deverão ter uma carga horária de aulas superior, seguindo uma estrutura do tipo docente(75%)/investigador(25%).

Para que o desenvolvimento da investigação possa vir a integrar formandos da própria Instituição, é também essencial que os alunos que se destaquem em termos académicos e científicos possam ser previamente identificados e integrados em programas específicos de introdução à investigação científica. Os docentes desempenharão um papel essencial na identificação destes potenciais investigadores para os quais poderão ser atribuídas bolsas internas de iniciação à investigação científica.

Relativamente a implementação da de investigação científica no ISPTEC, esta será sustentada pela concretização das seguintes acções:

- Estimular o envolvimento dos docentes em actividades de I&D, o que significa realizar uma gestão diferenciada do tempo lectivo dos docentes em função das referidas actividades;
- Integrar jovens investigadores, em projectos de I&D, nomeadamente os discentes de Mestrado, bem como os discentes dos cursos de licenciatura com níveis de desempenho académico mais elevados;
- Criar um sistema de gestão e acompanhamento da realização de projectos de I&D, para garantir que os mesmos sejam produzidos em tempo útil e com qualidade;
- Criar as condições para que os resultados dos trabalhos de investigação científica desenvolvidos no ISPTEC sejam divulgados a nível nacional e internacional, através quer da publicação em revistas qualificadas de referência científica, quer da participação dos investigadores em eventos de natureza científica no país e no estrangeiro;
- desenvolver esforços junto do Governo, em particular, mas não exclusivamente no sentido de obter financiamento para os projectos de I&D do ISPTEC. Estes fundos públicos para I&D deverão induzir a iniciativa privada da mesma natureza.

Quanto às infraestruturas físicas de trabalho, o ISPTEC dispõe, nas suas instalações, de um edifício exclusivamente para laboratórios cuja utilização, para além do ensino e da extensão, deverá servir à investigação científica. Em complemento do referido edifício, faz parte do

processo de melhoria contínua, espaços físicos apropriados para investigação de natureza teórica, como salas de estudo para os investigadores e discentes.

Para consolidar as iniciativas dos investigadores, o ISPTEC deverá dispor, inicialmente, de um sector de apoio administrativo e financeiro aos projectos de investigação da instituição, com a responsabilidade de gerir administrativamente os projectos aprovados. Este sector terá como principais competências acompanhar administrativamente a execução dos projectos, identificar as fontes de financiamento, monitorizar a utilização dos fundos alocados aos projectos, auxiliar os investigadores na elaboração dos relatórios financeiros e apoiar a aquisição de equipamentos previstos nos projectos.

Nesta perspectiva será conveniente conhecer outras experiências de gestão de projectos e incorporar os pontos positivos e ajustáveis no plano que, para o efeito, deve ser concebido e implementado pelo ISPTEC. As experiências do Conselho Nacional de Investigação (CNP) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Governo Brasileiro, podem constituir mais-valias para a fase inicial da implantação da política de I&D no ISPTEC, garantindo desta forma que as competências deste sector de apoio fiquem bem definidas.

3.1.3. Desenvolvimento e implementação de Programas de Formação Contínua (PFC)

Como IES, o ISPTEC tem por missão proporcionar uma oferta formativa com garantia de qualidade, com apoio dos trabalhos de investigação científica e mecanismos de revisão periódica, bem como na monitorização dos programas dos seus cursos, de forma que essa oferta contribua efectivamente para o desenvolvimento económico, social e cultural do país.

Para tal, compete ao ISPTEC adoptar estruturas, critérios e procedimentos que assegurem a referida qualidade, desenvolvendo e pondo em prática uma estratégia para a melhoria sustentada da mesma, cujos eixos estratégicos constam da Figura 1:

**Fig 1: Eixos Estratégicos do ISPTEC**

Nesta perspectiva, desempenham um papel essencial o desenvolvimento e implementação de PFC, assim como a introdução de políticas e de procedimentos que assegurem que os cursos sejam concebidos e monitorizados com regularidade. Essas políticas e procedimentos passam:

- Por uma concepção e desenvolvimento meticolosos do conteúdo dos cursos e da gestão dos mesmos;
- Pela disponibilização facilmente acessível de recursos didácticos e pedagógicos adequados de apoio à aprendizagem, tais como bibliotecas, meios de computação e tutoria, entre outros;
- Por procedimentos formais de aprovação dos cursos pelo Conselho Científico do ISPTEC;
- Por uma revisão periódica e regular dos cursos, que deve ter em atenção a opinião não só dos empregadores relativamente aos níveis de saber e aptidões demonstradas pelos graduados nas suas actividades, mas também a dos docentes sobre os conteúdos curriculares;
- Pela intervenção, nos processos de monitorização, de profissionais com competência técnica e experiência para avaliarem tanto a adequação dos curricula dos cursos às exigências do mercado de trabalho, como a progressão dos estudantes na aquisição dos conhecimentos associados às qualificações pretendidas.

