

CENÁRIO ATUAL DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM



Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ
CONSELHO DE ALTOS ESTUDOS E ASSUNTOS ESTRATÉGICOS
(Organizadores)

CENÁRIO ATUAL DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM



**Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará**

Instituto de Estudos e Pesquisas sobre o
Desenvolvimento do Estado do Ceará

Fortaleza – Ceará
2013

FICHA TÉCNICA

Copyright – © 2013 by INESP

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Coordenação geral

Eudoro Walter Santana
Francisco Lopes Viana

Equipe técnica de elaboração

Rosana Garjulli Sales Costa (Coord. Técnica)
Francisco Carlos Bezerra e Silva (Organização)
Adriano Sarquis Bezerra de Menezes
Antonio Gilmar S. Paiva
Antonio Martins da Costa
Cláudio Ferreira Lima
João Bosco Andrade de Moraes
Luis Julian Quitana Marin
Patrícia Vasconcelos Frota
Paulo Celso de Melo Oliveira
Vânia Maria S. Rodrigues Teixeira
Victor Samuel Ponte
Witalo de Lima Paiva

Colaboradores

Emanoel Renato Andrade Ferreira
Helena Stela Sampaio
Hermano José Batista de Carvalho
Inah Maria Abreu
Itabaraci Nazareno Cavalcante
Jeanete Koch
Marcos Antonio Ximenes
Maria Lucinaura Diógenes Olímpio
Roberto Alencar Araripe
Sandra Valeria Araujo Macedo
Tadeu Dote Sá
Tuany Marques Holanda
Valéria Gonçalves Trece

Apoio administrativo

Flávia Vasconcelos Diógenes
Paulo Sérgio dos Santo Carlos
Reginaldo Mesquita dos Anjos
Ronaldo Mota
Tânia Maria Rodrigues de Pinho

Jornalistas responsáveis

Angela Marinho – (MtB CE 686JP)
Uyara B. de Sena – (MtB CE 01735JP)

INSTITUTO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO DO CEARÁ – INESP

Coordenação editorial

José Ilário Gonçalves Marques

Assistente editorial

Andrea Fernandes Melo

Projeto gráfico, diagramação e capa

Valdemice Costa de Sousa (Valdo)

Revisão ortográfica

Lúcia Jacó

Ilustrações

Napoleão Torquato Maia

Tratamento de imagens

José Gotardo Filho

Imagens

Banco de imagens do Conselho de Altos
Estudos e Assuntos Estratégicos da Assembleia
Legislativa do Estado do Ceará – CAECE

Permitida a divulgação dos textos contidos neste livro,
desde que citados autor e fonte.

C387c Ceará. Assembleia Legislativa.

Cenário atual do complexo industrial e portuário do
Pecém / Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos,
Assembleia Legislativa do Estado do Ceará; Eudoro Walter de
Santana (Coordenador). – Fortaleza: INESP, 2013.

328p. : il.

ISBN 978-85-7973-035-1

1. Portos 2. Pecém I. Santana, Eudoro Walter de. II. Conselho de
Altos Estudos e Assuntos Estratégicos. III. Título



**Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará**

**MESA DIRETORA
DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DO ESTADO DO CEARÁ
(2013 – 2014)**

Presidente

Dep. José Albuquerque

1º Vice-Presidente

Dep. Tin Gomes

2º Vice-Presidente

Dep. Lucilvio Girão

1º Secretário

Dep. Sérgio Aguiar

2º Secretário

Dep. Manuel Duca

3º Secretário

Dep. João Jaime

4º Secretário

Dep. Dedé Teixeira

SUPLENTES

1º Suplente

Dep. Ely Aguiar

2º Suplente

Dep. Ferreira Aragão

3º Suplente

Dep. Sineval Roque

**CONSELHO DE ALTOS ESTUDOS
E ASSUNTOS ESTRATÉGICOS
DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DO ESTADO DO CEARÁ**

Titulares

Dep. Lula Morais (presidente)

Dep. Dedé Teixeira

Dep. Sérgio Aguiar

Dep. Eliane Novais

Dep. Professor Teodoro

Dep. Roberto Mesquita

Dep. Heitor Férrer

Eng. Francisco Viana (secretário executivo)

Suplentes

Dep. Augustinho Moreira

Dep. Fernanda Pessoa

Dep. Ronaldo Martins

Dep. Carlomano Marques

Dep. Júlio César Filho

Dep. Professor Pinheiro

Dep. Idemar Citó



MENSAGEM DA PRESIDÊNCIA

*Deputado José Albuquerque
Presidente da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará*

Com grande satisfação e entusiasmo entregamos à sociedade cearense o Cenário Atual do Pacto pelo Pecém, um documento de valor inestimável pelo motivo, dentre vários outros, de ter sido elaborado por cearenses empenhados no desenvolvimento sustentável do Estado do Ceará.

A Assembleia Legislativa do Estado do Ceará – ALCE, na sua missão de articular a sociedade em busca do desenvolvimento do Ceará, envolveu múltiplas instituições, diretamente, interessadas no Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP, para debater as questões que influenciam esse empreendimento essencial ao crescimento do Estado.

O CIPP vem-se constituindo em um grande projeto estruturante, onde as possibilidades de geração de postos de trabalho, criação de novos negócios, crescimento do PIB, dentre outras oportunidades para a economia cearense mostram-se crescentes a cada dia. Um empreendimento desse porte, no entanto, traz consigo a necessidade de envolver a sociedade no seu planejamento, implantação e monitoramento, de modo que se potencializem as suas vantagens e se reduzam as suas possíveis consequências indesejáveis.

Ao longo de dois anos, o diálogo promovido pelo Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos da ALCE mapeou a problemática, os atores-chaves e suas potencialidades e identificou os grandes desafios a serem enfrentados por todos os cearenses, de modo que o CIPP consiga atingir o seu propósito de desenvolvimento, assegurando benefícios para todos os setores da sociedade cearense.

Assim, o debate sobre os aspectos econômicos, ambientais, sociais e políticos que se entrelaçam no desenvolvimento do CIPP resultou na produção desta primeira visão consensual sobre o complexo e suas grandes demandas aqui detalhadas e sistematizadas.

O Cenário, ora apresentado, acompanhado pelos obstáculos identificados, deverá servir como base para que as instituições envolvidas busquem a celebração de um pacto voltado para a superação de tais desafios e para o fortalecimento da coesão necessária ao objetivo pretendido. Cumpre, assim, a sua primeira fase de pactuação, ao gerar um consenso sobre quais são os objetivos comuns nessa empreitada.

Em síntese, a Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, mais uma vez, desempenha com louvor sua missão de promover o desenvolvimento sustentável do Estado por meio do seu papel articulador e mobilizador de interesses comuns, utilizando suas potencialidades oriundas de sua natureza política para agregar e catalisar interesses em prol do Ceará.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	27
2.	O COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP	33
2.1	Breve histórico	33
2.2	Localização e acesso	34
2.3	O CIPP e sua área de influência	35
2.4	Caracterização técnica.....	36
2.4.1	O plano diretor industrial do CIPP	36
2.4.1.1	A concepção original do CIPP e situação atual.....	36
2.5	A estruturação do CIPP.....	37
2.5.1	O porto	37
2.5.1.1	Ampliação do Porto do Pecém.....	41
2.5.2	Unidades de conservação da natureza.....	42
2.5.3	Áreas de expansão urbana	43
2.5.4	Setores para ocupação industrial e de serviços	45
2.6	Infraestrutura existente e projetada.....	50
2.6.1	Ferrovia	50
2.6.2	Estradas.....	50
2.6.3	Drenagem	52
2.6.4	Água bruta	52
2.6.5	Água tratada	54
2.6.6	Tratamento de esgotos	55
2.6.7	Sistema elétrico	56
2.6.8	Telecomunicações	59
2.6.9	Gás e Tubovia.....	61
2.6.10	Resíduos sólidos.....	62
2.6.11	Correias transportadoras	62
2.7	Indústrias do CIPP	63
3.	DIMENSÃO AMBIENTAL	71
3.1	Caracterização física do ambiente natural.....	72

3.1.1	Geologia	72
3.1.2	Geomorfologia e pedologia	76
3.1.3	Recursos hídricos	77
3.1.3.1	Meio biótico	79
3.2	Áreas protegidas	82
3.2.1	Reserva legal.....	82
3.2.2	Intervenção em Área de Preservação Permanente (APP).....	84
3.2.3	Proteção integral e uso sustentável	84
3.2.4	As Unidades de Conservação existentes	85
3.2.4.1	Estação Ecológica do Pecém	85
3.2.4.2	Área de Proteção Ambiental do Lagamar do Cauipe	86
3.2.4.3	Área de Proteção Ambiental do Estuário do rio Ceará.....	86
3.2.4.4	Parque Botânico do Ceará.....	88
3.2.4.5	Área de Proteção Ambiental do Pecém.....	88
3.2.4.6	Área de Proteção Ambiental Dunas de Paracuru	89
3.2.4.7	Área de Proteção Ambiental do Estuário do rio Curu	91
3.3	Impactos ambientais	91
3.3.1	Caracterização dos impactos ambientais	93
3.3.1.1	Desmatamento.....	94
3.3.1.2	Ocupação das dunas	94
3.3.1.3	Mineração	96
3.3.1.4	Erosão e assoreamento dos corpos hídricos	98
3.3.1.5	Emissões atmosféricas	98
3.3.1.6	Poluição e contaminação superficial (solo e água)	99
3.3.1.7	Águas de lastro e introdução de espécies exógenas	100
3.3.1.8	Introdução de componentes construídos	100
3.3.1.9	Destinação de efluentes líquidos	101
3.3.1.10	Resíduos sólidos	102
3.4	A Gestão Ambiental na área do CIPP.....	112
3.4.1	Legislação Ambiental – LA	112
3.4.2	Estudos Ambientais – EA.....	112
3.4.3	Licenciamento Ambiental – LA	113
3.4.4	Monitoramento e Fiscalização Ambiental – Semace	114
3.4.5	Recuperação de Áreas Degradadas – RAD	116
3.4.6	Compensação Ambiental – CA.....	117

3.4.7	Mosaico das Unidades de Conservação do CIPP.....	119
3.4.8	Programas Ambientais e Educação Ambiental.....	120
3.4.9	Plano de Ação Ambiental.....	121
4.	DIMENSÃO SOCIAL	125
4.1	Situação dos adensamentos urbanos na região	126
4.2	Aumento populacional.....	135
4.3	Remoção das populações nas áreas desapropriadas	138
4.3.1	A utilidade pública das terras de interesse do CIPP.....	138
4.3.2	Ação fundiária.....	141
4.3.2.1	Regularização fundiária.....	141
4.3.2.2	Desapropriação de terras e benfeitorias	141
4.3.2.3	Reassentamento de famílias	142
4.4	A questão indígena Anacé	147
4.5	Aumento da demanda por serviços públicos	155
4.5.1	Educação.....	156
4.5.2	Saúde.....	159
4.5.3	Saneamento.....	166
4.5.4	Transporte.....	167
4.6	Problemas sociais em crescimento na área	169
4.6.1	Aumento da violência	169
4.6.2	Violência sexual	172
4.7	Organização social na área do CIPP.....	175
4.7.1	Associações comunitárias.....	175
4.7.2	Sindicatos de trabalhadores	183
5.	DIMENSÃO ECONÔMICA	189
5.1	Economia cearense nos anos recentes.....	191
5.1.1	Ação estratégica do Estado	192
5.1.2	Produto Interno Bruto cearense e sua composição setorial.....	194
5.1.3	Empregos, salários e qualificação da mão de obra	199
5.2	O perfil socioeconômico dos municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia.....	201
5.2.1	Caracterização histórica dos municípios	201
5.2.1.1	Caucaia	201

5.2.1.2	São Gonçalo do Amarante	202
5.2.2	Produto Interno Bruto e sua composição setorial.....	202
5.2.3	O índice de desenvolvimento dos municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia	204
5.2.4	Unidades produtivas e estabelecimentos comerciais e de serviços instalados ..	206
5.2.5	Comércio exterior	208
5.2.6	Empregos e salários	209
5.2.7	Finanças públicas	213
5.3	Breve descrição e principais conclusões da 1ª pesquisa – Panorama do CIPP218	
5.3.1	Pressupostos técnicos considerados para a pesquisa.....	218
5.3.2	Metodologia utilizada na pesquisa	219
5.3.3	Informações obtidas na pesquisa	221
5.3.3.1	Insumos	221
5.3.3.2	Conclusões gerais da 1ª Pesquisa / Panorama do CIPP	227
5.3.3.3	Funções profissionais	228
5.3.3.4	Conclusões gerais sobre os dados obtidos no levantamento sobre funções profissionais	237
5.3.3.5	Conclusões gerais sobre os serviços diretos	238
5.3.3.6	Temas estratégicos em relação às empresas instaladas no CIPP	239
5.4	Educação e qualificação da mão de obra	241
5.4.1	O plano de capacitação de mão de obra para o CIPP.....	245
5.4.1.1	Caracterização da demanda	245
5.4.1.2	Caracterização da oferta	246
5.4.1.3	Comparativo de oferta e demanda	246
5.4.1.4	Análise do setor educacional do Estado.....	246
5.4.1.5	Diretrizes e estratégias propostas	247
6.	DIMENSÃO POLÍTICA	251
6.1	Fundamentos da política de desenvolvimento	251
6.2	A gestão do CIPP.....	253
6.2.1	O planejamento no CIPP	256
6.2.1.1	Plano de estruturação urbano-regional da área de influencia do CIPP	257
6.2.1.2	Avaliação ambiental estratégica – AAE	257
6.2.1.3	Plano diretor industrial do CIPP	258
6.2.1.4	Plano diretor de desenvolvimento urbano de Caucaia	260

6.2.1.5	Plano diretor de desenvolvimento urbano de São Gonçalo do Amarante	263
6.3	A gestão do CIPP e a participação da sociedade	268
6.3.1	O conselho gestor do CIPP.....	270
6.3.2	A unidade gestora	273
6.3.3	A participação social no CIPP	275
6.4	Informação para a sociedade.....	276
7.	DESAFIOS DO CIPP	281
7.1	DESAFIO 1 – Elaborar e implantar um plano de gestão ambiental integrado e participativo que assegure a sustentabilidade do CIPP e do seu entorno.....	282
7.1.1	Diretrizes.....	282
7.2	DESAFIO 2 – Adequar as políticas sociais à dinâmica populacional da área do CIPP e entorno.	283
7.2.1	Diretrizes.....	283
7.3	DESAFIO 3 – Implantar e complementar a infraestrutura básica em toda área de influência do CIPP.....	284
7.3.1	Diretrizes	284
7.4	DESAFIO 4 – Desenvolver políticas de atração, fixação e fortalecimento de cadeias produtivas no Estado que sejam complementares ao CIPP.	285
7.4.1	Diretrizes	285
7.5	DESAFIO 5 – Ajustar o descompasso quantitativo e qualitativo entre oferta e demanda de mão de obra para atender as atividades de implantação e funcionamento do CIPP.	286
7.5.1	Diretrizes.....	286
7.6	DESAFIO 6 – Integrar o planejamento dos municípios de São Gonçalo do Amarante, Caucaia e CIPP.....	287
7.6.1	Diretrizes	287
7.7	DESAFIO 7 – Aperfeiçoar o sistema de gestão com capacidade para realizar de forma efetiva a gestão compartilhada do CIPP	288
7.8	DESAFIO 8 – Aperfeiçoar o sistema de gestão com capacidade para desenvolver uma gestão efetiva e compartilhada do CIPP.....	289
7.8.1	Diretrizes	289
	Referências bibliográficas.....	291
	ANEXO I - Lista de participantes na construção do documento	293

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do CIPP

Figura 2 – Mapa do Plano Diretor do CIPP

Figura 3 – Mapa de delimitação das dunas da região do CIPP

Figura 4 – Mapa geológico das sub bacias hidrográficas da área do CIPP e entorno

Figura 5 – Geomorfologia da região do CIPP

Figura 6 – Unidades de Conservação Existentes nos Municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante

Figura 7 – Ocupação desordenada no estuário do rio Ceará

Figura 8 – Ocupação das dunas alternando o processo natural da dinâmica costeira

Figura 9 – Erosão no Campo de Dunas Paracuru-CE

Figura 10 – Muro de restaurante destruído pelas ressacas, em janeiro de 2006 – Paracuru-CE

Figura 11 – Planta geral de localização de passivos ambientais de obras do CIPP em 25 áreas degradadas

Figura 12 – Ocupação da praia, Pecém, São Gonçalo do Amarante-CE

Figura 13 – Ocupação da praia, Pecém, São Gonçalo do Amarante-CE

Figura 14 – Extração de areia, Caucaia-CE

Figura 15 – Extração de areia, Caucaia-CE

Figura 16 – Aterro sanitário de São Gonçalo do Amarante-CE

Figura 17 – Aterro sanitário de São Gonçalo do Amarante-CE

Figura 18 – Aterro sanitário de São Gonçalo do Amarante-CE

Figura 19 – Aterro sanitário de São Gonçalo do Amarante-CE

Figura 20 – Indicação de Áreas de Aterros de Resíduos Industriais Perigosos (ARIP) localizados no Município de Caucaia

Figura 21 – Distribuição econômica pelas regiões administrativas – Ceará, 2009

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características do Porto do Pecém

Tabela 2 – Empreendimentos implantados e em funcionamento no CIPP - 2012

Tabela 3 – Empreendimentos industriais em implantação na área do CIPP - 2012

Tabela 4 – Outros empreendimentos industriais em implantação na área do CIPP - 2012

Tabela 5 – População total e percentual de crescimento entre os períodos de 1991 e 2010

Tabela 6 – Domicílios particulares ocupados (unidades)

Tabela 7 – População em aglomerados subnormais

Tabela 8 – Escolas com equipamentos de salas de aula – 2002/2011

Tabela 9 – Matrícula na educação básica no município de São Gonçalo do Amarante 2002-2012

Tabela 10 – Matrícula na educação básica no município de Caucaia 2002-2012

Tabela 11 – Matrícula na educação de jovens e adultos nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante 2002/2012

Tabela 12 – Número de professores – 2002/2012 nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante

Tabela 13 – Taxa de analfabetismo funcional para pessoas com 15 anos ou mais 2002/2010

Tabela 14 – Situação escolar nos distritos de Caucaia e São Gonçalo do Amarante em 2012

Tabela 15 – Unidades do Sistema Único de Saúde (SUS) por tipo de Prestador – 2011

Tabela 16 – Unidades do Sistema Único de Saúde (SUS), por tipo de unidade

Tabela 17 – Profissionais de saúde, ligados ao Sistema Único de Saúde (SUS) – 2011

Tabela 18 – Indicadores de saúde nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante – 2010

Tabela 19 – Casos confirmados das doenças de notificação compulsória – 2011

Tabela 20 – Taxa de cobertura urbana de abastecimento e esgotamento sanitário em Caucaia e São Gonçalo do Amarante

Tabela 21 – Itinerários do serviço regular metropolitano na região do CIPP

Tabela 22 – Número de vítimas/ocorrências nos municípios de Caucaia e São Gonçalo de Amarante 2007/2011

Tabela 23 – Registro de abuso e/ou violência sexual por ano 2002-2012

Tabela 24 – Tipificação do risco, ciclo de vida e sexo

Tabela 25 – Investimentos públicos por área – Ceará 2007/2010

Tabela 26 – Indicadores macroeconômicos selecionados – Ceará 2006-2010

Tabela 27 – Participação das atividades econômicas no valor adicionado – 2009

Tabela 28 – Emprego formal no Ceará (em número de empregos)

Tabela 29 – Emprego por faixa de remuneração média – Ceará (em número de empregos)

Tabela 30 – Produto Interno Bruto e composição setorial

Tabela 31 – Índice de desenvolvimento dos municípios 2000-2010

Tabela 32 – Unidades produtivas e estabelecimentos comerciais instalados (em numero de unidades)

Tabela 33 – Índice de Desenvolvimento dos Municípios

Tabela 34 – Comércio Exterior (em US\$ mil IOB)

Tabela 35 – Emprego formal em Caucaia e São Gonçalo do Amarante (em numero de emprego)

Tabela 36 – Principais atividades econômicas em número de empregos formais

Tabela 37 – Empregos por faixa de remuneração média – Caucaia e São Gonçalo do Amarante (em número de empregos)

Tabela 38 – Receitas municipais em Caucaia e São Gonçalo do Amarante

Tabela 39 – Despesas municipais em Caucaia e São Gonçalo do Amarante

Tabela 40 – Arrecadação da União e do Estado

Tabela 41 – Insumos gerais para os cinco anos

Tabela 42 – Informações sobre funções profissionais para 5 anos

Tabela 43 – Informações sobre funções profissionais na fase pré-operacional para os próximos cinco anos

Tabela 44 – Educação e qualificação do trabalhador em Caucaia e São Gonçalo do Amarante

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo das oficinas setoriais do Pecém

Quadro 2 – Setores do CIPP

Quadro 3 – Coluna litoestratigráfica da região do Pecém – CE

Quadro 4 – Espécimes da fauna existentes na região do CIPP

Quadro 5 – Características e infraestrutura básica das principais localidades do município de Caucaia

Quadro 6 – Características e infraestrutura básica das principais localidades do município de São Gonçalo do Amarante

Quadro 7 – Assentamentos, origem das famílias e localização

Quadro 8 – Distribuição da população Anacé na área do CIPP

Quadro 9 – Passageiros transportados pelo serviço regular metropolitano no CIPP

Quadro 10 – Organizações associativas e área de atuação

Quadro 11 – Sindicatos de trabalhadores atuando no CIPP

Quadro 12 – Empresas pesquisadas

Quadro 13 – Projeção de demanda por mão de obra no CIPP

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução dos valores correntes do PIB *per capita* – Brasil, Nordeste e Ceará 2006-2010

Gráfico 2 – Taxa de crescimento (%) do PIB – Brasil, Nordeste e Ceará 2006-2010

LISTA DE SIGLAS

ADA – Área de Despacho Aduaneiro

Adece – Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará

AIS – Área Institucional e de Serviços

ALCE – Assembleia Legislativa do Estado do Ceará

Anvisa – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

APA – Áreas de Proteção Ambiental do Pecém

APADQS – Associação de Pais e Amigos dos Dependentes Químicos do Ceará

APP – Áreas de Preservação Permanentes

ARIP – Aterro de Resíduo Industrial Perigoso

ASMOG – Aterro Sanitário Metropolitano Oeste de Caucaia

CA – Compensação Ambiental

Cagece – Companhia de Água e Esgoto do Ceará

CAPS – Centro de Atendimento Psico Social

CAR – Cadastro Ambiental Rural

CC – Centro de Comunicação

CD – Centro de Distribuição

Cede – Conselho Atual de Desenvolvimento Econômico

Centec – Instituto Centro de Ensino Tecnológico

Cepimar – Federação dos Transportes de Passageiros do Ceara

CG – Conselho Gestor

Chesf – Companhia Hidro Elétrica do São Francisco

CIC – Centro Industrial do Ceará

CIMI – Conselho Indigenista Missionário

CIPP – Complexo Industrial e Portuário do Pecém

CM – Casa Militar

Coelce – Companhia de Eletricidade do Estado do Ceará

Coema – Conselho Estadual do Meio Ambiente

Conama – Conselho Nacional do Meio Ambiente

Conpam – Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente do Estado do Ceará

Creas – Centro de Referência Especializado de Assistência Social

CRES – Coordenadoria Regional de Saúde

CSP – Companhia Siderúrgica do Pecém

CTTC – Centro de Treinamento Técnico do Ceará

Detran – Departamento Estadual de Trânsito do Ceará

Dicra – Diretoria Regional do Crato

DISOB – Diretoria Regional de Sobral

EA – Estudos Ambientais

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

EJA – Educação de Jovens e Adultos

Emazp – Empresa Administradora da ZPE do Pecém S.A

Endesa – Central Geradora Termelétrica Fortaleza S.A

EPE – Empresa de Pesquisa Energética

ETA – Estação de Tratamento de Águas

FACC – Federação das Associações Comerciais do Ceará

FACIC – Federação das Associações do Comércio, Indústria, Serviços, e Agropecuária do Ceará

FAEC – Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Ceará

FCDL – Federação das Câmaras de Dirigentes Lojistas do Ceará

Fecomércio – Federação do Comércio do Estado do Ceará

Fetraece – Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Ceará

FIEC – Federação das Indústrias do Estado do Ceará

Foperi – Fórum Permanente de Proteção ao Idoso

Funai – Fundação Nacional do Índio

Fundar – Fundação Darcy Ribeiro

Geamo – Gerencia de Análise e Monitoramento

GNL – Gás Natural Liquefeito

Ibama – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Idace – Instituto de Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará

IMAC – Instituto de Meio Ambiente de Caucaia

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

Ipece – Instituto de Pesquisas Econômicas do Estado do Ceará

KV – Kilovolt

LA – Legislação Ambiental

LA – Licenciamento Ambiental

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MPF – Ministério Público Federal

MPX – Empresa MPX

MW – Megawatt

OMS – Organização Mundial da Saúde

OPAS – Organização Pan-americana da Saúde

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PBA – Plano Básico de Ação

PDDU – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano

PGE – Procuradoria Geral do Estado

PGIRS – Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos

PGIRSU – Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos

PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais

PNBL – Plano Nacional de Banda Larga

POA – Plano Operacional

PRONATEC – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego.

PSF – Programa Saúde da Família

QAV – Querosene de Aviação

RAD – Recuperação de Áreas degradadas

RENAP – Rede Nacional de Advogados(as) Populares

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

RMF – Região Metropolitana de Fortaleza

SAGP – Sistema de Abastecimento Gavião Pecém

SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

Scidades – Secretaria das Cidades

SDA – Secretaria do Desenvolvimento Agrário

Sebrae – Serviço de Apoio às Pequenas e Médias Empresas do Ceará

Secitece – Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior

Seduc – Secretaria da Educação

Seinfra – Secretaria de Infraestrutura

Semace – Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará

Semeio – Secretaria de Meio Ambiente de SGA

Seplag – Secretaria do Planejamento e Gestão

Sesa – Secretaria da Saúde

Seteco – Secretaria de Transportes, Energia, Comunicação e Obras

SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação

SGA – São Gonçalo do Amarante

SIN – Sistema Interligado Nacional

Sisnama – Sistema Nacional do Meio Ambiente

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

SSPDS – Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social

STDS – Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social

TIC – Terminal Intermodal de Cargas

TMUT – Terminal de Múltiplas Utilidades

UASB – Unidade de Saúde Básica

UC – Unidades de Conservação

UG – Unidade Gestora

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

UTE – Usina Termelétrica

UTI – Unidade de Tratamento Intensivo

UTPE – Unidade Territorial de Planejamento Especial

VBA – VBA Tecnologia e Engenharia S/A

ZPE – Zona de Processamento de Exportação

APRESENTAÇÃO

O Cenário Crítico do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP é o produto de um esforço desenvolvido pelo Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, voltado para contribuir com o desenvolvimento desse empreendimento através da firmação de um Pacto pelo Pecém.

Este documento objetiva subsidiar uma discussão na qual possam ser identificados os grandes desafios que deverão ser enfrentados pela sociedade cearense, para que o CIPP venha a se efetivar potencializando o desenvolvimento sustentável do seu entorno.

Está estruturado em seis capítulos complementares. O primeiro descreve os aspectos técnicos do empreendimento, os componentes do seu plano diretor e a situação atual de implantação, reunindo informações referentes à infraestrutura física do complexo.

Em seguida, são agrupadas informações relevantes sobre os componentes da dimensão ambiental da área onde o complexo vem sendo instalado: os aspectos físico-naturais da região, a situação da gestão ambiental com suas unidades de conservação e instrumentos de gestão, os principais problemas já identificados sobre o ambiente natural e as preocupações dos envolvidos nas questões.

O terceiro capítulo reúne informações sobre os aspectos sociais relacionados com a implementação do projeto: questões existentes nos adensamentos urbanos; na remoção de populações; nas populações tradicionais; infraestrutura de serviços sociais e organizações sociais envolvidas são reunidas para uma maior compreensão dos impactos sobre a vida das populações humanas, diretamente, afetadas e/ou beneficiadas com a implementação do Complexo.

A dimensão econômica do CIPP é o conteúdo do quarto capítulo. Nele estão adensadas informações sobre a evolução das políticas de desenvolvimento econômico do Ceará ao longo dos últimos anos. Apresenta indicadores econômicos na tentativa de evidenciar as transformações ocorridas, bem como a velocidade das mudanças na região.

O capítulo contempla, ainda, algumas análises sobre o comportamento da economia cearense, com base na evolução de seus principais agregados macroeconômicos, sobre o perfil sócioeconômico dos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante e sobre as questões relacionadas à mão de obra para o complexo.

O quinto capítulo trata da dimensão política do CIPP. Nele são tratadas as questões referentes à governança e à gestão do Complexo, enfocando, ainda, os conflitos existentes e as ações que vêm sendo realizadas ao longo dos últimos anos para superá-los.

O sexto e último capítulo apresenta os grandes desafios a serem enfrentados para que o CIPP venha a ser o que todos esperam que seja: um indutor do desenvolvimento amplo do Ceará em todas as suas dimensões.

O cenário crítico do CIPP foi construído após uma exaustiva consulta aos diversos e diferentes atores interessados no desenvolvimento do Complexo, no contexto de um processo participativo iniciado pela necessidade de aprofundar uma reflexão sobre os efeitos do CIPP no desenvolvimento do Estado do Ceará, integrando as dimensões de sua sustentabilidade.

O Pacto pelo Pecém surgiu da solicitação do Governo do Estado do Ceará de envolver o parlamento cearense na reflexão de caminhos para que o CIPP venha a cumprir sua promessa de desenvolvimento do Estado, potencializando os efeitos benéficos esperados e minimizando as ameaças temidas.

O primeiro passo dado foi a realização de um seminário envolvendo técnicos e gestores, representações do setor empresarial e da sociedade e os técnicos e colaboradores do Conselho de Altos Estudos, voltado para a identificação dos principais componentes da temática.

Nesse seminário, foram resgatados processos, atualizadas informações, verificadas divergências conceituais e iniciadas as articulações que culminaram com a elaboração de um documento intitulado “Iniciando o Diálogo” e a apresentação, em solenidade pública pela Assembleia Legislativa, da proposta de um Pacto pelo Pecém junto às dezenas de instituições que se fizeram presentes.

Após o lançamento do Pacto, foram realizadas nove reuniões setoriais agrupando instituições por natureza semelhante, formando assim os nove núcleos institucionais do Pacto pelo Pecém, cuja primeira tarefa foi uma reflexão sobre o conjunto de questões voltadas para a expressão da visão institucional de cada uma delas sobre o CIPP.

Cada núcleo foi reunido para apresentação das análises institucionais e construção de visões coletivas do setor em questão, a partir de consensos entre seus membros sobre o CIPP. Foram realizadas nove oficinas entre os meses de julho e agosto de 2012, conforme o quadro a seguir.

