

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE POLÍTICAS  
PÚBLICAS E SEGURANÇA SOCIAL  
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL

**ATUAÇÃO DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA: UM  
DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO**

DENISE LEMOS GARCIA

CRUZ DAS ALMAS – BAHIA  
MAIO - 2013

# **ATUAÇÃO DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA: UM DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO**

**DENISE LEMOS GARCIA**

Administradora

Faculdade Adventista de Administração do Nordeste, 2006

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social (PPGGPPSS) do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB/UFRB) como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

**Orientador: Prof. Dr. Warli Anjos de Souza**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E  
SEGURANÇA SOCIAL  
CRUZ DAS ALMAS – BAHIA – 2013

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS  
E SEGURANÇA SOCIAL**

**COMISSÃO EXAMINADORA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE  
DENISE LEMOS GARCIA**

---

Prof.Dr. Warli Anjos de Souza  
Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas - UFRB  
(Orientador)

---

Prof. Dr. Alexandre Américo Almassy Júnior  
Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas – UFRB

---

Prof. Dr. Ernani Marques dos Santos  
Universidade Federal da Bahia - UFBA

Dissertação homologada pelo Colegiado do Curso de Mestrado Profissional em  
Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social em .....,  
conferindo o Grau de Mestre em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social  
em .....

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Tríplice Hélice.....	10
GRÁFICO 1 – Distribuição dos NITs por Região e Tipo de Instituição.....	16
QUADRO 1 – Categorias dos Sistemas de Inovação.....	10
QUADRO 2 – Modelo de Gestão do NIT.....	15
QUADRO 3 – Matriz SWOT do NIT/UFRB.....	23

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior  
C&T – Ciência e Tecnologia  
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
CONAC – Conselho Acadêmico da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
CT&I – Ciência, Tecnologia e Inovação  
FAP's – Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa  
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos  
FNDCT – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia  
FORTEC – Fórum dos Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia  
IC – Iniciação Científica  
ICT – Instituto de Ciência e Tecnologia  
INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial  
LIT – Lei de Inovação Tecnológica  
MCT – Ministério de Ciência e Tecnologia  
MCTI – Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação  
NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica  
NPI – Núcleo de Propriedade Intelectual  
OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico  
P&D – Pesquisa e Desenvolvimento  
PBM – Plano Brasil Maior  
PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional  
PDP – Política de Desenvolvimento Produtivo  
PI&TT – Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia  
PITCE – Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior  
PND – Plano Nacional de Desenvolvimento  
SIB – Sistema de Inovação no Brasil  
SNI – Sistema Nacional de Inovação  
UFRB – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

## SUMÁRIO

RESUMO	
ABSTRACT	
1 INTRODUÇÃO.....	07
2 SISTEMA DE NACIONAL DE INOVAÇÃO (SNI) E SISTEMA DE INOVAÇÃO NO BRASIL (SIB).....	09
3 POLÍTICAS PÚBLICAS EM CT&I NO BRASIL.....	13
4 NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO BRASIL.....	14
4.1 Núcleo de Inovação Tecnológica da UFRB.....	17
5 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA INOVAÇÃO.....	18
6 METODOLOGIA.....	20
6.1 Ferramenta Utilizada.....	20
6.2 Procedimentos Metodológicos.....	20
7 ANÁLISE DE RESULTADOS.....	22
7.1 Ambiente Interno: pontos fortes e fracos do NIT/UFRB.....	23
7.1.1 Pontos fortes.....	23
7.1.2 Pontos fracos.....	24
7.2 Ambiente Externo: oportunidades e ameaças do NIT/UFRB.....	26
7.2.1 Oportunidades.....	26
7.2.2 Ameaças.....	28
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	30
REFERÊNCIAS.....	31

# ATUAÇÃO DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA: UM DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO

Autora: Denise Lemos Garcia<sup>1</sup>

Orientador: Warli Anjos de Souza<sup>2</sup>

**RESUMO:** Este artigo procurou estudar de que forma o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) concebe o seu plano estratégico dentro das políticas públicas em ciência, tecnologia e inovação. Nesse contexto, o NIT tem o papel de fomentar e garantir que o conhecimento científico seja transformado em inovação em prol da sociedade. O objetivo é analisar se existe um planejamento estratégico formal e se ele é utilizado para fomentar as políticas de inovação do NIT/UFRB, durante o período de 2008 a 2012. Os resultados obtidos são decorrentes de um estudo de caso, de caráter exploratório e descritivo que analisou os ambientes, interno e externo do NIT, usando a matriz SWOT, como ferramenta estratégica para facilitar o processo decisório institucional. A conclusão indica que o NIT não está atuando de forma efetiva o papel de promover uma política pública em ciência, tecnologia e inovação (CT&I), sendo necessário que a UFRB assuma o seu compromisso institucional perante os atores do Sistema de Inovação.

**Palavras-Chave:** Sistema de Inovação, Núcleo de Inovação Tecnológica, Política Pública em CT&I.

## ACTION OF THE NUCLEUS OF TECHNOLOGICAL INNOVATION IN THE FEDERAL UNIVERSITY OF BAHIA RECÔNCAVO: A STRATEGIC DIAGNOSTICS

**ABSTRACT:** This article aims to study how the Center for Technology Innovation (NIT), Federal University of Bahia Recôncavo (UFRB) sees its strategic plan within the public policies on science, technology and innovation. In this context, the NIT's role is to promote and ensure that scientific knowledge is transformed into innovation for society. The objective is to analyze whether there is a formal strategic planning and if it is used to foster innovation policies of the NIT / UFRB during the period 2008-2012. The results are due to a case study, exploratory and descriptive analyzed environments, internal and external NIT, using the SWOT matrix, as a strategic tool to facilitate decision-making institutions. The conclusion indicates that the NIT is not acting effectively to promote the role of public policy in science, technology and innovation (ST&I), requiring that UFRB honor its commitment towards institutional actors Innovation System.

**Key Words:** Innovation System, Center for Technological Innovation, Technology & Public Policy I.

---

<sup>1</sup>Administradora e Mestranda em Gestão de Políticas Públicas e Segurança Social na UFRB. E-mail: deniseglemos@gmail.com.

<sup>2</sup> Professor Doutor em Economia Aplicada (USP). Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da UFRB. E-mail: warli@ufrb.edu.br

## 1 INTRODUÇÃO

A economia de um país está intrinsecamente relacionada ao seu desenvolvimento tecnológico, principalmente quando se refere à produção de ciência de ponta e o setor produtivo, os quais possuem a capacidade de difundirem o conhecimento científico e as inovações tecnológicas, sendo esses elementos necessários para o desenvolvimento econômico do país. De acordo com REIS (2008, p.39) a “inovação é uma nova ideia, um evento técnico descontínuo, que após certo período de tempo, é desenvolvido até o momento em que se torna prático e, então usado como sucesso”.

Conforme TIGRE (2006, p.71) “uma inovação só produz impactos econômicos abrangentes quando se difunde amplamente entre empresas, setores e regiões, desencadeando novos empreendimentos e criando novos mercados”. Portanto, a necessidade pela inovação tem papel fundamental nas políticas de Ciência e Tecnologia (BAÊTA; CHAGNAZAROFF; BAETA-LARA, 2009).

Nessa perspectiva o governo, responsável pela implementação de políticas públicas, no que diz respeito à ciência, tecnologia e inovação (CT&I) aprovou a Lei nº 10.973/04 que dispõe sobre à inovação e à pesquisa científica e o seu Decreto Regulamentador nº 5.563/05, que estabelecem medidas de fomento à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, com o objetivo de promoverem o desenvolvimento industrial do País e alcançar a autonomia tecnológica. Nesse cenário, os institutos de pesquisa e as universidades criaram um órgão gestor interno, chamado de Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), com a prioridade de gerir a sua política de inovação.

Sendo assim, o NIT tem o papel de fomentar e garantir que o conhecimento científico produzido nos Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT) seja transformado em inovação tecnológica. Para garantir isto é necessária a aproximação com as empresas com o objetivo de trazer os problemas existentes no mercado para a realidade empresarial, gerando transferência de tecnologia em prol da sociedade (LOTUFO, 2009).