A formação contínua está portanto relacionada com a introdução, no ISPTEC, de cursos de curta duração, Especialização, Mestrado e Doutoramento. Os cursos de curta duração estão directamente relacionados com a qualificação de docentes com competências para

exercerem com eficácia as funções lectivas, uma vez que para os discentes, eles representam o recurso de aprendizagem mais importante. Assim, através da formação contínua, o ISPTEC proporcionará oportunidades para que os docentes possam qualificar-se e ampliar as suas capacidades de ensino.

4. ÁREAS DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

As áreas de investigações científicas do ISPTEC destinam-se a contribuir para a promoção do conhecimento e a melhoria dos níveis de produtividade e de competitividade, em todos os sectores da economia, com a utilização intensiva da ciência e da tecnologia. E, também, o envolvimento de profissionais qualificados e sensíveis às mudanças técnicas e tecnológicas observadas no mundo. Esse contributo, ao otimizar/melhorar os processos produtivos, vai ao encontro de uma exigência maior da sociedade, nomeadamente a busca de soluções que concorram efectivamente para satisfazer as suas necessidades em termos de promoção do bem-estar das populações, tendo porém sempre presente preocupações ambientais.

A cada área de investigação vincula-se um grupo de docentes investigadores que desenvolvem as suas actividades em linhas de Investigação orientando os discentes (Licenciatura, Mestrado ou Doutoramento) inseridos nos projectos em execução.

As áreas actualmente implementados no ISPTEC seguem as orientações estabelecidas pela Política Nacional, sendo que, no que diz respeito às fases de implementação, estas serão estabelecidas de acordo com os projectos que venham a ser propostos para cada uma das áreas. Assim, será de esperar que as áreas que contam actualmente com grupos bem estruturados de docentes possam iniciar-se mais cedo nas actividades, enquanto que para aquelas em cujo grupo de trabalho ainda se encontra em construção, será de esperar que a sua implementação ocorra mais tardiamente.

Para contribuir para o sucesso das diferentes áreas de investigação salienta-se também a existência no ISPTEC dos núcleos de áreas de conhecimento. Estes núcleos reúnem os docentes das disciplinas que apresentam entre si alguma similaridade, e podem contribuir com conhecimentos úteis para as diferentes áreas de actuação. Dentro destes núcleos destacam-se não só os núcleos das ciências básicas, mas também os núcleos profissionalizantes.

4.1. Energia

O sector da Energia é uma área-chave de investigação científica do ISPTEC, por estar associada à exigência de sustentabilidade na exploração de recursos naturais, e na gestão de volumes significativos de resíduos, por forma a não se comprometer nem a qualidade do meio-

ambiente, nem a disponibilidade de recursos naturais em benefício das gerações actuais e futuras.

O esgotamento que se verifica nos referidos recursos tem como causa principal um elevado crescimento populacional acompanhado de um modelo de desenvolvimento económico que incentiva níveis de consumo que ultrapassam os limites da sustentabilidade dos recursos naturais, afectando o equilíbrio dos ecossistemas.

A perspectiva do esgotamento dos recursos naturais ligados à energia, tem sido objecto de profundas reflexões e motivo da consideração do uso de recursos renováveis capazes de substituir os de origem fóssil. Neste contexto, a ENERGIA como área de investigação científica do ISPTEC centrar-se-á no desenvolvimento de projectos de I&D ligados às seguintes linhas de investigação:

1. **Fontes de energia fóssil;**
2. **Fontes de energia da biomassa;**
3. **A produção, distribuição e uso de energia eléctrica;**
4. **Energia solar, eólica e hidráulica.**

Centrar a investigação nesta área tem por objectivo o desenvolvimento de projectos nos quais o enfoque será dado aos benefícios que oferecem as referidas fontes renováveis no que respeita à redução das emissões de monóxido e dióxido de carbono, de nitrogénio e de compostos sulfurosos que podem atenuar as actuais alterações climáticas que se verificam.

4.2. Desenvolvimento Socioeconómico

Afirmar que Angola está atravessar uma fase de crescimento económico, jamais visto na sua história, é um facto. Prova disso, em 2006 a Comissão Económica das Nações Unidas para a África classificou o país como uma das dez melhores economias do continente africano. Entretanto, o que preocupa em termos económicos é que esse crescimento que resulta das exportações de bens primários não se sustenta ao longo prazo, tendo em vista os riscos e oscilações dos mercados compradores internacionais.

Nessa perspectiva, há necessidade de implementar políticas que visam diminuir a dependência do sector petrolífero, criar empregos, melhorar a pauta de exportação e finalmente controlar o processo inflacionário. Isso somente será alcançado com a diversificação da sua economia.

Por isso a recuperação desses sectores - principalmente a agricultura e indústria - é urgente e necessária já que terá um papel primordial na viabilização do crescimento e desenvolvimento económico.