Quadro 1 - Resumo das oficinas setoriais do Pacto pelo Pecém

DATA	NÚCLEO	INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES
10/07	MUNICÍPIOS	Prefeitura de Caucaia Prefeitura de Horizonte Prefeitura de Maracanaú Câmara Municipal de Palhano Prefeitura de Paracuru Prefeitura de São Gonçalo do Amarante
11/07	SINDICATOS DE TRABALHADORES	Sindicato dos Trabalhadores no Serviço Público Estadual do Ceará – MOVA-SE Sindicato dos Trabalhadores de Asseio e Conservação – Seeaconce Sindicato dos Empregados Terrestres em Transportes Aquaviários, Operadores Portuários e Entidades Afins do Estado do Ceará – Settaport-CE Sindicato dos Agentes Comunitários de Saúde e Sanitaristas no Estado do Ceará – Sinasce Sindicato dos Caminhoneiros – Sindicam-CE Sindicato dos Vigilantes Sindicato dos Metalúrgicos do Estado do Ceará – Sindmetal-CE Sindicato dos Petroleiros Ceará – Sindipetro-CE Sindicato dos Trabalhadores em Processamento de Dados, Serviços de Informática e Similares do Ceará – Sindpd-CE
18/07	PODER PÚBLICO FEDERAL	Banco do Brasil – BB Companhia Docas do Ceará Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama Receita Federal Superintendência Regional do Trabalho e Emprego – SRTE/MTE

DATA	NÚCLEO	INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES
24/07	ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS	<p>Associação dos Empresários do Ramo da Construção Civil de São Gonçalo do Amarante – ACMsga</p> <p>Associação dos Moradores e Pescadores da Barra do Cauípe</p> <p>Fórum Permanente de Política para o Idoso de São Gonçalo do Amarante – Fopepi/SGA</p> <p>Conselho Municipal de Direitos da Mulher da SGA – CMDM</p> <p>Associação das Famílias do Pecém – Asfan</p> <p>União das Mulheres do Município de São Gonçalo do Amarante</p> <p>Associação Comunitária dos Moradores da Lagoa Amarela e Matões</p> <p>Associação Nova Vida - Entidade Representativa dos Moradores e Reassentados do Distrito de Parada</p> <p>Associação Comunitária para o Desenvolvimento do Parque Pecém I/Área Verde II – ACDPPAV</p> <p>Instituto de Educação e Cultura “Meninos da Aldeia” – IMA</p> <p>Associação Emancipalista do Pecém – Assepec</p> <p>Associação Comunitária de Currupião</p> <p>Associação dos Remanescentes de Quilombo da Comunidade Povoado Boqueirão da Arara</p> <p>Associação Comunitária de Pitombeira</p>
26/07	EMPRESAS INSTALADAS NO CIPP	<p>Cimento Apodi</p> <p>Siderúrgica Latino Americana S/A – Silat</p> <p>UTE Termoceará</p> <p>Votorantim Cimentos</p> <p>Companhia Energética do Ceará – Coelce</p> <p>Petróleo Brasileiro S/A – Petrobras</p> <p>Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP</p> <p>WOBEN WINDPOWER</p>
31/07	REPRESENTAÇÕES EMPRESARIAIS	<p>Federação das Câmaras de Dirigentes Lojistas do Ceará – FCDL</p> <p>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Senai</p> <p>Federação do Comércio do Estado do Ceará – Fecomercio</p> <p>Federação das Indústrias do Estado do Ceará – Fiec</p>

DATA	NÚCLEO	INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES
01/08	PODER PÚBLICO ESTADUAL	<p>Agência do Desenvolvimento do Estado do Ceará – Adece Companhia de Gás do Estado do Ceará – Cegás Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – Cogerh Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente – Conpam Instituto de Desenvolvimento do Trabalho – IDT Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – Ipece Procuradoria-Geral do Estado – PGE Secretaria da Educação do Estado do Ceará – Seduc Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará – Seplag Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social – STDS Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece Empresa Administradora da Zona de Processamento de Exportação de Pecém S/A – EMAZP Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace) Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará – Nutec Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior – Secitece Secretaria da Infraestrutura – Seinfra</p>
02/08	REPRESENTAÇÕES DE PROFISSIONAIS LIBERAIS	<p>Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará – Crea-CE Ordem dos Advogados do Brasil – OAB/CE</p>
07/08	ACADEMIA	<p>Faculdade Ateneu Faculdade Cearense Faculdade Christus Faculdade Integrada da Grande Fortaleza – FGF Fatene – Faculdade de Tecnologia do Nordeste Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado Executivo, Universidade Federal do Ceará – FEAAC/UFC Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE Centro de Ciências – Universidade Federal do Ceará – UFC Centro de Tecnologia – Universidade Federal do Ceará – UFC Universidade de Fortaleza – Unifor Centec</p>

Após a realização das oficinas, o grupo técnico do Conselho de Altos Estudos da ALCE, auxiliado por colaboradores diversos, analisou os resultados das nove oficinas setoriais para identificar grandes consensos e as possíveis divergências de visão, entre os participantes do Pacto e iniciou a busca por informações que auxiliassem na compreensão das questões que foram levantadas

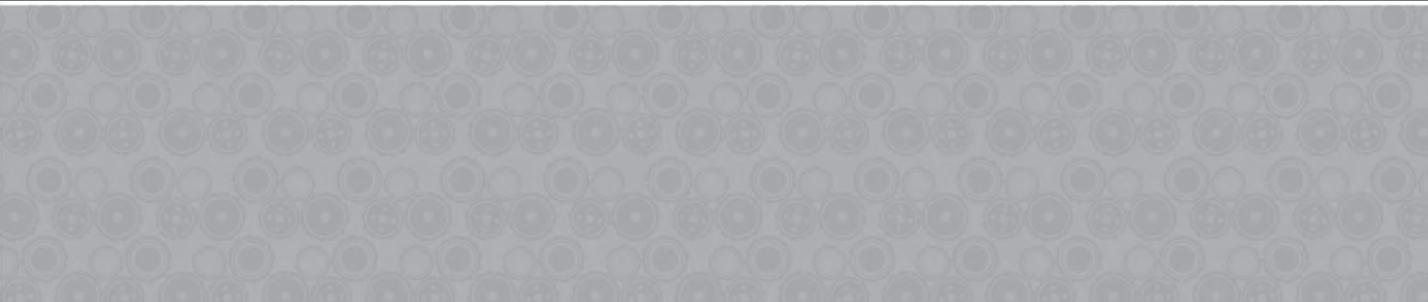
Uma versão preliminar foi produzida e enviada a todas as instituições participantes para que essas pudessem fazer uma leitura crítica, apontar as necessidades de revisão e refletir sobre os grandes desafios que enxerga na implementação do CIPP.

Nos dias 21 e 22 de março de 2013, reuniram-se 144 representações de 67 instituições para consolidar este documento e identificar os grandes desafios do CIPP.

Dessa forma, foi produzido este segundo documento do Pacto pelo Pecém, com o objetivo de apresentar uma visão consensual sobre o empreendimento CIPP e auxiliar na identificação dos grandes desafios que a sociedade cearense deverá enfrentar, para que o CIPP venha a ser um empreendimento que traga desenvolvimento e justiça social para todos.

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO



1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o Estado do Ceará apresentou mudanças estruturais, fruto de um modelo de desenvolvimento que esteve ancorado no binômio industrialização com urbanização que, embora exitoso, levou a uma trajetória econômica e urbana caracterizada pela diversidade e heterogeneidade no território cearense, com crescimento mais acelerado das médias cidades e formação e consolidação de aglomerações econômicas na região metropolitana e em poucos centros urbanos do interior do Estado.

Como sugerido acima, um traço marcante da trajetória econômica recente do Estado foi o desenvolvimento da indústria, caracterizado pela diversificação da estrutura produtiva, com o crescimento de setores industriais tradicionais, como confecções, têxtil, calçados, alimentos e outros, todos eles com produção voltada para os mercados nacional e externo. Em que pese essa evolução econômica significativa, a produção industrial do Estado ainda é baseada em segmentos de baixo conteúdo tecnológico, o que se constitui em obstáculo importante para uma maior integração econômica a novos mercados, além de trazer prejuízos para o próprio desenvolvimento econômico do Estado.

Para compreender esse processo de transformação recente da economia estadual é preciso levar em conta a nova lógica de expansão do capitalismo hegemônico mundial, especialmente, a partir dos anos noventa, quando passou a ser orientada pela busca de espaços dotados com as melhores condições de estímulo ao desenvolvimento capitalista, com vantagens locacionais derivadas da ampla disponibilidade de mão de obra qualificada, adequada infraestrutura, capacidade de inovação e de reinversão produtiva.

Esses fatores constituem os principais desafios para a melhoria de competitividade da economia cearense, sendo esta uma condição essencial para gerar uma nova trajetória econômica e social no Estado, de forma a tornar a economia mais dinâmica e articulada aos circuitos econômicos nacionais e mundiais. Para viabilizar essa estratégia, a política pública assume um papel central, pois boa parte das ações necessárias para colocar o sistema econômico estadual em novo patamar é de responsabilidade do Estado.

Foi esse pressuposto que orientou a proposta de criação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP. Tal proposta nasceu no escopo de um

projeto estadual de desenvolvimento, que tinha como um dos objetivos reestruturar o parque industrial cearense, a partir da promoção de atividades industriais estruturantes, cuja dinâmica iria repercutir em vários setores da economia cearense, colocando, portanto, o ritmo de crescimento e de desenvolvimento estadual em um novo patamar.

Nesse sentido, um dos eixos estratégicos do CIPP foi a construção de um terminal portuário, cuja retroárea compreenderia espaços destinados a funcionar como Zona de Processamento de Exportação – ZPE, bem como área de atração de grandes empreendimentos, notadamente, nos setores petroquímico e siderúrgico. Essas indústrias motrizes iriam atuar no contexto desse complexo como centro irradiador da nova dinâmica econômica projetada para o Estado, baseada em produtos de maior conteúdo tecnológico e utilização de mão de obra mais qualificada, contribuindo, através das suas relações intersetoriais, para a formação de novas cadeias produtivas no âmbito da economia cearense.

Essa estratégia foi inspirada na perspectiva de formação de um novo espaço econômico no Estado, com forte capacidade de gerar economias externas industriais e de aglomeração urbana, bem como elevado potencial de crescimento econômico, possibilitando uma dinâmica econômica diferenciada dos demais subespaços. São essas características econômicas que estarão associadas a esse novo complexo industrial, cuja dinâmica está centrada na instalação de indústrias propulsoras, que serão determinantes para a produção global do sistema, bem como a existência de economias externas e de aglomeração, que estimularão a concentração espacial no complexo, garantindo as vantagens comparativas e dinâmicas da acumulação de capital.

No entanto, o aproveitamento das oportunidades que se vislumbram com o crescimento do CIPP requer um conjunto ordenado de ações, com envolvimento dos poderes públicos estadual e municipal, bem como da sociedade civil organizada. Essas ações devem ser efetivas, no sentido de potencializar os impactos positivos e atenuar os efeitos perversos desse processo sobre a economia do Estado e, especialmente, sobre a economia e a população dos municípios que formam o complexo e seu entorno, os quais vêm sendo afetados, de modo direto e imediato, pelo desenvolvimento do CIPP.

Nessa perspectiva, uma das principais premissas que devem ser assumidas nessa fase inicial de estruturação do complexo tem a ver com uma nova visão de desenvolvimento, orientada para o aproveitamento das forças endógenas na área compreendida pelo complexo industrial para o tecido sociocultural que lhe é inerente. Existem elementos da vida social e econômica dos municípios beneficiados (Caucaia e São Gonçalo do Amarante) que, provavelmente, não estão sendo capturados por essa nova dinâmica decorrente dos grandes empreendimentos, mas que poderão movimentar circuitos alternativos de

geração de emprego e renda para ampla parcela da população, podendo, se devidamente estimulados, constituírem-se, também, em força emuladora do processo de desenvolvimento.

Essa percepção reforça a necessidade de se respeitar as trajetórias econômicas e sociais desses dois municípios que compõem a área do complexo, considerando suas respectivas individualidades em termos dos seus atributos naturais, econômicos, antropológicos, históricos, sociais e políticos. Esses atributos locais, que se revelam completamente endógenos à área do Complexo, permanecem como elementos importantes para se compreender a capacidade de organização social local, que compreende as dimensões, não apenas de natureza econômica, mas também política, institucional e social.

Assim, a internalização do processo de crescimento econômico vai depender dessa capacidade para absorver e reinvestir parcelas mais significativas do excedente gerado pelo crescimento econômico, o que significa a apropriação local e permanência dos efeitos gerados, bem como a inclusão social, tanto na apropriação dos resultados da atividade econômica, como em processos tipicamente políticos.

Portanto, a possibilidade de êxito do CIPP estará condicionada, não apenas por seu potencial econômico, mas, sobretudo, por sua capacidade de organização social, onde a participação democrática e o espírito comunitário têm uma correlação forte e positiva com o desenvolvimento econômico local. Esse é um novo paradigma do desenvolvimento, mais focado nas forças locais, relacionadas com as dimensões social e institucional, o que, certamente, abre um novo espaço de intervenção para as políticas públicas, que poderão explorar mais intensivamente as relações sociais de cooperação e de projetos de desenvolvimento dos membros da comunidade. Vale destacar que essas características institucionais são aspectos do processo de desenvolvimento que ajudam a modelar diferentes capacidades de respostas aos estímulos de crescimento.

Diante desse modelo de desenvolvimento que se propõe sustentável e as respectivas premissas que o constituem, o Pacto pelo Pecém coloca-se como uma ferramenta fundamental. Neste documento descreve-se o cenário atual do CIPP, a partir de um processo de interlocução com a sociedade local, poder público e setor privado, agregando-se o levantamento de informações e estudos já existentes sobre a área, com o objetivo de subsidiar a identificação dos principais desafios, assim como as estratégias e ações a serem pactuadas para superação dos desafios identificados.





CAPÍTULO 2

O COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM (CIPP)



2. O COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP

O Complexo Industrial e Portuário Mário Covas, ou Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP, como é mais conhecido, constitui um dos projetos estratégicos do Plano de Desenvolvimento Sustentável do Ceará – 1995-1998, havendo integrado, no âmbito federal, os programas Brasil em Ação e Avança Brasil.

O CIPP surgiu como um complexo industrial e portuário voltado para o desenvolvimento do parque industrial do Ceará e de sua área de influência regional, a partir da implantação de projetos-âncora, tais como a usina siderúrgica, a refinaria de petróleo, as usinas termelétricas, a unidade de regaseificação de gás natural liquefeito GNL e um centro de tancagem de combustíveis.

2.1 Breve histórico

No ano de 1995, a Secretaria dos Transportes, Energia, Comunicação e Obras – Seteco requereu à Secretaria do Meio Ambiente do Ceará – Semace a licença prévia do CIPP. Em 1996, foram entregues à Semace o Estudo de Impacto Ambiental – EIA e o Relatório de Impactos sobre o Meio Ambiente – RIMA das obras. No mesmo ano, o Parecer Técnico nº. 88/96 da Semace conclui, favoravelmente, pela implantação do CIPP com base na análise do EIA/RIMA entregue e concedida aprovação da concessão de licença de instalação pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente – Coema (Resolução nº. 3, Coema).

Em 1997, foi alertado de que o licenciamento do empreendimento era de competência federal e o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – Ibama emitiu licença de instalação nº. 24/97, autorizando a instalação do CIPP. Nesse mesmo ano foi publicado no D.O.E. o decreto que tornava toda a região do CIPP e seu entorno de utilidade pública para efeito de desapropriação. No ano de 2002, o Complexo Portuário do Pecém foi inaugurado.

Em 2008, com a confirmação das intenções de se implantarem no CIPP grandes empreendimentos, quais sejam a usina siderúrgica CSP, a Refinaria da Petrobras, a usina Termelétrica Energia Pecém e outros, a Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará – Seinfra redefiniu um novo Plano Diretor de infraestrutura para o CIPP, consolidando o plano de ocupação industrial e detalhamento do projeto de infraestrutura dos setores prioritários. Esse Plano Diretor de Infraestrutura vem sendo atualizado, periodicamente, até hoje.

Em 2009, uma ação civil pública ajuizada pelo Ministério Público Federal obrigou o Estado do Ceará a implantar um programa de ações socioeconômicas para a área do Complexo Portuário do Pecém. Nesse mesmo ano, o Ibama emitiu termo de referência apresentando as diretrizes para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental.

