

II SIMPOSIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE NATAL

Painel 6

*A Institucionalização da Ciência e Tecnologia:
Reflexões sobre o desenvolvimento
do município de Natal*

Profa. Ma. Bernardete Cordeiro de Sousa
Pró-reitora de Pesquisa
mdesousa@reitoria.ufrn.br

Documentos de diagnóstico e planos
de governo do município de Natal,
relacionados à Ciência e Tecnologia
2004-2009

2004- Natal – Diretrizes e Estratégias para uma Cidade Saudável

Ciência, Tecnologia e Inovação

Natal é o primeiro município do Rio Grande do Norte a instituir um sistema de incentivo à ciência e tecnologia. Em 04 de fevereiro de 2004, através da Lei nº 5.550, foram criados o Conselho Municipal de Ciência e Tecnologia (COMCIT) e o Fundo Municipal de Apoio à Ciência e Tecnologia (FACITEC).

Objetivo: aprovar e apoiar projetos de pesquisa direcionados ao desenvolvimento da cidade, cabendo ao Conselho a responsabilidade de propor ao Executivo as diretrizes de uma política de ciência e tecnologia para o município

PROGRAMAS

Educação Cidadã

Vida Saudável

Convivência Cidadã

Desenho da Cidade

Cidade Saneada

Crescendo com Cidadania

Cidade Segura

Mobilidade Urbana

Valorizando a Cultura

Cidade Receptiva

Ampliando Oportunidades

Administração Integrada

Fonte: Site da SEMPLA, consulta em 16/09/2009

2004- Natal – Diretrizes e Estratégias para uma Cidade Saudável

Instituições de pesquisa, ensino superior e institutos de tecnologia existentes atualmente em Natal:

- Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN);
- Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN);
- Universidade Potiguar (UNP);
- Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do Rio Grande do Norte (FARN);
- Faculdade de Ciências, Cultura e Extensão do Rio Grande do Norte (FACEX);
- Faculdade de Natal (FAL);
- Faculdade Câmara Cascudo (FCC);
- Faculdade de Ciências Empresariais e Estudos Costeiros de Natal (FACEN);
- Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte (CEFET-RN);
- Escola de Turismo e Hotelaria Barreira Roxa (ETHBR);
- Instituto Brasil de Pesquisa e Ensino Superior (IBRAPES);
- Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte (IDEMA); e
- Centro de Tecnologia do Gás (CTGÁS).
- **Instituto Internacional de Neurociências**

2004- Natal – Diretrizes e Estratégias para uma Cidade Saudável

Participação de Natal no circuito nacional de CT&I, por meio do Fórum Nacional de Secretários Municipais da Área de Ciência e Tecnologia com a incorporação na sua agenda o conceito de inovação, completando o tripé Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), direcionando o seu trabalho para as seguintes áreas de atuação:

- APL's os arranjos produtivos locais;
- o fomento à pesquisa e o desenvolvimento local (agricultura familiar, agronegócio, aproveitamento de resíduos sólidos, turismo ecológico e cultural);
- o programa de empreendedorismo (formação, incubação de empresa e pós-incubação);
- o programa nacional de incubadoras de cooperativas populares; os programas de tecnologias sociais apropriadas;
- o programa do uso do poder de compra do estado para empreendimentos populares;
- o programa de gestão municipal de C,T&I integrada (saúde, gestão urbana, habitação, saneamento, transporte, educação para o trânsito, ensino pré-escolar e fundamental, preservação ambiental, patrimônio histórico e cultural, recursos hídricos, segurança pública);
- o programa nacional de capacitação tecnológica da população;
- os programas da Sociedade da Informação (SOCINFO) - informatização de bibliotecas públicas, conexão de escolas públicas a Rede Nacional de Pesquisa (RNP), programa de capacitação em Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), governos eletrônicos e cidades digitais.

Fonte: Site da SEMPLA, consulta em 16/09/2009

Até a década de 40, Natal teve lento processo de concentração de atividades econômicas e de população;

A década de 70 marca o período em que Natal se dinamiza economicamente, a partir dos investimentos públicos via SUDENE.

As atividades de vanguarda desse período foram:

1. Indústria têxtil;
2. Construção civil;
3. Petrobrás;
4. Extração de sheelita e sal marinho;
5. Turismo (consolidada em 1980, com a construção da Via Costeira).

As décadas de 50 e 60 marcam o período em que a especulação imobiliária e o uso desordenado do solo urbano se intensificam em Natal, através da

Nas décadas de 80 e 90, o processo de urbanização natalense se intensifica ainda mais.

: Nas décadas de 80 e 90, o processo de urbanização natalense se intensifica ainda mais.

: Em 2000, a população da capital potiguar chega a 712.317 habitantes, com uma taxa de crescimento populacional na ordem de 1,8%. No total, são 4.183 habitantes por km² (Censo, 2000).

- **Urbanização Integrada:**

Saneamento ambiental; equipamentos urbanos nas áreas de habitação, educação, saúde, esporte, cultura e lazer; macrodrenagem; pavimentação; inclusão social e produtiva.

- **Mobilidade Urbana:**

Criação de corredores para transporte público e otimização do uso das principais vias existentes.

- **Estudos e Projetos:**

Elaboração dos Planos Diretores de Drenagem de Águas Pluviais Urbanas e de Transporte e Trânsito.



PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL

Plano Plurianual 2006-2009

Maio de 2005

Anexo II – Listagem dos Programas Por Órgão, Indicando o Objetivo, o Público Alvo, o Valor das Ações e as Metas para o Período

Programa Educação Cidadã	39
Programa Vida Saudável	45
Programa Convivência Cidadã	54
Programa Desenho da Cidade	57
Programa Cidade Saneada	65
Programa Crescendo Com Cidadania	70
Programa Cidade Segura	75
Programa Mobilidade Urbana	81
Programa Valorizando a Cultura	90
Programa Cidade Receptiva	96
Programa Ampliando Oportunidades	104
Programa Administração Integrada	107
Programa Gestão Democrática da Cidade	120
Programa Desenvolvimento da Gestão Legislativa	127

Fonte: Site da SEMPLA, consulta em 16/09/2009

2007 - Seminário de Formação de Redes Corporativas de Pesquisas

Os temas definidos como prioritários para o biênio 2007/2008 foram:

- Políticas Públicas (Saúde, Educação, Assistência Social e Segurança Pública), Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN;
- Organização Político-Institucional de Entes Inter-governamentais de Caráter Metropolitano e Cidades Interativas, Universidade Potiguar- UNP;
- Cidades Interativas (Circulação, Mobilidade e Acessibilidade). Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte - CEFET/RN

2008 - I SIMPÓSIO DE CIENCIA & TECNOLOGIA
Soluções Integradas Para Uma Gestão Compartilhada

2009 - II SIMPOSIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE NATAL
Intercâmbio científico-tecnológico rumo ao desenvolvimento integrado e sustentável