A área de investigação Desenvolvimento Socioeconómico discute as principais questões que afectam o processo de desenvolvimento socioeconómico, com destaque para as estratégias

de desenvolvimento e para os aspectos sistémicos do processo de gestão empresarial. Os projectos são estruturados de modo interdisciplinar e articulado às demais linhas de investigação do programa, temas relativos a questões ambientais, bioenergia, estratégias e políticas públicas em ciência, tecnologia e educação entre outros aspectos.

Além da opção pelo enfoque interdisciplinar, as discussões são realizadas a partir da análise de diferentes concepções teóricas acerca dos fenómenos em estudo. Dessa forma, os principais elementos dos debates disciplinares são retomados tendo em vista a construção de um referencial teórico e conceitual adequado à análise das profundas transformações que caracterizam a sociedade contemporânea.

Nesse contexto, as próprias estratégias de desenvolvimento produtivo e as políticas públicas devem acompanhar as mudanças em curso. Considera-se, portanto, que o estudo dessa dinâmica é fundamental tratando-se das novas questões que são constantemente colocadas aos investigadores e formuladores de políticas públicas.

A área de investigação Desenvolvimento Socioeconómico concentra as seguintes linhas:

1. **Economia Angolana Contemporânea;**
2. **Economia de Mercado.**

4.3. Ambiente e Sustentabilidade

As inegáveis mudanças climáticas acompanhadas de um processo de crescimento demográfico e económico a um ritmo significativamente acelerado tem levado a constantes discussões sobre a atitude dos países e das respectivas sociedades relativamente ao meio-ambiente. Essa situação inclui também países como Angola, cujo crescimento económico acelerado assenta essencialmente num importante recurso natural: o petróleo.

Em função disso, a criação de uma área do saber no ISPTEC voltada para as questões do Ambiente e da Sustentabilidade configura-se como um contributo importante para que o processo de crescimento ocorra de forma sustentável. E permita que a utilização e disponibilização dos recursos beneficie não somente as gerações presentes, mas também as futuras.

A área Ambiente e Sustentabilidade ultrapassa, hoje, a linha científica de demarcação entre as Ciências Sociais Aplicadas e as Engenharias, na medida em que a questão ambiental emerge, ao nível mundial, em todos os assuntos envolvendo negociações, processos, produtos e até a sobrevivência dos seres vivos no nosso planeta.

Assim, a I&D do ISPTEC abordará, na área, temas relacionados com a Gestão Ambiental (no âmbito, entre outros, da produção industrial e respectivos processos no plano local, nacional e internacional), que implica questões de natureza económica, social, e outras ultrapassando, dessa forma, o quadro meramente ambiental.

É importante realçar que estudos abordando questões ambientais e de sustentabilidade têm aumentado continuamente em todo o mundo. E, em consequência, verifica-se que Instituições de Ensino com trabalhos de I&D direccionados para as referidas questões têm apresentado propostas de práticas e mecanismos que visam tornar o ambiente mais sustentável, e promover uma utilização também mais sustentável dos recursos naturais.

Essa situação decorre do empenhamento cada vez maior de investigadores, instituições e governos na realização de projectos de I&D na área, acompanhado de uma disponibilização crescente de recursos financeiros, técnicos e tecnológicos. No ISPTEC são propostas as seguintes linhas de investigação para esta área:

1. **Política e Gestão Socio-Ambiental;**
2. **Engenharia e Sustentabilidade.**

4.4. Geociências

Compreender o nosso planeta é um desafio fundamental para a comunidade científica nos nossos dias e no futuro. Quase todos os aspectos práticos da sociedade humana, meio ambiente, economia, política são e serão cada vez mais influenciados pela nossa relação com ele. Enfrentar esses desafios requer abordagens que transcendem as fronteiras disciplinares.

I&D em Geociências definindo as macro-áreas de Ciências da Terra e relacionadas, usa uma abordagem integrativa científica que engloba e inclui muitos aspectos de outras ciências.

A área, ao tomar articuladamente campos diferenciados de conhecimento, como a geologia, minas, petróleo, geografia e geofísica, pretende estudar e investigar todos os aspectos e seus fundamentos relacionados com o campo da geociência de uma forma contextualizada.

Atenta à importância e à procura de conhecimentos e mecanismos para o uso sustentável dos recursos da natureza, as linhas propostas devem contribuir significativamente para o avanço do conhecimento científico e tecnológico na área. Assim, são indicadas aqui as linhas a serem desenvolvidas dentro desta área no ISPTEC:

1. **Bacias geográficas;**
2. **Exploração nas camadas de pré-sal e pós-sal;**
3. **Revitalização de campos maduros;**
4. **Prospecção, lavra e tratamento de minério.**

4.5. Biotecnologia

O desenvolvimento da Biotecnologia tem em vista melhorar a qualidade de vida dos seres vivos e está associado a investimentos nos domínios da educação, da ciência e da tecnologia. É nesta perspectiva que o ISPTEC pretende realizar a capacitação de um número expressivo de profissionais, habilitados para o estudo e desenvolvimento de tecnologias, a fim de gerar conhecimentos e proporcionar uma agregação de valor relevante nas diversas etapas das cadeias produtivas do país.