No ano de 2011, a Assembleia Legislativa do Estado do Ceará aprovou a Lei No. 15.083, de 17 de novembro de 2011, instituindo o modelo de gestão do CIPP, criando o Conselho Gestor e a Unidade Gestora.

Atualmente, o CIPP encontra-se na situação descrita neste capítulo.

2.2 Localização e acesso

O CIPP situa-se nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, litoral norte do Estado do Ceará, a, aproximadamente, 50 km da Capital.

Os principais acessos ao CIPP, a partir de Fortaleza, são pela BR-222 (setor sul) e pela rodovia CE-085 (centro).

As CEs 348 e 156 limitam a área do Complexo pelo leste e oeste, respectivamente, podendo as duas serem tomadas, tanto pela BR-222, quanto pela CE-085.

Cartograficamente, a área do CIPP encontra-se inserida na Folha Física Fortaleza, AS. 24-Z-C-IV, de 1984, elaborada pelo Departamento de Serviços Geográficos do Ministério do Exército.

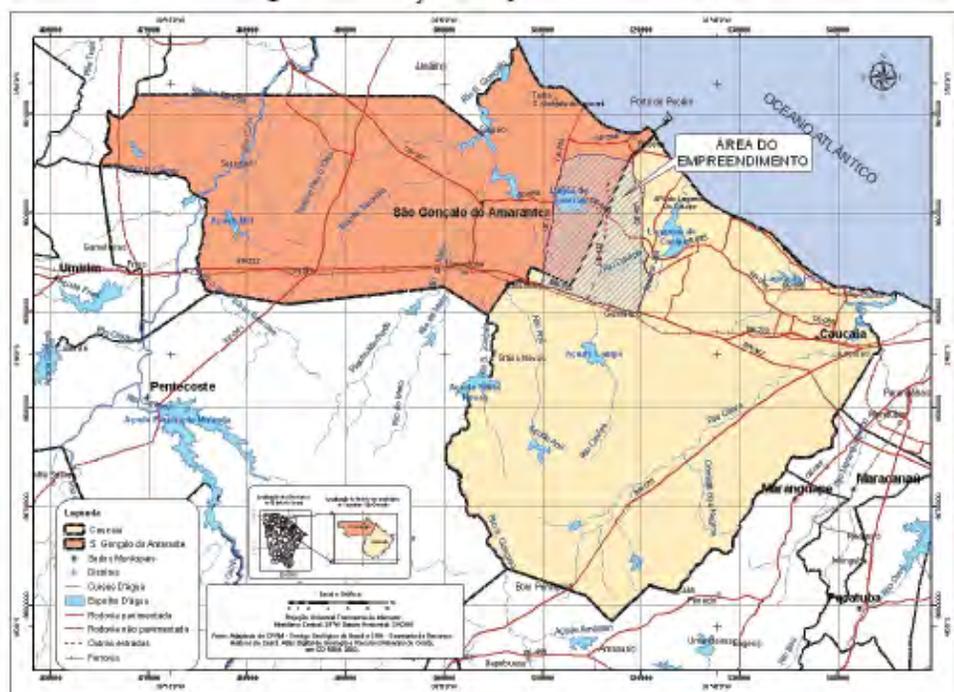


Figura 1 - Localização do CIPP

2.3 O CIPP e sua área de influência

O CIPP, em sua fase inicial, possui 13.337 ha, destinados à implantação de indústrias, dos quais 7.101,63 ha (53,25%) pertencem ao município de Caucaia e 6.235,37 ha (46,75%) ao de São Gonçalo do Amarante. Essa área encontra-se inserida em uma área maior, de 335 km², considerada de utilidade pública, por meio do Decreto Nº. 24.032, de 06 de março de 1996. O Decreto Lei Nº. 30.998, de 12 de setembro de 2012, redimensionou essa área para 161,08 km².

Dessa área total, 2.340 ha são Áreas de Preservação Permanente – APP; 440 ha, áreas livres, referentes à faixa *non-aedificandi*, área entre APP e borda da lagoa do Gereraú, e 109 ha referentes ao Jardim Botânico de São Gonçalo do Amarante.

O CIPP limita-se, ao norte, com terrenos particulares e com a zona de amortecimento da Estação Ecológica do Pecém; ao sul, com a rodovia BR-222; a leste, com a CE-348 e a oeste, com a CE-156.

A área de influência do CIPP varia de acordo com as suas dimensões, benefícios e impactos. Neste documento, as áreas de influência serão delimitadas de acordo com cada uma das dimensões abordadas.

O EIA/RIMA, elaborado pelo Instituto Centro de Ensino Tecnológico – Centec, define que a área potencialmente afetada, para os meios físico, biótico e antrópico, compreenderá os componentes ambientais inseridos na poligonal do CIPP. (Centec, 2009)

De acordo com os estudos desenvolvidos por diversas consultorias, existem várias áreas de influência do CIPP, com diferentes amplitudes, a saber:

- Área de Influência Direta, que abrange os municípios onde o CIPP está localizado – Caucaia e São Gonçalo do Amarante, sobretudo no distrito do Pecém –, considerando-se as suas inter-relações com Fortaleza;
- Área da Região Metropolitana de Fortaleza – RMF, que sofrerá alterações de direcionamento de seus vetores de desenvolvimento;
- Área de Atratividade de Mão de Obra, que abrange, além dos dois municípios da área direta e a da RMF, os municípios de Pentecoste, São Luiz do Curu, Paraipaba, Paracuru, alcançando Itapipoca (Nupeld/DET/UFC);
- Área da Zona de Influência Regional das atividades portuárias, que extrapola os limites estaduais – no Nordeste, até a Bahia (com a exportação de frutas de Petrolina-Juazeiro) e, no Norte, até o Pará (com a importação de mercadorias);
- Área dos Estados atendidos pelos corredores de transporte.

2.4 Caracterização técnica

2.4.1 O plano diretor industrial do CIPP

2.4.1.1 A concepção original do CIPP e situação atual

Segundo o Plano Diretor do CIPP, o conceito original do Complexo, baseado na política de desenvolvimento do Estado, objetivava a implantação de indústrias-âncoras, com fortes interdependências técnicas a montante e a jusante de suas respectivas cadeias produtivas de grande importância para o desenvolvimento econômico, na formação de renda e na geração de empregos. O pressuposto era que tais indústrias atrairiam a implantação de outras unidades industriais e de serviços, compondo importantes cadeias produtivas ou *clusters* (arranjos produtivos locais), com grande capacidade de impulsionar o desenvolvimento regional.

Em consonância com essa estratégia, dois empreendimentos-âncoras foram concebidos no plano original:

- uma usina siderúrgica;
- uma refinaria de petróleo.

Em complementação a esses dois grandes empreendimentos, foi concebido um conjunto de serviços logísticos de transporte multimodal e de retroáreas portuárias, que seria desenvolvido como forma de integrar as operações do terminal portuário com as unidades produtivas localizadas no próprio CIPP ou fora dele, tanto nos diversos distritos industriais do Estado, ou de forma isolada em cidades do interior, aproveitando os incentivos e as infraestruturas oferecidas pela política de desenvolvimento industrial do Ceará.

A lógica dessa concepção teve por base a premissa de que o estabelecimento de um complexo de indústrias, em vários níveis de interdependência e de diferentes dimensões, levaria a uma substancial geração de renda e criação de empregos.

O que se constata no momento atual é que, das duas indústrias-âncora projetadas para implantação no CIPP – uma refinaria de petróleo e uma usina siderúrgica – apenas a refinaria (que ainda encontra-se em processo de negociação com a Petrobrás) configura-se, realmente, como indústria-âncora, de acordo com a concepção original, com capacidade de atrair outras unidades industriais e de serviços, gerando “efeitos para frente e para trás”.

A usina siderúrgica, unidade em construção, foi reprojeta para localizar-se na zona de processamento de exportação. A siderúrgica poderá demandar

serviços de unidades locais, gerando alguns “efeitos para trás”. Entretanto, a médio e longo prazos, com o desenvolvimento de outras etapas da indústria, essa poderia passar a voltar parte de sua produção ao mercado interno e atrair outros tipos de indústrias correlatas, complementando a cadeia produtiva e gerando, também, “efeitos para frente”.

2.5 A estruturação do GIPP

O Complexo Industrial e Portuário do Pecém é formado pelas instalações portuárias, por áreas de proteção ambiental e por quatro setores para ocupação industrial e de serviços.

2.5.1 O porto

Outro aspecto a destacar é o fato de que o Estado do Ceará se destaca no cenário regional e nacional pelo privilégio de possuir, no seu litoral, dois portos marítimos relevantes. O primeiro, o Porto do Mucuripe, concluído na década de 60 e com sucessivas ampliações posteriores, situa-se em Fortaleza, capital do Estado, e em seguida, o Porto do Pecém, inaugurado em 2002, situado no município de São Gonçalo do Amarante, distante 50 km do primeiro. Separando os dois, a chamada Lei de Modernização dos Portos Brasileiros (Lei nº. 8.630, de 1993), que permitiu maior flexibilidade na administração portuária, antes engessada por um anacrônico sistema de administração estatal, que travou o crescimento portuário brasileiro por décadas.

O Porto do Pecém enquadra-se na categoria *hubport* ou megaporto, enquanto o Porto de Fortaleza pode ser classificado como porto de cidade portuária ou *feedport*. O Porto do Pecém, com ampla área de estocagem de cargas no seu entorno, berços de atracação *off-shore* de águas profundas que não depende de dragagem, ampla bacia de evolução para as embarcações, além de um sistema de logística privilegiado, tem como vocação principal o recebimento e concentração de grandes volumes de cargas com fluxo, tanto de entrada, como de saída e, a partir deles, a redistribuição dessas cargas para outros *hubports* fora do Brasil, assim como para portos secundários ou *feedports*. Ou seja, o porto do Pecém, se bem conduzido, deverá atuar como um dos polos portuários globais.

Já no porto do Mucuripe, encontra-se um dos maiores polos trigueiros do país e uma infraestrutura versátil, que permite a movimentação de diferentes tipos de mercadorias, divididos em granéis sólidos (grãos, cereais etc), granéis

líquidos (derivados de petróleo), carga geral solta e containerizada. Conta ainda com um píer petroleiro com capacidade para receber navios de até 54 mil toneladas. Na área portuária e retroportuária, localizam-se três moinhos de trigo pertencentes a empresas moageiras privadas.

O Porto do Pecém, pela sua dimensão e concepção mais estratégica, tende a posicionar-se como um dos grandes *players* portuários em nível internacional, firmando-se como um *hubport* de referência, capaz de receber, a partir de uma próxima ampliação, navios contêineiros de última geração (de 18 mil contêineres por vez) e com capacidade quase ilimitada de expansão.

Os dois portos cearenses poderão conviver de forma harmoniosa e complementar, desde que seja estabelecida, pelo poder público, uma política inteligente de complementariedade, que tenha o condão de respeitar a vocação de cada um deles, sem impor condicionantes a uma salutar concorrência.

Inaugurado em 2002, e com uma década de operação, o terminal portuário ampliou, no ano de 2012, em mais de seis vezes, a movimentação de contêineres em relação à registrada em seu primeiro ano de funcionamento, alcançando quase 200 mil TEUs (medida equivalente a um contêiner de 20 pés de capacidade). O crescimento decorre, em boa parte, de sua liderança nacional na exportação de frutas e pescados, rumo à consolidação do porto como concentrador de cargas para distribuição aos grandes mercados internacionais, contribuindo para o crescimento econômico do Estado.

A Companhia de Integração Portuária do Ceará – Ceará Portos órgão vinculado à Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará – Seinfra e que administra o porto, prevê que a movimentação de cargas no terminal continuará crescendo, atingindo 260 mil TEUs até 2014 e 300 mil TEUs em 2016, tanto para exportação quanto para importação. No que se refere à movimentação de carga geral, o salto previsto é de 6,5 milhões de toneladas, em 2014, para 7,1 milhões no mesmo período. Esse crescimento será puxado, sobretudo, pela implantação da Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP, pela refinaria Premium II da Petrobras, no Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP, encontrando-se a primeira já em instalação pela ferrovia Transnordestina, que fará a conexão com novas regiões que demandam os serviços do Porto do Pecém.

As instalações portuárias são constituídas pelo prédio da administração, pelo pátio de manobras e armazenamento e pelas instalações de acostagem dos navios. O prédio da administração é o local onde funciona a Ceará Portos, qualificada como autoridade portuária. Trata-se de um prédio construído em três pavimentos, com área total de 1.300m². Os demais órgãos federais e estaduais com responsabilidades de fiscalização e controle das cargas acomodam-se em outros prédios situados à entrada do portão de acesso

à área alfandegada. Recentemente entrou em funcionamento um prédio situado no lado oposto ao prédio da administração para abrigar prestadores de serviços, como agências bancárias, correios, despachantes aduaneiros e outros, denominado Bloco de Utilidades e Serviços.

A busca por águas profundas e a necessidade de preservação das condições ambientais indicaram que as instalações para atracação de navios fossem localizadas na enseada do Pecém e a cerca de dois quilômetros da linha da costa. Foi, então, necessária a construção de uma ponte de interligação entre os píeres de atracação e as instalações em terra. Para isso, foi construída uma ponte com comprimento de 2,48 km até o píer 3.

Tabela 1 - Características do Porto do Pecém

Características	Píer nº1	Píer nº 2	Píer de Rebocadores construído junto à ponte de acesso ao Píer nº 2	Píer nº 3
Destinado a	produtos siderúrgicos e carga geral	granéis líquidos e gases liquefeitos	rebocadores que deverão auxiliar os navios nas manobras de atracação	cargas gerais
Comprimento	340 m	336,56 m	60 m	600 m
Largura	45 m	45 m x 32 m	Plataforma de operação 60 m x 12,5 m	110 m
Berços de atracação	2	2	2	2
Calado do berço interno	14 m	15 m		18 m
Calado do berço externo	15 m	15 m		18 m

As obras de ampliação da fase 2 contemplam:

- Alargamento de 800 m de quebra-mar;
- Construção de uma segunda ponte, com comprimento de 1500 m;
- Construção de mais dois berços de atracação no TMUT, com comprimento de 600 m;
- Construção de uma retroárea *off-shore* com 69.000 m²;
- Aquisição de 04 guindastes portuários sobre trilhos para carregamento/descarregamento de navios no TMUT;

- Construção de uma segunda correia transportadora para granéis sólidos de alta densidade, ligando o píer 1 ao CIPP;
- Aquisição de um descarregador de minério de ferro dos navios para operar no berço externo do píer 1.

a) Quebra-mar

Por se tratar de um terminal marítimo *off-shore*, artificialmente abrigado, foi construído um quebra-mar do tipo berma (*rubble mound breakwater*), na forma de “L”, com comprimento total de 2.770 m (parte em construção). Tem por finalidade criar uma baía artificial de águas paradas, onde se situam os berços de atracação. Esse tipo de quebra-mar possui, em geral, uma forma trapezoidal, com uma parte central construída de argila e pedras fragmentadas de tamanhos variados, e nas laterais inclinadas, pedras de grandes dimensões, com o objetivo de absorver a energia das ondas. São as seguintes as principais características do quebra-mar:

- Formatrapezoidal
- Comprimento2.770,0 m
- Volume de pedras (antes da ampliação)2.416,85 m³
- Largura da base na cota média80,00 m
- Profundidade da parte submersa14,0 a 18,0 m
- Largura no topo5,0 m

b) Usina de Regaseificação no Terminal de Derivados de Petróleo

A usina é destinada a atender, com segurança e eficiência, as operações de descarga de derivados de petróleo e regaseificação do Pecém, assegurando o suprimento de gás natural no Ceará e área de influência, destinado às termelétricas, indústrias e uso veicular. Sua capacidade de movimentação é de 7 milhões de m³/dia de gás natural comprimido.

c) Correia transportadora

O equipamento foi construído para criar as condições operacionais adequadas ao transporte de matérias-primas destinadas à Usina Siderúrgica do Pecém e para a Usina Energia Pecém, por meio de processos seguros, do ponto de vista do meio ambiente, rápidos e de menor custo. Ao longo de 14,5 km de extensão e com capacidade para transportar até 2.400 ton/h, a correia tem o seu início no píer N^o. 1 e é conjugada com um equipamento de retirada do material do porão do navio e transportada até os pátios de estocagem da siderúrgica e da termelétrica.

d) Pátio de armazenagem

O pátio de armazenagem tem área de 380.000 m² e foi construído para armazenar bobinas e chapas planas destinadas à Siderúrgica, sendo também destinada uma área para contentores (*containers*), inclusive com tomadas para os refrigerados.