Relatório COMCIT 2008

anças - SEMPLA

Rede	Temas	Instituições		Atividades
		Líder	Integrantes	
INTER-GOVERNABILIDADE METROPOLITANA	<ul style="list-style-type: none"> o Análise de experiências com arranjos institucionais metropolitanos e seus ensinamentos para o caso de Região Metropolitana Natal; o Estudos em torno das experiências, realizadas ou em curso, com formatação e implementação de arranjos intergovernamentais na Região Metropolitana de Natal. 	UnP	SEMPLA STTU SEMURB UFRN	<p>I SEMINÁRIO SOBRE DESAFIOS PARA A GESTÃO METROPOLITANA: Experiências, Estudos e Pesquisas Contemporâneas.</p> <p>Realização: 20 e 21 de fevereiro de 2008.</p>
CIDADES INTERATIVAS	<ul style="list-style-type: none"> o Mobilidade e acessibilidade na Região Metropolitana de Natal, do ponto de vista dos desenvolvimentos dos usos do solo, dos impactos ambientais, das repercussões econômicas e sociais da circulação. o Análise de experiências com e-governo, estudos comparativos com o estado da prática em Natal e proposições nessa área para o caso de Natal; 	CEFET	SEMPLA SEMURB STTU UFRN UERN	<p>SEMINÁRIO DE CONSOLIDAÇÃO DA REDE CIDADES INTERATIVAS: Experiências, Estudos e proposições.</p> <p>Realização: 18 e 19 de março de 2008.</p>
POLÍTICAS PÚBLICAS	<ul style="list-style-type: none"> o Avaliação integrada de políticas, planos e ações nos campos da saúde, educação, assistência social, segurança, lazer e cultura. o Convergência, cooperação e conflitos resultantes das atuações dos entes federados nos campos da saúde, educação, assistência social, segurança 	UFRN	SEMURB SMS SME CEFET UNP	<p>I ENCONTRO DA REDE POLÍTICAS PÚBLICAS: Cidades, Política e Atores.</p> <p>Realização: 09 a 11 de abril de 2008</p>

11 de abril de 2008

I SIMPÓSIO DE C&T: Soluções integradas para uma gestão compartilhada Grupo de Discussão sobre uma Política de C&T para Natal. 05 a 07 de agosto de 2008

Ações para uma política de Ciência e Tecnologia

Propostas apresentadas no debate:

1. Definir a Política Municipal de C&T e elaborar o Plano Municipal de C&T que inclua as propostas apresentadas durante o Simpósio;
2. Propor a criação da Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia;
3. Constituir Linhas de Ação em Ciência e Tecnologia para inserção no PPA 2010 a 2013
4. Envidar esforços para que se estabeleça um percentual da Receita Orçamentária municipal a ser destinado, através do FACITEC, para o fomento da Ciência e Tecnologia;
5. Instituir Comitês Científicos e Tecnológicos para conceber e acompanhar a execução da Política de C & T na sua área específica;
6. Conduzir a elaboração da lei municipal de Inovação Tecnológica;

7. Adotar medidas e incentivos para transformar Natal e sua Região Metropolitana em Pólo de C & T;
8. Propor a criação de um parque tecnológico, dotado de infraestrutura e legislação para atrair empresas de tecnologia para o município integrado à proposta prevista no Plano da RMN;
9. Constituir uma Agenda de discussão em Ciência e Tecnologia para o município do Natal;
10. Sistematizar e publicizar estudos com resultados aplicáveis para serem incorporados nas prioridades da Agenda Pública voltada para melhoria da qualidade de vida na cidade;
11. Articular recursos e fontes de financiamento para a execução das ações definidas nessa Agenda Pública;
12. Promover a articulação do COMCIT com outros Conselhos e Políticas de C&T;
13. Criar Incentivos que estimulem a atração de cientistas para Natal;
14. Estimular a Pesquisa para identificação e caracterização dos Arranjos Produtivos, culturais e sociais da RMN;
15. Dar continuidade às redes já constituídas com recursos do FACITEC;
16. Incentivar a criação de novas Redes de Pesquisa com foco no desenvolvimento econômico e social local;
17. Estimular pesquisas na área de gestão compartilhada com ênfase na Gestão Metropolitana;
18. Criar estratégias para a participação de servidores/técnicos dos órgãos da administração municipal em projetos/pesquisas;
19. Prever no PPA orçamento para programas de desenvolvimento científico e tecnológico e formação de recursos humanos para C&T;
20. Incentivar, com recursos do FACITEC, a publicação dos resultados de pesquisas em C&T;
21. Promover a articulação do COMCIT com o projeto Cidade Digital;

Fonte: Site da SEMPLA, consulta em 16/09/2009

22. Promover estudos técnicos e mapeamento das ações existentes para a implantação do Governo Eletrônico;
23. Apoiar a Biblioteca Virtual do Natal – BVN;
24. Incentivar um programa de ensino da Ciência na cidade em articulação com o MCT através do programa prioridades estratégicas sobre popularização da C&T e Inovação e melhoria do ensino de Ciências;
25. Promover articulação com a SECTUR para atrair Encontros Científicos para Natal;



PREFEITURA MUNICIPAL DO NATAL

MENSAGEM nº. 028/2009

Plano Plurianual 2010-2013

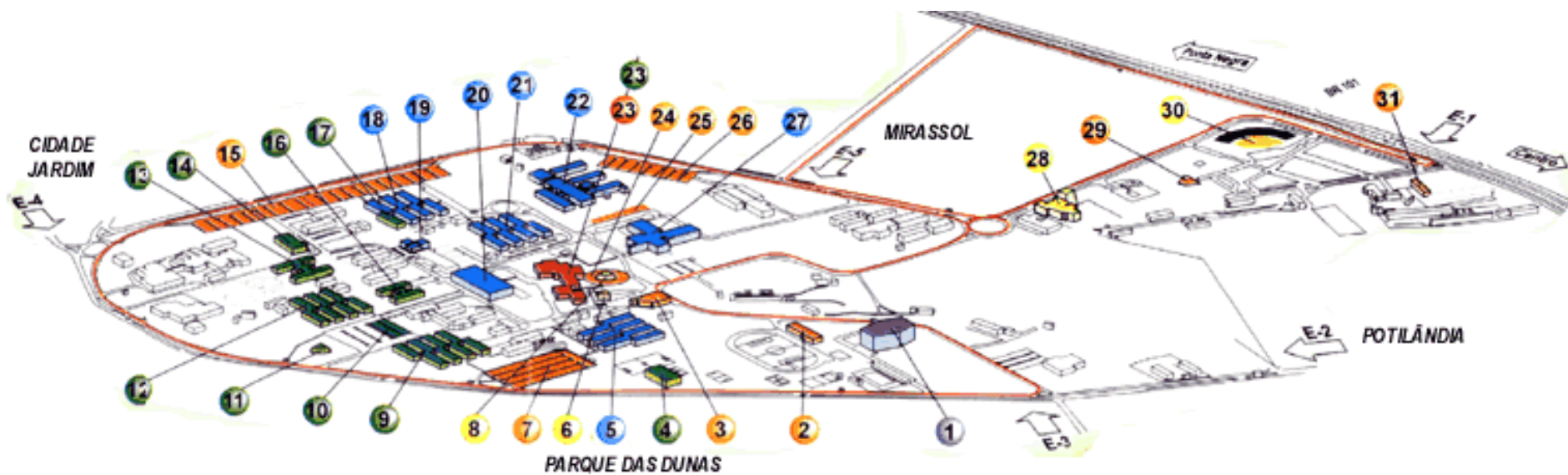
ANEXO II – LISTAGEM DOS PROGRAMAS POR ORGÃO E AÇÃO, INDICANDO O OBJETIVO, A META E O VALOR