A Biotecnologia, como área de investigação no ISPTEC, representa um potencial gerador de progresso no domínio da exploração da biodiversidade. Esse progresso manifesta-se no plano do desenvolvimento científico e tecnológico, da produção de novos fármacos ou melhoria da qualidade dos existentes, da criação de produtos domissanitários, fitossanitários, cosméticos, bem como da consecução de melhorias relevantes ao nível da alimentação e da nutrição.

Estas possibilidades associadas à existência de uma enorme diversidade de conhecimentos tradicionais - ainda existentes e constituindo-se como parte integrante da identidade cultural angolana - geram uma possibilidade real de melhoria relevante das condições de vida das populações. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde, 80% da população do planeta recorre regularmente à medicina tradicional desenvolvida à base de plantas. E esta actividade representa uma importante forma de acesso à melhoria da saúde para os que possuem recursos financeiros limitados não podendo, assim, recorrer às formas convencionais de tratamento médico.

A biotecnologia é utilizada desde a antiguidade na produção de pão e de bebidas fermentadas, tratando-se porém de processos muito artesanais. Hoje a biotecnologia utiliza técnicas e materiais de última geração. Com o desenvolvimento de estudos em microbiologia (ex.: fermentação de bebidas) e biologia molecular (ex.: cultura de tecidos), o conhecimento em manipulação de microrganismos e genes tornou possível a produção de diversos medicamentos e alimentos industrializados.

São exemplos de avanços biotecnológicos a produção de insulina com recurso a bactérias geneticamente modificadas e de medicamentos a partir de anticorpos monoclonais.

No ISPTEC, a área de investigação em biotecnologia centrará a sua actividade na produção de bens e serviços que poderão consubstanciar-se em sub-áreas que combinem disciplinas tais como genética, biologia molecular, biomateriais, bioquímica e biologia celular, com a engenharia química, tecnologia da informação, robótica, bioética e o biodireito, entre outras.

Não sendo possível aglutinar todas as áreas da biotecnologia, o ISPTEC propõe-se a desenvolver I&D, desde já, nas seguintes linhas:

1. **Plantas Medicinais;**
2. **Segurança Alimentar.**

4.6. Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC)

Esta área de investigação apoia-se na: Informática – tratamento automático de informação em computadores; Tecnologias de informação – processo de tratamento central e comunicação da informação, através do hardware e software; Tecnologias de informação e comunicação – transmissão de informação através de redes de computadores e meios de comunicação.

As principais linhas de investigação a desenvolver no ISPTEC estão sobretudo associadas à Inteligência Artificial. Assim o principal foco de interesse é a Inteligência Artificial e sua aplicação aos artefactos inteligentes. Estes são definidos como sistemas físicos feitos pelo homem e contendo equipamento computacional que lhes proporciona capacidades para receber e compreender os dados sensoriais, para o raciocínio e para a acção racional no seu ambiente. Exemplos de tais artefactos variam de agentes de software para robots terrestres móveis.

As actividades de I&D no ISPTEC na área centrar-se-ão nos seguintes domínios:

1. **Administração de bancos de dados e de redes;**
2. **Processamento de dados e programação;**
3. **Qualidade de *software*.**

4.7. Gestão Universitária

Com o fim da guerra civil em Angola, a consciencialização do valor da educação - especificamente da educação superior - no desenvolvimento da sociedade, fez com que o governo objectivasse uma política de expansão do ensino superior, tornando-o acessível a toda população. Com o crescimento de pedidos de criação dos cursos foi necessário criar dentro do órgão de tutela, no Ministério da Educação, a Direcção Nacional de Ensino Superior - que posteriormente se tornaria Secretaria de Estado Para Ensino Superior com estatuto de ministério – para cuidar com mais rigor do processo de expansão deste subsistema. [4]

Entretanto, como todo o processo de expansão deve estar associado à busca de qualidade, a Secretaria do Estado do Ensino Superior (actualmente Ministério do Ensino Superior) desde 2005 vem estudando alguns dos documentos principais sobre a gestão; visitou várias instituições de ensino, e como resultados foram identificados alguns pontos de estrangulamentos, seja na gestão, no financiamento, nos currículos, no corpo docente e discente.

Nessa perspectiva, algumas instituições de ensino superior estão empenhadas em melhorar as suas práticas institucionais tais como: qualificar o seu corpo docente, melhorar seus currículos, promover o acompanhamento estudantil e até realizar avaliações periódicas.