E, este artigo traz o seguinte questionamento: De que forma o Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – NIT/UFRB concebe o seu plano estratégico dentro das políticas públicas em ciência, tecnologia e inovação? Para atender a referida questão, tem-se como

objetivo analisar se existe um planejamento estratégico formal e se ele é utilizado para fomentar as políticas de inovação do NIT/UFRB, durante o período de 2008 a 2012.

Nesse sentido, a pesquisa se justifica pelo fato que a universidade é o local que gera conhecimento e também qualifica recursos humanos para a ciência, a tecnologia e inovação e por intermédio de atividades acadêmicas e parcerias com organizações públicas e privadas, desenvolvem resultados de pesquisa e inovações que ajudam a gerar empregos e riquezas. Para tal, a UFRB compromete-se com a produção do conhecimento e com o fortalecimento da pesquisa, ao lado da inovação tecnológica agregando valor aos processos, produtos e serviços produzidos no Recôncavo, fomentando intensamente o processo de inclusão social (UFRB, 2009).

Sendo assim, o estudo mostra-se relevante pela atuação do NIT/UFRB no desenvolvimento tecnológico regional, onde ganhará impulso através da sua interação com o governo e o setor produtivo, destacando-se no sistema de inovação e promovendo o crescimento da economia local.

Dessa forma, a utilização do planejamento estratégico é fundamental para analisar as oportunidades e ameaças, do ambiente externo e os pontos fortes e fracos, do ambiente interno do NIT/UFRB, conduzindo o gestor na tomada de decisão gerencial e, principalmente na gestão da produção intelectual e no diálogo permanente com outros setores da Instituição.

O trabalho está estruturado da seguinte forma: na segunda seção são abordados os elementos conceituais do Sistema Nacional de Inovação (SNI) e Sistema de Inovação no Brasil (SIB). Na terceira seção as políticas públicas em CT&I no Brasil apresentadas dentro de um breve contexto das políticas de inovação. A quarta seção refere-se ao papel do Núcleo de Inovação Tecnológica no Brasil. Na quinta seção o Planejamento Estratégico da Inovação. Na sexta seção é apresentada a metodologia utilizada na pesquisa. Na sétima seção apresentadas as análises dos resultados da pesquisa com base no modelo do diagnóstico estratégico da Matriz SWOT. A oitava seção refere-se às principais considerações finais da pesquisa.

## **2 SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO (SNI) E SISTEMA DE INOVAÇÃO NO BRASIL(SIB)**

O conceito de SNI foi concebido por diversos autores renomados, dentre os quais se destacam primeiramente, NELSON (1993) que considerou o SNI mais direcionado para as relações da produção tecnológica e inovações voltadas para bases teóricas relacionadas ao campo do direito e da economia. Por outra vertente, os trabalhos de FREEMAN (1987) e LUNDVALL (1992) se destacaram pela concepção mais abrangente do SNI, incluindo a participação de várias instituições que influenciam o processo inovativo das empresas, criando ambientes institucionais que são influenciados por fatores socioeconômicos e políticos que norteiam o desenvolvimento tecnológico. Sendo assim, a busca pela inovação é a prioridade dessas instituições que contribuem para o avanço e consolidação do SNI.

Essa consolidação depende de uma infraestrutura tecnológica baseada na interação de agentes, como a universidade, o governo e as empresas, todos relacionados às atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Para isso, cada agente possui um papel específico, a universidade é detentora do conhecimento científico, a empresa busca a demanda tecnológica, por meio das pessoas e de suas ideias, já o governo disponibiliza recursos, financiamentos públicos e redução de impostos em benefícios da produção de inovação tecnológica.

Essa interação é ilustrada na Figura 1, conhecida como Hélice Tríplice, que teve como criador ETZKOWITZ (1999) que captou a ideia de juntar ações do governo, indústria e universidade capazes de ampliar o conhecimento de inovação, garantindo o desenvolvimento econômico e social, através da capacidade tecnológica. Na visão de SBRAGIA (2006, p. 20), a “Hélice Tríplice é um modelo espiral de inovação que leva em consideração as múltiplas relações recíprocas em diferentes estágios do processo de geração e disseminação do conhecimento”.

A articulação entre o setor público e privado (governo, empresas e universidades) promove a produção de conhecimento e aprendizagem, levando a expansão e o fortalecimento produtivo, estimulando vantagens competitivas para a sistematização da dinâmica de inovação. A relação universidade-empresa promove uma gama de conhecimentos proveniente das pesquisas científicas,

tendo como objetivo principal gerar inovações, para tanto, as empresas devem assumir o seu papel dentro do sistema de inovação e viabilizar recursos para a realização destas pesquisas.

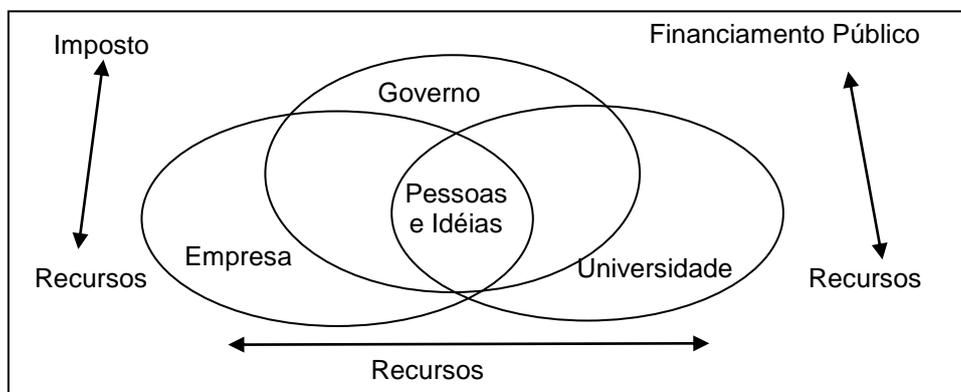


Figura 1 – Trílice Hélice  
Fonte: SBRAGIA, 2006, p. 21

Para atingir essa articulação, ALBUQUERQUE (1996) destaca a importância do sistema de inovação em relação ao estágio que se encontram os países, sendo analisada pelo viés de suas características, tais como as especificidades das empresas, a interação da universidade/centros de pesquisa e empresa e também, as fontes de financiamentos que servem para consolidar o sistema de inovação. Para tanto, é necessário elencar três categorias importantes do SNI que são os sistemas maduros, países com dinamismo tecnológico para difusão e países que não completaram seu sistema de inovação, conforme Quadro 1.

QUADRO 1 – CATEGORIAS DOS SISTEMAS DE INOVAÇÃO

1ª categoria	Exemplos de países desenvolvidos, sistemas maduros, próximos da fronteira tecnológica	Estados Unidos, Japão, Alemanha, França, Itália
2ª categoria	Exemplos de países com dinamismo tecnológico voltado para difusão; pequenos territorialmente e próximos de países desenvolvidos	Suécia, Dinamarca, Holanda, Suíça, Coreia do Sul, Taiwan
3ª categoria	Exemplos de países com C&T desenvolvidos, mas que não completaram seu sistema de inovação	Brasil, Argentina, México, Índia

Fonte: Albuquerque (1996)

Entende-se que a primeira categoria abrange os países desenvolvidos que possuem um sistema de inovação consolidado e detêm a liderança no processo tecnológico, sendo percebidos pela grande capacidade de geração tecnológica e liderança na produção científica mundial. A segunda categoria envolve os países

que priorizam dentro do seu SNI, a difusão de inovações, possuindo destaque no dinamismo tecnológico relacionado à capacidade de transformar avanços gerados em outros centros mais consolidados. A última categoria contempla o Brasil, que são os países que criaram e estruturaram sistemas de ciência e tecnologia, porém não avançaram para efetivarem seu sistema de inovação.

Nesse contexto, surge o SIB que teve destaque a partir da década de 70, com a criação do I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) que tinha foco no progresso tecnológico; o II PND defendia a política científica e tecnológica; o III PND não deu continuidade efetiva à política científica e tecnológica. Mesmo existindo muita dificuldade para o desenvolvimento científico e para a proteção dos setores envolvidos com a ciência e tecnologia, a preocupação de geração de riquezas a partir do conhecimento, foi o principal motivo para que, em 1951, fossem criadas as duas principais instituições na área de pesquisa científica: o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Cada uma possui responsabilidades específicas, tais como: o CNPq tem o papel de fomentar a pesquisa e a Capes responsável por assegurar a existência de qualificação de pessoal para suprir as necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento do país (SALUM e ANDRADE, 2008).