- [1 – Educação Cidadã](#)
- [2 – Saúde e Qualidade de Vida](#)
- [3 – Vivendo com Cidadania](#)
- [4 – Gestão Urbana e Habitação](#)
- [5 – Saneamento Ambiental](#)
- [6 – Inclusão Social do Jovem](#)
- [7 – Segurança em Comunidade](#)
- [8 – Mobilidade e Cidadania](#)
- [9 – Identidade Cultural](#)
- [10 – Destino Natal](#)
- [11 – Cidadão Produtivo](#)
- [12 – Gestão Estratégica Integrada](#)
- [13 – Desenvolvimento da Gestão Legislativa](#)
- [14 – Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento](#)

Fonte: Site da SEMPLA, consulta em 16/09/2009

Trajetória da UFRN na implantação
da Sua Base e Atuação em Ciência,
Tecnologia e Inovação e sua
Aderência à Política Nacional
de C, T & I

UFRN - Consolidação da base instalada de Pesquisa: Parcerias e Financiamentos

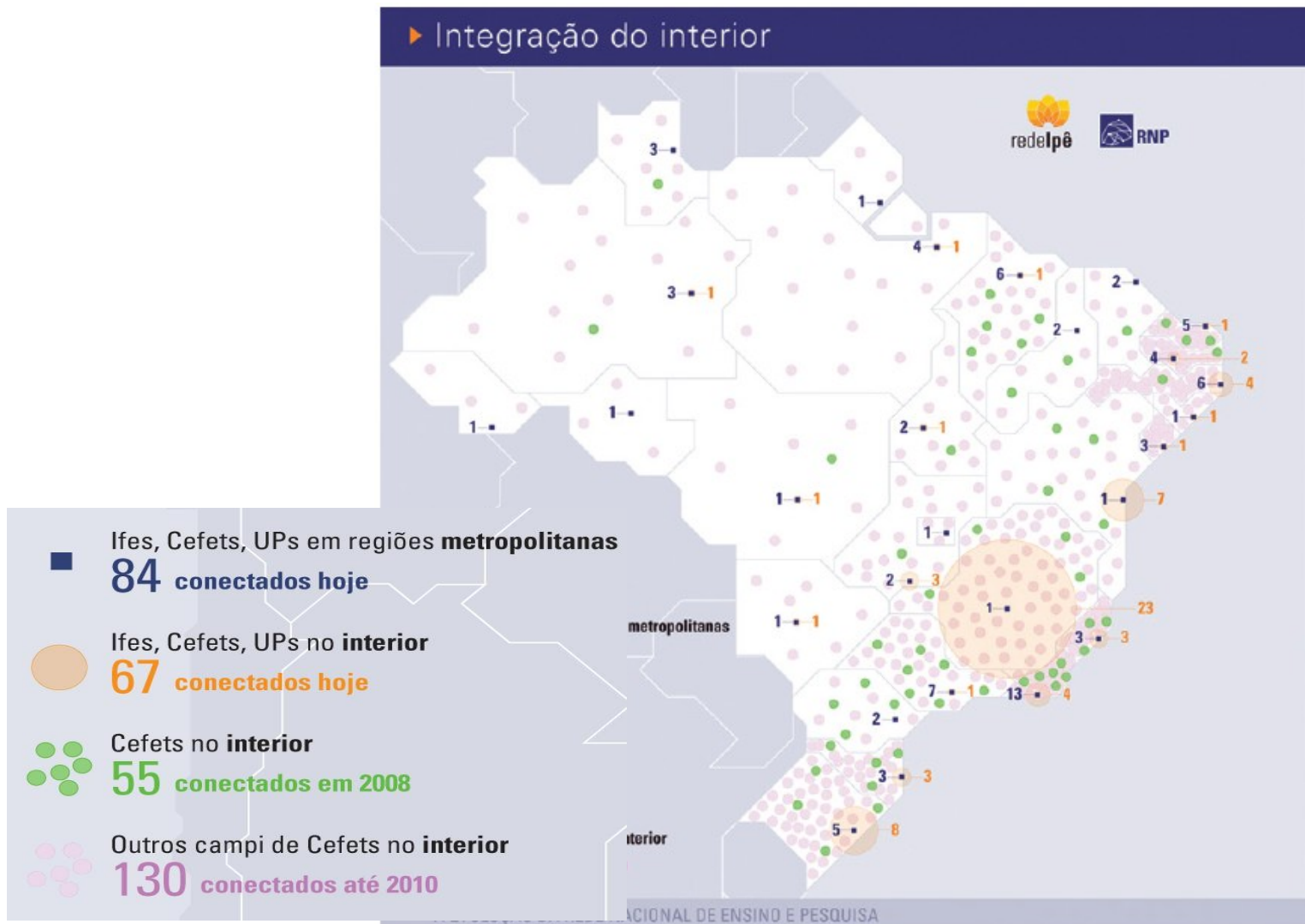


192 Grupos de Pesquisa
237 Laboratórios de pesquisa instalados
1252 projetos de pesquisa em andamento;
~ 230 envolvem desenvolvimento tecnológico;
671 – com financiamento externo/FUNPEC
107 – CNPq
148 – FAPERN
123 – apoios PROPESQ

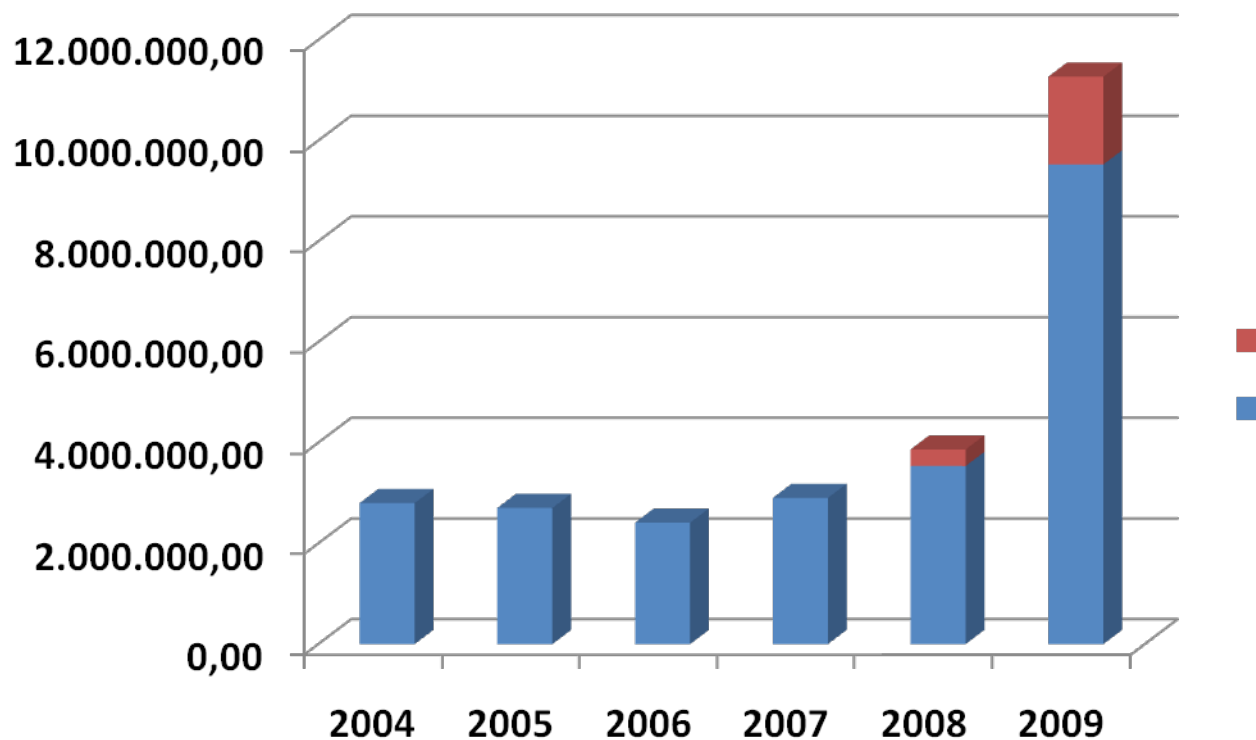
Fonte SIGAA

A UFRN E A RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa)