Nesse contexto, o Instituto Superior Politécnico de Tecnologia e Ciências (ISPTEC) como instituição com foco na formação diferenciada e sustentada pelos princípios da indissociabilidade entre Ensino, Investigação e Extensão, cuja missão é formar profissionais qualificados e consequentemente comprometidos com o desenvolvimento sustentável do nosso país, através da geração e disseminação do conhecimento, possui como princípios norteadores a qualidade, eficiência e compromisso. Esses instrumentos fazem parte da filosofia da Instituição cuja ideia é de melhorar cada vez mais as suas práticas institucionais de gestão.

Para auxiliar nessa gigante tarefa surge a necessidade de criar a área de investigação Gestão Universitária que tem por finalidade estudar a gestão e as estratégias de competitividade em Instituições de Ensino Superior (IES). O foco na gestão e nas estratégias de competitividade visa explorar elementos relacionados ao ambiente interno e externo das IES, a inteligência competitiva, o planeamento estratégico, a tecnologia da informação e a avaliação institucional. Estratégias de competitividade na perspectiva didática também são alvo do projecto de investigação, com destaque para as várias metodologias utilizadas no ensino da graduação e da pós-graduação, preferencialmente tecnologias inovadoras com ou sem a utilização de modernas tecnologias de comunicação.

A área de investigação Gestão Universitária tem as seguintes linhas:

1. **Gestão de Instituições de Ensino Superior com foco nas estratégias de competitividade;**
2. **Estratégias de ensino-aprendizagem no Ensino Superior;**
3. **Gestão integrada do Capital Humano nas IES.**

5. CONSIDERAÇÕES GERAIS RELATIVAS ÀS ACTIVIDADES DE I&D NO ISPTEC

A investigação científica do ISPTEC deverá assegurar estruturas próprias que salvaguardem a liberdade e a flexibilidade da investigação. Foram privilegiadas como áreas e linhas de investigação e desenvolvimento do ISPTEC as consideradas na Estratégia Nacional de CTI definida pelo MCT.

Deve ser definido um Código de Conduta relativo ao desenvolvimento do trabalho científico sendo que este Código deve definir as condutas éticas que vigorarão no ISPTEC, relativas ao desenvolvimento de trabalhos científicos. Todo o trabalho científico desenvolvido no ISPTEC, no quadro de projectos internos, e de projectos financiados, em colaboração ou não com entidades externas e ainda de trabalhos de estudantes ou projectos de extensão, deve reger-se pelas referidas condutas éticas. Com efeito, para o desenvolvimento efectivo do trabalho em I&D é essencial propiciar uma cultura de disseminação, colaboração e trabalho em

equipa. Este aspecto constitui um dos valores que o ISPTEC define no seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

De acordo com o enquadramento da I&D, nos Eixos Estratégicos do ISPTEC, as actividades devem ter por objectivo:

- A produção e transferência de conhecimento científico e de tecnologias;
- A promoção e realização de actividades de investigação fundamental, aplicada e de desenvolvimento;
- A promoção e realização de actividades de formação e divulgação científica e tecnológica, bem como de prestação de serviços no âmbito das áreas científicas e tecnológicas que forem consideradas.

Salienta-se que, a estratégia a seguir pelo ISPTEC para implementação da Política de Investigação e Desenvolvimento deverá ser suportada por programas, que por sua vez devem ser suportados por projectos, que serão suportados por equipas inseridas num Centro de Investigação.

Neste contexto devem ser observadas as seguintes iniciativas e considerações:

5.1. Projectos de Investigação: considerações organizacionais

A produção científica deve fundamentar-se em projectos de investigação coerentes, com objectivos precisos, estratégias e métodos de trabalho bem como de avaliação, adequadamente definidos. A participação, num Projecto de Investigação, de docentes/investigadores, discentes, ou outros, pertencentes ao ISPTEC ou a entidades externas, nacionais ou estrangeiras, é determinada por interesses de investigação comuns ou complementares por meio de editais.

5.2. Parcerias/Redes de Investigação

Deve ser incentivada a colaboração científica não só entre investigadores internos do ISPTEC, mas também entre estes e investigadores de instituições externas, nacionais ou estrangeiras. Assim, será estimulada a criação de redes de investigação.

5.3. Publicações científicas

A principal fonte de reconhecimento e impacto do trabalho científico a nível internacional são as publicações em revistas científicas periódicas com revisão por pares (*peer review*).

Deve ser tido em conta o factor de impacto da revista onde a publicação é feita, bem como o número de citações externas e o factor H.

O ISPTEC deve posicionar-se relativamente a esta matéria no que diz respeito a:

a) Criação da base de dados

Trata-se de uma base de dados geral contendo publicações do ISPTEC que devem passar pela aprovação do Conselho Científico. Estas publicações podem incluir, entre outros, todos os trabalhos realizados, nomeadamente investigação científica fundamental e aplicada, programas de desenvolvimento e extensão, relatórios de estágios, teses, dissertações e trabalhos desenvolvidos pelos discentes, entre outros.

b) Apoio à publicação:

O apoio à publicação dos trabalhos realizados observará a seguinte prioridade:

- Publicação em revistas com *peer review* e indexadas no ISI ou outras bases de dados reconhecidas pelo Conselho Científico;
- Publicação de livros e sebatas por investigadores e docentes do ISPTEC. Esta publicação requer a aprovação do Conselho Científico, que deve salvaguardar as situações de plágio e outros ilícitos;
- Publicações em actas de congressos científicos.