Foram construídos dois armazéns: armazém 1, com área coberta de 6.250 m², e armazém 2, com área coberta de 10.000 m². Destinam-se ao atendimento de cargas que necessitam de abrigo e, também, para as operações de ova e desova dos contentores.

e) Bloco de utilidades

Esse bloco visa ao atendimento de todos os usuários do Terminal Portuário, reunindo salas de escritórios, área de alimentação, agência bancária, agência de correios, cartório, auditório e outros serviços. O bloco foi planejado para atender as demandas produzidas pela crescente movimentação de cargas.

f) Usina termoeétrica do Porto

Com capacidade de 15 MW, já se encontra instalada e em operação uma UTE a gás natural, com produção voltada para suprimento de energia de reserva complementar e emergencial do porto.

2.5.1.1 Ampliação do Porto do Pecém

O Governo do Estado, mediante a Seinfra, lançou, no dia 22 de junho de 2012, a licitação para a execução das obras da segunda fase de ampliação do Terminal Portuário do Pecém. Os serviços incluem a construção de uma nova ponte de acesso, a ampliação do Terminal de Múltiplas Utilidades – Tmut e a pavimentação com engorda do quebra-mar existente no ramo norte-sul para a nova ampliação do terminal.

a) Ampliação das tomadas frigoríficas

Em constante ampliação. No momento da elaboração deste documento, encontravam-se instaladas 888 tomadas.

b) Aquisição de scanner de contêineres

O equipamento já foi adquirido e se encontra em fase de montagem. Irá agilizar o processo de inspeção, evitando o atraso de embarques e possibilitando maior eficiência e segurança das operações, atendendo aos mais recentes padrões internacionais. A inspeção não invasiva de cargas será feita por aparelhos de raios X ou raios Gama.

c) Construção de terminal intermodal de cargas

A área reservada para o empreendimento é da ordem de 240 ha e está localizada a cerca de 5 km do Terminal Portuário. As instalações serão destinadas a atividades portuárias complementares, como armazenamento de contêineres vazios e granéis, centros de distribuição, zonas de apoio logístico, centro de tancagens e distribuição de derivados líquidos, petróleo e outros. No local, serão realizadas operações de integração ao transporte rodoferroviário.

2.5.2 Unidades de conservação da natureza

A principal unidade de conservação da natureza na região é a Estação Ecológica do Pecém, criada pelo Decreto Estadual Nº 25.708, de 17 de dezembro de 1999, que declara de utilidade pública, para fins de desapropriação pelo Estado do Ceará, as áreas de terra que indica, situadas nos municípios de Caucaia e de São Gonçalo do Amarante, localizadas a 57 km de Fortaleza, na zona costeira oeste, com área de 956,04 ha, dividida em duas glebas de terra.

A área ocupada pela Estação Ecológica do Pecém é de alto valor biológico, com grande diversidade de fauna e flora. Caracteriza-se por dunas móveis e edafizadas, com riachos e córregos formados a partir de afloramentos de aquíferos, com lagoas interdunares.

Além da estação ecológica, que se encontra no limite norte da área delimitada para implantação das indústrias, foi preservada, por meio do planejamento de ocupação da área industrial do CIPP, a quase totalidade das Áreas de Proteção Permanente – APP identificadas nos estudos ambientais do EIA do CIPP, com exceção de alguns trechos de riachos menores que foram canalizados.

Na fronteira entre as áreas dos lotes e as áreas de APP inseridas no interior dos setores, foram criadas vias de fundo de lote, tendo em vista garantir a preservação dessas áreas.

As interferências da infraestrutura projetada com as áreas de APP podem ser classificadas segundo a seguinte tipologia:

- interseção do sistema de drenagem natural com as faixas de infraestrutura: nesses pontos será feita uma canalização e retificação localizada nos riachos menores e pontes sobre os riachos maiores (particularmente na travessia do rio Cauípe);
- interferências de faixas e áreas de implantação de infraestrutura e utilidades com áreas com APP: nesses locais será feita a supressão vegetal da faixa necessária para implantação da infraestrutura (vias, ferrovia, tubovias, dutos, correias transportadoras).

2.5.3 Áreas de expansão urbana

Com o objetivo de disciplinar o esperado crescimento populacional do entorno do CIPP e para não desorganizar a frágil estrutura urbana da sede de São Gonçalo do Amarante e dos povoados de Pecém e da Colônia do Pecém, localidades que abrigam pescadores, veranistas e turistas, a infraestrutura básica projetada pelo Governo do Estado (água, esgotamento, energia, sistema rodoviário e comunicação) está dimensionada para o atendimento de uma população urbana de até 150 mil habitantes, nas áreas suscetíveis à expansão urbana no entorno do CIPP, que deverão ser definidas no processo de integração dos planos ditretores dos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, com o plano diretor industrial do CIPP.

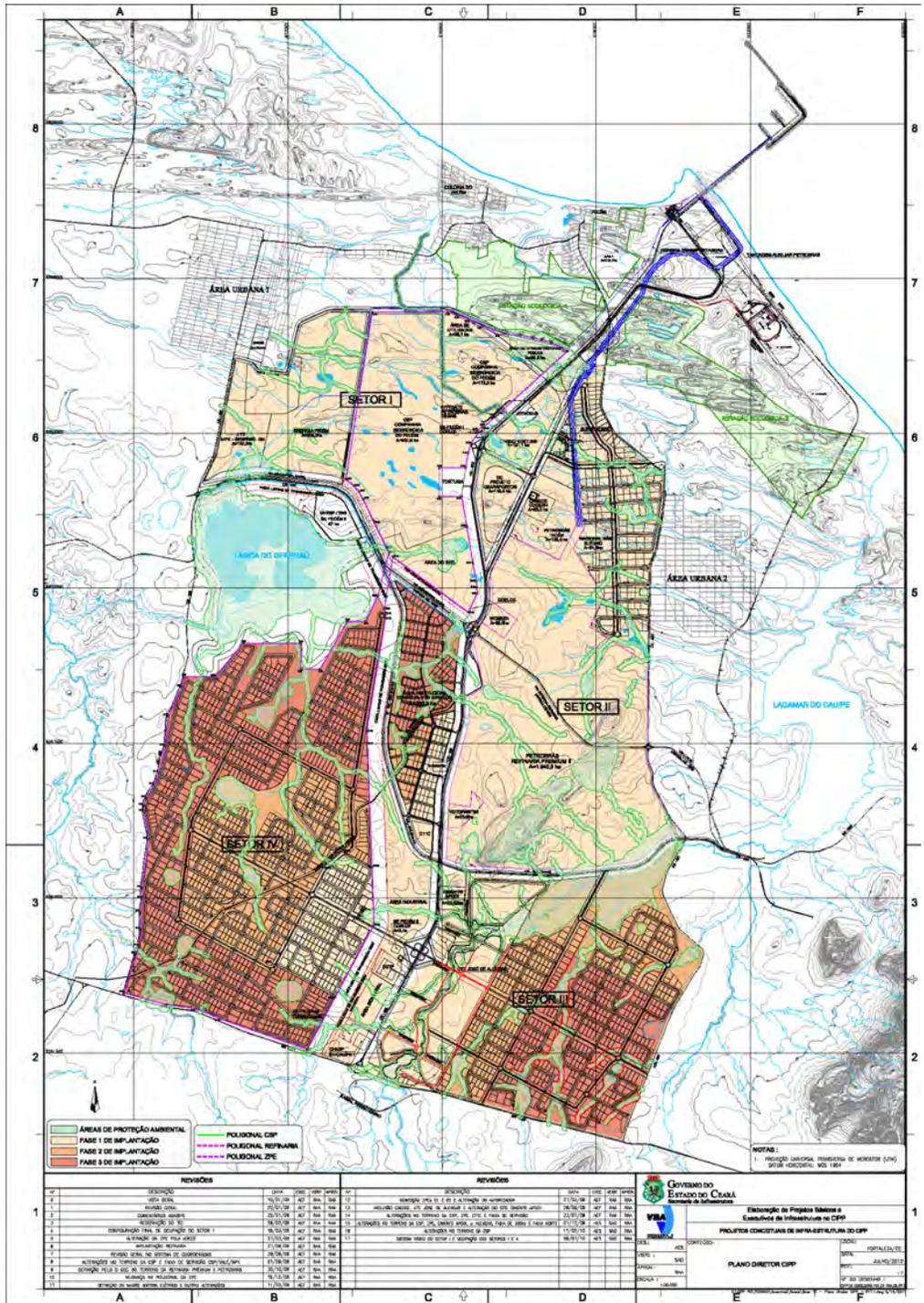


Figura 2 - Mapa do Plano Diretor do CIPP

2.5.4 Setores para ocupação industrial e de serviços

A área do CIPP destinada à ocupação industrial e de serviços possui uma extensão territorial com 13 mil ha de superfície total. Para fins de planejamento de sua destinação e ocupação, a grande área foi subdividida em quatro setores: setor I, setor II, setor III e setor IV.

O Plano Diretor prevê uma setorização para as áreas de retroporto do CIPP conforme se descreve no Quadro 2.

Quadro 2 - Setores do CIPP

SETOR	UTILIZAÇÃO PREVISTA	DELIMITAÇÃO
Setor I	Destinado à Companhia Siderúrgica do Pecém, às usinas termoelétricas de geração de energia, ao Jardim Botânico ¹ , à área de despacho aduaneiro da ZPE, à área de utilidade da Cagece. <ul style="list-style-type: none"> • Siderúrgica – CSP • Termelétricas – PPGE • Empreendimentos com ligação funcional com o Porto 	O setor I, com área total de 1.935,8 hectares, tem os seguintes limites geográficos: a leste, a rodovia estadual CE-422; ao norte, a Área Urbana 1 e terras da Estação Ecológica do Pecém; a oeste, a rodovia estadual CE-156 e a Área Urbana 1; ao sul, a CE-085. A maior parcela da área do setor I está destinada à implantação da Siderúrgica, que prevê a utilização de cerca de 990 hectares.
Setor II	Destinado à Refinaria Premium II da Petrobrás, ao terminal de tancagem de produtos de petróleo, ao polo petroquímico e aos reservatórios de água da Cogerh e da Cagece. <ul style="list-style-type: none"> • Refinaria de petróleo • Polo petroquímico / distribuidora de derivados 	O setor II, com área total de 2.784,4 hectares, que é contíguo ao Terminal Intermodal de Cargas – TIC, tem os seguintes limites geográficos: a leste, a rodovia estadual CE-348; ao norte, terras da Estação Ecológica do Pecém; ao sul, o desvio projetado da rodovia estadual CE-085; a oeste, a rodovia estadual CE-422. A maior parcela do setor II está destinada a abrigar a Refinaria Premium da Petrobrás, que projeta a ocupação de 1.942 hectares.
TIC	• Terminal Intermodal de Cargas	Localizado entre os setores I e II

1 Encontra-se em estudo a possibilidade de transferir o Jardim Botânico para o setor IV

SETOR	UTILIZAÇÃO PREVISTA	DELIMITAÇÃO
Setor III	Destinado à instalação de indústrias em geral <ul style="list-style-type: none"> • Polo petroquímico • Eletromecânicos • Metalmeccânicos • Outras indústrias 	O setor III, com área total de 2.288,53 hectares, tem os seguintes limites geográficos: a leste, a rodovia estadual CE-348; ao norte, o desvio projetado da rodovia estadual CE 085; a oeste, a rodovia estadual CE-422; ao sul, a rodovia federal BR-222. O setor III destina-se à implantação de unidades industriais e de serviços, de médio e grande porte e das cadeias produtivas.
Setor IV	Destinado à instalação da ZPE e à área institucional, comercial e de serviços <ul style="list-style-type: none"> • Zona de Processamento de Exportação – ZPE • Área institucional • Termelétricas 	O setor IV, com área total de 3.004,25 hectares (industrial: 2.743,95ha e misto: 260,30ha), tem os seguintes limites geográficos: a leste, a rodovia estadual CE-422 e em continuação com o desvio da CE-085, a ser construído; ao norte, o atual traçado da rodovia estadual CE-085, que será transformada em via industrial local, e com a área da inundação da lagoa do Gereraú; a oeste, a rodovia estadual CE-156; ao sul, a rodovia federal BR-222

Estão previstos para implantação no CIPP os seguintes macroempreendimentos:

- a) **Usina siderúrgica** – A usina siderúrgica em instalação no CIPP irá ocupar uma área bruta de 960 hectares e produzirá, na primeira fase, prevista para entrar em operação em 2015, três milhões de toneladas/ano de placas de aço, dobrando a capacidade em três anos. Para o projeto como um todo está previsto o investimento de 15 bilhões de reais.
- b) **Refinaria de petróleo** – A Refinaria Premium II da Petrobras, a ser implantada no CIPP, terá capacidade para processar 300.000 bpd de petróleo, devendo iniciar sua operação em 2017. O investimento programado total é de cerca de R\$ 22 bilhões.
- c) **Terminal de tancagem, armazenamento, distribuição e carregamento de derivados de petróleo** – Destina-se ao recebimento, através do Terminal Portuário do Pecém, dos seguintes produtos:
 - óleo diesel B e D, gasolina A, querosene de aviação (QAV);

- álcool e biodiesel, através de descarregamento rodoviário e ferroviário. O armazenamento e a distribuição desses produtos ocorrerão através de caminhões-tanques para o abastecimento do Estado do Ceará e para transferência de óleo diesel B (com biodiesel) e gasolina (sem álcool anidro) para a área de Crato e Teresina.

Deverá, também, ser preparado para receber GLP e gasolina B e álcool, pelo descarregamento através de dutos para armazenamento e distribuição.

No projeto do terminal, está definido um ponto para interligação com outras companhias distribuidoras que venham a se instalar nas proximidades.

d) Terminal de regaseificação de gás natural liquefeito – O terminal existente consiste em um navio de GNL, permanentemente, acostado ao píer existente e funcionando como unidade de regaseificação, injetando o gás natural regaseificado, diretamente, na rede e, assim, prescindindo de tancagem fixa. Esse terminal tem capacidade de fornecimento de 7 milhões m³/d de gás natural.

e) Usinas termelétricas – A Termelétrica Ceará da Petrobras tem capacidade de geração de 220 MW; a Termo Fortaleza do Grupo Endesa pode gerar 347 MW. Ambos funcionam em regime de *backup*, em atendimento às determinações do ONS;

Além dessas duas usinas termelétricas já instaladas, está sendo implantada, na área do CIPP, a seguinte unidade geradora de energia:

- Usina Termoelétrica Energia Pecém, com capacidade inicial, na primeira fase, de 720 MW, e, na segunda fase, de mais 360 MW, totalizando 1080 MW. Encontra-se em fase final de implantação e utilizará carvão mineral como fonte de geração de energia elétrica.

f) Zona de Processamento de Exportação – ZPE – A ZPE do Pecém situa-se entre os setores I e IV do CIPP, ocupando uma área bruta de 4.271 hectares, constituindo-se a maior ZPE do Brasil em termos de tamanho de área. Dada a sua dimensão, sua implantação será efetuada em fases, sendo a primeira fase situada no setor I, já em implantação, abrangendo uma administrativa denominada Área de Despacho Aduaneiro – ADA, de 15 hectares, além da área correspondente à primeira fase da Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP, com 521 ha, sua primeira cliente. A empresa administradora da ZPE do Ceará denomina-se Empresa Administradora da ZPE de Pecém S/A – EMAZP e é controlada pelo Governo do Estado. A EMAZP, que detém a concessão do Governo Federal para funcionar como ZPE, está em processo de alfandeamento junto à Receita Federal, condição imprescindível para seu funcionamento. O

alfandegamento está previsto para ser emitido antes do final deste ano. O objetivo da ZPE é atrair indústrias para produzir bens para exportação, gozando de isenção de impostos, melhorando, assim, a competitividade dos nossos produtos no mercado internacional. Pela lei das ZPEs, pelo menos 80% da produção devem ser, obrigatoriamente, destinados ao mercado exterior, podendo destinar os restantes 20% para o mercado doméstico, mas esses sem isenção de impostos. A segunda fase de implantação da ZPE dar-se-á no setor IV, onde ela conta com cerca de 3.100 hectares de área disponíveis para receber indústrias dos mais diversos setores, sempre com o viés da exportação. Dado o seu tamanho, estima-se que a sua ocupação plena deverá levar um bom número de anos.