► Integração do interior

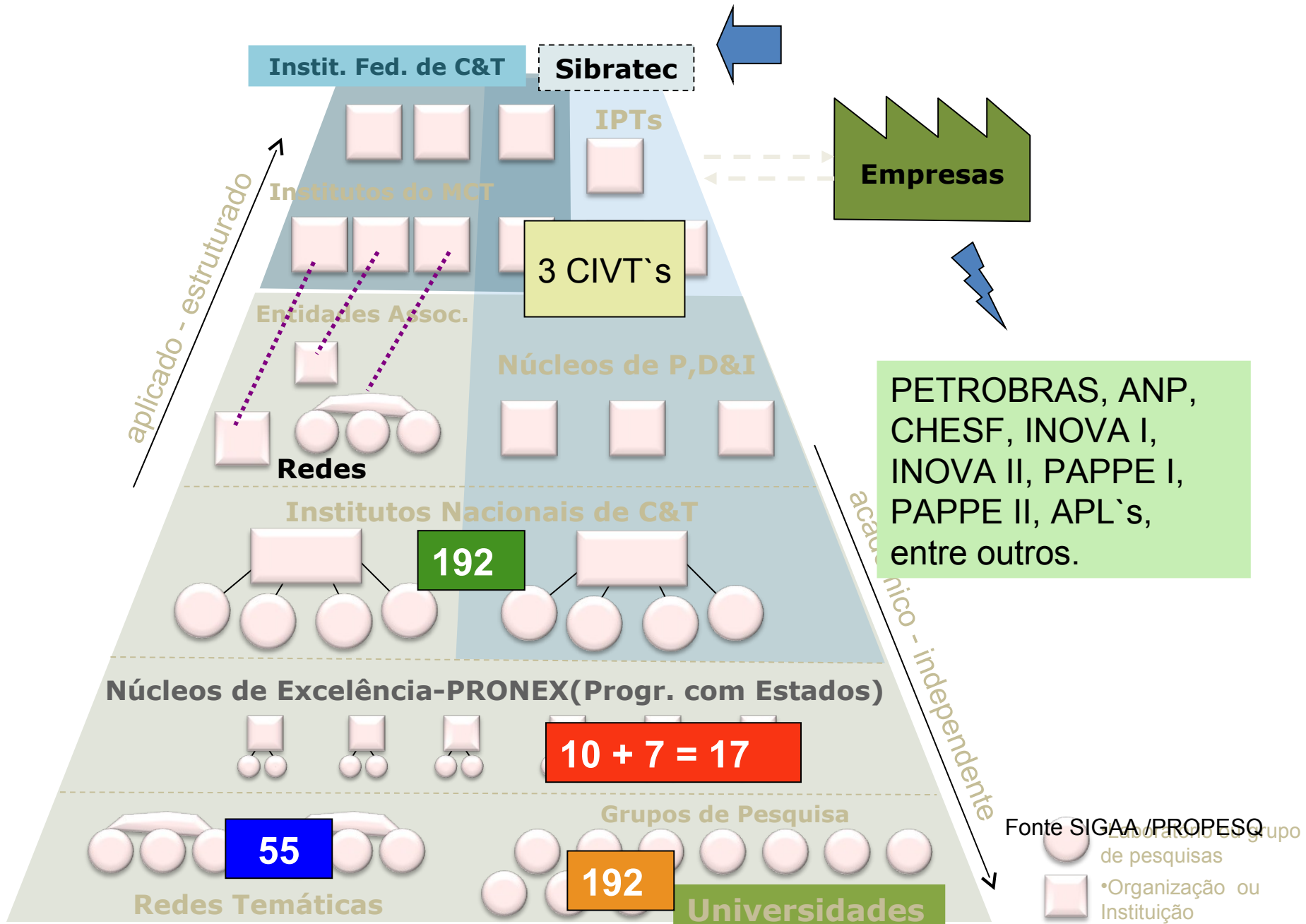


PROINFRA – MCT/FINEP/CT-Infra 2003-2009 E A UFRN



R\$ 25.952.977,02

Sistema Nacional de C,T & I: Executores





inct

institutos nacionais
de ciência e tecnologia

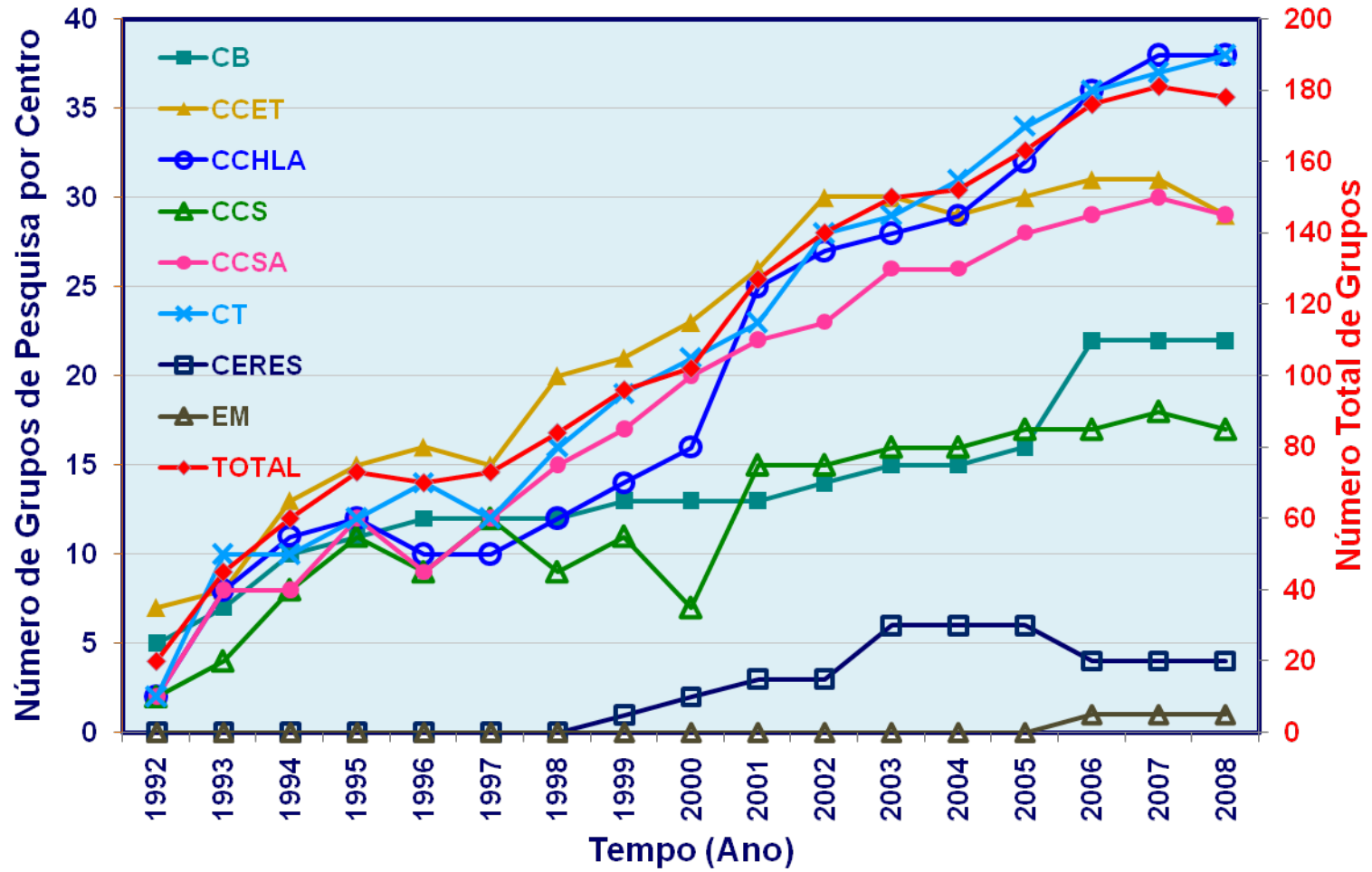
Instituto Nacional de
Ciência e Tecnologia de
Comunicações Sem Fio
UFRN

