



**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO**  
**COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO**

## **GESTÃO PÚBLICA POR RESULTADOS – GPR**

**RELATÓRIO DE DESEMPENHO SETORIAL – RDS 2011**

**Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior - SECITECE**

**Fortaleza, março de 2012**



**GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ**  
**SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO**  
**COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO**

**GOVERNADOR**

Cid Ferreira Gomes

**VICE-GOVERNADOR**

Domingos Gomes de Aguiar Filho

**SECRETÁRIO DO PLANEJAMENTO E GESTÃO**

Antônio Eduardo Diogo de Siqueira Filho

**SECRETARIA DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO SUPERIOR - SECITECE**

René Teixeira Barreira

**COORDENAÇÃO DE ELABORAÇÃO**

Ana Lúcia Lima Gadelha

**ELABORAÇÃO**

**COORDENAÇÃO TÉCNICA SETORIAL**

Fátima Callado

Anna Maria Cavalcante Carneiro

José Flávio Guedes

**EQUIPE TÉCNICA DE GPR/SEPLAG**

Annuzia Maria Pontes Moreira Gosson

Daniele Passos de Lima Albuquerque

Fátima Coelho Benevides Falcão

Francisco José Rodrigues Freire Júnior

Maria Neuman Ribeiro Moreira

Christiane de Sousa Peixoto – Apoio técnico

**COLABORAÇÃO TÉCNICA SEPLAG**

Antenor Barbosa Filho

Maria Carmelita Sampaio Colares

Jose Wagner Alves Fernandes

## SUMÁRIO

### I. ANÁLISE DOS RESULTADOS SETORIAIS

#### 1. RESULTADO SETORIAL: ELEVAÇÃO DO PERFIL EDUCACIONAL DA POPULAÇÃO COM ÊNFASE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

##### 1.1. Evolução dos Indicadores de Resultado Setorial 1

##### 1.2. Relação Produto-Resultado

###### 1.2.1. Desempenho de Produtos em Relação às Metas

###### 1.2.2. Influência Produto-Resultado

#### 2. RESULTADO SETORIAL: ELEVAÇÃO DO PERFIL EDUCACIONAL DA POPULAÇÃO COM ÊNFASE NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

##### 2.1. Evolução dos Indicadores de Resultado Setorial 2

##### 2.2. Relação Produto-Resultado

###### 2.2.1. Desempenho de Produtos em Relação às Metas

###### 2.2.2. Influência Produto-Resultado

#### 3. RESULTADO SETORIAL: ELEVAÇÃO DO PERFIL DE PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR

##### 3.1. Evolução dos Indicadores de Resultado Setorial 3

##### 3.2. Relação Produto-Resultado

###### 3.2.1. Desempenho de Produtos em Relação às Metas

###### 3.2.2. Influência Produto-Resultado

#### 4. RESULTADO SETORIAL: DIFUSÃO DO CONHECIMENTO

##### 4.1. Evolução dos Indicadores de Resultado Setorial 4

##### 4.2. Relação Produto-Resultado

###### 4.2.1. Desempenho de Produtos em Relação às Metas

###### 4.2.2. Influência Produto-Resultado

#### 5. RESULTADO SETORIAL: ELEVAÇÃO DO NÍVEL DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA PARA O CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL

##### 5.1. Evolução dos Indicadores de Resultado Setorial 5

##### 5.2. Relação Produto-Resultado

###### 5.2.1. Desempenho de Produtos em Relação às Metas

#### 5.2.2. Influência Produto-Resultado

### 6. RESULTADO SETORIAL: ELEVAÇÃO DA COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS CEARENSES ATRAVÉS DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

#### 6.1. Evolução dos Indicadores de Resultado Setorial 6

#### 6.2. Relação Produto-Resultado

##### 6.2.1. Desempenho de Produtos em Relação às Metas

##### 6.2.2. Influência Produto-Resultado

### 7. RESULTADO SETORIAL: SOCIEDADE COM MAIOR ACESSO AO CONHECIMENTO E ÀS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

#### 7.1. Evolução dos Indicadores de Resultado Setorial 7

#### 7.2. Relação Produto-Resultado

##### 7.2.1. Desempenho de Produtos em Relação às Metas

##### 7.2.2. Influência Produto-Resultado

## II. CONTEXTO DE ATUAÇÃO DA SECRETARIA

## III. LIÇÕES APRENDIDAS

## **RELATÓRIO DE DESEMPENHO SETORIAL – RDS Janeiro a Dezembro de 2011**

### **Secretaria da Ciência, tecnologia e Educação Superior - SECITECE**

#### **POLÍTICA SETORIAL**

Há um consenso de que o conhecimento constitui elemento importante para o desenvolvimento econômico-social, sendo determinante para a melhoria do nível de vida da população, para a sustentabilidade do meio-ambiente e garantia do bem-estar das gerações futuras.

O Governo do Estado, através da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior, ao assumir o compromisso de fazer ainda mais pelo Ceará no tocante ao desenvolvimento tecnológico, à ciência e à inovação - vetores de disseminação de oportunidades, aproveitamento das potencialidades humanas e naturais e de transformação econômica e social – traçou diretrizes e desenvolveu ações que se coadunam com as prioridades estratégicas estabelecidas pelo Governo Federal, buscando assegurar as bases para um crescimento econômico que se converta em concretos ganhos sociais para a população, garantindo sustentabilidade ao processo de desenvolvimento.

Nesse sentido, faz-se necessário superar alguns desafios básicos, como: prover educação de qualidade, sobretudo na escola pública, e expandir o conhecimento técnico-científico a todas as regiões do Estado do Ceará, harmonizando as oportunidades e criando condições para uma melhor distribuição dos frutos do desenvolvimento econômico e social por todo seu território.

No âmbito da Educação Superior, a prioridade tem sido ampliar e melhorar a infraestrutura física e de equipamentos das universidades públicas estaduais, possibilitando condições adequadas ao bom desempenho de suas atividades.

As ações de extensão, promovidas pelo Sistema SECITECE, também merecem destaque, uma vez que se configuram meio de transferência do conhecimento desenvolvido na academia para a população, possibilitando o acesso direto desta população ao saber científico e tecnológico.

A apropriação dos benefícios da Ciência e da Tecnologia pela sociedade se dá pela inovação, que permite a conversão de conhecimento em riqueza. Daí o Governo do Estado ter incluído esse segmento dentre suas prioridades, com a realização de investimentos e de ações, propiciando a consolidação de iniciativas inovadoras, como a promulgação da Lei Estadual de Inovação, a implementação do Fundo de Inovação Tecnológica – FIT, a criação do Instituto de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - IPDI, dentre outras que contribuíram para o salto verificado no período no número de empresas assistidas com ações de inovação.

Além de todos os componentes de política em CT&I já mencionados, cabe destacar que a política para o setor tem levado em conta a necessidade de permanente articulação entre todos os atores envolvidos em atividades de ciência, tecnologia e inovação, buscando facilitar os processos de inovação em áreas estratégicas e promover a inclusão social.

Essas linhas de atuação da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior são refletidas em sete resultados estratégicos setoriais, os quais têm seu alcance vinculado à execução dos seguintes programas de governo: Formação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento; Climatologia e Meio Ambiente (Proclima); Transferência de Tecnologia para o Desenvolvimento Regional Integrado; Pesquisa e Desenvolvimento Científico; e Ceará Digital.

## I. ANÁLISE DOS RESULTADOS SETORIAIS

Resultados Setoriais / Indicadores	Ano Base 2006	2007	2008	2009	2010	2011	Var. (%) 2011/2006
<b>SECITECE</b>							
<b>1. Elevação do Perfil Educacional da População com Ênfase na Educação Profissional</b>							
Número de pessoas formadas em cursos técnicos	109	225	230	186	155	129	18,35
<b>2. Elevação do Perfil Educacional da População com Ênfase na Educação Superior</b>							
Número de Graduados	2.921	2.837	3.196	4.176	5.312	3.970	35,91
Número de Pós – Graduados (1)	794	851	997	943	1.059	1.076	35,52
População beneficiada com ações de Extensão (exclusive UFC) (1)	67.713	60.608	78.317	113.503	152.192	164.447	142,86
<b>3. Elevação do Perfil de Produção do Conhecimento dos Profissionais de Nível Superior</b>							
Número de Trabalhos Científicos Publicados (1)	2.221	2.630	3.357	4.731	4.145	5.080	128,73
<b>4. Difusão do Conhecimento</b>							
Número de consultas sobre meio ambiente, recursos hídricos, tempo e clima	315.034	233.971	180.022	344.057	162.292	237.766	-24,53
Número de concludentes dos cursos de Extensão Tecnológica	33.934	31.787	26.700	28.816	33.492	16.845	-50,36
<b>5. Elevação do Nível de Inovação Tecnológica para o Crescimento Sustentável</b>							
Número de beneficiados nos APLs	38	94	124	197	657	(2)	-
Número de empresas graduadas (nas incubadoras)	01	12	03	0	0	0	-100,00
Número de beneficiados com ações de inovação	-	53	64	231	348	392	639,62
<b>6. Elevação da Competitividade das Empresas Cearenses através da Inovação Tecnológica</b>							
Número de Empresas Assistidas com Projetos de P&D com Difusão e Transferência de Tecnologias	35	51	71	205	199	200	471,43
<b>7. Sociedade com maior acesso ao conhecimento e às novas tecnologias de informação</b>							
Número de pessoas capacitadas em TI	1.400	1.252	1.123	560	560	1.064	-24,00
Número de empresas de TI incubadas	0	0	0	25	42	0	-

(1) Dados referentes às 3 Universidades Estaduais: UVA, URCA e UECE.

(2) Dados indisponíveis.