Apesar de algumas tentativas de alavancar o desenvolvimento tecnológico, como a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia<sup>3</sup> (MCT), em 1985, pode-se dizer que a década de 80 foi uma década perdida para ciência e tecnologia (C&T), pois deu fim a idade industrial e início da idade da informação.

Mesmo com a criação dessas instituições e com o amparo legal constitucional, apenas na década de 90, o governo começou a investir no desenvolvimento econômico e social, através da inovação tecnológica, utilizando-se de diversas ações para minimizar os problemas na área e alavancar o desenvolvimento tecnológico.

Conforme REIS (2008) nessa época, o Governo Federal Brasileiro criou os Fundos de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico, um dos mecanismos de maior eficácia. Os Fundos Setoriais constituem um mecanismo

---

<sup>3</sup> O nome foi alterado para Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), no dia 2/8/2011.

inovador de estímulo ao fortalecimento do sistema de C&T brasileiro. Tendo como finalidade garantir a ampliação e a estabilidade do financiamento para cada setor. Os principais objetivos desses fundos são: promover maior sinergia entre as universidades, os centros de pesquisa e o setor produtivo; incentivar a geração de conhecimento e de inovações que contribuam para a solução dos grandes problemas nacionais, e estimular a articulação entre ciência e desenvolvimento tecnológico.

Um dos fundos setoriais denomina-se Fundo Verde Amarelo (FVA), de acordo com REIS (2008) é o mais direcionado para trabalhar a transferência de conhecimentos entre a universidade e a empresa, favorecendo o estímulo ao desenvolvimento de projetos em parceria entre universidades, centros de pesquisa e setor privado, buscando acelerar a transformação da pesquisa e do conhecimento científico em inovação de produtos e processos produtivos, bem como incentivar o investimento do setor privado.

A partir deste marco, o MCT promoveu um minucioso levantamento sobre os atores que participavam do sistema científico e tecnológico, possibilitando o desenvolvimento sustentável. Priorizando essa preocupação, e a partir dos anos 2000 o governo foi impulsionado a realizar mudanças que priorizassem o processo de inovação, surgindo assim a Lei de Informática nº 8.248, de 23 de outubro de 1991 e modificada pela Lei nº 10.176, de 11 de janeiro de 2001 e Lei nº 11.077 de 30 de dezembro 2004, que promove estímulos ao setor de informática e automação, através de incentivos fiscais; a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, chamada de Lei de Inovação Tecnológica (LIT) que estabelece medidas de incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica; a Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, conhecida como Lei do Bem, que criou isenção fiscal e dentre outros incentivos para as empresas; a Lei nº 11.105, de 24 de março de 2005 (Lei da Biossegurança) que trata de questões da produção e comercialização de organismos geneticamente transformados e células-troncos e a Lei nº 11.540, de 12 de novembro de 2007, conhecida como a Lei do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia (FNDCT) que tem como característica financiar a inovação e o desenvolvimento científico e tecnológico do País. Também, foram destaques os programas de políticas industriais, a primeira foi Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), em 2004 - 2008 que buscou fortalecer e expandir a base industrial, a

segunda foi a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), em 2008 - 2010 que buscou incentivar e fortalecer a exportação e o último, Plano Brasil Maior (PBM), em 2011 - 2014 que estimula a política industrial, tecnológica e de comércio exterior.

Dentro dessa perspectiva, as leis, as normas e os programas são instrumentos para a efetivação e o fortalecimento do SIB, os quais o governo utiliza para consolidar a política pública de CT&I, através de instituições de pesquisas e agências de fomento que estimulem a gestão da inovação e conseqüentemente, o desenvolvimento tecnológico e o crescimento econômico competitivo do país.

### **3 POLÍTICAS PÚBLICAS EM CT&I NO BRASIL**

Os países desenvolvidos e em desenvolvimento, no caso do Brasil, tem buscado produzir suas tecnologias com o intuito de melhorarem a qualidade dos seus produtos e conseqüentemente, firmarem-se no mercado exterior, resultando no estímulo da inovação e do desenvolvimento tecnológico de novos produtos e processos, que geralmente induz a competitividade das organizações.

Ademais, as universidades têm papel fundamental nesse desenvolvimento devido a sua capacidade de formar recursos humanos e gerar conhecimentos científicos. Do outro lado, o Estado tem assumido o papel de principal promotor, regulador e financiador da C&T no Brasil tendo desenvolvido políticas voltadas para CT&I e mecanismos para organizar a gestão das instituições científicas e tecnológicas (ICTs) para que estas possam desenvolver uma melhor relação de interesse com as empresas (SOUZA, 2011).

No entanto, verifica-se que o Brasil ainda não conseguiu atingir esse nível de excelência, ao contrário dos países como a Coreia do Sul e Japão que perceberam e absorveram a industrialização da época e foram mais além, utilizaram a inovação tecnológica para realizar mudanças significativas nas políticas públicas referentes à educação, qualificação de recursos humanos e, também efetuar investimentos em pesquisas que promovessem a prospecção tecnológica (ALBUQUERQUE, 1996). Nota-se que para o Brasil tentar reverter essa situação é fundamental realizar investimentos em inovação para que ocorra o crescimento e desenvolvimento econômico das regiões, o que levará a uma

competitividade nos mercados internos e externos, gerando empregos de qualidade e sustentabilidade nos mercados.

Para a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), “uma política de inovação parte da premissa de que o conhecimento tem, em todas as formas, um papel crucial no progresso econômico, e que a inovação é um fenômeno complexo e sistêmico.” (SALERNO E KUBOTA, 2008, p. 17).

Assim, a ausência de políticas de inovação é um obstáculo ao desenvolvimento econômico e social. Sendo que, as políticas públicas em CT&I são fundamentais para a contribuição ao aperfeiçoamento da democracia, dessa forma, ao proporcionar com que os cidadãos possam participar da inovação tecnológica, as instituições responsáveis por pesquisas científicas, aperfeiçoam as conexões entre Estado e sociedade.

No Brasil, o marco regulatório referente à política pública de inovação tecnológica é a Lei 10.973, de 02 de dezembro de 2004, que foi regulamentada pelo Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005, também conhecida como Lei de Inovação, a qual estabeleceu medidas direcionadas ao incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica. Esta política de inovação adotada pelas ICTs tem o propósito de conduzir a transferência do conhecimento científico e tecnológico da universidade para a sociedade.

Nesse contexto, os Institutos Federais de Educação e as universidades, conforme estabelecido na Lei passaram a criar um órgão interno, denominado Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), com a função de gerir suas políticas de inovação.

#### **4 NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NO BRASIL**

A criação dos Núcleos de Inovação Tecnológica é exigência da Lei de Inovação que tornou obrigatória sua presença ou sua associação com outras ICT, com o intuito de promover a propriedade intelectual e gerir sua política de inovação por meio de novas tecnologias para o setor produtivo.

Com a publicação da Lei nº 10.973/2004 e do Decreto nº 5.563/2005, os NITs tiveram que se adequar ao cumprimento do Art. 16 da Lei de Inovação que trata das competências mínimas dos NITs que são:

- I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;
- II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições da Lei no 10.973, de 2004;
- III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 23 deste Decreto;
- IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;
- V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual; e
- VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição. (BRASIL, 2005)

Para atender as competências estabelecidas na Lei e participar de forma ativa no sistema de inovação, as ICTs devem adequar seus NITs, de acordo com os modelos de serviço, receita ou econômico descritos no quadro 2:

QUADRO 2 – MODELO DE GESTÃO DO NIT

MODELO	ESPECIFICIDADES
Serviço	Prestador de serviços para a universidade; oferecer o serviço de transferência de tecnologia e apoiar as questões jurídicas.
Receita	Captar retorno em relação ao investimento realizado em pesquisas, sob a forma de <i>royalties</i> e outros recebimentos de propriedade intelectual.
Econômico	Propulsor do desenvolvimento econômico local, regional e nacional e sua estruturação requer um maior recurso para o programa de transferências.

Fonte: Adaptado pela autora HEHER, 2006

A escolha do modelo utilizado pelo NIT depende de decisões políticas institucionais, incluindo o fator da maturidade e da formação da equipe do NIT. Normalmente, o modelo utilizado é o híbrido, no entanto, o momento do planejamento é crucial para definir esforços ao que se deseja almejar, sem contar, no prazo e retorno que o modelo pode trazer para o NIT (TORKOMIAN, 2009). A partir da identificação do modelo adequado, torna-se importante para a consolidação dos NITs a elaboração de ações que envolvam os eventuais problemas de gestão da inovação e da propriedade intelectual.