5.4. Participação em eventos científicos

As áreas de investigação deverão elaborar um plano anual relativo aos eventos científicos do seu interesse e submetê-lo à apreciação do Conselho Científico do ISPTEC, que tem por missão avaliar a relevância do plano e emitir seu parecer para os devidos efeitos.

Em qualquer dos casos, o Conselho Científico deve ter em conta o impacto dos eventos científicos, sendo contudo dada prioridade a eventos científicos nacionais ou internacionais de reconhecido relevo. Para tal, o Conselho Científico poderá recorrer ao parecer de individualidades externas de reconhecido mérito na área científica do evento.

No entanto, apresenta-se aqui a ordem de prioridades que deve ser observada na avaliação do plano anual para a participação em eventos científicos na qualidade de:

- Orador convidado, em eventos científicos;
- Orador aceite pelo comité científico do evento;
- Autor de trabalho científico aceite pelo comité científico do evento na forma de Poster/Painel;
- Participante.

Paralelamente à participação em eventos científicos, serão também desenvolvidos pelo próprio ISPTEC eventos com o objectivo de divulgar as actividades de investigação que se

encontram em curso na Instituição. Inicialmente esses eventos serão de carácter institucional, podendo posteriormente virem a ser alargados à comunidade científica em geral.

5.5. Realização de Seminários no ISPTEC

Devem ser incentivados e realizados Seminários com periodicidade regular, por exemplo mensalmente, de modo a criar-se uma cultura científica e de disseminação no ISPTEC. Estes seminários poderão apresentar as seguintes particularidades:

- Ser de divulgação científica, realizados por docentes do ISPTEC ou por individualidades externas;
- Ser realizado por discentes do ISPTEC ou de outras instituições de ensino em colaboração com o ISPTEC, no âmbito de Projectos de Investigação, de extensão ou *ad hoc*.

5.6. Trabalhos de fim de curso

Para que a investigação possa ser realizada em contínuo, os trabalhos de fim de curso devem ser bem pensados e estruturados de modo que possam funcionar como impulsionadores das actividades de investigação. De facto, os trabalhos de fim de cursos podem servir de base para, por exemplo, programas de mestrado, que por outro lado podem alimentar os programas de Doutoramento.

5.7. Recursos e condições de investigação

O trabalho de investigação é um processo criativo e construtivo que requer disponibilidade de tempo e de dedicação intensiva. Para assegurar ao investigador um ambiente propício à realização de trabalho científico devem ser tidos em conta os seguintes aspectos:

a) Recursos Humanos (Docentes/Investigadores)

Desenvolve trabalho efectivo de investigação, o docente que tem participação real nos Projectos de Investigação em execução.

Conforme foi referido na secção 3.1.2, a carga horária de docência para os investigadores deve ser reduzida, relativamente à dos docentes que não desenvolvem trabalho efectivo de investigação.

Para que se possa reduzir a carga lectiva do para um desenvolvimento relevante do trabalho de investigação, é necessário que o ISPTEC disponha de um corpo docente completo e qualificado.

O Plano Anual de Formação Científica para os docentes/investigadores deverá ser elaborado de acordo com as necessidades da instituição e ser submetido à apreciação do Conselho Científico do ISPTEC.

Relativamente à formação científica são consideradas as seguintes diferenciações:

- As formações pedagógicas não devem ser consideradas como formação científica;
- Os Programas de Mestrado e Doutoramento são formações de carácter académico e científico;
- A Especialização e o MBA são formações continuadas ao nível de pós-graduação.

b) Recursos físicos: laboratórios para a investigação

As propostas dos Projectos de Investigação devem referir a utilização dos laboratórios sempre que estes se fizerem necessários. A disponibilização de espaço/tempo de bancada, bem como da utilização de equipamentos laboratoriais devem ser apreciados pelo Conselho Científico na avaliação das referidas propostas, e levados à consideração do responsável pelos laboratórios.