Instituto Nacional de Ciência
e Tecnologia
Interface Cérebro-Máquina
AASDAP / UFRN

Instituto Nacional de Ciência
e Tecnologia
In Espaço
ITA / UFRN

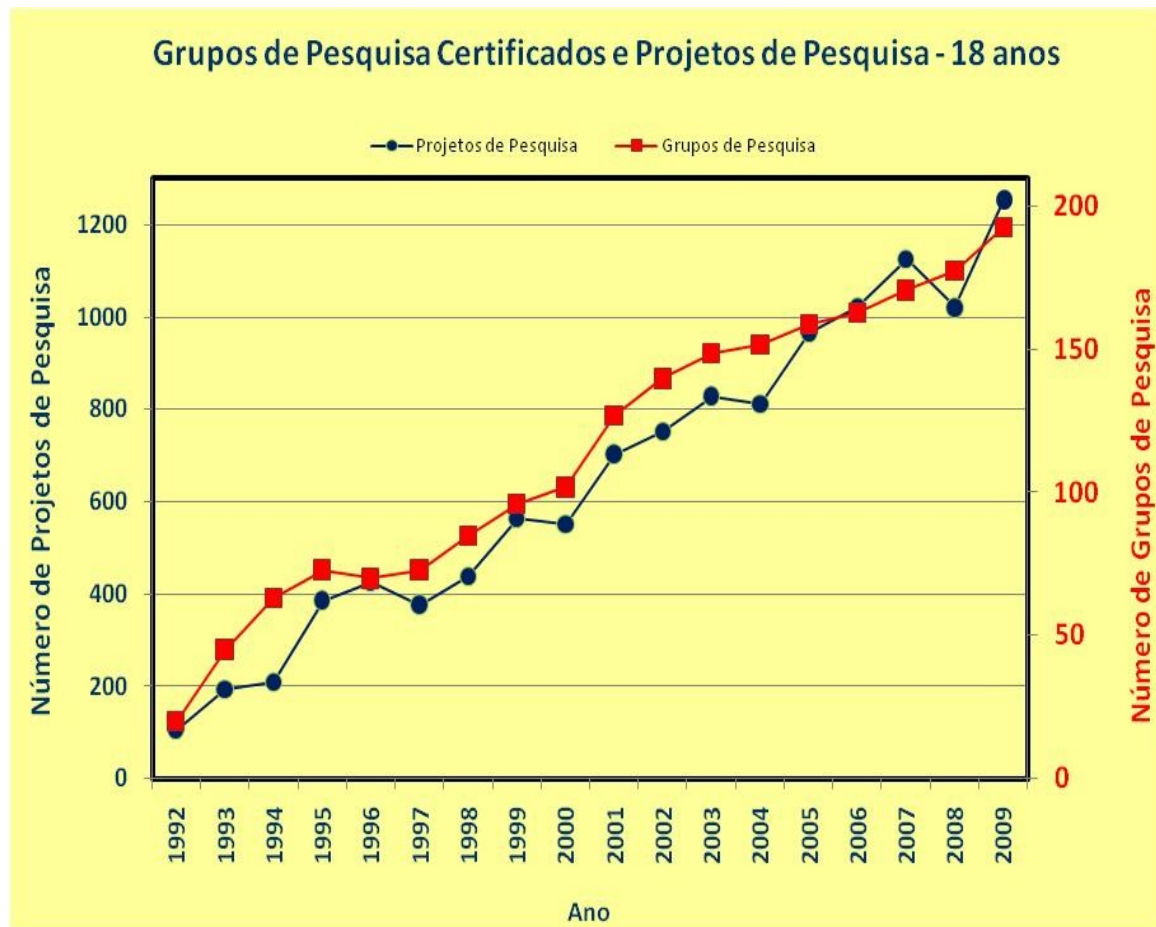
Grupos de Pesquisa

Evolução dos Grupos de Pesquisa nos Centros Acadêmicos



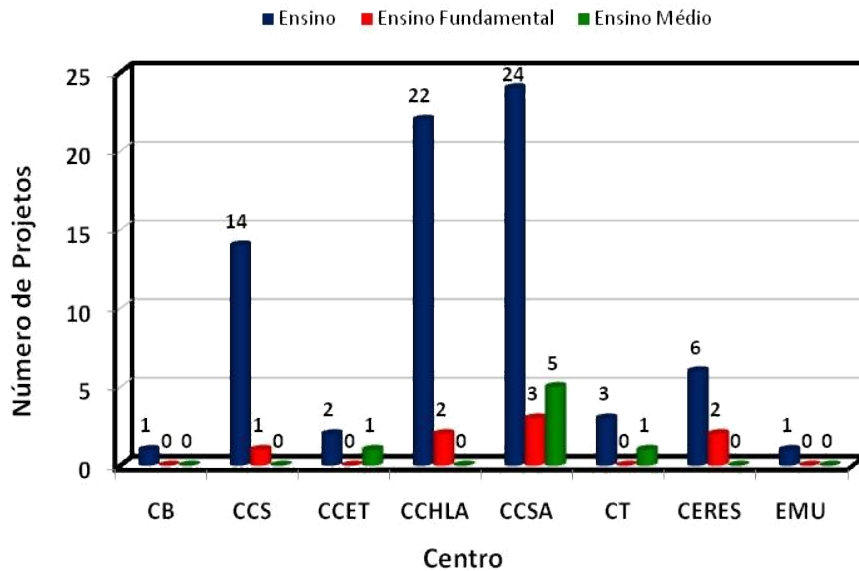
Evolução dos Grupos e Projetos de Pesquisa