LOTUFO (2009) pondera que o objetivo primordial de um NIT é intermediar relações referentes à transferência de tecnologia entre ICTs e empresas, captando parcerias e financiamentos junto aos órgãos. Portanto, o NIT é o um dos principais agentes fomentadores das relações existentes entre as organizações que integra o sistema de inovação nacional.

Nesse contexto, tendo como objetivo de promover a troca de experiências e de solucionar os eventuais desafios enfrentados nas suas ICTs, os gestores

resolveram criar em 2006, o Fórum dos Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC), órgão responsável pelo gerenciamento das políticas de inovação e das atividades voltadas à transferência de tecnologia e propriedade intelectual.

Percebe-se um avanço no crescimento de novos Núcleos de Inovação Tecnológica, passando de 193, em 2011 para 204 NITs afiliados ao FORTEC, em 2012. Pode-se verificar este avanço através do gráfico 1, que mostra a distribuição dos NITs por Regiões e tipo de Instituição.

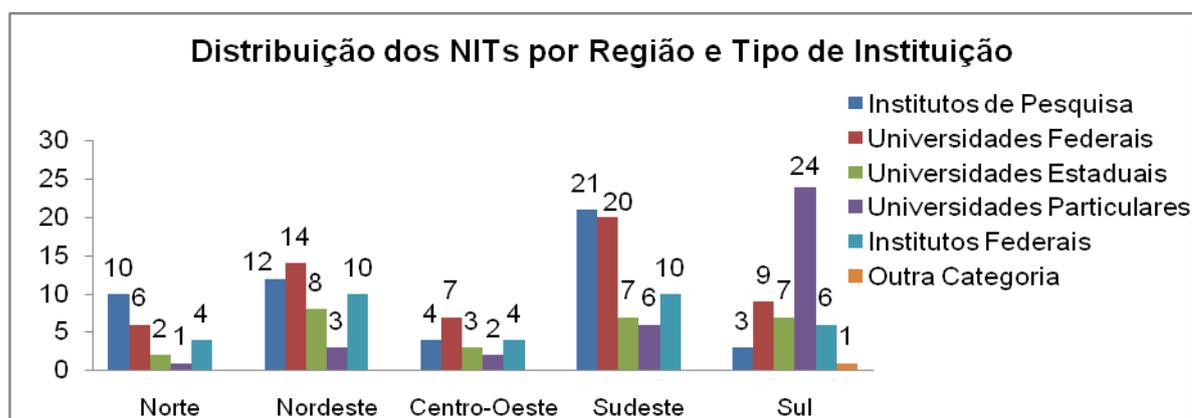


Gráfico 1 – Distribuição dos NITs por Região e Tipo de Instituição  
Fonte: TORKOMIAN, 2012

De acordo com os dados acima, os NITs estão distribuídos geograficamente da seguinte maneira: 23% pertencem à Região Norte, 9,8% são do Centro-Oeste, 31,4% do Sudeste, 23% na Região Nordeste e 24,5% são do Sul, percebe-se uma paridade em relação à quantidade de NITs constituídos na Região Nordeste e Sul. Em termos de vinculação às ICTs, os NITs estão vinculados a 24,5% Institutos de Pesquisa, 27,5% Universidades Federais, 13,2% Universidades Estaduais, 17,6% Universidades Particulares, 16,7% Institutos Federais e 0,5% outras categorias, nota-se que o país possui diversas instituições de pesquisas e universidades voltadas para geração de conhecimento e com grande capacidade para sustentar atividades ligadas ao desenvolvimento tecnológico.

A importância do NIT dentro da universidade se deve exclusivamente ao desenvolvimento das políticas de inovação científica e tecnológica, para tanto, o NIT deve atuar internamente, no que se refere a capacitar e a qualificar os recursos humanos e externamente, na forma de interagir com os diversos setores

da sociedade e do setor produtivo, atraindo parcerias e investimentos relacionados à P&D.

#### **4.1 Núcleo de Inovação Tecnológica da UFRB**

A Universidade Federal do Recôncavo da Bahia em consonância com a lei nº 10.973/04 implantou o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT/UFRB) que está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação. O NIT é constituído por um Coordenador Geral, um Gestor do Núcleo de Propriedade Intelectual (NPI), um bolsista Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e um bolsista de Iniciação Científica (IC) CNPq.

As atividades do NIT começaram em 2007, porém somente em 2008, a Universidade instituiu a Portaria nº 244/2008, que criou o Núcleo de Inovação Tecnológica e a Resolução do Conselho Acadêmico (CONAC) nº 15/2008 que dispõe sobre o Núcleo de Propriedade Intelectual que visa apoiar a transferência de tecnologias, interna ou externa, estimular e promover a proteção jurídica e a exploração das criações intelectuais.

A missão do NIT/UFRB é proteger de forma adequada, através dos meios legais disponíveis, todo o conhecimento gerado na UFRB, bem como promover a sua transferência ao setor produtivo, contribuindo para o desenvolvimento cultural, tecnológico e social do Recôncavo Baiano.

O papel do NIT é desenvolver mecanismos para estimular a proteção do conhecimento, difundir entre a comunidade acadêmica e externa à instituição, a importância da propriedade intelectual no âmbito da Universidade e da Empresa e integrar ações na definição de políticas institucionais de ciência e tecnologia, a fim de garantir a inserção de produtos inovadores no mercado e, com isso, beneficiar a sociedade (RELATÓRIO DE GESTÃO SETORIAL DO NIT, 2012). Além disso, possui os alguns objetivos:

- Propor e zelar pela manutenção de políticas institucionais de inovação tecnológica e de proteção às invenções no âmbito da UFRB;
- Estimular e apoiar a geração de inovações e a cooperação com empresas de base tecnológica;
- Promover treinamento e apoio nos processos de transferência de tecnologia de ICTs no mercado e outros;

Percebe-se que o NIT/UFRB possui um modelo de gestão voltado para serviço prestando serviços e orientações de patenteamento de tecnologias e auxiliando nas questões jurídicas que surgem de seus pesquisadores. Resultado dessa gestão foram dois pedidos de patentes e três registros de marcas que estão sendo analisados pelo INPI. Também, favorecer a sensibilização dos envolvidos direta e indiretamente na estrutura do NIT, o que muitas vezes é uma barreira, a qual deve ser superada.

Outro fator relevante a ser mencionado é a participação do NIT/UFRB na Rede NIT-NE e no FORTEC, esses projetos favorecem a troca de experiências, a captação de recursos e a utilização das políticas públicas em CT&I para o fortalecimento e apoio as atividades do NIT.

Desse modo, a formulação e implementação de políticas públicas em inovação tecnológica devem fazer parte do seu planejamento estratégico como forma de apoiar a ciência, tecnologia e inovação, visando guiar o próprio NIT no cumprimento de suas atribuições, além de estimular o desenvolvimento econômico e social.

## **5 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DA INOVAÇÃO**

O planejamento estratégico da inovação - PEI é o desdobramento do planejamento organizacional que consiste em atender aos aspectos tecnológicos e do mercado. O planejamento organizacional tem como prioridade estabelecer as políticas, as filosofias e os objetivos que servirão de base para o processo de elaboração do plano estratégico, devendo ser analisado e caracterizado dentro da organização (CORAL, 2011).

Sendo assim, o PEI define as estratégias e planos necessários para que a organização se posicione numa situação futura alcançando seus objetivos estabelecidos pelo planejamento organizacional. Para tanto, é preciso definir o grau de importância da inovação para a organização, analisando o planejamento organizacional e definindo qual a sua plataforma tecnológica.

O processo de planejamento é realizado por meio da análise do ambiente interno e externo da organização, através da Análise SWOT, sendo necessário identificar as principais oportunidades no cenário em que está inserido, buscando

os melhores resultados, processos, tecnologias ou até mesmo um reposicionamento da empresa (DAYCHOUW, 2007).

Normalmente, os NITs destacam duas qualidades inerentes que são a confiabilidade e a resposta aos estímulos ambientais, os quais diferenciam sua participação no contexto inovativo, procurando adquirir e solidificar competências e habilidades que permitem atender às demandas do ambiente através de um bom planejamento estratégico, auxiliando os gestores na elaboração de estratégias inovadoras (TORKOMIAN, 2009).