### 1. RESULTADO SETORIAL: ELEVAÇÃO DO PERFIL EDUCACIONAL DA POPULAÇÃO COM ÊNFASE NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

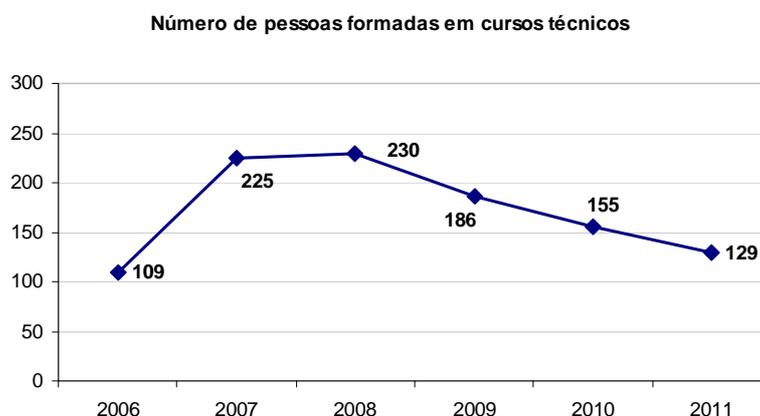
#### 1.1. Evolução dos Indicadores de Resultado Setorial 1

##### 1.1.1. Número de pessoas formadas em cursos técnicos

Com o compromisso de promover a educação profissional e as atividades tecnológicas necessárias ao desenvolvimento dos municípios, o Governo do Estado do Ceará mantém Contrato de Gestão entre a

SECITECE e o Instituto CENTEC, por meio da oferta, dentre outras, de cursos de educação profissional técnica de nível médio, cursos de formação inicial e continuada e cursos superiores de tecnologia que visam atender às necessidades específicas das regiões em que se localizam as unidades de ensino do Centec, facilitando o acesso de jovens e adultos ao mercado de trabalho.

A análise do indicador apresenta variação percentual positiva de 18,35% quando comparada ao ano base de 2006. Registrou-se, entretanto, um declínio no número de concludentes em cursos técnicos a partir de 2009, motivado pela inclusão, em 2008, do Instituto CENTEC, no Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, tendo duas de suas unidades federalizadas. As Faculdades de Tecnologia Centec Sobral e Limoeiro do Norte foram transferidas para o governo federal, o que implicou na contabilização do número de concludentes fora do âmbito estadual.



## 1.2. Relação Produto-Resultado

### 1.2.1. Desempenho de Produtos em Relação às Metas

**Programa Formação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento (194)** – O produto desse programa que contribui com o resultado setorial 1, o qual está amparado pela ação de formação de técnicos e tecnólogos, apresentou desempenho positivo em termos de cumprimento de meta no ano de 2011, conforme detalhamento a seguir:

Para análise de desempenho dos produtos em relação ao cumprimento de metas foi utilizada a seguinte regra: Desempenho Positivo: para realização de 70% ou mais da meta estabelecida; Desempenho neutro: situações onde o realizado se situa no intervalo de 50% a 70% do programado; Desempenho negativo: quando o realizado atingir menos de 50% da meta.

“Aluno de curso técnico matriculado” (Meta: 1.100; Realizado: 1.121), superou a meta em 1,9%. Esse aumento foi motivado, sobretudo, pela abertura de 190 vagas nos cursos técnicos de nível médio (Agroindústria e Agropecuária na Faculdade de Tecnologia Sertão Central e Meio Ambiente e Eletromecânica no Centro Vocacional Técnico de São Gonçalo do Amarante). Atualmente estão sendo ministrados 12 cursos por meio do Contrato de Gestão mantido entre a SECITECE e o Instituto Centec, atendendo demandas regionais e locais, nos aspectos econômicos e sociais em vários municípios das 08 macrorregiões do estado.

## **1.2.2. Influência de Produtos sobre o Resultado**

O resultado setorial Elevação do perfil educacional da população com ênfase na educação profissional é mensurado pelo indicador - número de pessoas formadas em cursos técnicos, o qual apresentou variação positiva de 18,35% quando comparado ao ano de 2006. Observa-se, entretanto, um declínio em seu crescimento a partir de 2009, em razão, principalmente, do efeito da transferência das unidades de ensino de Sobral e Limoeiro do Norte para o sistema federal.

Em termos da relação produto-resultado, verifica-se que o produto “Aluno de curso técnico matriculado” apresentou desempenho positivo em relação à meta estabelecida para 2011, fator que certamente impactará positivamente sobre o indicador de resultado, elevando o número de concluintes dos cursos técnicos nos próximos anos. Deve ser destacado que, embora o produto “Aluno de curso técnico matriculado” tenha apresentado desempenho positivo em 2011, alguns problemas têm dificultado um maior impacto deste sobre o número de graduados: federalização de duas unidades do Instituto CENTEC; evasão, como trancamentos, transferências, reprovações; o custo que o aluno possui para permanecer na escola; a não conclusão de estágios curriculares supervisionados e saídas prematuras para ingresso no mercado de trabalho.

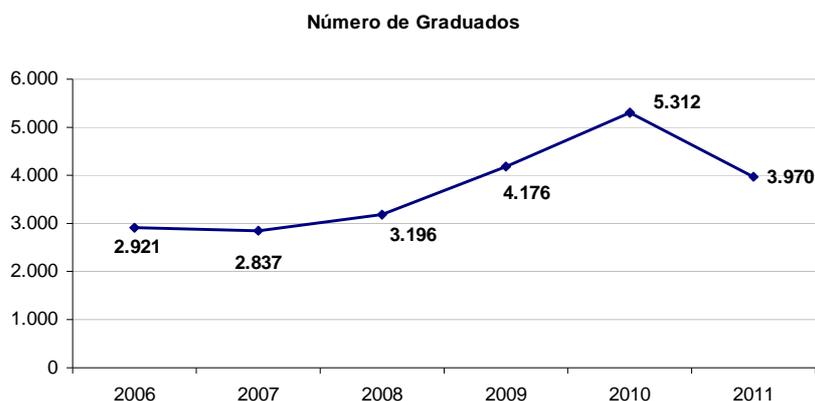
É importante explicitar, também que, para a avaliação da influência produto-resultado, é necessário utilizar dados desse indicador de produto com defasagem média de 3 (três) anos em relação ao indicador de resultado, em razão de existir uma discrepância temporal entre esses indicadores. A influência do produto “Aluno de curso técnico matriculado” sobre o indicador de resultado “Número de pessoas formadas em cursos técnicos” se dá em média 3 (três) anos após a matrícula efetivada.

## **2. RESULTADO SETORIAL: ELEVAÇÃO DO PERFIL EDUCACIONAL DA POPULAÇÃO COM ÊNFASE NA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

### **2.1. Evolução dos Indicadores de Resultado Setorial 2**

#### **2.1.1. Número de Graduados**

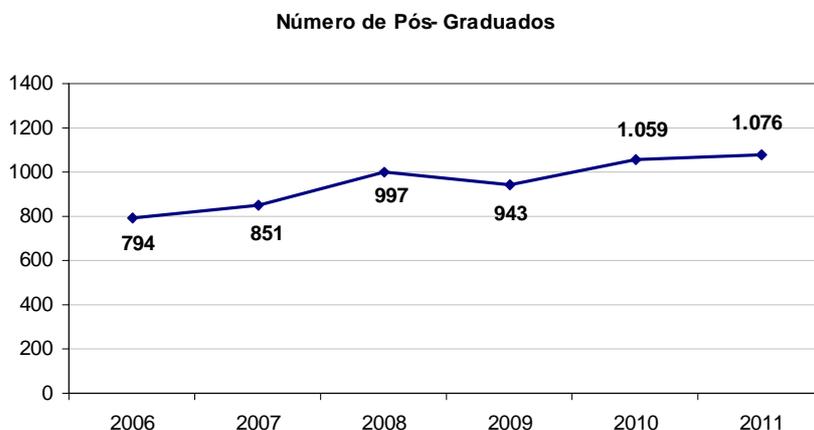
Numa análise relativa ao período 2006-2011, verifica-se uma variação positiva no número de graduados de 35,91%, passando de 2.921, em 2006, para 3.970 em 2011. Esse crescimento foi ocasionado pelo aumento do número de vagas nos vestibulares das universidades públicas estaduais, a partir de 2003, e pela criação, em 2004, do projeto de capacitação de recursos humanos para a melhoria do ensino fundamental e médio, financiado com recursos do Fundo Estadual de Combate à Pobreza - FECOP, que a partir de 2008, contribuíram para a formação de um número maior de graduados pelas universidades públicas estaduais. Nos anos que se seguiram à deflagração de uma greve de professores entre 2006 e 2007, o índice permaneceu ascendente. Entretanto, em 2011, houve uma queda de 25,3% em relação a 2010, ocasionada principalmente, pelo término em julho de 2011, do programa “capacitação de recursos humanos para a melhoria do ensino fundamental e médio”, nas Universidades Vale do Acaraú e Regional do Cariri.



### 2.1.2. Número de Pós-Graduados

O indicador de resultado apresenta evolução positiva de 35,5% no período 2006-2011, considerando os anos extremos da série. Em termos absolutos, o número de pós-graduados nas Universidades Públicas Estaduais em 2006 foi de 794, passando, em 2011, para 1.076. Analisando-se os números da pós-graduação, identifica-se que houve crescimento em torno de 7% no total de pós-graduados de 2007 em relação a 2006, e de 17% nos números de 2008 em comparação com os do ano anterior. Porém, houve queda de 5,42% comparando-se 2009 com 2008, que se justifica por se tratar, em sua grande maioria, de cursos de especialização (*lato sensu*) voltados para o mercado de trabalho não acadêmico, formados com turmas maiores sendo os conteúdos transmitidos com maior velocidade, no período de 12 a 18 meses por turma e, por este motivo, apresentam relativa sazonalidade na procura. Em 2011 a variação do indicador foi positiva ao registrar um acréscimo de 1,60% em relação ao ano anterior - a oferta de novos cursos e de novas turmas de cursos antigos vem contribuindo para um crescimento consistente.

No último quadriênio a pós-graduação *stricto sensu* manteve um índice de 98% de concludentes em relação ao número de matriculados. Merecem destaque os mestrados em Zootecnia e Bioprospecção Molecular implantados, respectivamente, pela Uva e Urca em 2006 e 2007, o curso de doutorado interinstitucional URCA/Universidade Santa Maria (RGS), fato que contribuiu para o bom desempenho do resultado no período 2008-2011.



### 2.1.3. População beneficiada com ações de Extensão (exclusive UFC)

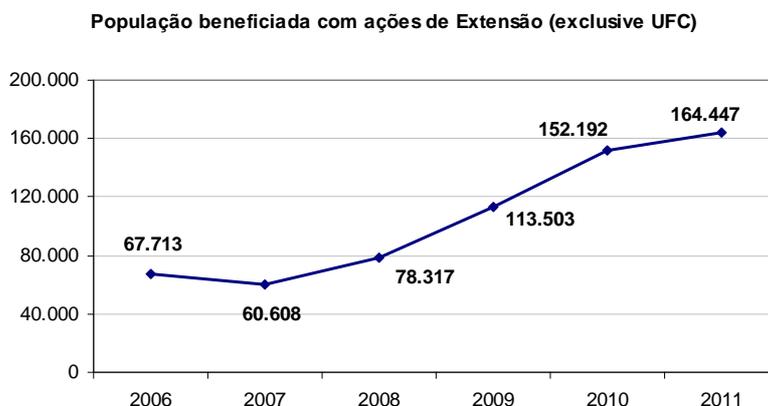
Esse indicador passou por uma reformulação em termos de metodologia de apuração. Anteriormente, contabilizava dados das instituições públicas estaduais – UECE, URCA, UVA, FUNCEME, NUTEC e a organização social Instituto CENTEC, entidade com a qual a SECITECE mantém contrato de gestão, entretanto, observou-se que na apuração do indicador vinha ocorrendo duplicidade na contagem de alguns dados, impondo-se a necessidade de revisão no aspecto de sua abrangência. Em virtude desse fato, toda a série de dados foi alterada, passando a considerar somente os números referentes às Universidades Públicas Estaduais.