Ano	Grupos	Projetos
1992	20	105
1993	45	193
1994	63	209
1995	73	385
1996	70	426
1997	73	376
1998	85	437
1999	96	562
2000	102	549
2001	127	702
2002	140	750
2003	149	827
2004	152	811
2005	159	963
2006	163	1021
2007	171	1123
2008	178	1019
2009	193	1252

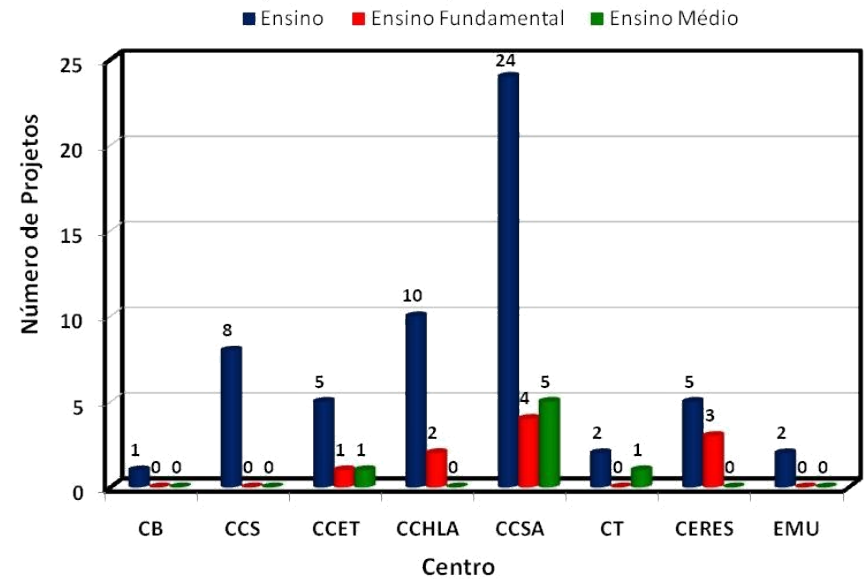


Projetos Ensino, Ensino Fundamental e Ensino Médio

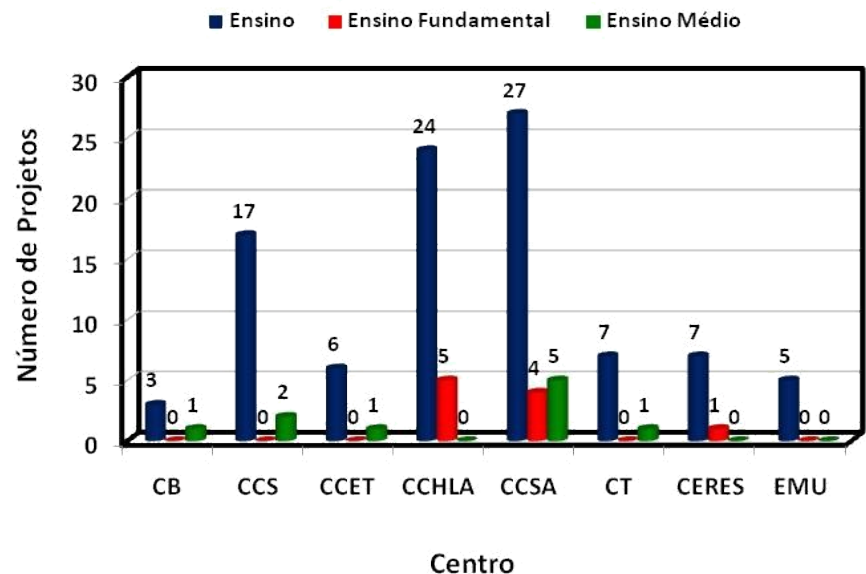
Projetos de Pesquisa em Ensino - 2008



Projetos de Pesquisa em Ensino - 2007

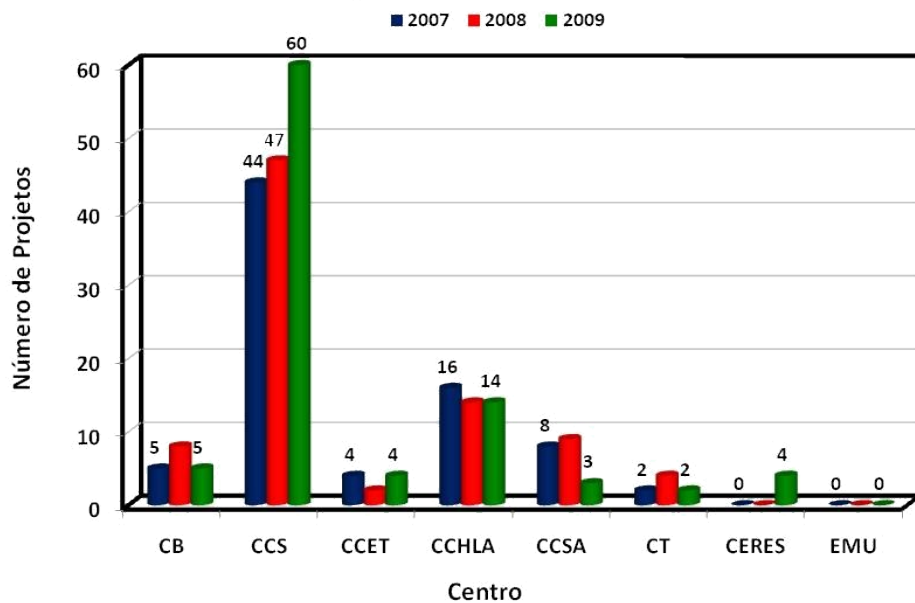


Projetos de Pesquisa em Ensino - 2009

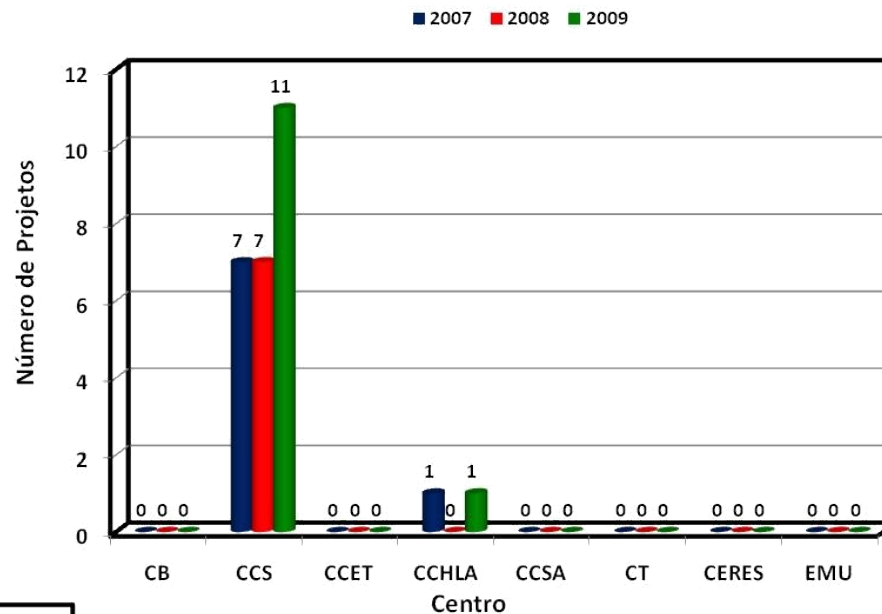


Projetos: Saúde e Saúde da Família

Projetos na Área de Saúde

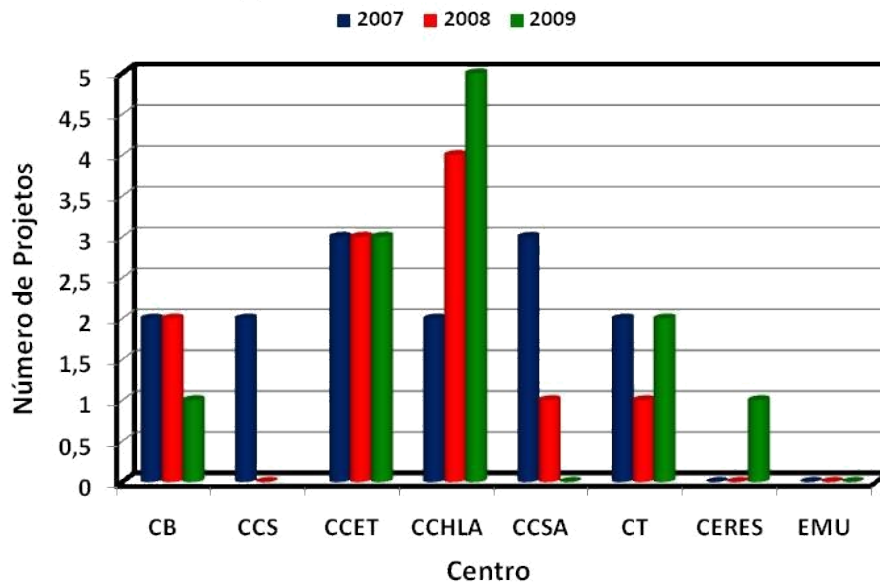


Projeto de Pesquisa na Área de Saúde Familiar

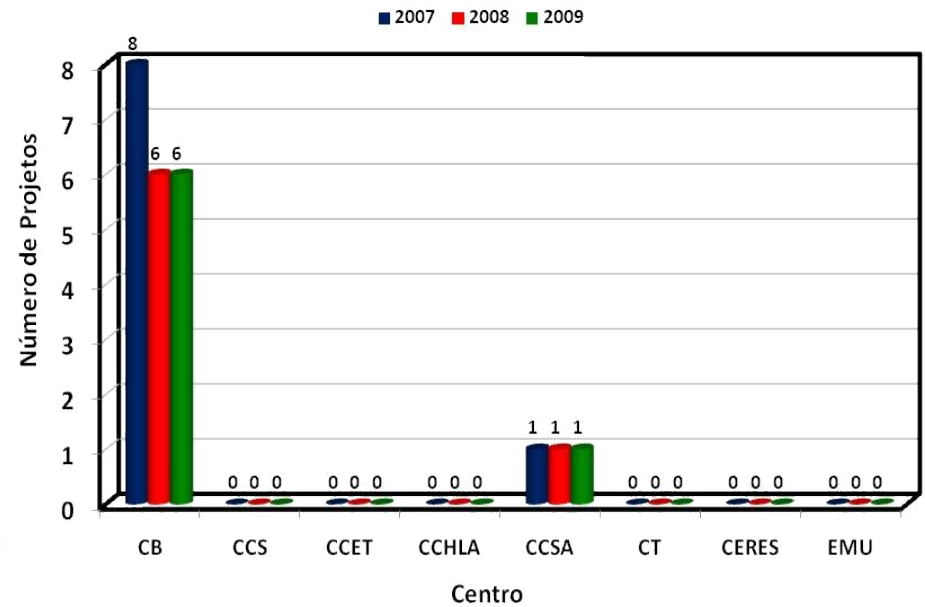


Projetos: Meio Ambiente e Ecologia

Projetos na Área de Meio Ambiente

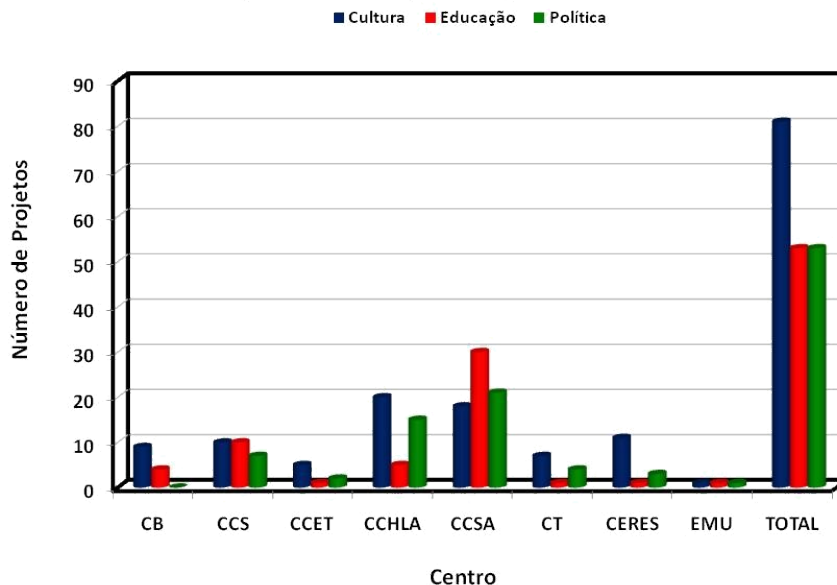


Projetos na Área de Ecologia

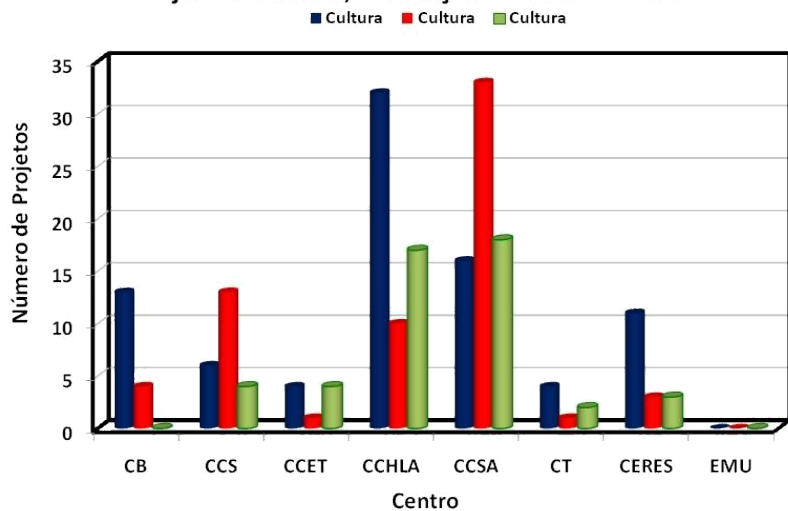


Projetos: Cultura, Educação e Políticas Públicas

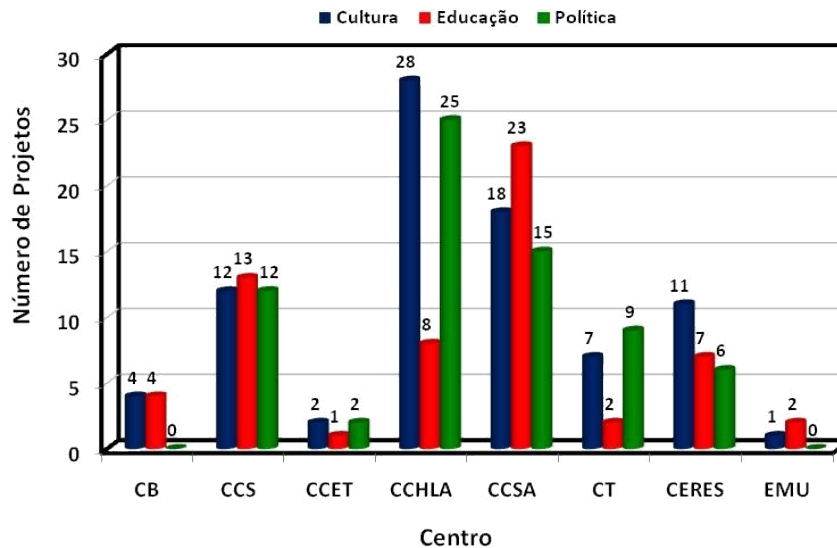
Projetos: Cultura, Educação e Política - 2007



Projetos: Cultura, Educação e Política - 2008



Projetos: Cultura, Educação e Política - 2009



Projetos inovadores em curso

- Ensino Escola de Ciência e Tecnologia
- Pesquisa

[Campus do Cérebro
	Metrópole Digital
- Núcleo de Inovação Tecnológica - Política de Inovação
 - *Empresas Juniores*
 - *Incubadoras – projeto parceria com o IFRN*
 - *Parque Tecnológico*
 - *Formação de recursos humanos (SEDEC, INPI)*
 - *Indicadores de C,T&I*

Metrópole Digital - CIVT

Detalhes de Objetivos

- Formação de jovens (14/20 anos)
- Origem: escolas públicas
- Nível: Técnico