As normas de acesso aos laboratórios devem ser oportunamente definidas. Sempre que se verificarem situações de incompatibilidade ao nível do referido acesso, competirá aos órgãos de decisão do ISPTEC decidir qual a prioridade a ser concedida.

c) Recursos funcionais

Devem ser disponibilizados recursos físicos e administrativos de suporte ao investigador na realização do trabalho de investigação, nomeadamente:

- Disponibilização de ambientes de trabalho adequados à realização de trabalho científico isto é, entre outros, locais silenciosos, acesso permanente à internet do ISPTEC, acesso à biblioteca, assim como a possibilidade de requisição de livros e de acesso a bases de dados de publicações online;
- Suporte a actividades de coesão, gestão de projectos, gestão de plataformas científicas e laboratórios;
- Apoio administrativo, com relação às questões burocráticas e legais, entre outras;
- Apoio logístico ao investigador, como por exemplo marcação de viagens, alojamento, etc, quer em eventos externos, quer para visitantes, no âmbito de Projectos de Investigação ou outras actividades científicas.

d) Apoio Institucional

O ISPTEC assumirá a responsabilidade da promoção e do patrocínio do desenvolvimento de trabalho de investigação dos seus docentes. Assim, o ISPTEC deverá incentivar e apoiar:

- Colaborações entre os seus investigadores e outras instituições, nacionais ou internacionais;
- A orientação dos discentes, quer em Projectos de Investigação, quer em Projectos de Extensão ou *ad-hoc*. Os docentes envolvidos na orientação de trabalhos realizados por discentes devem beneficiar de uma redução da carga lectiva, e o trabalho realizado pelos discentes deve ser posteriormente avaliado;
- A participação dos investigadores em eventos científicos nacionais e internacionais de investigação científica. Para o efeito, deve ser autorizada a ausência do investigador durante o período do evento, após avaliação do Conselho Científico, independentemente da participação ser ou não financiada através do ISPTEC. Essencial é, contudo, que o docente participe em representação do ISPTEC e assegure o funcionamento do trabalho docente da sua responsabilidade durante a ausência.

5.8. Propriedade Intelectual e Transferência de tecnologia

É missão do ISPTEC assegurar a inovação constante e o progresso consistente da sociedade do conhecimento, da cultura, da ciência e da tecnologia, num quadro de valores humanistas, contribuindo para a competitividade da economia nacional, através da transferência da tecnologia e da inovação.

A gestão da propriedade intelectual— a sua protecção e valorização económica — é assim uma componente essencial no cumprimento dessa missão.

De facto, os elevados custos que o titular dos direitos de invenções e criações tem de suportar para o seu registo e manutenção só são justificáveis com o objectivo de procurar activamente a sua valorização económica. Por outro lado, a exploração comercial desses direitos só será viável se a titularidade dos direitos for indiscutível.

Neste sentido deverá ser criado no ISPTEC um Departamento cuja principal função será o apoio às questões relacionadas com a propriedade intelectual.

5.9. Avaliação da Instituição

Uma forma de garantir que as actividades de investigação, ensino e extensão desenvolvidas no ISPTEC estão a seguir o rumo previamente estabelecido na estratégia definida pela Instituição para implementação das políticas de Investigação e Desenvolvimento, passa pela avaliação da própria instituição. Esta avaliação deverá ser feita por entidades independentes, e deverão ser analisadas as diferentes actividades em que o ISPTEC se envolve. Esta avaliação deverá ter carácter periódico.

6. FINANCIAMENTO DE PROJECTOS PARA I&D

6.1. Práticas Internacionais

Na Europa, grande parte dos fundos de I&D são públicos, e geridos por organismos específicos de âmbito continental ou nacional (organismos centralizados). Nos EUA os fundos públicos destinados à I&D são também geridos pelo mesmo tipo de organismos como, por exemplo, a *National Science Foundation (NSF)* e a *National Health Foundation (NHF)*, entre outros.

Nos EUA o investimento privado em I&D é superior ao da Europa, embora em alguns países do norte da Europa já se regista um volume significativo desse investimento privado em I&D. Na Europa, e em grande medida na América do Norte, a investigação está essencialmente assente em projectos, sendo essa a forma de aceder aos fundos públicos para I&D. Em muitos casos e considerando as devidas especificidades, esta metodologia é igualmente adoptada pelos investidores privados.

O financiamento de projectos é realizado por concurso, nos quais o Investigador Principal submete a proposta do projecto científico advogando a originalidade do trabalho e o seu impacto científico e social. No pedido de financiamento o Investigador Principal discrimina detalhadamente os componentes do valor total, incluindo a verba para viagens, material, entre outros.

Relativamente aos projectos financiados, as avaliações quer intermédias quer finais são realizadas por um painel científico internacional de pares (investigadores na mesma área e de reconhecido mérito), definido por áreas de investigação, à semelhança das publicações em revistas científicas com avaliação por pares (*peer review*) e indexadas em bases de dados científicas.

6.2. Financiamento de Projectos de Investigação no ISPTEC

6.2.1. Submissão de candidaturas a financiamentos de Projectos Científicos

Os Projectos de Investigação devem ser devidamente organizados, estruturados e rigorosamente avaliados, antes de propostos para financiamento.