O indicador compreende as ações de extensão universitária (tecnológica, cultural e social) desenvolvidas sob a forma de programas, projetos, cursos, eventos, prestações de serviços e outros produtos acadêmicos, voltados a um objetivo comum e direcionados às questões relevantes da sociedade.

Em termos de desempenho, o indicador apresentou evolução de 143%, passando de 67.713 pessoas beneficiadas, em 2006, para 164.447 em 2011. Em 2007, devido ao período de greve ocorrido nas IES, fato que interferiu nas ações desenvolvidas nessa área, observa-se um declínio de 10,5% em relação a 2006. Nos anos seguintes, 2008, 2009, 2010 e 2011 foram verificados crescimentos anuais de 29,2%, 44,9%, 34,1% e 8,1% respectivamente. Contribuíram para esse desempenho os seguintes programas executados pela:

- UVA: Programa Brasil Alfabetizado do Governo Federal, Programa Bolsa Universidade - Encaminhamento a Estágios Remunerados, com aporte de recursos do tesouro estadual, programas atrelados à política de assistência estudantil, Projeto Tutorial de Extensão que visa contribuir com o ensino-aprendizagem dos alunos da escola pública por meio da oferta de mini-cursos de conteúdos específicos, totalizando 34.462 pessoas atendidas em 2011, 97% a mais que em 2006;
- UECE: observa-se um significativo incremento das ações nos *campi* localizados no interior e em outros municípios do Ceará. Destaca-se a implementação do Campus Experimental de Educação Ambiental e Ecológica da UECE, em Pacoti, com atendimento a toda a Região do Maciço de Baturité, onde foi criado ainda dentro do empreendimento, o Espaço Nordeste e Instituto Nordeste Cidadania, com recursos assegurados para 2012, visando atender aos pequenos empresários, produtores rurais e Pequenos e Médias Empresas (MPE) nos municípios da região. Os resultados obtidos nas ações de formação e inserção sócio produtiva de jovens no mercado de trabalho, através de projetos de inclusão social na UECE, têm demonstrado o acerto em se investir no segmento jovem, através do PROINFO, do Projeto Com.Domínio Digital e da Escola Social de Varejo. O Programa em Sintonia com a Saúde apresentou destaque através da prestação de serviços e de comunicação social com uso da Tecnologia da Informação, em especial para a população juvenil, na disseminação de informações e de formação sobre temas de saúde, a partir da Webradio e do Laboratório de Saúde Mental e Coletiva;
- URCA: vem consolidando sua inserção na comunidade regional, por meio de ações de valorização da cultura regional, material e imaterial, da educação ambiental, da promoção dos direitos humanos e da

cidadania com foco na saúde do trabalhador e do adolescente, reciclagem de material e utilização da flora regional, cidadania, inclusão social, ecologia e melhor idade. Em 2011 foram atendidas 38.147 pessoas.



## 2.2. Relação Produto-Resultado

### 2.2.1. Desempenho de Produtos em Relação às Metas

**Programa Formação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento (194)** – Três produtos desse programa contribuem para o resultado setorial 2, decorrentes das ações de Formação em Nível de Graduação, Formação em Nível de Pós-Graduação e Formação em Nível de Extensão. Desses três produtos, dois apresentaram desempenhos positivos em relação às metas estabelecidas para o ano de 2011, conforme o seguinte detalhamento:

O produto “Aluno beneficiado” é mensurado por dois indicadores: Número de alunos matriculados em graduação e Número de alunos matriculados em pós-graduação, os quais apresentaram desempenhos satisfatórios em relação às metas previstas, conforme dados a seguir:

- Nº. de alunos matriculados em graduação (Meta: 37.300; Realizado: 36.182) realizou 97,00% da meta projetada, considerando o número de alunos matriculados nas três universidades públicas estaduais, UECE, UVA e URCA e nas Faculdades Tecnológicas FATECs Cariri e Sertão Central;
- Nº. de alunos matriculados em pós-graduação (Meta: 4.370; Realizado: 4.868) com realização de 111,40% da meta programada. Participam desse produto as IES públicas estaduais.

O produto “Pessoa beneficiada” é mensurado pelos seguintes indicadores: Nº. de pessoas inscritas nas ações de Extensão Tecnológica, Nº. de pessoas inscritas nas ações de Extensão Social e Nº. de pessoas inscritas nas ações de Extensão Cultural, sendo apresentadas neste relatório as metas e realizações dos 3 indicadores de forma consolidada:

- Nº. de pessoas inscritas nas ações de extensão tecnológica, social e cultural (Meta: 121.277; Realizado: 164.447) ultrapassou em 35,60% a meta estabelecida, caracterizando desempenho positivo. Os resultados alcançados são frutos de ações consistentes, focadas nas necessidades da coletividade, dando oportunidade ao aluno universitário de consolidar os conhecimentos com a prática.

“Bolsa-ano de extensão tecnológica concedida” (Meta: 332; Realizado: 97) apresentou desempenho negativo, com o alcance de 29,22% da meta prevista para 2011, beneficiando alunos regularmente matriculados nas IES públicas estaduais. Financiados com recursos do tesouro, os programas de extensão viabilizam a integração entre a instituição e a comunidade. O baixo desempenho do produto foi ocasionado pela paralisação do Programa Bolsa Universidade – PBU, na Universidade Vale do Acaraú – UVA, em janeiro de 2011, por falta de recursos financeiros. Reiniciado somente em setembro e com previsão de conceder 200 bolsas durante o ano, não contou com tempo hábil para a sua execução. O PBU é um programa de assistência estudantil, que visa, prioritariamente, beneficiar alunos de baixa renda, tendo como objetivo estimular a permanência do estudante na universidade e contribuir para um melhor desempenho acadêmico. As bolsas contemplam as atividades de estágio, monitoria e de extensão tais como: cultura, inclusão digital, saúde do corpo, dentre outras.

### **2.2.2. Influência de Produtos sobre o Resultado**

O resultado setorial Elevação do Perfil Educacional da População com Ênfase na Educação Superior é mensurado pelos indicadores Número de graduados, Número de pós - graduados e População beneficiada com ações de extensão que apresentaram evolução positiva em 2011 quando comparado a 2006, com variações de 35,91%, 35,52% e 142,86%, respectivamente, indicando que o resultado setorial pretendido segue o curso desejado.

Em termos da relação produto-resultado, verifica-se compatibilidade entre o desempenho satisfatório, em relação às metas de 2011, de dois dos três produtos influenciadores e a evolução dos indicadores de resultado, mostrando contribuição para o resultado setorial.

Do ponto de vista da execução orçamentário-financeira, o Programa Formação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento (194), o qual contribui para o resultado setorial 2, realizou 72,8% (SIOF/SEPLAG) dos recursos programados, alcançando um desempenho satisfatório, considerando o parâmetro de referência de 70,0% de execução.

O alcance da elevação do perfil educacional da população com ênfase na educação superior, refletido pela evolução dos indicadores de resultado no período analisado, decorre ainda da política institucional, que ao priorizar a melhoria da infraestrutura física e de equipamentos das IES públicas estaduais, resultando em mais, e melhor equipados, laboratórios, bibliotecas, restaurantes universitários e novas salas de aula possibilita condições adequadas para o bom desempenho de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

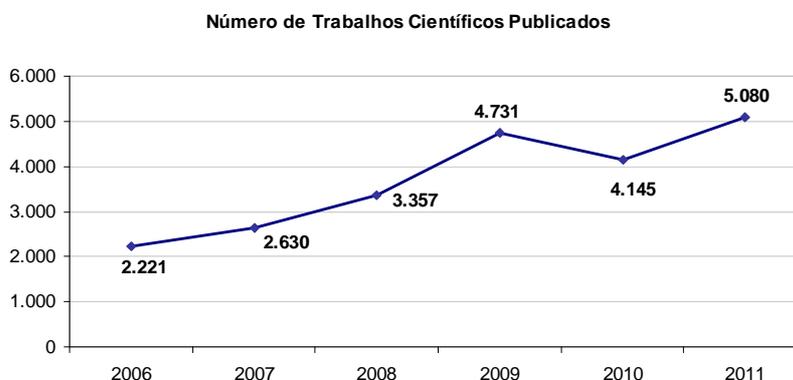
## **3. RESULTADO SETORIAL: ELEVAÇÃO DO PERFIL DE PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR**

### **3.1. Evolução dos Indicadores de Resultado Setorial 3**

#### **3.1.1. Número de Trabalhos Científicos Publicados**

No ano de 2011 foram elaboradas 5.080 publicações de trabalhos científicos pelas três universidades públicas estaduais, representando um acréscimo de 128,73% em relação ao ano de 2006. Esse resultado se deveu a

consolidação dos programas de pós-graduação e dos grupos de pesquisa cadastrados na plataforma CNPq. Ressalta-se ainda, a capacidade de obtenção de recursos financeiros pelos pesquisadores, através dos editais, do aumento do número de professores doutores com bolsa de produtividade do CNPq, além de uma política institucional de incentivo à publicação.



## 3.2. Relação Produto-Resultado

### 3.2.1. Desempenho de Produtos em Relação às Metas

**Programa formação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento (194)** – Cinco produtos desse programa contribuem para o resultado setorial 3, decorrentes da ação de Formação em Nível de Graduação e Pós - Graduação. Desses cinco produtos, três apresentaram desempenhos positivos, em relação às metas estabelecidas para o ano de 2011, e os outros dois desempenhos neutros, conforme o seguinte detalhamento:

“Bolsa concedida” (de pesquisa) (Meta: 226; Realizado: 212) alcançou 93,81% da meta prevista para o ano de 2011. Esse desempenho deve-se à manutenção dos Programas de concessão de bolsas: Desenvolvimento Científico e Tecnológico - DCR; Bolsa de Produtividade em Pesquisa e Estímulo à Interiorização – BPI; Bolsa de Fixação de Pesquisador – BFP; Bolsa de Pesquisador Colaborador – BPC e Bolsa de Apoio Técnico - BAT, atendendo as Instituições de Pesquisa e Ensino Superior do estado.