No entanto, não basta ter apenas uma estratégia definida, é fundamental que se obtenha um planejamento estratégico para que as ações a serem executadas pelas organizações sejam sólidas e duradouras, essenciais para tomada de decisão consciente.

Outro aspecto imprescindível no processo do planejamento é o controle dos resultados que visa analisar como o impacto das ações descritas no planejamento influencia na efetivação dos propósitos da organização. Essa mensuração de resultados reflete nas estratégias utilizadas com o propósito organizacional de auxiliar a tomada de decisão, após o planejado ser realizado (CORAL, 2011).

Com isso, o planejamento estratégico deve ser utilizado de forma sistemática e contínua, buscando definir e operacionalizar ações estratégicas que maximizem os recursos utilizados, além de utilizá-lo como mecanismo de aprendizado, focando sobre as diretrizes que deve seguir e, analisando as atividades que irão ou não favorecer para obtenção de resultados.

Dentro da organização é fundamental que todos os seus integrantes estejam cientes do planejamento e das decisões tomadas durante o seu processo de realização. Se possível, é interessante que todos os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos participem do processo por serem peças fundamentais para diagnosticar todo o ambiente organizacional, além de auxiliarem no plano de ação e na sua concretização, nota-se assim, o planejamento integrado aos esforços rotineiros dos participantes envolvidos.

Portanto, torna-se imprescindível que haja uma formulação do planejamento estratégico nos NITs para que cumpra suas atribuições dentro da ICT, além de sensibilizar os envolvidos direta e indiretamente, para que tomem conhecimento das eventuais decisões.

## 6 METODOLOGIA

A pesquisa se trata de um estudo de caso, de caráter exploratório e descritivo, que serviu para compreender as variáveis interna e externa do Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

### 6.1 Ferramenta Utilizada

Como ferramenta utilizou-se a Análise SWOT, que serve para fazer análises de cenários, além de servir como base para a gestão e o planejamento estratégico de uma organização (MCCREADIE, 2008). A análise SWOT é dividida em duas partes: o ambiente externo à organização (oportunidades e ameaças) e o ambiente interno à organização (pontos fortes e pontos fracos).

A análise interna aponta os pontos fortes da organização relacionados à gestão da inovação, destacando-se a qualificação da equipe, os conhecimentos e as competências adquiridas, a confiabilidade, a infraestrutura tecnológica e a resposta aos estímulos ambientais. E, os pontos fracos identificam os problemas que retardam o crescimento da organização, por meio de falhas nos processos internos. A análise externa identifica e revisa as necessidades dos *stakeholders* e a observação dos semelhantes, como forma de aprendizado das práticas internas.

O planejamento estratégico auxilia o gestor do NIT a entender qual o seu papel e quais são suas relações com os outros atores do sistema de inovação. Assim, é possível prever o orçamento necessário, a possibilidade de retorno destes investimentos e o prazo para o alcance dos objetivos (TORKOMIAN, 2009).

### 6.2 Procedimentos Metodológicos

Quanto aos meios, adotou-se um estudo exploratório, na forma de estudo de caso, do NIT/UFRB e para elaborar sua análise SWOT foi necessário realizar um levantamento dos dados primários obtidos mediante a realização de entrevistas com roteiro semi-estruturado e, os dados secundários foram obtidos de pesquisas bibliográficas, artigos científicos, revistas especializadas, teses e

dissertações, documentos institucionais, tais como: Relatórios de Gestão Setorial do NIT 2007 a 2012 e Plano de Desenvolvimento Institucional e outras publicações obtidas pela internet.

Para a execução da entrevista utilizou-se análises qualitativas com o intuito de obter maiores informações e opiniões dos entrevistados. A escolha dos participantes que compõem essa pesquisa atendeu a um dos princípios básicos do papel do NIT, que é a interação com os pesquisadores, principal cliente interno, sendo aqui identificados como os coordenadores dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*. No universo de 10 Programas, foram escolhidos 08 Programas, todos lotados no Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas e que são os mais antigos com *know-how* em pesquisas científicas, além de estarem mais próximos do NIT/UFRB. Todos os participantes foram contatados via e-mail e confirmaram a entrevista, com exceção de uma coordenadora de curso.

O roteiro de entrevista foi elaborado distintamente para identificar a atuação do NIT na visão dos seus gestores e dos coordenadores dos Programas da Pós-Graduação. Sendo estruturado com vinte e quatro perguntas, as quais foram elaboradas com base na fundamentação teórica e posteriormente, aplicados aos representantes legais do NIT que são: a Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação, o Coordenador do NIT e Gestor do NPI, realizadas no mês de março de 2013 e o outro, com dez perguntas, foi aplicado aos seis coordenadores dos Programas de Pós-Graduação e uma vice-coordenadora dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, realizado no período de 04 a 11 de abril de 2013, sendo que todas as entrevistas foram gravadas, mediante autorização prévia, com o objetivo de posteriormente serem transcritas.

Assim, cruzando as informações do referencial teórico, os Relatórios de Gestão e as entrevistas, pode-se montar a matriz SWOT através dos pontos fortes e fracos e oportunidades e ameaças, analisando a gestão do NIT/UFRB enquanto possíveis alavancas para o desenvolvimento de políticas públicas em inovação. Além, de avaliar a capacidade de o planejamento estratégico do NIT da UFRB oferecer um conjunto de possibilidades de atuação para sua gestão de política em inovação.

## 7 ANÁLISE DE RESULTADOS

Na discussão abaixo, os dados foram organizados através da Matriz SWOT, onde analisou o ambiente interno e externo, conforme quadro 4, sendo subdivididos em pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças do NIT/UFRB.

Quadro 3 – MATRIZ SWOT DO NIT/UFRB

<b>DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO</b>			
<b>AMBIENTE INTERNO</b>		<b>AMBIENTE EXTERNO</b>	
<b>Ponto Forte</b>	<b>Ponto Fraco</b>	<b>Oportunidades</b>	<b>Ameaças</b>
Equipe qualificada na área de CT&I	Sensibilização junto à comunidade acadêmica	Articulação interinstitucional	Falta de concurso público para profissionais na área de C&T no NIT
Capacitação técnica da equipe	Quadro de servidores insuficiente e especializados	Crescimento da demanda externa	Falta de apoio institucional
Bolsistas e estagiários	Comunicação Interna	Parcerias com empresas	Concorrência nos editais externos com as demais IES
Grupos de pesquisas consolidados	Ausência de disseminação da cultura de inovação	Crescimento de editais externos voltados para inovação tecnológica	Entraves burocráticos
Potencialidades das pesquisas	Ausência de normas e procedimentos internos	Marco regulatório de inovação favorável	Complexidade da Lei de Inovação
Resultados de pesquisas científicas passíveis de se tornar patentes	Assessoramento jurídico na área de Propriedade Intelectual e Transferência Tecnológica (PI&TT)	Articulação com o Parque Tecnológico	Problemas na política governamental em CT&I
Laboratórios e equipamentos adequados	Espaço físico	Implantação de Incubadora de empresas	Alto custo do pedido de patente
Capacidade de captação de recursos	Ausência de previsão orçamentária própria	Ampliação dos financiamentos destinados à P&D	Redução de capital externo das empresas

Fonte: Dados da pesquisa

## 7.1 Ambiente Interno: pontos fortes e fracos do NIT/UFRB

### 7.1.1 Pontos Fortes

Nas entrevistas realizadas, os gestores do NIT e os Coordenadores dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, destacaram que mesmo sendo uma imposição da Lei de Inovação, a criação do NIT é importante para universidade pela função do núcleo gerir as políticas de inovação, tendo como prioridade a proteção e o depósito de pedidos de propriedade intelectual resultantes das pesquisas geradas na UFRB. Entende-se pelos entrevistados que o NIT/UFRB é um núcleo recente e que requer certo tempo para ter maturidade e a partir daí, ter uma maior visibilidade dentro da universidade e inclusive, na sociedade tornando-se um interlocutor entre os pesquisadores e o setor produtivo.