O setor IV abriga, ainda, duas subestações de energia elétrica: uma de 500 MW e outra de 250 kV para suporte energético do CIPP, uma em operação e outra em construção, ligadas por um corredor de energia (linhão) que separa a ZPE do setor de serviços acima mencionado.

h) Outros empreendimentos industriais – Outros empreendimentos industriais, independentes ou com baixa integração com as empresas-âncoras, mas com porte significativo e forte integração com o terminal portuário.

i) Terminal Intermodal de Cargas – TIC – A expansão portuária prevista, a curto e médio prazo, e as características do pátio existente indicam que o Terminal Intermodal de Cargas – TIC, situado a cerca de 5 km do terminal portuário, seja conceituado como retroárea menos restrita que aquela vizinha ao porto e como centro de logística.

Para efeito de consolidação do plano diretor, estão sendo consideradas as seguintes principais facilidades ou funções para o TIC:

- operações de cargas containerizadas e containerizáveis, incluindo recebimento rodoviário, empacotamento, ova e desova de contêineres e expedição rodoviária;
- operações de cargas frigorificadas, incluindo operações de armazenamento refrigerado, ova e desova de contêineres, manuseio e estocagem de contêineres, que continuariam sendo realizadas na área atualmente utilizada, com as devidas ampliações;
- operações de serviços e apoio para reparo de contêineres;
- operações com granéis sólidos para grãos e fertilizantes e granéis líquidos para derivados de petróleo, álcool e biodiesel, incluindo carregamento e descarregamento ferroviário, carregamento e descarregamento;

- operações de transbordo multimodal rodoviário e ferroviário;
- áreas alfandegadas e não alfandegadas para armazenagem de mercadorias e contêineres;
- área para abastecimento de combustíveis para veículos e locomotivas;
- áreas de estacionamento e apoio a motoristas de veículos em trânsito;
- área de pesagem de veículos;
- Centro de Controle de Tráfego e Operações, inclusive Praça de triagem e Controle do tráfego de entrada e saída do Terminal Portuário;
- Instalações de apoio, incluindo escritórios para administradores do TIC, transportadoras, agentes de cargas, vigilância e segurança, entidades e autoridades intervenientes no funcionamento do TIC, bem como banco, lanchonete e/ou restaurantes e estacionamentos.

j) Área Institucional e de Serviços – AIS – Trata-se de uma porção do território do CIPP destinado a abrigar atividades de apoio aos setores produtivos instalados e a proporcionar facilidades de complementação ao desenvolvimento dos processos produtivos, com a oferta de serviços de apoio ao desenvolvimento tecnológico, aos serviços gerenciais e administrativos das empresas de suporte e manutenção das atividades de expediente, de apoio à realização de negócios, como cartórios e bancos, de serviços públicos institucionais e de segurança pública, proteção patrimonial e proteção do meio ambiente.

Abrange uma área de 330,00 hectares e está situada, estrategicamente, no centro geométrico do Complexo Industrial.

Limita-se com a CE 422 a leste, com a CE 085 ao norte e com a faixa da linha 500KV a oeste.

Na parte sul da AIS está sendo construído o Centro de Treinamento Técnico do Ceará – CTTC, o qual está localizado no entroncamento das rodovias CE 085 (Via Estruturante) e CE 422, em Caucaia. Possui área construída de 9.277 m² em terreno de 211.770 m², totalizando um investimento de R\$ 28.617.375,11, dos quais R\$ 16.626.609,89 são para a obra e R\$ 11.990.765,22 para equipamentos.

Prevê beneficiar um público direto de 12.000 pessoas atendidas/ano e indireto de 48.000 pessoas (média de quatro pessoas na família dos egressos). A sua estrutura física contempla blocos de eletromecânica, construção civil, petroquímica e bloco de administração, onde serão instalados sala de videoconferência, biblioteca, laboratório de informática e auditório.

2.6 Infraestrutura existente e projetada

As obras relativas aos setores I e II serão, praticamente, implantadas em sua totalidade no horizonte dos próximos 10 anos (fase1), enquanto que as utilidades para os setores III e IV somente serão, totalmente, implantadas com a ocupação total da área daqueles setores, a qual deverá ser efetivada a longo prazo (fases 2 e 3).

2.6.1 Ferrovia

Um ramal ferroviário localizado paralelamente à Avenida Portuária (sentido norte-sul), tendo como ponto central o terminal intermodal de cargas, e seu ponto final ao norte, na área portuária. Está sendo projetado, na área portuária, um terminal de manobras a partir do qual as cargas dos vagões serão transportadas aos navios, por meio de uma correia transportadora de carga, através da ponte de acesso aos berços. A sua ligação com o lado sul do complexo é a linha férrea da Transnordestina Logística SA, que tem sentido leste-oeste (Fortaleza – São Luiz). Poderão ser criadas derivações para atender, pontualmente, algumas indústrias instaladas à margem do ramal principal, já existindo uma derivação até a entrada da CSP.

2.6.2 Estradas

a) CE 155

A principal via de acesso rodoviário ao Porto do Pecém é a CE 155 (Avenida Portuária), que corta o Complexo Industrial no sentido norte-sul. Atualmente, está apresentada em pista simples de 3,5m de largura e acostamento de 2,5m para cada sentido.

A crescente ocupação dessa área e o acesso ao porto nessas condições atuais serão um grande limitador ao crescimento do Complexo Industrial do Pecém. Encontra-se em processo de licitação a duplicação dessa via, projetada com três faixas de tráfego de 3,50m e um acostamento de 2,50m de largura para cada sentido, partindo da CE-040 até a entrada do CIPP no Km 38 da BR-222.

É, também, ao longo dessa rodovia que se encontra o principal corredor de passagem das infraestruturas necessárias para suprir as demandas portuárias e dos empreendimentos que se instalarão no Complexo (faixa de servidão).

b) CE 085

A CE 085 encontra-se implantada e atravessa o CIPP no sentido leste-oeste, mas teve seu traçado alterado em função da vinda da Refinaria para o Complexo Industrial do Pecém.

Nas suas laterais estão previstas outras obras de infraestrutura. O emissário de efluente sanitário do setor III será projetado para seguir esse mesmo caminhamento ao longo de todo o setor III, no sentido leste-oeste e no setor IV, no sentido norte-sul, até o extremo norte da área institucional, onde se encontra a ETE.

No setor IV, uma extensa faixa de linhas de transmissão de 500kV se integrará a essa faixa de utilidades e seguirá margeando a CE 085 ao longo de todo esse setor, até a subestação Cauípe II, em implantação próxima à Lagoa do Gereraú. Essa faixa de LTs possui 280m de largura.

No último trecho da CE 085, onde ela volta a seu traçado original e já está implantada, também, será apresentada à sua esquerda uma larga faixa de linhas de transmissão de 230 kV provenientes de empreendimentos geradores de energia eólica, fora do CIPP.

Nesse último trecho, entre os setores III e IV, está prevista uma via industrial local, paralela à CE 085, para o acesso aos empreendimentos do setor I e a conexão desses à CE 155 e ao Porto.

c) Circulação nos setores industriais II, III e IV

Os setores II, III e IV são acessados através das vias principais e a circulação dentro dos setores é feita através das vias secundárias.

As vias principais foram projetadas com duas vias de 4,00m e acostamento de 3,00m para cada sentido, canteiro central, calçadas e ciclovia. Nas laterais das vias são previstas linhas de transmissão de 69 kV, linha de distribuição de 13,8 kV, faixa para passagem de água bruta, água tratada, esgoto industrial e sanitário, gás natural e fibra ótica. Toda essa estrutura totaliza uma seção de 120,00m.

As vias secundárias foram projetadas com via simples de 4,00m e acostamento de 3,00m para cada sentido. Nas laterais, haverá linha de distribuição de 13,8 kV, faixa para passagem de água bruta, água tratada, esgoto industrial e sanitário, gás natural e fibra ótica. Toda essa estrutura totaliza uma seção de 70,00m.

No setor I, entre as instalações da Energia Pecém e a CSP está prevista uma faixa para acesso e passagem das utilidades necessárias a esses empreendimentos.

Nessa faixa, passarão uma via com duas faixas de rolamento de 4,00m e acostamento de 3,00m para cada sentido, uma linha de transmissão dupla de 230 kV para atendimento à Energia Pecém e uma linha de transmissão de 69 kV, correias transportadoras, adutoras de água bruta e emissário para efluente industrial.

Ao norte do setor I, também, é prevista uma faixa para passagem das correias transportadoras, ferrovia para atendimento à CSP, rede de distribuição de 13,8 kV para atendimento à área urbana I, adutoras de água bruta e emissários de efluente industrial e sanitário.

Na parte central do Terminal Intermodal de Cargas, uma faixa de utilidades no sentido leste-oeste atravessa-o, interligando os setores I e II e permitindo a passagem das infraestruturas de um lado para outro. Nessa faixa, está prevista uma via com duas pistas de 4,00m e um acostamento de 3,00m para cada lado; linhas de transmissão de 69 kV e de 13,8 kV, provenientes da subestação Pecém I, para atendimento ao setor II e área urbana II; adutoras de água bruta para a CSP e Energia Pecém e emissários de esgoto industrial e sanitário.

2.6.3 Drenagem

Compõem o sistema de macrodrenagem proposto para a área do Complexo Industrial e Portuário do Pecém as seguintes obras:

- drenos naturais;
- canais de gabião trapezoidal com ou sem revestimento;
- bueiros e pontilhões sob vias existentes e planejadas;

Nas obras de microdrenagem previstas para as áreas de todos os setores estão incluídos:

- canais de gabião trapezoidal sem revestimento, que margeiam os lotes;
- travessias sob vias.

Não faz parte do escopo dos estudos o detalhamento das obras inerentes ao projeto da microdrenagem no interior das quadras, o que será definido em projetos desenvolvidos pelos próprios empreendimentos, quando da sua instalação, como é o caso da CSP e Energia Pecém, em fase de instalação.

2.6.4 Água bruta

A adução de água bruta ao CIPP hoje é realizada através do sistema adutor Canal Sítios Novos/Pecém, o que não satisfaz todas as demandas programadas para o CIPP.

O complemento ao atendimento do CIPP com água bruta dar-se-á pela implantação do trecho 5 do Eixão das Águas, ou “Sistema Adutor Gavião Pecém”, com 55km de extensão em tubulações de aço com diâmetro de 1500 a 1600mm, composto de três subtrechos intercalados por 3 estações elevatórias, com capacidade máxima de adução de 9 m³/s, sendo 3,5m³/s destinados ao CIPP.

a) Demanda de água bruta do CIPP

O déficit hídrico apontado, quando da implantação total do CIPP, deverá ser compensado com uma futura ampliação do Sistema Adutor Gavião Pecém – SAGP ou, alternativamente, pelo projeto do Cinturão de Águas do Ceará – CAC, que se constitui, basicamente, em um sistema de distribuição de águas transpostas do Rio São Francisco em todas as bacias hidrográficas do Estado do Ceará.

Em virtude do considerado aumento de demanda de água bruta do CIPP, faz-se necessária a ampliação do sistema de reservação para um volume máximo de acumulação capaz de suprir 24 horas de um possível colapso. Na área disponível da Cogerh para ampliação da capacidade de acumulação de água bruta, existe um reservatório de 50.000m³ e serão construídos outros cinco de mesmo volume, totalizando, aproximadamente, 300.000m³. A estimativa de demanda de água bruta prevista para o Complexo foi desenvolvida, a partir de informações cedidas pela Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – Cogerh para os empreendimentos que já apresentaram, junto a essa, pedido de outorga de água bruta para seu processamento industrial. Para as demais áreas, a demanda foi estimada pela área industrial disponível dos setores multiplicada pelas estimativas de consumo aqui apresentadas:

- indústrias em geral: 0,25l/seg/ha
- indústrias termelétricas: 3,0 l/seg/ha

É importante ressaltar que, além da demanda requerida por empreendimentos industriais, foi contemplada, nesse levantamento, estimativa de demanda de água para atendimento à população que irá se instalar em áreas adjacentes ao Complexo Industrial.

b) Distribuição

A concepção de distribuição de água bruta para os setores I e II, a ser operada pela Cogerh, foi definida de maneira semelhante ao projetado pela VBA no projeto básico de 2003. Foram realizadas adequações às novas demandas e às suas distribuições espaciais em função dos novos empreendimentos, bem como buscadas as devidas otimizações, pelos mesmos processos já adotados no projeto existente.

Embora no projeto anterior o sistema de distribuição já tenha a disposição de anel, deve-se ter o cuidado de garantia de abastecimento, conforme as necessidades dos usuários, como no caso da Companhia Siderúrgica do Pecém e Energia Pecém.

No que se refere ao abastecimento da área da refinaria – setor II – a entrega de água ocorrerá junto à área de reservação, no Terminal Aquaviário do Pe-

cém – TECEM, não havendo, portanto, necessidade de implantação de sistema de adução pública para tanto.

Quanto aos Setores III e IV, seus abastecimentos serão garantidos diretamente a partir do canal Sítios Novos, que atravessa o centro da área, garantido por sistema adutor em paralelo, que funcionaria no sentido contrário, a partir do reservatório elevado, para suprir as eventuais falhas do sistema Sítios Novos. Dessa forma os Setores III e IV poderão ser abastecidos tanto diretamente pelo canal Sítios Novos, como pelo reservatório apoiado do CIPP.

Nos setores III e IV a distribuição ocorrerá através de tubulações que formam anéis nas vias principais, alimentando internamente por pequenos anéis formados a partir dos lotes e daí seguindo em pequenos ramais até a extremidade do setor.

Ressalta-se, mais uma vez que, além da demanda requerida por empreendimentos industriais, foi contemplada, nesse levantamento, estimativa de demanda de água para atendimento a população que irá se instalar em áreas adjacentes ao Complexo Industrial.

2.6.5 Água tratada

O sistema de abastecimento de água tratada do Complexo Industrial e Portuário do Pecém constitui-se dos seguintes componentes: captação e adução da água bruta, tratamento, reservação, adução, distribuição e ligações prediais.

A ETA Pecém está prevista para ser onde, atualmente, já se encontra implantado o reservatório de água bruta do CIPP, com capacidade de 50.000m³ e que será ampliado para, aproximadamente, 300.000m³, ou seja, a construção de mais cinco módulos iguais ao existente.

O sistema de abastecimento de água tratada, no que se refere à adução, reservação e distribuição, apresenta a seguinte concepção:

No setor I o abastecimento dar-se-á de forma gravitória para os empreendimentos, seguindo daí até a área urbana I de forma pressurizada.

O mesmo se dará no setor II e área urbana II.