“Bolsa de iniciação científica ou tecnológica concedida” (Meta: 1.436; Realizado: 1.433) com realização de 99,79% da meta de 2011, foi fruto das parcerias entre as instituições de ensino superior: UFC, UECE, URCA, UVA, UNIFOR, CENTEC. IFCE e Instituto do Câncer e as instituições de apoio à pesquisa, FUNCAP e CNPq, proporcionaram a participação de estudantes em atividades de pesquisa ou de extensão tecnológica, sob a orientação de um orientador qualificado.

“Bolsa de doutorado concedida” (Meta: 598; Realizado: 381) realizou 63,71% da meta estabelecida para 2011, resultando num desempenho considerado neutro. Esse produto decorre de Programas de Formação Acadêmica - Doutorado, Estágio Doutoral, Pós-graduação Capes/Funcap e Apoio Institucional, em diversas áreas do conhecimento, dentro e fora do estado. Porém, em 2011, houve redução no número de bolsas concedidas, o que ocorreu, dentre outros motivos, pelo encerramento do convênio que fomentava o Programa de Bolsas de Pós-graduação – CAPES/FUNCAP e a não implementação do edital MINTER/DINTER referente à parceria CAPES/FUNCAP, programado para 2011 e destinado a programas de doutorado interinstitucional.

“Bolsa de mestrado concedida “- (Meta: 1.222; Realizado: 750) apresentou desempenho neutro com o alcance de 61,38% da meta estabelecida para o ano de 2011. O produto foi viabilizado através de editais, contemplando Instituições de Ensino Superior nos municípios de Fortaleza, Sobral, Juazeiro do Norte e Crato. Esse desempenho pode ser justificado pela não implementação dos programas de pós-graduação das IES que não solicitaram suas cotas disponíveis no edital 01/2011. Vale lembrar que os programas de pós-graduação priorizam as bolsas concedidas por instituições federais ou internacionais como CAPES, DAAD e CNPq.

“Projeto de Pesquisa Cadastrado” (Meta: 923; Realizado: 866) apresentou desempenho positivo com o alcance de 93,82% da meta de 2011. Refere-se a projetos de pesquisa desenvolvidos pela comunidade acadêmica, nas diversas áreas do conhecimento, contribuindo para o aumento da produção científica. Participam desse produto – UECE, URCA e UVA.

### **3.2.2. Influência de Produtos sobre o Resultado**

A evolução positiva do indicador de resultado Número de trabalhos científicos publicados no período 2006 e 2011, alcançando uma variação de 128,73%, aponta para a realização do resultado de Elevação do Perfil de Produção do Conhecimento dos Profissionais de Nível Superior.

Para o alcance desse resultado, o programa Formação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento (194) contribuiu com a oferta de cinco produtos, referentes a bolsas de graduação e pós-graduação, que atingiram, em sua maioria, desempenho satisfatório em 2011, influenciando positivamente o indicador que mede a elevação do perfil de produção do conhecimento dos profissionais de nível superior.

## **4. RESULTADO SETORIAL: DIFUSÃO DO CONHECIMENTO**

### **4.1. Evolução dos Indicadores de Resultado Setorial 4**

#### **4.1.1. Número de consultas sobre meio ambiente, recursos hídricos, tempo e clima**

Em 2011, o número de pessoas atendidas com informações sobre meio ambiente, recursos hídricos, tempo e clima atingiu o número de 237.766, registrando-se um acréscimo de 46,51% em relação ao total de pessoas atendidas no ano de 2010; embora apresente um decréscimo de 24,53% em relação ao ano de 2006, influenciado por alterações na forma de levantamento do indicador, até então utilizada.

Ressalta-se que, aliado ao número de consultas, também houve em 2011 uma diversificação das formas de atendimento aos usuários, através de ferramentas de TI (twitter, TVs, Rádio, etc), além da disponibilização gratuita de informações meteorológicas por telefone celular, via aplicativo “FUNCEME Tempo”. O número de *downloads* deste aplicativo até o dia 31/12/2011 foi 3.305 para celulares do tipo *iphone* e 2.583 para celulares com sistema operacional *android*, refletindo novas formas de consultas às informações da Funceme não contabilizadas pelo indicador atual.

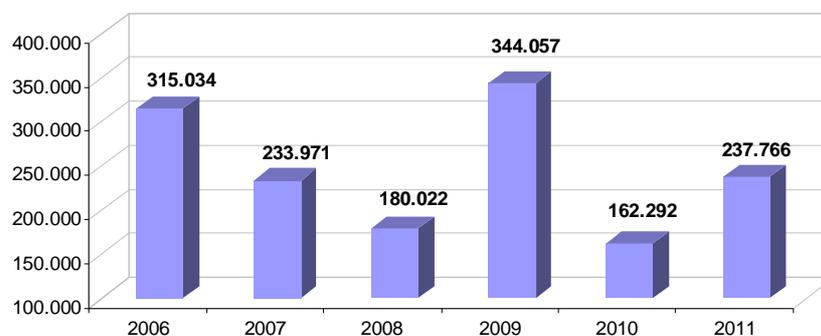
Os atendimentos também continuaram a ser realizados por contato direto, com visitas técnicas e apresentações das atividades da Instituição, além da solicitação de informações e/ou esclarecimentos sobre as diferentes áreas de atuação da Funceme por meio de e-mails e ligações telefônicas. Foram atendidas 193

propostas de produtos e serviços, com a visita de 747 alunos e professores de escolas e universidades, tanto do interior como da capital, além do recebimento de 757 e-mails e faxes de usuários solicitando informações, o que demonstra a importância do trabalho da Funceme para a comunidade.

Considerando-se que as alterações do clima, notadamente a ocorrência de chuvas, que se faz sentir sobre atividades diversas, especialmente o turismo e influenciam o dia-a-dia do cidadão cearense, a Funceme tem colocado à disposição da sociedade, informativos de dados pluviométricos e climatológicos, além de laudos técnicos, dados sobre desertificação e zoneamentos de interesse da área de recursos hídricos, agricultura e energia.

A população também foi beneficiada com a promoção de palestras e cursos, que possibilitaram, de forma direta ou indireta, a formação de pesquisadores e interessados nas áreas fins da Instituição, além da continuação da cooperação técnica com a Defesa Civil do Estado e do município de Fortaleza, por meio da emissão de alertas que propiciam a adoção de medidas preventivas para o enfrentamento dos problemas climáticos.

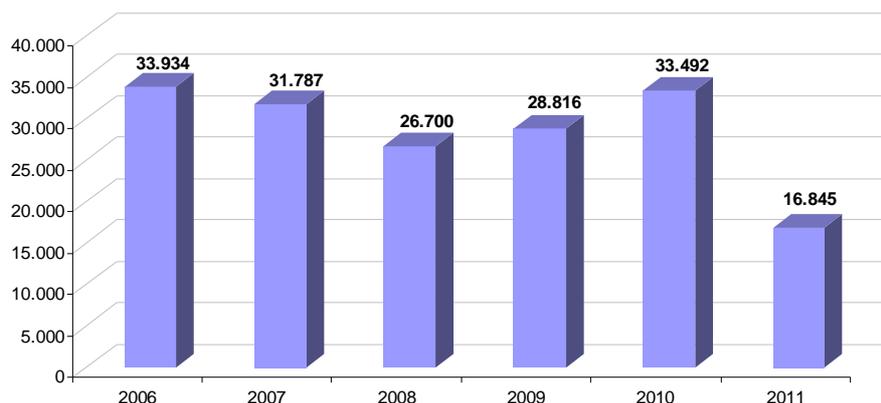
**Número de consultas sobre meio ambiente, recursos hídricos, tempo e clima**



#### **4.1.2. Número de concludentes dos Cursos de Extensão Tecnológica**

Para esse indicador verifica-se um decréscimo de 50,36% no período analisado 2006/2011, o qual está associado a uma série de fatores enfrentados pelo Instituto CENTEC nos últimos anos. Um deles está relacionado a mudanças no próprio *layout* organizacional, que transformou algumas unidades operacionais, Centros Vocacionais Tecnológicos, que priorizam as ações de capacitação em nível básico (extensão tecnológica), em Centros Vocacionais Técnicos, cujo foco de atuação é a formação de nível médio. Há que se considerar, também, o desgaste natural da rede CVT por falta de investimentos que a revitalizem, ocasionando perda da capacidade produtiva motivada por fragilidades associadas a capital humano, como as estruturas físico-laboratoriais.

Número de concludentes dos cursos de Extensão Tecnológica



## 4.2. Relação Produto-Resultado

### 4.2.1. Desempenho de Produtos em Relação às Metas

**Programa Climatologia e Meio Ambiente - Proclima (197)** – Esse programa contribui com o resultado setorial 4 por meio do produto “Estudo e pesquisa realizados”, o qual está amparado pelas seguintes ações: Fortalecimento da Infraestrutura de Suporte às Ações Hidrometeorológicas e Ambientais, Promoção e Suporte de Estudos e Pesquisas em Natureza e Clima, Geração e Difusão de Estudos e Pesquisas para a Promoção do Desenvolvimento Ambientalmente Sustentável, Monitoramento e Desenvolvimento de Sistemas de Informações Hidrometeorológicas e Ambientais, e Consolidação do Monitoramento do Meio Ambiente para Convivência com as Vulnerabilidades do Semiárido. Tal produto apresentou desempenho positivo em relação à meta estabelecida para 2011, conforme detalhamento a seguir:

“Estudo e pesquisa realizados” (Meta: 35; Realizados: 32) com desempenho positivo de 91,43%, foram realizados 32 estudos e projetos de pesquisa nas áreas de atuação da Funceme – meio ambiente, recursos hídricos e meteorologia. Os resultados obtidos trarão significativos benefícios a todo o Estado do Ceará, estendendo-se, inclusive, em alguns casos, à região Nordeste do Brasil.