Para subsidiar as atividades do NIT, os entrevistados identificaram a importância da **capacitação técnica da equipe**, sendo esta responsável pelas atividades de assessoramento, orientação e apoio à inovação tecnológica, à proteção da propriedade intelectual e transferências de tecnologias da UFRB. Nos relatórios de gestão do NIT de 2008 a 2012, também destacam a preocupação sobre a questão da capacitação da equipe, tendo em vista que, ao ingressarem no NIT os gestores não possuíam conhecimentos específicos na área, por isso para solucionar essa deficiência, esses participaram de diversos eventos, cursos e oficinas que destacam a importância das políticas de inovação, da propriedade intelectual e da transferência de tecnologia, tornando-se uma **equipe qualificada na área de CT&I**.

Outro fator relevante é a **contratação de estagiários e bolsistas**, através de convênios com a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e CNPq, apesar da alta rotatividade dos mesmos, já que o vínculo é temporário (prazo de 2 anos), surgindo sempre a necessidade de nova contratação.

De acordo com o relato dos entrevistados, bem como a análise dos relatórios de gestão do NIT, a existência de **grupos de pesquisas consolidados** na UFRB favorece para que a produção científica seja bem aproveitada, no sentido de gerar benefícios para a sociedade, se as atividades dos grupos de pesquisas forem apoiadas por uma gestão integrada do fomento à pesquisa, sob a orientação do NIT. Os grupos de pesquisas podem favorecer para o fortalecimento da pesquisa, que é a mola mestra para o desenvolvimento

científico, tecnológico e inovativo. Uma vez que a produção científica e técnica desenvolvida nas diversas áreas do conhecimento é uma forma de captação de recursos para as universidades e, tem como função qualificar os docentes e pesquisadores, além de estruturar o espaço físico por meio de projetos submetidos aos órgãos de fomentos.

A **potencialidade das pesquisas** realizadas favorece criações tecnológicas e inovativas que colaboram para a qualidade acadêmica e científica, no entanto, todos os coordenadores da pós-graduação enfatizaram a necessidade do NIT realizar um levantamento das potencialidades tecnológicas da UFRB, buscando que o portfólio dos **resultados das pesquisas se tornarem uma patente** desmistificando a preocupação do pesquisador em publicar artigos científicos, sem antes se respaldar em depositar o pedido de patente o que garantirá um reconhecimento e um retorno financeiro. Atualmente, o NIT/UFRB possui dois pedidos de patentes e três registros de marcas registrados junto ao Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

Detectou-se também que a UFRB possui uma estrutura física de **laboratórios e equipamentos adequados** que atendem a realização das atividades de pesquisa e desenvolvimento e que se torna atrativo para que as empresas possam investir em inovação, esta parceria é prevista pelo art. 4º, do Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005, através de contrato que as ICTs poderão compartilhar a utilização de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações existentes.

Como relatado pelos gestores, o NIT possui **capacidade de captar recursos** de editais de fomento destinados a área de CT&I, sendo contemplado com alguns editais para efetivar o seu funcionamento e infraestrutura. No entanto, a prática de acompanhamento de editais ainda é pouco utilizada, e para minimizar esse problema a interação junto aos pesquisadores é fundamental para que estes possam elaborar e executar projetos e concorrer aos recursos nacionais que estão sendo subutilizados.

#### 7.1.2 Pontos Fracos

Como primeiro ponto fraco do NIT/UFRB a ser destacado, encontra-se a **ausência de normas e procedimentos internos**, ao ser perguntado aos

gestores sobre a existência de algum documento que instituisse o NIT, ambos os entrevistados desconheciam a existência de tal documento. Percebe-se que o problema foi identificado desde 2008, e ainda em 2013, o NIT/UFRB continua funcionando sem um Regimento Interno que regulamente suas ações junto à universidade.

Outro ponto identificado é o **quadro de servidores insuficientes e especializados** no NIT/UFRB, atualmente, conta-se com dois servidores: o Coordenador do NIT e o Gestor do NPI. Além disso, o NIT também conta com bolsistas. As atividades administrativas do NIT são resolvidas pelo gestor e coordenador. Segundo o Coordenador do NIT, a criação da Coordenação de Inovação (CINOVA) ampliaria o quadro de servidores para realização das tarefas administrativas, porém para cada Núcleo seria necessário à lotação de dois servidores. Assim, o NIT/UFRB poderia atuar com mais agilidade e eficiência no seu funcionamento, entretanto, esses servidores precisariam ser devidamente capacitados para atuarem no NIT. Vale ressaltar que, funcionando sem um quadro de servidores efetivos, o NIT não consegue construir uma memória e um ambiente de trabalho estruturado de tal forma que possa oferecer uma estabilidade na execução das suas atividades.

Outra ausência detectada foi o **assessoramento jurídico na área de PI&TT**, recomenda-se que a atividade de registros de patentes, licenciamentos e envio e divisão de *royalties* seja confiada a profissionais especializados, tendo em vista também que, a descrição técnica poderá sofrer interpretação jurídica. Conforme os gestores do NIT, essa deficiência é suprida com a contratação de um bolsista graduado em direito que está sendo treinado em propriedade intelectual e com a presença da Assessoria Jurídica da Universidade. Vale ressaltar que, no caso do bolsista graduado em direito, o vínculo dele com o NIT será temporário, ou seja, enquanto durar sua bolsa, e em relação à Assessoria Jurídica da Universidade, não é possível identificar se a mesma possui um quadro de servidores que tenha experiência na área sobre propriedade intelectual.

Os coordenadores da pós-graduação destacaram que a **comunicação interna** é um fator primordial para divulgação sobre as atividades desenvolvidas pelo NIT, abrangendo as políticas de inovação, proteção ao conhecimento científico e transferência de tecnologia. No entanto, percebe-se que o processo de comunicação do NIT/UFRB tem se processado pela internet, sendo este um

instrumento de expansão das informações do núcleo, possibilitando encurtar a distância entre o NIT, os setores da comunidade acadêmica e a sociedade, porém essa ferramenta deve ser divulgada para que possa atingir um maior número de usuários internos e externos, tendo em vista que a maioria dos coordenadores relatou desconhecer a existência e os serviços prestados pelo NIT/UFRB.

Foi detectada também, uma **ausência na disseminação da cultura de inovação**, sendo este um indicador chave para o desenvolvimento tecnológico e inovativo, o qual mostra a importância do papel do NIT junto aos pesquisadores, por meio de ações de difusão da cultura de inovação como realização de eventos, reuniões, palestras, seminários, oficinas e dentre outras. Porém, pode-se observar nas entrevistas e relatórios que a proposta de disseminação da cultura de inovação do NIT/UFRB, ainda é tímida, tendo como base a realização de um único evento e uma única disciplina de cursos de graduação contemplada, nota-se que, não há uma **sensibilização junto à comunidade acadêmica** no que tange a promoção do desenvolvimento tecnológico e científico na universidade.

Outro fator identificado pelos gestores foi **à falta de espaço físico** adequado para viabilizar o funcionamento das atividades desenvolvidas pelo NIT/UFRB, percebe-se que sem infraestrutura física, equipamentos, programas adequados e sala de sigilo, fica difícil executar adequadamente o depósito das patentes e demais processos, além de comprometer as tarefas envolvendo a própria catalogação do que é depositado na sala do NIT e, além disso, caso as demandas aumentem durante o processo de consolidação do NIT/UFRB, este necessitará ampliar as salas e arquivos que deverão ser cada vez mais adequados para sua finalidade.

Verificou-se como limitador da atuação do NIT/UFRB a **falta de previsão orçamentária própria** para atender as demandas internas, o que vem dificultando o desenvolvimento do NIT.

## 7.2 Ambiente Externo: oportunidades e ameaças do NIT/UFRB

### 7.2.1 Oportunidades

Os gestores pontuaram como oportunidade, o **marco regulatório de inovação favorável**, sobre as políticas de inovação tecnológica que trouxe medidas importantes de incentivo à inovação e a pesquisa científica no ambiente

produtivo. Além, dos incentivos financeiros voltados aos pesquisadores, tais como: participação na remuneração pelo serviço prestado, bolsa de estímulo à inovação e ganhos econômicos. Conforme o Gestor do NIT a implementação do marco regulatório favorece as **parcerias com as empresas**, fator que ainda não acontece no NIT/UFRB, mas que já vem sendo pensado, pois as empresas ao serem beneficiadas com o conhecimento científico, também fomentariam a produção científica através de financiamentos, sendo uma oportunidade de consolidação do NIT, por meio de desenvolvimento de novos produtos e processos inovadores, gerando um crescimento econômico para ambas as partes.