- Formação em Inglês Instrumental



Outras Informações

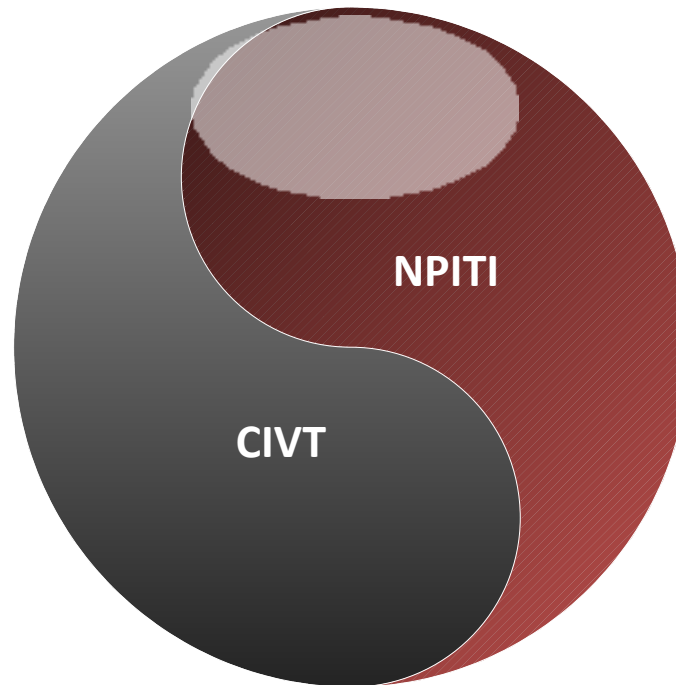
- Prospecção de 8.000 alunos
- Seleção de 1.200
- Concessão de Bolsas de Incentivo
- Entrega ao mercado de TI



O Projeto MD original não previa pesquisa mas, sim, a preparação de mão-de-obra qualificada para o mercado de TI.

Metrópole Digital em 2 blocos

- CIVT para Técnicos em TI



- NPITI para formação em nível de G e PG, pesquisa, extensão e apoio a incubadoras
- Engenharia de Software

Centro de Estudo e Pesquisa Prof. Cesar Timo-Iaria (Natal – RN)



O Centro de Pesquisa Prof. Cesar Timo-Iaria abriga laboratórios de eletrofisiologia, eletroencefalografia, neurobiologia celular, neurobiologia molecular e neuroengenharia, além de centro cirúrgico e biotérios para ratos normais e camundongos geneticamente modificados. Suas instalações e infra-estrutura viabilizam o desenvolvimento de diferentes linhas de pesquisa em neurociência, como estudos que buscam determinar implantes neurais seguros e viáveis para futuras interfaces cérebro-máquina em seres humanos e estudos sobre a relação entre o sono e o aprendizado.

Núcleos Interdisciplinares

- Núcleo Avançado de Políticas Públicas – NAPP
- Núcleo Câmara Cascudo de Estudos Norte - Rio - Grandenses – NCCEN
- Núcleo de Aqüicultura e Pesca – NAPE
- Núcleo de Educação para Ciência – NEC
- Núcleo de Estudos de Petróleo e Gás Natural - NEPGN
- Núcleo Interdisciplinar de Estudos em Saúde Coletiva –NESC
- Núcleo Interdisciplinar de Estudos do Meio Ambiente – NIEMA (em fase de construção da proposta pelos pesquisadores)
- Núcleo de Estudos Avançados - (em fase de construção da proposta pela administração)

Áreas de atuação da UFRN