Os principais estudos e projetos executados em 2011 foram os seguintes: Previsão de Sistemas Convectivos no Estado do Ceará - Rede para Observação, Modelagem e Nowcasting – PSICO/Convênio Funceme/Finep; Zoneamento Agroecológico do Estado do Ceará da Área 1 – Mesorregião do Sul Cearense – ZACE - Tesouro Estadual/Funceme; Rede de Monitoramento e Previsão de Eventos Extremos e seus Impactos no Nordeste - Repente - Convênio Funceme/Finep; Reestruturação da Rede de Dados da Funceme para Suporte ao Centro de Alerta de Fênomenos Extremos – CAFE – Tesouro Estadual (somente execução física em 2011); Aquisição de Sistema Radar de Monitoramento da Precipitação no Estado – Funceme/Tesouro Estadual/MCT; Desapropriação para as Obras de Acesso ao Radar de Monitoramento da Precipitação no Estado e Protocolo de Recebimento – Tesouro Estadual; Uso de Parâmetros de Superfície observados na Previsão Sazonal - Funceme/Tesouro Estadual; Comparação das Diversas Parametrizações do Modelo Regional BRAMS - Funceme/Tesouro Estadual; Uso dos Modelos RAMS e MUSAG como Ferramentas na Melhoria da Produção - Funceme/Tesouro Estadual; Assimilação de Dados de Sensoriamento Remoto para Estimativa da Precipitação - Funceme/Tesouro Estadual; Rede de Hidrologia do Semi-Árido – REHISA – Funceme/UFPb/FUNAPE; Estudos

Hidrológicos e de Caracterização Ambiental da Bacia do Riacho Forquilha – Tesouro Estadual; Instrumentos Robóticos Autônomos para Coleta de Dados e Monitoramento Ambiental – ITIC/Funceme/FINEP; Identificação de Áreas Degradadas Susceptíveis aos Processos de Desertificação – Funceme/CONPAM/SEMACE; Monitoramento dos Planos de Manejo Florestal – Funceme/CONPAM; Sistema de Gestão Integrada de Informação da Rede Nordestina de Pesquisa de Carcinicultura - Convênio Funceme/Finep; Uso de Previsão do Tempo em Bacias Hidrográficas no Ceará - Tesouro Estadual; Suporte às Atividades-Fins da Funceme - Funceme/Tesouro Estadual; Desenvolvimento de Instrumentos de Gestão das Águas do Semi-árido - GERHINE – Funceme/FCPC/Finep; Zoneamento Ecológico-Econômico das Áreas Susceptíveis a Desertificação em Irauçuba/Centro Norte e Inhamuns no Estado do Ceará – Funceme/DNOCS; Sistema de Suporte a Decisão para Operação de Reservatórios em Tempo Real, composto dos Módulos de Hidrologia e Operação de Reservatórios – SIGA – Funceme/DNOCS; Planejamento e Implementação de uma Página na Internet para ICID + 18: Conferência Internacional sobre Clima, Sustentabilidade e Desenvolvimento em Regiões Semiáridas – ICID/BNB; Uso de Previsão de Cheias com Base em Modelos Atmosférico-Hidrológicos na Operação Otimizada de Curto Prazo de Reservatórios - Tesouro Estadual; Exploração Sustentável dos Aquíferos Aluviais nas Pequenas Bacias Hidrográficas do Nordeste Semi-Árido – ALIVIO/CNPq; Assimilação de Dados de Sensoriamento Remoto para Modelagem Hidrológica – ASSIMILA – CNPq; Centro de Alerta de Fenômenos Extremos- Funceme/FCPC/FINEP; Transferência de Massa e Calor no Complexo Solo Vegetação Atmosfera na Bacia Experimental da Funceme – CNPq; Identificação de Padrões Atmosféricos Associados ao Início e Fim da Estação Chuvosa do Ceará - Tesouro Estadual; De Olho na Mata – Funceme/CONPAM; Mata Branca – Funceme/CONPAM; Desenvolvimento de Ferramenta web para Monitoramento de Recursos Hídricos via intranet e extranet para Aplicação na FUNCEME - Tesouro Estadual; Recepção de Dados e Compartilhamento de Informações Hidrológicas no Estado do Ceará – Funceme/COGERH.

**Programa Formação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento (194)** – Esse programa contribui com o resultado setorial 4, com o produto “Aluno beneficiado”, o qual está relacionado às ações de formação em nível de extensão, notadamente em áreas de relevante contribuição para o desenvolvimento do Estado, tais como: Formação Empresarial para a Inovação; Empreendedorismo; Educação Associativa e Educação para a inclusão social; à capacitação profissional, sobretudo em nível de extensão tecnológica, mediante Contrato de Gestão e a formação técnica e tecnológica em sintonia com as demandas da sociedade, sobretudo do interior do Estado. O referido produto apresentou desempenho positivo em relação à meta de 2011, conforme destacado a seguir:

“Aluno Beneficiado” (Meta: 11.180; Realizado: 16.845), ultrapassou em 50,67% a meta estabelecida para o ano de 2011. Foram matriculadas 16.845 pessoas nos cursos de extensão tecnológica – formação inicial e continuada, ofertados pelo Instituto CENTEC por meio do Contrato de Gestão firmado com a SECITECE.

## **4.2.2. Influência de Produtos sobre o Resultado**

O resultado setorial Difusão do Conhecimento é mensurado pelos indicadores Número de consultas sobre meio ambiente recursos hídricos, tempo e clima e Número de concludentes dos Cursos de Extensão Tecnológica que apresentaram variações percentuais negativas em 2011 quando comparados a 2006, correspondentes a 24,53% e 50,36%, respectivamente. Observou-se que o declínio do primeiro indicador foi influenciado por alterações na forma de levantamento até então utilizada, fator que dificulta a avaliação de seu efeito sobre o resultado setorial. No caso do segundo indicador, dentre os fatores influenciadores de sua evolução estão as mudanças na estruturação de cursos que, em algumas unidades operacionais passaram a priorizar a formação de nível médio em substituição à capacitação em nível básico (extensão tecnológica).

Em termos da relação produto-resultado, verifica-se que os produtos “Estudo e pesquisa realizados” e “Aluno beneficiado” (com matrículas nos cursos de extensão tecnológica) apresentaram desempenho satisfatório em relação às metas previstas, mas não influenciaram positivamente o resultado setorial, sugerindo uma análise mais detalhada sobre sua adequação ao resultado, especialmente o produto aluno beneficiado.

Do ponto de vista da execução orçamentário-financeira, os programas Climatologia e Meio Ambiente - Proclima (197) e Programa Formação de Recursos Humanos para o Desenvolvimento (194) realizaram 62,72% e 72,83% (SIOF/SEPLAG), respectivamente. No caso do primeiro programa, registra-se um desempenho aquém do desejado, considerando o parâmetro de referência de 70,0% para execução satisfatória, não apresentando compatibilidade com o desempenho positivo do produto “Estudo e pesquisa realizados”, sugerindo-se, portanto, uma análise mais detalhada.

## **5. RESULTADO SETORIAL: ELEVAÇÃO DO NÍVEL DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA PARA O CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL**

### **5.1. Evolução dos Indicadores de Resultado Setorial 5**

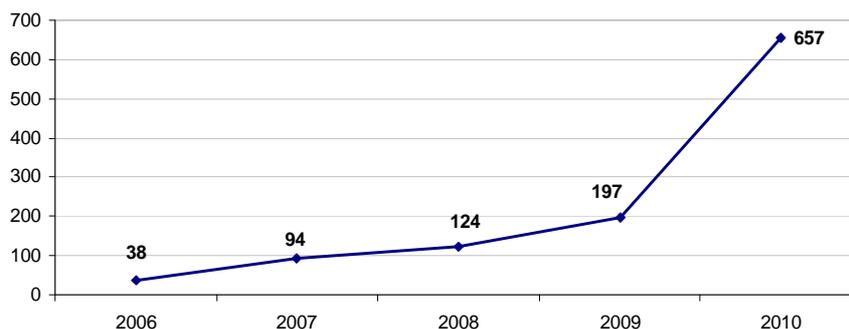
#### **5.1.1 Número de Beneficiados nos APLs**

O indicador de resultado, Número de Beneficiados nos APLs, que engloba empresas, cooperativas e associações, apresentou crescimento no período 2006-2010, passando de 38 beneficiados em 2006 para 657 em 2010. As entidades beneficiadas estão relacionadas principalmente, aos APLs apoiados pelo Instituto CENTEC - Cajucultura, Carcinicultura, Cerâmica de Russas, Pedra Cariri, Piscicultura, Apicultura e Ovinocaprinoicultura. Em 2010, foram inseridos 657 produtores rurais e agricultores familiares, contemplando grupos produtivos implantados em 58 municípios.

Entretanto, a partir de 2011, com a reformulação de metas propostas para o contrato de gestão firmado entre a Secitece e o Instituto Centec, o produto “Arranjo Produtivo Apoiado” foi encerrado, o que provocou uma diminuição considerável no indicador de resultado.

No momento, apenas o APL do Caju está sendo apoiado pela Secitece, entretanto, não há disponibilidade de informações sobre o número de beneficiados com o referido arranjo produtivo no ano de 2011.

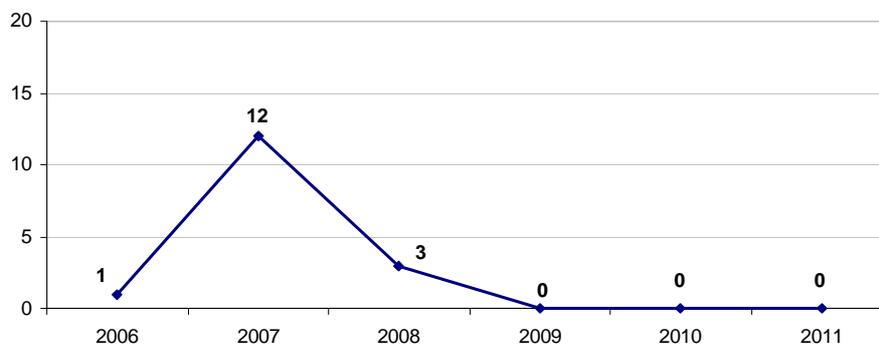
Número de beneficiados nos APLs



### 5.1.2. Número de empresas graduadas (nas incubadoras)

O indicador Número de Empresas Graduadas (nas incubadoras) apresentou grande crescimento no ano de 2007 em comparação a 2006, uma vez que neste ano somente uma empresa foi graduada, no Partec (Nutech), enquanto naquele ano foram 12 as empresas graduadas pela Intece (incubadora do Instituto Centec) em suas unidades localizadas no interior do Estado. Em 2008, foram apenas três as empresas graduadas, com nenhuma empresa atingindo esse estágio nos anos seguintes, 2009 e 2010 e 2011 o que se deu, dentre outros motivos, pela prorrogação do período de incubação, a pedido das próprias empresas, sob a justificativa de que haviam enfrentado dificuldades para se instalarem nas incubadoras o que gerou um atraso, tendo em vista que o período de incubação é de 2 a 3 anos. Atualmente com 61 empresas incubadas, sendo: 6 empresas na incubadora do Partec e 55 na Intece, que efetivamente só iniciaram o período de incubação em 2010.