Além disso, existe um **crescimento da demanda externa**, ou seja, a inovação é puxada pelo mercado e, a parceria entre o NIT e as empresas, proporcionaria o desenvolvimento de novos produtos e serviços que atenderiam às demandas do mercado. Logo, a articulação entre NIT, governo e empresa é o primordial para o fomento à pesquisa científica o que promove **ampliação dos financiamentos destinados a P&D**, geralmente oriundos das empresas privadas e das agências de fomentos, como: FINEP, Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAP's); CNPq e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Outro destaque foi o **crescimento de editais externos voltados para a inovação tecnológica**, esses editais são importantes, pois são possibilidades de concretizar ações voltadas para inovação, geralmente são recursos provenientes de agências de fomento à pesquisa, principalmente pela FAPESB e FINEP. Com o cruzamento das informações do Relatório de Gestão Setorial 2009 e as entrevistas com os gestores, percebe-se que o NIT recebeu recursos pelo Projeto FINEP/Rede NIT/NE, em 2009 para estruturá-lo, porém o recurso não foi utilizado ainda em sua plenitude, devido à falta de apoio institucional e planejamento para a execução do recurso. Identificou-se que a **articulação interinstitucional** favorece benefícios e trocas de experiências para as partes envolvidas, como também proporciona ações conjuntas envolvendo a ciência e tecnologia em prol da sociedade. O NIT/UFRB participa da Rede NIT/NE que é a união dos NITs de ICTs da Região Nordeste, o NIT/UFRB acabou estreitando suas relações possibilitando trocas de experiências sobre seus êxitos e deficiências que

ocorrem nas atividades desenvolvidas no seu cotidiano, ampliando dessa maneira seu conhecimento.

Outra oportunidade foi à **implantação de incubadoras de empresas** que promove e apoia a criação de novas empresas disponibilizando suporte gerencial e técnico aumentando sua sobrevivência no mercado e, também favorece o processo de inovação tecnológica. Vale ressaltar que, todos os documentos consultados colocam as incubadoras como oportunidades para a consolidação do NIT/UFRB, logo a concretização dessa meta estimulará o desenvolvimento de micro e pequenas empresas de base tecnológicas voltadas para produção de novos produtos ou processos, estruturado na aplicação de conhecimentos tecnológicos.

Os gestores destacaram a importância da **articulação com o Parque Tecnológico da Bahia** que, assim como a implantação das Incubadoras, tem um papel de suma relevância na fomentação da inovação produtiva da Região, por serem referências na criação de mecanismos de bases tecnológicas. Como relatado pelo Coordenador do NIT, a comunicação entre a Administração Central e o NIT tem sido deficiente, tendo em vista que a Administração Central nomeou um representante no Parque Tecnológico da Bahia, que não faz parte da equipe do NIT, portanto desconhece as prioridades e as atividades desenvolvidas e que possam favorecer a interação com o Parque Tecnológico, sendo esse um instrumento imprescindível no desenvolvimento regional.

### 7.2.2 Ameaças

Em relação às ameaças ao NIT/UFRB, têm-se a **falta de concurso público para profissionais na área de C&T**, o déficit de profissionais na área de ciência e tecnologia é um dos problemas dos NITs, normalmente quando são liberadas as vagas, há dificuldade no preenchimento das mesmas devido a questão salarial, já que o pré-requisito exigido nos editais são os de profissionais altamente qualificados, mas a remuneração oferecida está abaixo do mercado, portanto, os profissionais optam por trabalharem na iniciativa privada por receberem propostas mais atrativas.

Outra ameaça identificada é a questão dos **problemas na política governamental em CT&I** que impactariam na interação entre governo,

universidade e empresas, principalmente neste último ator, pois algumas empresas apresentam dificuldades no acesso aos incentivos fiscais, sejam pela ordem do regime tributário ou pelo simples fato da **complexidade da Lei de Inovação**, o que ocasiona uma insegurança jurídica às micros e pequenas empresas que geralmente desconhecem como poderiam utilizar os incentivos fiscais e demais benefícios disponibilizados pela Lei do Bem e Lei da Informática. A política fiscal acaba beneficiando as grandes empresas por possuírem lucro real, portanto, as demais são excluídas já que na maioria das vezes, as atividades de ciência e tecnologia envolvem riscos e incertezas.

Outro fator relevante são os **entraves burocráticos** que dificultam o acesso das micro e pequenas empresas ao financiamento à P&D devido à capacidade de gerir os recursos recebidos, exigências excessivas, dificuldades na aprovação de projetos de inovação, taxas tributárias complexas e pesadas, gerando uma **redução de capital externo das empresas**. Esses fatores levam a um distanciamento entre as empresas e o NIT/UFRB, pois as empresas desconhecem os mecanismos de apoio à inovação que poderiam usufruir para produzir ou melhorar seus produtos e serviços ampliando sua competitividade no mercado. Sendo assim, aumentasse a dificuldade de encontrar empresas interessadas em colocar novas tecnologias no mercado, um sério problema a ser resolvido pelo NIT/UFRB que não tem nenhuma aproximação com as empresas locais.

Uma ameaça identificada é a **concorrência em editais externos com as demais instituições de ensino superior**, pois o NIT/UFRB ainda está em fase de estruturação e não possui um elo com os pesquisadores, o que facilitaria a identificação da capacidade tecnológica de cada grupo e assim submeter projetos que atendessem cada edital em específico.

Outro aspecto importante é o **alto custo do pedido de patente** percebe-se que o custo elevado das taxas e a burocracia dos procedimentos administrativos tornam o sistema pouco procurado pelos pesquisadores, já que o interesse no pedido da patente deve partir dele. Para minimizar esse problema, o NIT deve estimular a política interna de propriedade intelectual ampliando o fortalecimento da inovação no meio acadêmico, por meio de eventos que atraiam os seus clientes internos.

Por fim, verificou-se que a **falta de apoio institucional** é preocupante, pois não existe uma contra-partida da UFRB para a estruturação do NIT, no que se refere à infraestrutura, dotação orçamentária e quadro de servidores, sendo necessário pensar o apoio institucional como uma estratégia de fortalecimento na qual a universidade se torne capaz de gerar produtos e serviços, oriundos das pesquisas científicas.

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pode-se inferir, das análises dos resultados que o Núcleo de Inovação Tecnológica da UFRB precisa de um plano estratégico que o direcione para o cumprimento do seu papel previsto na Lei de Inovação, que é a gerir as políticas públicas em CT&I. Esse plano estratégico, nada mais é, do que as atividades e as metas previstas para o ano seguinte, que constam no Relatório de Gestão Setorial.

Os resultados da pesquisa apontam diversos fatores críticos para a consolidação das atividades do NIT, tais como à ausência de normativos institucionais que institui as regras específicas de funcionamento do NIT e quadro de servidores insuficiente para atender as demandas do núcleo. Além da falta de apoio institucional, principalmente ao que tange a infraestrutura física inadequada e à falta de equipamentos para atender as demandas internas e externas, além da inexistência de parcerias com empresas e a operacionalização das questões jurídicas.

Neste contexto, os pontos fracos combinados com as ameaças do ambiente, aqui relacionados, devem servir como balizadores para que os gestores busquem alternativas para estruturação e consolidação do NIT. Tendo em vista que, durante as entrevistas identificou-se uma grande disposição e comprometimento dos atuais gestores dos NIT em tentar consolidá-lo, apesar das dificuldades encontradas.

Pelas discussões tecidas é possível identificar que há a necessidade do NIT estabelecer uma relação estreita com as empresas, e com o Governo fator de suma importância para sua consolidação. Além, de promover a sensibilização da comunidade acadêmica no que diz respeito às questões de proteção intelectual.

Assim, essa interação favorece ao desenvolvimento regional onde a UFRB está inserida.

O gestor do NIT deve procurar conhecer o ambiente externo, pois este influenciará diretamente no grau e na intensidade da interação com os atores do Sistema Nacional de Inovação influenciando para a transformação científica, tecnológica e social.