- Petróleo e Gás
- Fontes alternativas de energia– biodiesel, eólica
- Materiais
- Biotecnologia e Biologia celular
- Nanotecnologia
- TIC
- Planejamento urbano e políticas Públicas
- Meio ambiente e recursos hídricos, costeiros e do mar; Aquicultura
- Semi-árido
- Turismo, entre outras

Alguns indicadores de C,T &I

- 1.106 docentes com título de doutor
- 113 bolsistas de Produtividade em Pesquisa do CNPq
- 381 trabalhos indexados publicados em 2008
- 5 registros de patentes
- 1 contrato de Transferência de Tecnologia
- 1.252 projetos de pesquisa cadastrados na PROPESQ
- FUNPEC gerenciou em 2008/2009 cerca de R\$ 300.000.000,00 em projetos de pesquisa para UFRN

Sumário: Programas e Projetos Oportunidades

- 192 grupos de Pesquisa
- Instituto Nacional de Comunicação Sem Fio
- Instituto Nacional In Espaço
- Instituto Internacional de Neurociências/ Instituto Nacional Interação Cérebro-Máquina;
- MetrÓpole Digital

Projetos e Programas - Oportunidades

- Núcleo de Inovação Tecnológica;
- SBPC;
- Aeroporto de São Gonçalo;
- Zonas de Processamento de Exportação (ZPEs);
- Copa do Mundo

Parcerias entre Instituições

Convergência entre o que temos e o que o sistema demanda: Sugestões

- Internalizar nas Políticas Públicas Municipais o PAC-CT&I
- Fórum permanente Universidade(s) x Município(s) – via COMCIT;
- Aproximação com a FAPERN para discussão de temas e financiamento em atividades de interesse comum;
- Convênios e contratos interinstitucionais para as diferentes ações;
- Criação de um Programa de Editais em C,T & I;
- Criação de um Programa de Bolsas C,T& I;
- Outras: Secretaria Municipal de Ciência e Tecnologia, Lei de Inovação Municipal, entre outras