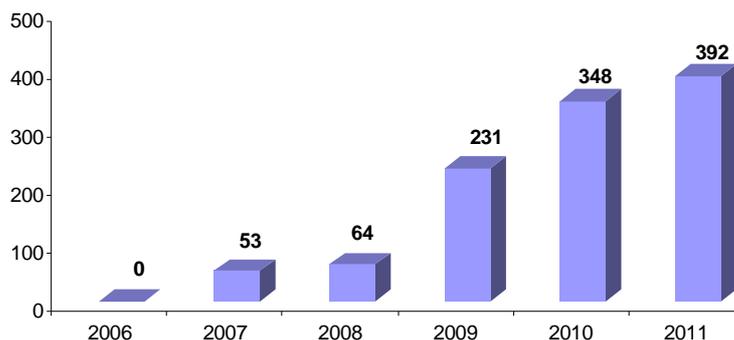
Número de empresas graduadas (nas incubadoras)



### 5.1.3. Número de beneficiados com ações de inovação

O crescimento no número de empresas beneficiadas com ações de inovação passando de 53 em 2007, para 392 em 2011, é reflexo das ações dos programas como Programa de Apoio à Pesquisa a Micro e Pequenas Empresa – PAPPE, Subvenção e Integração, Programa Tecnologia da Informação – TI, Projeto de Apoio Tecnológico a Exportação – PROGEX, Projeto Extensão Industrial Exportadora - PEIEX, e do apoio aos Núcleos de Inovação – NITs. Ressalta-se também a implementação mais recente, das ações voltadas à inovação tecnológica com recursos do Fundo de Inovação Tecnológica – FIT, voltados para pequenas, médias e grandes empresas, com o objetivo de ampliar e estimular o desenvolvimento de projetos inovadores nas empresas sediadas no estado.

Número de beneficiados com ações de inovação



## 5.2. Relação Produto-Resultado

### 5.2.1. Desempenho de Produtos em Relação às Metas

**Programa Transferência de Tecnologia para o Desenvolvimento Regional Integrado (018)** – Os cinco produtos integrantes desse programa contribuem para o resultado setorial 5 e estão relacionados às ações de apoio ao desenvolvimento de incubadoras, sobretudo no interior, bem como de Pólos e Parques Tecnológicos nas principais regiões de desenvolvimento do Estado; apoio à criação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), bem como a disseminação da cultura da Propriedade Intelectual; apoio a arranjos produtivos do Estado, visando assegurar maior qualidade e competitividade para produtos e serviços, estímulo às demandas do setor produtivo cearense e a organização da prestação de serviços tecnológicos; divulgação das oportunidades de captação de recursos, contribuindo para a apresentação de propostas e negociação destas junto aos agentes de fomento, bem como o mapeamento da infra-estrutura física e de recursos humanos na área de CT&I existente no Estado, visando promover sintonia entre demanda e oferta. Dentre os cinco produtos mencionados, quatro apresentaram desempenhos positivos em relação às metas estabelecidas para 2011, conforme detalhamento a seguir:

“Arranjo produtivo apoiado” (Meta 7; Realizado: 1) alcançou 14,29% de realização da meta prevista para 2011, apresentando desempenho negativo. O referido produto contava com outras instituições para o alcance de sua meta, mas, a partir de 2011, com a reformulação de metas propostas para o contrato de gestão firmado entre a Secitece e o Instituto Centec, este foi suspenso, o que provocou uma queda considerável no realizado. Atualmente, a Secitece apóia somente o APL do Caju, através do projeto Mapp “Intercaju”.

“Incubadora Apoiada” (Meta: 7; Realizado: 8) - Com a realização de 114,29% da meta para 2011, foram apoiadas as incubadoras do Partec/Nutec, as seis incubadoras da Intece – Incubadora Tecnológica do Instituto CENTEC e a Incubadora da UECE ( Tecnoparque/UECE) recém implementada.

“Núcleo de Inovação Tecnológica” – NIT apoiado (Meta: 17; Realizado: 17) alcançou 100,00% de realização da meta de 2011. Atualmente, a RedeNit-Ce está formada por 17 ICTs públicas e privadas do Estado do Ceará.

“Empresa assistida” (com inovação) (Meta: 369; Realizado: 449) com 121,68% de realização em relação ao programado para o ano de 2011. Estão envolvidos nesse produto UECE, FUNCAP, NUTEC e FIT – Fundo de

Inovação Tecnológica, assistindo empresas por meio de ações de melhoria, inovação, proteção da propriedade intelectual, transferência de tecnologias dentre outras.

“Patente apoiada” (Meta: 3; Realizado: 26) ultrapassou em 766,67% a meta de 2011. O apoio a patentes é realizado através dos NITs, que identificam no Estado projetos potenciais para proteção auxiliando no estudo de sua patenteabilidade. O apoio estende-se ainda, à concessão, pela FUNCAP de bolsas de transferência de tecnologia disponibilizadas aos NITs.

### **5.2.2. Influência de Produtos sobre o Resultado**

O resultado setorial Elevação do Nível de Inovação Tecnológica para o Crescimento Sustentável é mensurado por três indicadores, dentre os quais, dois apresentaram decréscimo em 2011 quando comparados ao ano de 2006: o Número de beneficiados nos APLs, cuja evolução ficou comprometida com a exclusão do produto “Arranjo produtivo apoiado”, já mencionado anteriormente, e o indicador Número de empresas graduadas, para o qual não houve realização nos anos 2009, 2010 e 2011 em razão de prorrogação do período de incubação, a pedido das próprias empresas, sob a justificativa de que haviam enfrentado dificuldades no processo de instalação nas incubadoras, o que gerou um atraso, devido ao período de incubação que é de 2 a 3 anos. Vale destacar a divulgação do Edital 01/2011 – Seleção de empresas pretendentes a participar do processo de incubação do Parque Tecnológico da UECE e a premiação do Prêmio FINEP de Inovação Tecnológica 2011, categoria ICT, também na UECE.

Observa-se, portanto, que a evolução do conjunto dos indicadores que mensuram o resultado setorial 5 aponta para a não consecução da elevação do nível de inovação tecnológica para o crescimento sustentável.

Em termos da relação produto-resultado, verifica-se que quatro dos cinco produtos que contribuem para o resultado setorial 5 apresentaram desempenhos positivos em relação às metas previstas para 2011, não sendo, contudo, compatíveis com a evolução de dois de seus indicadores de resultado - Número de beneficiados nos APLs e Número de empresas graduadas (nas incubadoras), mostrando limitações na contribuição para elevação do nível de inovação tecnológica para o crescimento sustentável.

Do ponto de vista da execução orçamentário-financeira, o Programa Transferência de Tecnologia para o Desenvolvimento Regional Integrado (018) realizou 18,81% (SIOF/SEPLAG), com desempenho aquém do desejado, considerando o parâmetro de referência de 70,0% utilizado para execução satisfatória. Sob esse aspecto, observa-se que o programa pouco influenciou a consecução dos produtos, sugerindo um exame mais detalhado da questão.

## **6. RESULTADO SETORIAL: ELEVAÇÃO DA COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS CEARENSES ATRAVÉS DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA**

### **6.1. Evolução dos Indicadores de Resultado Setorial 6**

#### **6.1.1. Número de Empresas Assistidas com Projetos de P&D com Difusão e Transferência de Tecnologias**

No intuito de incentivar o desenvolvimento de atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) de produtos e processos inovadores, visando assim assegurar competitividade a empresas de pequeno, médio e grande portes de setores estratégicos para o desenvolvimento sustentável do Estado do Ceará, o Sistema SECITECE, por meio do NUTEC e da FUNCAP, tem contribuído para o crescimento do indicador selecionado para aferir o resultado setorial 6, qual seja, Número de Empresas Assistidas com Projetos de P&D com Difusão e Transferência de Tecnologias.

Em 2006, 35 empresas dos segmentos de agronegócios, indústria química, tecnologia da informação, têxtil e confecções foram atendidas pelo NUTEC dentro do Programa de Apoio Tecnológico à Exportação (Progex), concebido pelos Ministérios da Ciência e Tecnologia (MCT), Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC), Secretaria Executiva da Câmara de Comércio Exterior (Camex) e Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), visando realizar adequações tecnológicas dos produtos para o mercado externo, criando portanto, condições para a evolução dos processos produtivos, para a identificação de oportunidades de inovação e sua incorporação nas empresas e, principalmente, para a introdução de tecnologias capazes de agregar valor aos seus produtos.

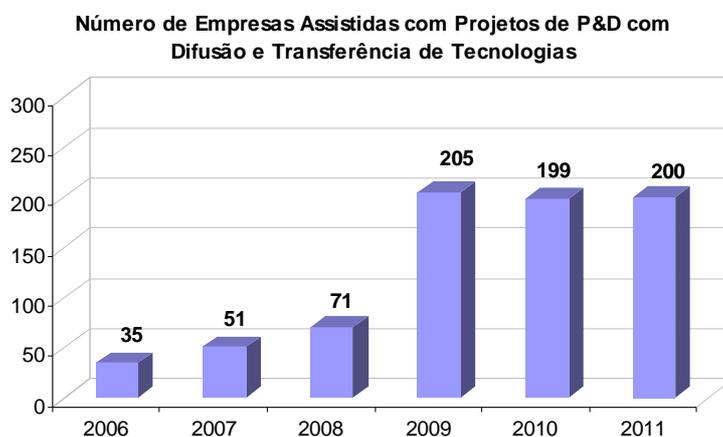
Ainda em 2006, teve início o Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (PAPPE I), mediante convênio FINEP/FUNCAP, dentro do esforço de incentivar a realização de atividades de P&D em fases que precedem o processo de comercialização, empreendidas por pesquisadores atuando diretamente ou em cooperação com empresas de base tecnológicas de pequeno, médio e grande portes de setores produtivos estratégicos do Estado. Foram selecionadas 35 empresas através do Edital Empresa Competitiva, as quais foram atendidas até dezembro de 2009, quando se encerrou o convênio.

Em 2007, houve acréscimo de 45,71% no número de empresas atendidas em comparação a 2006, passando para 71 em 2008, com um crescimento de 39,22%, o que se deveu à capilaridade da ação extencionista pró-exportação, principalmente devido à prospecção de demandas em diversos setores (cajucultura, floricultura, alimentos e tecnologia da informação), a partir da articulação via Arranjos Produtivos Locais (APLs), Câmara Setorial de Flores e Plantas Ornamentais, Comissão de Comércio Exterior e parceiros, além da participação em redes de alianças estratégicas.