Ressalta-se que, para cumprir à proposta da Lei da Inovação e garantir o sucesso das atividades desenvolvidas, o NIT/UFRB deve decidir junto à Administração Central quais são as prioridades do Núcleo, firmando um acordo com a gestão garantindo as mínimas condições físicas e de recursos humanos para atender as demandas e inclusive, a política de gestão da inovação e transferência de tecnologia disseminada por toda Universidade.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, E.M. **Sistema Nacional de inovação no Brasil: uma análise introdutória a partir de dados disponíveis sobre a ciência e a tecnologia.** Revista da Economia Política, vol. 16, nº. 3 (63), julho-setembro/1996.
- ANDREASSI, T. **Gestão da Inovação Tecnológica.** São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.
- ASSUMPÇÃO, F. C. et al. **Estruturação e Planejamento de Núcleos de Inovação Tecnológica.** Florianópolis: PRONIT- Implantação e estruturação do arranjo catarinense de núcleos de inovação, 2010.
- BAÊTA, A. M. C.; CKAGNAZAROFF, I. B.; BAETA-LARA, F. M. C. Poder local e a política de ciência e tecnologia e inovação. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE PODER LOCAL: DESENVOLVIMENTO E GESTÃO SOCIAL DE TERRITÓRIO, 11., Bahia, 2009. **Anais...** Bahia: UFBA, 2009. p. 1-14.
- BIN, A. **Planejamento e Gestão da Pesquisa e da Inovação: conceitos e instrumentos.** Tese de Doutorado. Instituto de Geociências, Unicamp: Campinas - SP, 2008.
- BRASIL. **Decreto 5.563**, de 11 de outubro de 2005. Regulamenta a Lei n.º 10.973, de 02 de dezembro de 2004. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 11 de março de 2012.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Lei do Bem - Lei nº 11.196/2005, de 21 de novembro de 2005.** Dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica e dá outras providências. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm)>. Acesso em: 10 de janeiro de 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). **Livro Branco da Ciência, Tecnologia e Inovação**. Brasília, DF, CNPq/MCT. v.1, 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Lei da Biossegurança - Lei nº 11.105/2005, de 24 de março de 2005**. Dispõe sobre a Política Nacional de Biossegurança – PNB e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/1034.html>>. Acesso em: 12 de janeiro de 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Lei do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia - Lei nº 11.540/2007, de 12 de novembro de 2007**. Dispõe sobre o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT; altera o Decreto-Lei nº 719, de 31 de julho de 1969, e a Lei nº 9.478, de 6 de agosto de 1997; e dá outras providências. Disponível em: < <http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/64365.html>>. Acesso em: 12 de janeiro de 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Lei de Informática - Lei nº 8.248/91, de 23 de outubro de 1991; Lei nº 10.176/2001, de 11 de janeiro de 2001 e Lei nº 11.077/2004, de 30 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mcti.gov.br/index.php/content/view/6093.html>>. Acesso em: 10 de janeiro de 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei de Inovação Tecnológica** (Lei n.º 10.973/2004). Brasília, DF: Congresso Nacional. Atos do Poder Legislativo, D.O.U., n.º 232 de 03.12.2004.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, L. M. M. **Sistemas de inovação: políticas e perspectivas**, Parcerias Estratégicas, CGE, Brasília, 2000.

CGEE. **Modelos institucionais das organizações de pesquisa**. Série: Documentos Técnicos. Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 03-10, 2010b.

CORAL, E. **Planejamento Estratégico da Inovação**. In: CORAL, E.; OGLARI, A.; ABREU, A. F. de. (organizadores). **Gestão integrada da inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produtos**. 1 ed. 3. Reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

DAGNINO, R.; DIAS, R. **A Política de C&T Brasileira: três alternativas de explicação e orientação**. Revista Brasileira de Inovação, Rio de Janeiro (RJ), 6 (2), p.373-403, julho/dezembro 2007.

DAYCHOUW, M. **40 Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento**. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

ETZKOWITZ, H. **The Future Location of Research and Technology Transfer**. New York: The Journal of Technology Transfer. v. 24, n. 2/3, 1999.

COUTINHO, L. G.; FERRAZ, C. (orgs.). **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. Campinas, São Paulo: Editora Unicamp/Papirus/MCT, 1994.

FREEMAN, C. **Technology policy and economic performance: lessons from Japan**. London: Printer, 1987.

HEHER, A. D. (2006). **Benchmarking of Technology Transfer Offices and What It Means for Developing Countries**. In: IPHandbook - Intellectual Property Management in Health and Agricultural Innovation - a handbook of best practices (pp. 207-228).

LOTUFO, R. A. **A institucionalização de nits e a experiência da inova Unicamp**. In: RITTER, M. E.; TOLEDO, P. T.; LOTUFO, R. A. Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de nits. São Paulo: Komedi, 2009, p.41-73.

LUNDVALL, B.-A. (ed.) (1992). **National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning**, Pinter Publishers, London.

MCCREADIE, K. **A Arte da Guerra SUN TZU: uma interpretação em 52 ideias brilhantes**: 1. ed. São Paulo: Globo, 2008.

MARÔCCO, A.P. **Atuação da agência de fomento de Minas Gerais na implementação da política pública de ciência, tecnologia e inovação**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Viçosa: Minas Gerais – MG, 2008.

MATTOS, J. R. L. de; GUIMARÃES, L. dos S. **Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática**. São Paulo: Saraiva, 2005.

NELSON, R. **Why do firms differ, and how does it matter?** Strategic Management Journal, v. 12, p. 61-74, 1993.

OGLIARI, A.; ABREU, A. F. de; CORAL, E. **Gestão integrada da inovação: estratégia, organização e desenvolvimento de produto**. 1. ed. – 3. Reimpr. - São Paulo: Atlas, 2011.

OLIVEIRA, D. P. R. de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia, práticas**. São Paulo: Atlas, 1997.

REIS, D. R. **Gestão da Inovação Tecnológica**. 2. ed. – Barueri, SP: Manole, 2008.

REZENDE, S. M.; VEDOVELLO, C. **Agências de financiamento como instrumento de política pública em ciência, tecnologia e inovação: o caso da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)**. Parcerias Estratégicas. Brasília, n.23, p.75-94 dez., 2006.

SALERNO, M. S.; KUBOTA, L. C. **Estado e Inovação**. In: DE NEGRI, J. A.; KUBOTA, L. C. (org.). **Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil**. Brasília: IPEA, 2008.

SALUM, Fabian; ANDRADE, Rafael Jardim Goulart de. **Os desafios da inovação tecnológica no Brasil**. Minas Gerais: Atlas, 2008.

SBRAGIA, R. (Coord.). **Inovação: como vencer esse desafio empresarial**. São Paulo: Clio Editora, 2006.

SOUZA, A. C.M.M de. **Gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Trabalho apresentado no IX Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul. Florianópolis, Dezembro, 2009. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/26132/5.26.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2013.

SOUZA, G. C. **O papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) nas Universidades Brasileiras.** CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA, 15., Curitiba, 2011. Curitiba: SBS, 2011. p. 1-20.

TIGRE, P. B. **Gestão da Inovação:** a economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

TORKOMIAN, A. L. V. **Panorama dos Núcleos de Inovação Tecnológica no Brasil.** In: **Transferência de Tecnologia:** Estratégias para estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica. Campinas, SP: Komedi, 2009.

\_\_\_\_\_. **Transferência de Tecnologia.** Nação Unidas – CEPAL. Universidade Federal de São Carlos. Natal, 2012. Disponível em: <  
<http://www.fapern.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/fapern/arquivos/pdf/Profa.%20Dra.%20Ana%20L%C3%BAcia%20Vitale%20Torkomian.pdf>>. Acesso em: 12 de janeiro de 2013.

UFRB: **Plano de Desenvolvimento Institucional.** Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas – BA, 2009. 196 p.

\_\_\_\_\_: **Relatório de Gestão Setorial do NIT.** Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas – BA, 2008. 03 p.

\_\_\_\_\_: **Relatório de Gestão Setorial do NIT.** Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas – BA, 2009. 03 p.

\_\_\_\_\_: **Relatório de Gestão Setorial do NIT.** Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas – BA, 2010-2011. 14 p.

\_\_\_\_\_: **Relatório de Gestão Setorial do NIT.** Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas – BA, 2012. 08 p.

VIOTTI, E. B. **Brasil:** de política de C&T para política de inovação. **Evolução e desafios das políticas brasileiras de ciência, tecnologia e inovação.** In: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). **Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação:** diálogo entre experiências internacionais e brasileiras. Brasília: CGEE, 2008.