Para os setores III e IV, o abastecimento seguirá, inicialmente, de forma gravitória até a entrada destes, partindo, então, de forma pressurizada. O conceito de rede de abastecimento dentro dos setores se dará em macroanéis e será mantido para os quadrantes internos desses anéis.

2.6.6 Tratamento de esgotos

A concepção do sistema de coleta, tratamento e disposição dos efluentes sanitários e industriais do CIPP baseia-se nos seguintes conceitos:

- coleta e transporte e tratamento separados para os efluentes de origem sanitária e industrial;
- pré-tratamento do efluente industrial em nível da planta industrial, ou seja, os padrões de recebimento dos efluentes industriais pela Cagece são os mesmos exigidos para lançamento no mar;
- tratamento do efluente doméstico e disposição do efluente tratado no ambiente local (disposição no solo ou lançamento na rede de drenagem) em primeira fase;
- lançamento dos efluentes industriais no emissário submarino existente em primeira fase para o setor industrial 1;
- tratamento dos efluentes sanitários em unidades descentralizadas e equalização com os efluentes industriais pré-tratados, com posterior disposição no emissário submarino final em ponto a 4.500m da praia;
- faseamento do sistema, tendo em vista minimizar os custos de implantação nas fases iniciais.

De acordo com a concepção proposta, a Cagece instalaria quatro unidades de tratamento de esgoto distribuídas uma em cada setor com as seguintes características:

a) Área Cagece I

Localizada em área entre a CSP e faixa de utilidade norte no setor I. Inicialmente seriam implantados dois módulos reator UASB + Lagoa e Polimento, com capacidade de aproximadamente 100 l/s para tratamento dos esgotos sanitários produzidos nos canteiros de construção da MPX, CSP e refinaria. O efluente tratado seria aplicado no solo em área adjacente ou lançado na rede de drenagem local de acordo com os padrões ambientais exigidos.

Como solução para o efluente industrial gerado na primeira fase de implantação do Complexo, mais especificamente os efluentes do setor I (Energia Pecém, CSP e outras), será implantado um reservatório para equalização do esgoto industrial. O efluente pré-tratado e equalizado seria direcionado para o ponto de reunião do emissário existente ampliado.

Em final de plano, o sistema seria ampliado para o tratamento do esgoto sanitário da área urbana I e o efluente seria destinado, juntamente, com o esgoto industrial equalizado para o ponto de reunião do emissário submarino definitivo a 4500m da praia.

b) Área Cagece II

Localizada no setor 2, em ponto próximo ao TECEM, seria implantada em etapa posterior, com a finalidade de tratamento do esgoto sanitário do polo petroquímico do setor II e da área urbana II por meio de um módulo reator UASB + lagoa e polimento com capacidade de 100 l/s.

Nessa área, seria implantado um tanque de equalização para recebimento dos esgotos industriais do setor II e da refinaria. Esses efluentes, juntamente com o esgoto sanitário tratados, seriam destinados ao ponto de reunião do emissário submarino definitivo.

c) Área Cagece III

Localizada no setor 3, em ponto próximo à CE85, seria implantada na primeira etapa com a finalidade de tratamento do esgoto sanitário do setor industrial III polo, por meio de um módulo reator UASB + lagoa e polimento com capacidade de 50 l/s com disposição no solo em primeira etapa.

Nessa área, seria implantado um tanque de equalização para recebimento dos esgotos industriais do setor III, que, em primeira etapa, seriam destinados ao emissário submarino existente que atende as termelétricas CGTF e Termoceará.

Em etapa futura, esses efluentes, juntamente com o esgoto sanitário tratado, seriam destinados ao ponto de reunião do emissário submarino definitivo.

d) Área Cagece IV

Localizada no setor 4, em ponto próximo à CE85, seria implantada em etapa posterior, com a finalidade de tratamento do esgoto sanitário da ZPE e da área institucional com a implantação de um módulo reator UASB + lagoa e polimento com capacidade de 100 l/s. Em primeira etapa, antes da implantação da ETE, esses efluentes seriam destinados à área da Cagece III.

Nessa área, seria implantado um tanque de equalização para recebimento dos esgotos industriais da ZPE e da área institucional que, juntamente, com o esgoto doméstico tratado, seriam enviados ao ponto de reunião do emissário submarino definitivo. Os efluentes industriais da primeira etapa seriam injetados no emissário existente das térmicas.

2.6.7 Sistema Elétrico

O atual sistema elétrico do Complexo Industrial e Portuário do Pecém é constituído de uma subestação de propriedade da Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF, denominada de SE Cauípe I, na tensão de 230/69 kV, com capacidade de 200 MVA, que faz parte do Sistema Interligado Na-

cional – SIN. Essa subestação é conectada a quatro linhas de transmissão, sendo três linhas de transmissão com origem na subestação Fortaleza I, de propriedade da CHESF, localizada no bairro Mondubim, em Fortaleza, e uma linha de transmissão com origem na subestação Sobral II, também, de propriedade da CHESF.

A partir da SE Cauípe I, derivam-se oito linhas de transmissão na tensão de 69 kV para alimentação de várias subestações da Companhia Energética do Ceará – Coelce. Apenas uma dessas subestações está localizada na área do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP, denominada SE Pecém I, com capacidade de 40/53 MVA-69/13,8 kV. Essa subestação é alimentada por duas linhas de transmissão em 69 kV, com origem na SE Cauípe I.

A partir da SE Pecém I, derivam-se três alimentadores na tensão de 69 Kv, destinados a alimentar diversas unidades consumidoras, localizadas no CIPP. Nessa mesma subestação estão conectados dois alimentadores de 69 kV com origem numa planta de geração eólica localizada fora da área do CIPP.

Atualmente, cinco alimentadores de distribuição na tensão nominal de 13,8 kV têm origem no barramento da SE Pecém I e fazem o suprimento de energia a diferentes consumidores industriais e às comunidades localizadas interna e externamente na área do CIPP.

a) Sistema a ser implantado

Devido à expansão da geração de energia elétrica promovida pelo governo federal, há previsão de que muitos empreendimentos sejam localizados na área do CIPP e nas suas proximidades. Atualmente, uma unidade de geração de grande porte, 700 MW, está em fase de construção, e, no início do próximo ano, outra unidade de geração com capacidade de 300 MW iniciará suas obras, além de vários projetos de geração eólica que poderão se estabelecer dentro e nas proximidades do CIPP.

Por outro lado, serão estabelecidos no CIPP grandes empreendimentos das áreas de siderurgia e de petróleo, que consumirão uma quantidade expressiva de energia elétrica.

Para suportar toda essa infraestrutura de geração e suprimento de grandes cargas elétricas, será necessário redimensionar toda a infraestrutura elétrica do CIPP. Para isso, a Empresa de Pesquisa Energética – EPE planejou a construção de uma subestação de 600 MVA500/230 kV, que atenderá aos grandes empreendimentos industriais e à qual serão conectadas as unidades de geração de grande porte.

Essa subestação, denominada SE Cauípe II, localizada nas proximidades da Lagoa do Gereraú, será alimentada, inicialmente, por uma linha de trans-

missão de 500 kV, com origem na subestação Fortaleza I, de propriedade da CHESF e localizada no bairro Mondubim, em Fortaleza. Essa linha de transmissão é parte da rede básica e fecha o anel elétrico com a subestação Sobral III e demais subestações de 500 kV. No futuro próximo, está prevista uma segunda linha de transmissão operando em paralelo com a linha de transmissão mencionada.

O atendimento às cargas industriais das diversas áreas do CIPP será realizado através de duas subestações para essa finalidade, denominadas de SE Pecém I (já implantada) e SE Pecém II (localizada no setor IV, nas margens da CE 155). Essas subestações serão alimentadas na tensão de 69 kV, a partir de Linhas de Transmissão provenientes da SE Cauípe 230/69 kV.

Deve-se acrescentar que a SE Pecém I (atual SE Pecém anteriormente mencionada) não deverá ampliar o seu atendimento às cargas do CIPP ou fora dele, devido à inexistência de faixas de passagem para implementação de linhas de transmissão em 69 kV ou redes de distribuição em 13,8 kV, devendo manter apenas o atendimento às cargas já contempladas.

A partir da subestação SE Pecém II serão distribuídas pelas diferentes zonas industriais planejadas linhas de transmissão na tensão de 69 kV, com a finalidade de alimentar as cargas de empreendimentos industriais de médio porte.

A alimentação das unidades industriais de menor porte será feita através de um sistema de distribuição em média tensão, 13,8 kV, que se estenderá por toda a malha viária que corta as áreas planejadas para abrigar os referidos empreendimentos industriais.

No caso de instalações industriais de grande porte que necessitem de alimentação, na tensão de 230 kV, estão previstos corredores viários com largura suficiente para a passagem das linhas de transmissão, que deverão ter origem na subestação SE Cauípe II.

Todas as linhas de transmissão e rede de distribuição ocuparão a malha viária do CIPP com distância mínima entre elas, de modo a minimizar a largura das faixas de passagem. Para isso, foi necessário adotar os padrões de estruturas da Coelce destinados às áreas urbanas.

- Para a implantação de linhas de transmissão em 500kV, os custos deverão ser de responsabilidade da empresa vencedora do leilão para exploração das linhas de transmissão;
- Cada empreendimento industrial ou de geração deverá ser responsável pelos custos da linha de transmissão de conexão, com as subestações de 230 kV SE Cauípe II – CHESF. A CHESF deverá ter participação finan-

ceira segundo a legislação vigente. O valor depende do porte da carga elétrica do empreendimento.

- Cada empreendimento industrial deverá ser responsável pelos custos da linha de transmissão de conexão em 69kV com as subestações SE Cauípe I (CHESF), SE Pecém I e SE Pecém II (Coelce). A Coelce deverá ter participação financeira segundo a legislação vigente, em função da carga instalada de cada empreendimento. Em geral, para empreendimentos de médio e grande portes, a participação financeira da Coelce cobre o total dos investimentos;
- Cada empreendimento industrial deverá ser responsável pelos custos da rede de distribuição em 13.8kV para conexão com as subestações SE Pecém I e SE Pecém II (Coelce). A Coelce deverá ter participação financeira, segundo a legislação vigente, em função da carga instalada de cada empreendimento. Em geral, para empreendimentos de médio e grande portes, a participação financeira da Coelce cobre o total dos investimentos;
- Pode-se considerar que os custos sejam de responsabilidade do CIPP, em função do baixo limite na participação financeira da Coelce;
- Para a rede de iluminação pública de ruas e avenidas o custo é de responsabilidade das Prefeituras de Caucaia e São Gonçalo do Amarante.

2.6.8 Telecomunicações

O primeiro nível é constituído por Centros de Comunicação – CC, onde será feita a ligação da rede do CIPP com o mundo exterior. Esses centros serão conectados às redes externas, como o Cinturão Digital, e a todas as operadoras comerciais que tenham interesse de oferecer serviço às empresas instaladas no CIPP. Todos os CCs terão ligação física por fibra ótica redundante em anel, para garantia da operação, em caso de rompimento de algum trecho.

O segundo nível é constituído por Centros de Distribuição – CD, que serão ligados a um CC e aos usuários próximos. Os CDs, também, são ligados em anel a um determinado CC para oferecer redundância física. Os CDs deverão ser, estrategicamente, distribuídos de forma que a densidade de usuários comporte a capacidade do cabo e que fiquem a uma distância máxima de 10 Km do usuário, devido às limitações das interfaces de rede ótica. Tipicamente, são distribuídos os CDs para otimizar a distribuição de cabo, de forma a reduzir o custo do projeto.

A ligação entre um usuário e um CD será através de uma única fibra exclusiva, isto é, deve ser previsto um par de fibra exclusivo para cada lote do

CIPP; para isso o projeto deve prever o cabo e a distribuição adequada. Caso algum empreendimento instalado exija um nível de confiabilidade maior, poderá ser construído um acesso secundário em anel para prover a redundância necessária. Para isso, poderá ser aproveitada a tubulação existente. Essa alocação não é rígida do ponto de vista funcional, por exemplo, não é proibida a ligação de um usuário final a um CC. Tampouco não é impossível que um CD se transforme em CC, ao longo da existência do CIPP, fato que pode ocorrer devido às modificações da ocupação e de variações das demandas ao longo do tempo. A regra básica da existência dessa hierarquia é a distribuição da infraestrutura de cabos pelo CIPP para otimizar o custo de instalação de cabo ótico e o custo das interfaces para ligação do usuário.

Está prevista a construção de quatro CCs, estrategicamente, distribuídos em locais com facilidade de comunicação, por exemplo, ao longo da CE-422. Foi definida a colocação de um CC para cada setor do CIPP, sendo escolhido, aproximadamente, um local central para cada setor. Caso alguma operadora externa queira oferecer garantia de redundância de sua conexão, deverá realizar ligação a CCs distintos. Os empreendimentos localizados nos setores I e II poderão ser ligados, diretamente, a um CC devido a sua distribuição esparsa e à grande envergadura de cada planta, que justifica essa ligação exclusiva. A única exceção é a área do setor I próximo à Nacional Gás Butano, que possui uma quantidade maior de empreendimento e justifica a existência de CDs específicos para essa região.

a) Infraestrutura existente

Existe escassa disponibilidade de informação sobre as plantas das operadoras de telecomunicação sob a justificativa de segredo comercial, o que impede uma avaliação precisa sobre a infraestrutura existente.

No entanto, as informações disponíveis indicam que a região do CIPP dispõe de precária infraestrutura de comunicações, elencada a seguir:

b) Oi-Telemar – A Oi-Telemar detém a maior infraestrutura física de comunicação do Estado devido à herança dos ativos da antiga Teleceará. É a operadora que oferece serviço na região para as empresas instaladas, mas como ela é baseada nos serviços de voz, as taxas são baixas. A oferta de serviço concentra-se na zona urbana de Pecém e ao longo da CE-422.

c) Chesf/Eletronet – Existe um cabo ótico de 24 fibras na subestação Cauípe da Chesf, intermediária à ligação da Subestação Fortaleza 1 (Mondubim) para a subestação Sobral 2. Esse cabo é compartilhado entre a Chesf (4 fibras) e a Eletronet (20 fibras). As fibras da Chesf são para uso próprio, então apenas as fibras da Eletronet estão disponíveis para uso.

No entanto, a Eletronet encontra-se em estado falimentar e a utilização dessas fibras encontra-se em litígio jurídico. Recentemente (2º Trimestre de 2010), foi anunciada a reativação da Telebrás através da incorporação dos ativos da Eletronet, portanto é esperado que essas fibras possam ter utilização em breve, para atender ao Plano Nacional de Banda Larga – PNBL.

d) Cinturão Digital do Ceará – O Projeto Cinturão Digital do Ceará é uma iniciativa do Governo do Estado do Ceará que visa a construir uma infraestrutura de comunicações para o Estado. Esse projeto iniciou em 2008 e já teve sua instalação concluída no CIPP.

O objetivo principal do projeto é atender à demanda de comunicação de dados (particularmente Internet) para os órgãos públicos estaduais em todo o Estado, assim como os demais órgãos públicos das esferas municipal e federal. Assim, espera-se viabilizar o projeto com a redução do custo de telecomunicações dos governos para possibilitar a ampliação dos serviços públicos e melhorar a qualidade da educação e saúde. Não é prevista a oferta de serviço de telecomunicação, gratuito ou não, para a população em geral.

2.6.9 Gás e Tubovia

O fornecimento de gás do CIPP é feito, hoje, através de uma rede que compreende o gasoduto Gasfor I, de 10 polegadas de diâmetro, capacidade de 2.046.000m³/dia e pressão de operação e 100kgf/cm². Esse gasoduto abastece a rede através de uma central - *hub* - existente ao sul do CIPP. Um outro gasoduto de 20 polegadas de diâmetro, proveniente do Porto do Pecém, está conectado ao mesmo *citygate*, fornecendo gás ao sistema através de navios de gás natural liquefeito – GNL, com unidades de regaseificação. A partir desse *citygate*, abastecem-se as termelétricas Ceará, Fortaleza e, futuramente, a José de Alencar, em construção.