Entre 2008 e 2009 houve um crescimento de 188,73%, alcançando nesse último ano um total de 205 empresas atendidas, como resultado não apenas da continuidade das ações do PROGEX, mas também do início do Projeto Extensão Industrial Exportadora (PEIEX), desenvolvido pelo Núcleo Operacional do projeto instalado no NUTEC, com o objetivo de incrementar a competitividade e promover a cultura exportadora do setor industrial do Estado do Ceará, com 180 empresas atendidas mediante a realização de 500 adequações/inovações. Contribuiu ainda para esse resultado no período acima citado, o início do Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas na modalidade de subvenção a micro e pequenas empresas - MPEs (PAPPE Subvenção) desenvolvido pela FUNCAP, com 19 empresas contempladas.

O número de empresas assistidas em 2010 atingiu um universo de 199 empresas, contra 35 em 2006, com uma variação percentual positiva de 468,6%, o que demonstra que os programas de fomento para a elevação da competitividade via inovação tecnológica estão produzindo os efeitos desejados.

Com relação à 2011 esse número chegou ao patamar de 200 empresas assistidas, com uma variação positiva em relação a 2006 de 471,43%. Este crescimento deveu-se, sobretudo, aos programas desenvolvidos pela Funcap, que apoiaram 198 projetos e ao apoio recebido pelo NUTEC, da APEX Brasil, do Governo do Estado através do aporte financeiro e do engajamento dos empresários reconhecendo as melhorias trazidas nos processos de gestão e de produto para a empresa. Cerca de 300 empresas cearenses são exportadoras, 13 delas estão no PEIEX.



## 6.2. Relação Produto-Resultado

### 6.2.1. Desempenho de Produtos em Relação às Metas

**Programa Pesquisa e Desenvolvimento Científico (196)** – Os dois produtos integrantes desse programa, que contribuem para o resultado setorial 6, estão relacionados às ações de fomento e desenvolvimento de pesquisas voltadas para a solução de problemas mediante a utilização de métodos científicos, e ainda voltadas, para a implementação de processos e produtos inovadores com vistas ao desenvolvimento local e regional. Desses dois produtos, um apresentou desempenho positivo e o outro desempenho neutro, em relação às metas estabelecidas para o ano de 2011, conforme detalhamento a seguir:

“Projeto Apoiado” (Meta: 198; Realizado: 199) alcançou 100,51% do programado para 2011, resultando em desempenho positivo. Representado pela Funcap e Nutec esse resultado foi motivado pela execução dos programas: Programa de Apoio à Espaços Científicos-Culturais - MUSEUS (05 projetos), Programa Astronomia para Todos - ASTRONOMIA (9 projetos), Programa de Apoio a Núcleos Emergentes - PRONEM (16 projetos), Programa de Infraestrutura para Jovens Pesquisadores - PPP (154 projetos), Programa de Apoio a Núcleos de Excelência - PRONEX (14 projetos), que mantiveram os editais lançados em anos anteriores, e o Projeto BIOPEIXE, extração do óleo das vísceras de peixe para a produção de biodiesel.

“Projeto de Difusão e Extensão Tecnológica Realizado/Apoiado” (Meta: 2; Realizado: 1) apresentou desempenho considerado neutro, com a realização de 50,00% da meta de 2011. A meta estabelecida correspondia à execução de dois projetos – SIBRATEC e PEIEX, no entanto, somente o Programa de Extensão Industrial Exportadora - PEIEX vem desempenhando suas atividades. Foram realizadas em 2011, 947 adequações/inovações em 345 empresas de 13 municípios da região metropolitana de Fortaleza; já o Projeto

SIBRATEC encontra-se em fase preparatória, tendo sido emitido um relatório de prospecção das 50 primeiras empresas a serem atendidas e iniciada a seleção dos extencionistas do projeto. O desempenho foi de 50%.

**Programa Transferência de Tecnologia para o Desenvolvimento Regional Integrado (018)** – Os dois produtos integrantes desse programa, influenciadores do resultado setorial 6, estão relacionados às ações de Estruturação Competitiva de Arranjos Produtivos Locais (APLs) e Serviços Tecnológicos; Apoio à Inovação Social e de Políticas Públicas; Apoio à Inovação Empresarial e Fomento à Inovação Empresarial, os quais apresentaram desempenhos positivos em relação ao cumprimento das metas no ano de 2011, conforme detalhamento a seguir:

“Inovação Desenvolvida” (Meta: 840; Realizado: 947) apresentou 112,74% de alcance da meta de 2011, com a realização de 947 adequação/inação em 345 empresas dos municípios da região metropolitana de Fortaleza, através do Projeto de Extensão Industrial Exportadora -PEIEX.

“Serviços Tecnológicos Realizados (Meta: 50.837; Realizado: 43.656) apresentou desempenho positivo com alcance de 85,87% da meta estabelecida para 2011. Os serviços tecnológicos são realizados por técnicos do NUTEC e constam de ensaios, relatórios de ensaios, soluções preparadas, laudos técnicos, relatórios técnicos, ensaios físicos, ensaios químicos, análise petrográficas, laudo para a alfândega, laudo de não similaridade e certificado de calibração. A modernização dos laboratórios, tanto na infraestrutura física quanto na aquisição de novos equipamentos contribuiu para o desempenho, permitindo um melhor atendimento e satisfação do cliente.

### **6.2.2. Influência de Produtos sobre o Resultado**

O resultado setorial - Elevação da Competitividade das Empresas Cearenses através da Inovação Tecnológica é mensurado pelo indicador Número de Empresas Assistidas com Projetos de P&D com Difusão e Transferência de Tecnologias que apresentou evolução positiva no período de 2006/2011 devido, principalmente, ao número de empresas assistidas pelo PEIEX/NUTEC. Essa evolução aponta para o alcance da elevação da competitividade das empresas cearenses, impulsionada pelo desenvolvimento de inovações tecnológicas.

Do total de quatro produtos que contribuem para o referido resultado setorial, três apresentaram desempenhos positivos, em relação às metas físicas estabelecidas para o ano de 2011, verificando-se sua influência positiva para o aumento no número de empresas assistidas com projetos de pesquisa e desenvolvimento e difusão e transferência de tecnologias.

Deve ser destacado que, apesar do desempenho positivo da maioria dos produtos em relação às metas físicas de 2011, em termos orçamentário-financeiro observam-se baixas execuções dos Programas Pesquisa e Desenvolvimento Científico (196) e Transferência de Tecnologia para o Desenvolvimento Regional Integrado (018). Enquanto o primeiro programa apresentou 33,11% (SIOF/SEPLAG) de execução orçamentária em 2011, o segundo alcançou somente 18,81% (SIOF/SEPLAG), indicando a necessidade de um estudo mais detalhado sobre as possíveis causas de tal divergência físico-financeira.

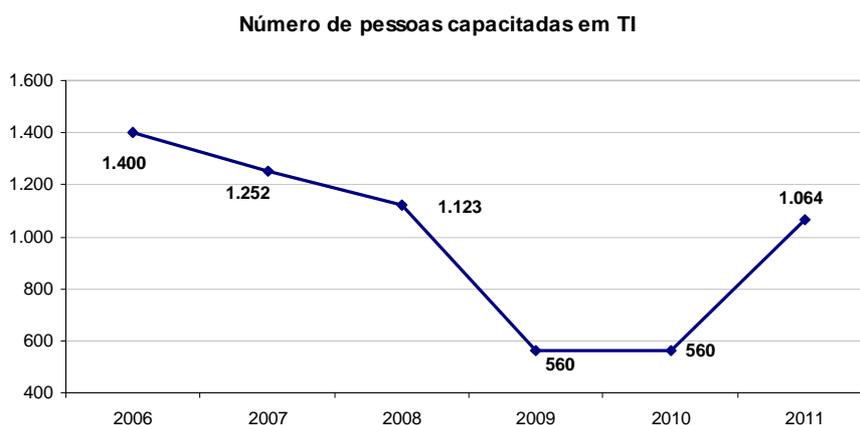
## 7. RESULTADO SETORIAL: SOCIEDADE COM MAIOR ACESSO AO CONHECIMENTO E ÀS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO

### 7.1. Evolução dos Indicadores de Resultado Setorial 7

#### 7.1.1. Número de Pessoas Capacitadas em TI

O indicador Número de Pessoas Capacitadas em TI refere-se à capacitação promovida pelos Centros Digitais do Ceará (CDCs) e pela Universidade do Trabalho Digital – UTD. Com variação negativa de 24,00% no período de 2006-2011, apresentou entre os anos de 2010 e 2011 um acréscimo motivado pelo início das atividades na UTD.

A variação negativa de 60,0% desse indicador, no período de 2006-2010, se deve ao fato de que os cursos inicialmente ofertados eram de curta duração (60 horas), os quais foram reformulados, tornando-se seu conteúdo bem mais completo, com carga horária de 240 horas, formando jovens aptos à inserção no mercado de trabalho. Esse indicador também teve sua evolução prejudicada em virtude de atraso nas obras de reforma do prédio do Cine São Luís, onde será implantada a Universidade do Trabalho Digital (UTD), responsável pela oferta dos cursos de longa duração.



#### 7.1.2. Número de empresas de TI incubadas

Quanto à geração de emprego e renda, foram contemplados dois segmentos, mediante a criação de incubadora de TI: fomento à criação de empresas para a Indústria Criativa e relacionamento com o mercado para inserção dos jovens no mundo do trabalho e para a criação de empresas. O processo de criação de incubadoras, iniciado em 2009, foi composto de duas etapas: pré-incubação e incubação. A pré-incubação contou com a participação do SEBRAE na promoção de cursos sobre empreendedorismo, resultando em planos de negócios consistentes. A incubação foi fruto de uma parceria da Secretaria com as prefeituras e as instituições de educação. A Secretaria cedeu a cada incubadora 22 computadores e as prefeituras, a infraestrutura para abrigá-las. Em 2009, foram implantadas 10 incubadoras, nos municípios de Fortaleza, Maracanaú, Aracati e Aracoiaba, com um total de 42 empresas incubadas.

Não houve aprovação de recursos para o desenvolvimento do Projeto Agentes Digitais, em 2011, estamos, portanto, aguardando a aprovação da nova proposta para dar prosseguimento ao projeto.