O financiamento de todos os Projectos Científicos está sujeito a um processo de submissão e avaliação de candidaturas pelo Conselho Científico do ISPTEC. Salienta-se que a Comissão Científica para a avaliação dos projectos deverá respeitar a Política Nacional que refere que a mesma deve incluir pelo menos cinco membros doutorados. Para manter o financiamento os projectos aprovados deverão obter resultados positivos nas avaliações parcial e final

supervisionadas pelo Conselho Científico do ISPTEC que, para o efeito, utilizará critérios atempadamente definidos e tornados públicos.

6.2.2. Financiamento Interno

Este financiamento será solicitado à Promotora. Para o efeito, os projectos devem ser previamente aprovados/homologados pela Promotora. Neste âmbito, deverá ficar definido previamente qual a percentagem do exercício anual que a Promotora pretende dedicar à actividade de investigação no ISPTEC. No âmbito desse financiamento, também deverá ser previamente definido o nº de bolsas internas a serem atribuídas aos estudantes que ingressem na iniciação à investigação científica.

A solicitação do financiamento para as actividades de I&D à Promotora deve observar a estratégia do ISPTEC no que concerne às áreas de investigação científica, alinhadas com a 'Estratégia Nacional para a Ciência, Tecnologia e Inovação' e apresentadas na Secção 4 do presente documento. Estas áreas de investigação poderão vir a ser ampliadas com a consolidação do corpo de docentes investigadores e aumento da experiência nesta actividade dentro da Instituição.

Cabe ao Conselho Científico avaliar a qualidade e assegurar equidade na distribuição dos fundos, bem como apreciar o impacto do financiamento na produção de trabalho científico.

Poderão existir duas formas de aceder aos fundos para I&D disponibilizados pela Promotora do ISPTEC:

- Através da proposta de Projectos Científicos estruturados e avaliados pelo Conselho Científico do ISPTEC, com base em critérios previamente definidos e ractificados pelo Conselho de Direcção;
- Através de pedidos directos para participação em eventos científicos, publicação de trabalhos científicos, ou outros motivos expressos e reconhecidos. Os pedidos para financiamento realizados por esta via estão igualmente sujeitos à aprovação do Conselho Científico do ISPTEC, que decide com base em critérios previamente definidos, também ractificados pelo Conselho de Direcção.

Partindo do princípio que o orçamento para a I&D da Promotora é anual, no início de cada ano o Conselho Científico deve decidir os critérios para a distribuição e a percentagem de fundos destinada a projectos e a financiamento directo.

O resultado dos trabalhos de I&D desenvolvido pelo ISPTEC, podendo proporcionar a optimização de processos ou potenciar outros benefícios em áreas de interesse da Promotora, redundarão a favor desta. Além disso, quando o referido resultado se constitui como um activo associado à propriedade intelectual ou a patentes, esse activo será sempre partilhado com a Promotora em condições a acordar entre as partes.

Para além do financiamento solicitado à Promotora, o próprio ISPTEC pretende desenvolver formas de auto-financiamento. Para isso, deverá construir meios próprios de subsistência, identificando as necessidades de empresas públicas ou privadas e desenvolvendo a sua investigação nas áreas identificadas que lhe tragam benefícios.

6.2.3. Financiamento externo

Este financiamento é o concedido fora do âmbito da Promotora, por entidades e organizações nacionais e estrangeiras. Os Projectos Científicos a serem propostos para financiamento externo, devem obedecer aos princípios do código de conduta do ISPTEC e serem previamente submetidos à consideração do Conselho Científico para aprovação. Esta aprovação requer avaliação de acordo com critérios previamente definidos.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É indubitável a importância da I&D no cumprimento da missão do ISPTEC, quer como garantia de um ensino de qualidade e de referência, quer na importância que uma IES, como o ISPTEC, tem no desenvolvimento socioeconómico do País. Assim, a concepção desta política está inserida no contexto da realidade angolana alinhada com a visão estratégica do ISPTEC.

A Política de I&D aqui apresentada deverá constituir-se na bússola para orientar e intensificar a qualidade da actividade de investigação no ISPTEC no rumo fixado: a transformação do capital intelectual, através da inserção da ciência, da tecnologia e da inovação, na melhoria da qualidade de vida do cidadão e no desenvolvimento do país.

REFERÊNCIAS

- (1) Decreto Presidencial nº 196/11: Aprova a Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação – ENCTI. 2011 em Documentos Reitores da Ciência, Tecnologia e Inovação em Angola. 2013. Imprensa Nacional.
- (2) Decreto Presidencial nº 201/11: Aprova a Política nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. 2011 em Documentos Reitores da Ciência, Tecnologia e Inovação em Angola. 2013. Imprensa Nacional.
- (3) Decreto Presidencial nº 224/11: Estabelece o mecanismo de coordenação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. 2011 em Documentos Reitores da Ciência, Tecnologia e Inovação em Angola. 2013. Imprensa Nacional.
- (4) MINISTÉRIO DE ENSINO SUPERIOR – MES. 2º Conferência do FORGES – Fórum da Gestão do Ensino Superior nos países e regiões de Língua Portuguesa. Nov. Macau, 2012.