## 7.2. Relação Produto-Resultado

### 7.2.1. Desempenho de Produtos em Relação às Metas

**Programa Ceará Digital (033)** - Os dois produtos integrantes desse programa, que contribuem para o resultado setorial 7, estão relacionados às ações de disseminação de conhecimentos e habilidades no domínio das tecnologias da informação, transferência de tecnologias que atendam às demandas do setor de TIC do Estado do Ceará e de contribuição para dotar o Estado de infraestrutura física e de capacitação voltada para a inclusão digital. Os produtos apresentaram o seguinte desempenho:

“Pessoa matriculada em treinamento de TI” é aferido por dois indicadores:

- Nº. de matrículas de curta duração (Meta: 1.160; Realizado: 1.034) - com realização de 89,14% da meta estabelecida para 2011, o desempenho do produto é considerado positivo. Encontra-se em execução, o Projeto Centro Digital do Ceará – CDC com recursos do FECOP, contemplando 07 municípios e capacitação de 560 pessoas no período (Caririaçu, Santana do Cariri, Amontada, Massapê, Barreira, Poranga e Pires Ferreira) e o Projeto da Universidade do Trabalho Digital – UTD que é um centro de formação em tecnologias da informação e comunicação para cursos de curta e longa duração. Enquanto aguarda a liberação das instalações da UTD, os cursos estão sendo ministrados pelo Instituto Centec através de convênio firmado entre a Secitece e o Centec;
- Nº. de matrículas de longa duração (Meta: 90; Realizado: 30) - com realização de 33,33% da meta de 2011, caracterizando-se por um desempenho negativo. Em 2009 teve início a reforma do Cine São Luiz, local escolhido para sediar a Universidade do Trabalho Digital, onde serão ministrados os cursos de TI. Entretanto devido ao atraso na entrega das instalações, os cursos de longa duração ofertados pela UTD somente iniciaram em 2011. Em virtude do pouco tempo decorrido entre a sua divulgação para o público interessado e o início das aulas, houve uma procura aquém do esperado.

“Incubadora implantada” – Não foi estabelecida meta para esse produto no ano de 2011.

### 7.2.2. Influência de Produtos sobre o Resultado

O resultado setorial - Sociedade com Maior Acesso ao Conhecimento e às Novas Tecnologias de Informação é mensurado pelos indicadores Número de pessoas capacitadas em TI e Número de empresas de TI incubadas. Dos dois indicadores mencionados, o primeiro apresentou desempenho negativo no período analisado 2006-

2011, além do que deve ser destacado que este apresenta características específicas de oferta de governo, sugerindo, portanto, a redefinição de outro indicador para avaliar o resultado mencionado. As atividades correspondentes ao segundo indicador foram iniciadas em 2009, registrando 25 empresas de TI incubadas e 42 em 2010, registrando-se, portanto, um bom desempenho no biênio. Há que se considerar, entretanto, que os dados não permitem ainda uma avaliação final de seus efeitos para um resultado tão amplo como o que se deseja alcançar.

Em termos do desempenho dos produtos em 2011, verifica-se de maneira geral a ausência ou a baixa execução física destes, refletindo-se diretamente nas evoluções dos indicadores de resultado setorial e, portanto, na limitação da promoção de maior acesso ao conhecimento e às novas tecnologias de informação. Esse baixo desempenho físico apresenta-se compatível com a execução financeira do Programa Ceará Digital (033), o qual, no ano de 2011, realizou apenas 20,17% de seus recursos orçamentários (SIOF/SEPLAG).

Diante da análise realizada, sugere-se ainda a revisão dos indicadores de produto e de resultado na Matriz de GPR, tendo em vista a necessidade de se definirem indicadores mais sintonizados com o resultado que se deseja alcançar.

## **II. CONTEXTO DE ATUAÇÃO DA SECRETARIA**

A Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior e suas vinculadas têm como foco de suas ações assegurar as bases para um crescimento econômico sustentável que se converta em efetivos ganhos para a população, gerando desenvolvimento social e a melhoria da qualidade de vida do Estado.

Em síntese, a atuação do Sistema SECITECE se dá por meio de três vertentes: Formação de Recursos Humanos; Desenvolvimento de Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D); Transferência de Tecnologia.

O cenário em que o Sistema SECITECE atua apresenta diversos aspectos negativos, dentre os quais se destacam: infra-estrutura insuficiente de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I); número insuficiente de bibliotecas e baixo aproveitamento das existentes; número insuficiente de instituições de Educação Superior no interior do Estado; recursos humanos insuficientes para atender às necessidades de ensino, pesquisa e extensão das IES estaduais; carência de pessoal e estrutura especializada para prestação de serviços tecnológicos ao setor produtivo; frágil estrutura de recursos humanos e de PD&I para dar suporte aos projetos estruturantes (siderúrgica, refinaria, termoelétrica, etc.); baixa cultura de inovação, com ausência de políticas para implantação de incubadoras, parques tecnológicos e outros mecanismos de estímulo a isso; baixa cultura de associativismo e empreendedorismo; insuficiente aproveitamento das linhas de captação de recursos devido à falta de recursos humanos qualificados para elaboração de projetos; poucos canais de comunicação com a sociedade sobre a importância da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e baixa articulação com os demandantes regionais e municipais de CT&I, dentre outros aspectos identificados.

Visando contribuir para amenizar e até superar futuramente essas deficiências, que configuram sérias ameaças à consecução dos resultados e, conseqüentemente, ao objetivo maior do Sistema SECITECE, que é contribuir

efetivamente para o desenvolvimento econômico e social do Estado, a prioridade dos investimentos do Sistema em 2011 continuou sendo aplicado em infra-estrutura, sobretudo, nas Universidades.

Para tanto, deu-se continuidade a aquisição de equipamentos especializados, por meio de operação de crédito com a empresa MLW, bem como aos projetos estratégicos de Governo, destacando-se: a implantação do Centro de Treinamento Técnico Corporativo (CTTC) no município de Caucaia, visando atender as demandas de capacitação dos empreendimentos em implantação no Complexo do Porto do Pecém; Centro de Educação a Distância, em Sobral, dos Campi Multi-Institucionais nos municípios de Iguatu e Itapipoca, onde estarão a FATEC, a UECE e, no caso de Iguatu, também a URCA. Outros projetos relevantes são: a Universidade do Trabalho Digital, em implantação no prédio do antigo Cine São Luís, e ainda, os 07 pólos da Universidade Aberta do Brasil (UAB) no interior do Estado, equipados e em pleno funcionamento.

Nas Universidades, foram executadas obras de reforma e ampliação nos vários *campi*, inclusive em todos de propriedade da UECE localizados no interior do Estado, com ampliação e modernização de laboratórios e bibliotecas, bem como de seus acervos. Foram implantados, ainda, complexos culturais e poliesportivos, restaurantes universitários, residências universitárias e o Centro de Ciências da Saúde da UVA.

Além disso, diversos laboratórios do NUTEC passaram por obras e serviços de modernização, como o de Biocombustível, o de Alimentos e Água e o de Pesticidas.

Na busca de ouvir a sociedade e captar suas demandas para subsidiar a definição de políticas, foram realizados vários eventos, inclusive no interior do Estado, com destaque para a II Conferência de Ciência, Tecnologia, Educação Superior e Educação Profissional, realizada em abril de 2010, precedida por 8 encontros regionais preparatórios em cidades-pólo de cada macrorregião, finalizada com grande evento em Fortaleza.

Há que se destacar, no entanto, que todo o esforço visando alterar esse cenário adverso só tem sido possível graças à elevação no aporte de recursos para investimentos no setor, verificado nos últimos anos., passando de R\$354,5 milhões programados (Lei+ Crédito) em 2008 para R\$ 467,9 milhões em 2011, correspondendo a um acréscimo de 32,0 %.

No entanto, as necessidades de intervenção até então identificadas e as ações pretendidas como resposta a estas exigem a alocação de um volume ainda maior de recursos, configurando-se um risco à consecução dos resultados almejados pela política de desenvolvimento científico e tecnológico empreendida pelo Governo do Estado do Ceará.

A probabilidade de não alcançar os resultados programados, porém, não se refere somente ao aporte de recursos pelo Estado, mas também à atual baixa capacidade das instituições/pesquisadores de captarem recursos junto aos agentes financiadores e parceiros das esferas do governo federal, municipal e da iniciativa privada. Para sanar essas dificuldades o sistema de tecnologia vem empreendendo ações a exemplo da implantação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) que, dentre outras atribuições, faz a prospecção junto aos organismos de fomento das oportunidades de financiamento ofertadas, bem como através da capacitação em elaboração de projetos oferecida pelo "Birô de Projetos".

Outro fator de risco é fato não se dispor de recursos humanos com o nível de capacitação exigido pelas ações e empreendimentos previstos ou em implantação, o que está se buscando evitar por intermédio de iniciativas focadas na ampliação da oferta de formação nos níveis técnico, graduação, pós-graduação e extensão, bem como na elevação da qualidade dessa formação, inclusive com a implantação de novos empreendimentos, como os já citados CTTC, CED, Campi Multi-Institucionais em Iguatu e Itapipoca, dentre outros.

Além das iniciativas já mencionadas, o Sistema SECITECE consolida outra ação, por meio do Fundo de Inovação Tecnológica - FIT, voltada à inovação tecnológica, destinada às pequenas, médias e grandes empresas.

### **III. LIÇÕES APRENDIDAS**

A garantia da qualidade das avaliações de desempenho dos indicadores de resultado é fundamental na atuação do Sistema SECITECE, uma vez que se configura como subsídio à tomada de decisões que fortaleçam o Sistema.

Com base na análise de desempenho dos indicadores de resultado, foram observadas dificuldades comuns à SECITECE e suas entidades vinculadas. As medidas sugeridas para superação dos obstáculos visam aprimorar as ações executadas, dando maior visibilidade aos resultados alcançados pelas Instituições que fazem parte do Sistema.

Identificou-se a necessidade de avaliação, com a participação das vinculadas, dos indicadores da Matriz de GPR, adequando os produtos aos resultados correspondentes, bem como elegendo outros indicadores que melhor demonstrem e reflitam esses resultados. Assim, é importante chamar a atenção para os seguintes pontos:

- intensificar e aprimorar as ações de planejamento, objetivando a elevação da qualidade das atividades desenvolvidas pela SECITECE e Vinculadas;
- estimular a participação, por meio de iniciativas dos gestores, dos vários segmentos, especialmente dos professores como co-responsáveis pela consecução de um ensino, pesquisa e extensão de qualidade, com o objetivo de realizar os planos de ação propostos pelas IES;
- fortalecer a gestão, via fomento às atividades de formação de capital humano em planejamento, elaboração e gerenciamento de projetos, com a finalidade de garantir uma execução mais eficiente e eficaz.