Do *hub*, uma tubulação de 10 polegadas de diâmetro leva gás a um ponto de distribuição situado no setor I, ao norte do CIPP. Esse ponto de distribuição abastece o terminal portuário, por meio de uma tubulação de 6 polegadas, além de fornecer gás, diretamente, à empresa Tortuga, indústria já instalada na região.

Além do sistema já existente e em operação atual, uma rede de gás será projetada para atender às demandas dos novos empreendimentos que se instalarão no CIPP. Dentre as demandas futuras, destacam-se duas novas termelétricas, estando uma em construção – José de Alencar – e a outra – UTE setor I – ainda a ser implantada.

O setor II comporá um polo petroquímico, ocupando uma área de aproximadamente 200ha. Nos setores III e IV serão instaladas indústria diversas,

com um consumo de gás, estimado por área, bem menor do que aquele do setor II; no entanto, os dois setores representam uma área efetiva para ocupação industrial de cerca de 2.300ha.

A Refinaria Petrobras Premium II, também, representa um alto consumo de gás natural. O fornecimento de gás da refinaria, no entanto, será realizado, independentemente, do resto da rede do CIPP. Para tanto, está prevista a existência de um gasoduto proveniente do porto, que abastecerá um *citygate* próprio, pertencente à Premium II.

2.6.10 Resíduos sólidos

O Plano Diretor prevê que o gerenciamento dos resíduos sólidos gerados na área do CIPP deverá ser feito pela unidade gestora a ser instalada, a qual deverá definir setor específico em sua estrutura administrativa com essa finalidade, e elaborar instrução normativa sobre o tema, de modo que as empresas instaladas possam seguir uma mesma orientação.

Cada empresa instalada, também, deverá definir, em sua estrutura administrativa, um setor específico responsável pelo gerenciamento dos resíduos sólidos e elaborar o seu plano de gerenciamento, que deverá ser aprovado pelo órgão ambiental competente.

A responsabilidade de acondicionamento, coleta e transporte dos resíduos será sempre do gerador. O transporte de resíduos perigosos de cada empresa deverá ser controlado pela unidade administrativa do CIPP. Os resíduos sólidos não perigosos e não recicláveis poderão ser enviados para aterros industriais.

O plano faz ainda uma série de recomendações de medidas preventivas voltadas para a minimização de possíveis impactos ambientais relacionados aos resíduos sólidos.

2.6.11 Correias transportadoras

O sistema de correias transportadoras tem 6 km de extensão e capacidade para movimentar 2.400 t/hora, equivalendo a 200 caminhões/hora (12 toneladas de carga cada). Destina-se ao transporte de minérios de ferro e carvão mineral, do berço de *contêineres* do píer 1 do terminal portuário até o pátio de estocagem das empresas que utilizarão o minério. Realizam o transporte com tecnologia de baixo impacto ambiental (fechada hermeticamente), nos modelos que já são utilizados em outros portos.

2.7 Indústrias do CIPP

No CIPP já se encontram instaladas indústrias de diversos portes e produção, além de dezenas de outras empresas prestadoras de serviços na zona portuária. As indústrias em operação encontram-se identificadas na tabela 2. Outros empreendimentos que se encontram em fase de instalação estão identificados na tabela 3.

Tabela 2 - Empreendimentos implantados e em funcionamento no CIPP - 2012

Município	Razão social	Produção	Valor do invest. (R\$)	Empregos diretos
Caucaia	Central Geradora Termoelétrica Fortaleza S/A – CGTF	Geração de energia elétrica	550.000.000	68
Caucaia	Termo Ceará Ltda (Petrobras)	Geração de Energia elétrica	250.000.000	20
Caucaia	Wobben Windpower Ind. e Com. Ltda	Aerogeradores e componentes	23.500.000	503
S.G. do Amarante	Jotadois NE Ltda	Pré-moldados de concreto	2.180.000	206
S.G. do Amarante	Tortuga Cia Zootécnica Agrária	Suplementos e concentrados minerais para nutrição animal	100.000.000	490
S.G. do Amarante	Votorantim Cimentos N/NE S/A	Cimento e argamassa	45.000.000	55
S.G. do Amarante	Companhia Industrial de Cimento Apodi	Cimento	55.000.000	160
S.G. do Amarante	Hydrostec Tecnologia e Equipamentos Ltda	Tubos de aço, carbono, estacas tubulares, equipamentos e peças mecânicas	13.000.000	80

(continua)

Tabela 2 - Empreendimentos Implantados e em Funcionamento no CIPP - 2012 (conclusão)

Município	Razão social	Produção	Valor do invest. (R\$)	Empregos diretos
S.G. do Amarante	Energia Pecém Geração de Energia S/A	Energia elétrica à base de carvão mineral	2.400.000.000	120
S.G. do Amarante	Aeris Energia S/A	Pás de rotores para turbinas de geração de energia eólica	80.000.000	340
TOTAL			3.518.680.000	2.004

Fonte: Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará S.A. – ADECE.

Em processo de instalação, encontram-se as seguintes indústrias:

Tabela 3 - Empreendimentos em Implantação na área do CIPP – 2012

Município	Razão social	Produção	Valor do invest. (R\$)	Empregos diretos
S.G. do Amarante	Companhia Siderúrgica do Pecém – C.S.P. (Ex-Usina Siderúrgica do Ceará – U.S.C)	Siderurgia	15.100.000.000	5.500
S.G. do Amarante	Fuhlander Energia Brasil Ltda	Metalmecânica	3.000.000	35
S.G. do Amarante	Mercompany South Atlantic Veículos e Máquinas Ltda	Veículos automotores (tratores)	40.000.000	156
Caucaia	Agro Energia do Norte S/A (Termelétrica José de Alencar)	Energia elétrica à base de gás natural	510.000.000	30
Caucaia	Eternit S/A	Material de construção	117.000.000	400
Caucaia	Petrobras – Refinaria Premium II	Derivados de petróleo (nafta e coque)	22.140.000.000	8.000

(continua)

Tabela 3 - Empreendimentos em Implantação na Área do CIPP – 2012 (conclusão)

Município	Razão social	Produção	Valor do invest. (R\$)	Empregos diretos
Caucaia	Metalúrgica Hispano Ltda (sem protocolo)	Fabricação e montagem de estruturas metálicas para a aplicação em geral		
Caucaia	Bom Cearense	Industrialização e beneficiamento de produtos alimentícios		
Caucaia	Siderúrgica Latino Americana - SILAT	Produção de laminados de aço		

Fonte: Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará S.A. – ADECE

Tabela 4 - Outros Empreendimentos Industriais em Implantação na Área do CIPP - 2012

Município	Empresa	Serviços	Situação
Caucaia	G & B Desenvolvimento de Projetos (sem protocolo)	Condomínio Industrial composto de 60 galpões de 1500 m2. Composto por: segurança e portaria; estacionamento e pátio de manobras; serviços de apoio (bancos, correios, lojas, posto de combustível); refeitório industrial, restaurante e lanchonete; salas para reuniões e treinamento	Em implantação
Caucaia	G & B Desenvolvimento de Projetos (sem protocolo)	Shopping do porto composto de serviços: escritórios; cozinha industrial, restaurantes, galpões, logística e armazenagem; dormitórios temporários para empresas de serviços; posto de combustível; <i>truck center</i> para estacionamento e pernoite de caminhoneiro	Em implantação

(continua)

Tabela 4 - Outros Empreendimentos Industriais em Implantação na Área do CIPP - 2012

Município	Empresa	Serviços	Situação
São Gonçalo do Amarante	Ourofertil Nordeste Ltda	Armazém exclusivo para fertilizantes. Armazém de contêiner vazio. Armazém de cargas a granel. Centro de apoio para caminhões.	Em implantação
São Gonçalo do Amarante	Expansão Comércio de Produtos Químicos Ltda	Disponibilizar um Polo de Serviços: - Armazém de cargas gerais - Armazém de contêiners - Agenciamento de frete (cargas de retorno) - Estacionamento - Cozinha industrial - Lavanderia industrial - Lotação de veículos e equipamentos - Restaurantes - Fornecimento de refeições - Lanchonetes - Mini market - Área de lazer - Telefones públicos - Caixas eletrônicos - Banheiros - Farmácia - Sala, escritório - Consultoria fiscal - Área para posto de combustível - Loja de conveniências - Correios, lotéricas - Posto médico/odontológico	Em implantação
São Gonçalo do Amarante	Termaco	Terminal retroportuário de contêiners, carga geral e granéis; Cozinha industrial	Em implantação
São Gonçalo do Amarante	Terminal Retroportuário de Container – TRC	Terminal de Cargas	Em implantação
São Gonçalo do Amarante	Posto Rota do Porto Ltda	Abastecimento de Combustível	Operando

(continua)

Tabela 4 - Outros Empreendimentos Industriais em Implantação na Área do CIPP - 2012 (conclusão)

Município	Empresa	Serviços	Situação
São Gonçalo do Amarante	Emy Log Serviços Auxiliares Transporte Aéreo Ltda	Armazenamento e transporte de cargas e contêineres	Em implantação
Caucaia	Daniel Transportes	Depósito de mercadorias e para terceiros e terminal de contêineres	Operando
São Gonçalo do Amarante	Unilink Transportes Integrados Ltda	Unidade retroportuária para depósito de contêiners	Em implantação
São Gonçalo do Amarante	Fornecedora Máquinas e Equipamentos Ltda	Aluguel de máquinas e equipamentos Apoio em operações portuárias e industriais Transporte e movimentação de cargas Armazém geral de cargas	Em implantação
São Gonçalo do Amarante	Cortez Engenharia Ltda	Serviços de engenharia especializados em montagem industrial	Em implantação
Caucaia	Cearapi	Indústria de mel	Em implantação

Fonte: Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará S.A. – ADECE.





CAPÍTULO 3

DIMENSÃO AMBIENTAL





3. DIMENSÃO AMBIENTAL

A complexidade ambiental do litoral indica a importância na análise dos problemas socioambientais resultantes desse uso e ocupação. O litoral é um ambiente de intensa dinâmica marinha, eólica e fluvial. Quando a sociedade interfere nessa dinâmica, o ambiente torna-se mais sensível, ocorrendo, muitas vezes, impactos erosivos ou acumulativos, dependendo da intensidade da interferência.

Nas consultas institucionais e debates que aconteceram na etapa de elaboração do cenário atual do CIPP, as questões referentes aos aspectos ambientais envolvidos no empreendimento estiveram presentes de maneira enfática.

As representações das populações, diretamente, impactadas apontaram preocupações em relação às mudanças nas suas dinâmicas de trabalho e vida, expressas na denúncia de aumento da perda de biodiversidade na região, na poluição e na degradação de ambientes naturais, dentre outras. Foram apoiadas pelos diversos segmentos interessados no Complexo que participaram das diferentes etapas de contribuição ao cenário atual do CIPP.

Além dos impactos diretos sobre os ecossistemas, as preocupações se alargaram sobre a burocracia que existe na gestão ambiental, na pouca capacidade operativa das instituições públicas responsáveis pela aplicação da legislação e dos seus instrumentos de gestão. Setores empresariais manifestaram preocupação com a capacidade do Estado em assegurar um monitoramento satisfatório e na garantia de agilidade nos processos.

O CIPP tem sido objeto de diversos estudos exigidos para o licenciamento de seus empreendimentos. O seu plano diretor contempla a demarcação de áreas protegidas e recomendações para o seu desenvolvimento sustentável. Os efeitos da sua implementação sobre os ecossistemas da área, entretanto, são visíveis, assim como a crescente problemática decorrente do crescimento populacional nos adensamentos humanos de sua área.

O sistema estadual de gestão ambiental vem atuando no Complexo desenvolvendo algumas ações mitigadoras, mas os resultados ainda não se encontram consolidados.

3.1 Caracterização física do ambiente natural

O ambiente natural onde está sendo instalado o CIPP é composto por duas unidades de paisagem com diferentes vulnerabilidades: a depressão sertaneja periférica/embasamento cristalino mais ao sul do complexo e os tabuleiros pré-litorâneos/formação barreiras na sua área mais litorânea. Trata-se de ambientes com características ambientais diferenciadas, onde os impactos decorrentes da implantação do empreendimento vêm se dando, também, de forma diferente.

O clima na região é o tropical chuvoso (tipo Aw, segundo a classificação Köppen), com duas estações distintas: uma chuvosa, com duração média de quatro meses, concentrando, aproximadamente, 90% do índice pluviométrico anual, e outra seca, na qual predominam as altas temperaturas e os ventos fortes.

De acordo com os dados levantados na estação meteorológica situada na UFC – Pici, o período mais chuvoso vai de março a maio, com máximo verificado em abril, cuja média alcança os 351,7 mm. O período mais seco ocorre entre os meses de setembro a novembro. A temperatura média gira em torno de 26,8°C, sendo os meses de novembro (27,5°C) e dezembro (27,6°C) os mais quentes e os de junho (26,1°C) e julho (26,0°C) os mais frios. A evaporação apresenta-se elevada nos meses em que atuam ventos de maior velocidade e os índices de insolação, também, se apresentam elevados.

Nessa área, a velocidade dos ventos mostra-se bastante favorável à dispersão de poluentes, embora, de acordo com relatórios de monitoramento, a área potencialmente afetada pelo empreendimento apresente padrões de qualidade de ar satisfatórios. As indústrias instaladas até então produzem poucas emissões gasosas.

Os níveis de ruídos produzidos, na área, também, ainda apresentam uma média geral de 50,21dB, abaixo dos níveis admissíveis no horário das 7h às 19h, em ambientes externos para áreas onde se tem a diversificação ocupacional verificada, com comércios, residências e indústrias.

3.1.1 Geologia

A caracterização geológica reflete os processos genéticos e as relações existentes com a hidrogeologia, bem como com o controle estrutural de drenagens.

Na área, são observados diferentes tipos litológicos, desde sedimentos clásticos praias, aluvionares, dunas e clásticos barreiras, até a ocorrência de rochas cristalinas, representadas por gnaisses, migmatitos, fonolitos e granitos, conforme apresentado na coluna litoestratigráfica apresentada no quadro 3 seguir:

Quadro 3 - Coluna Litoestratigráfica da Região do Pecém – CE

ERA	PERÍODO	UNIDADE GEOLÓGICA	LITOLOGIA
Cenozoico	Quaternário	Depósitos flúvio-aluvionares e de mangue	Qa Areias e cascalhos, siltes e argilas, com matéria orgânica variável, compreendendo sedimentos fluviais, lacustres e estuarinos.
		Dunas móveis	Qd Areias esbranquiçadas, de granulação fina a média, bem selecionadas, predominantemente, quartzosas, com níveis de minerais pesados.
		Paleodunas	Qpd Areias de coloração amarelada a branca, fina a média, com variação granulométrica marcando níveis de granodecrescência.
	Terciário	Formação barreiras	Ebn Sedimentos areno argilosos, com níveis lateríticos e coloração avermelhada, creme ou amarelada. Níveis conglomeráticos na base do grupo (formação faceira) gradando para o topo com níveis argilo arenosos e arenosos.
		Vulcanismo peralkalino	 Vulcanismo peralkalino: traquitos, fonolitos, finos com xenólitos de gnaisses de coloração cinza esverdeados, correlato ao vulcanismo de Fernando de Noronha.
Proterozoico	Neoproterozoico	Granitos intrusivos	Npgr Granitos cálcio-alcálicos de idade neoproterozoica.
		Grupo Ceará	Npgn Paragnaisses bandados com bandas formadas por níveis quartzo-feldspáticos com biotita/muscovita/aluminossilicatos, calcossilicáticas, mármore, muscovita quartzitos bandas ricas em hematita + magnetita, migmatizados, dobrados e foliados.



Figura 3 - Mapa da delimitação das dunas da região do CIPP

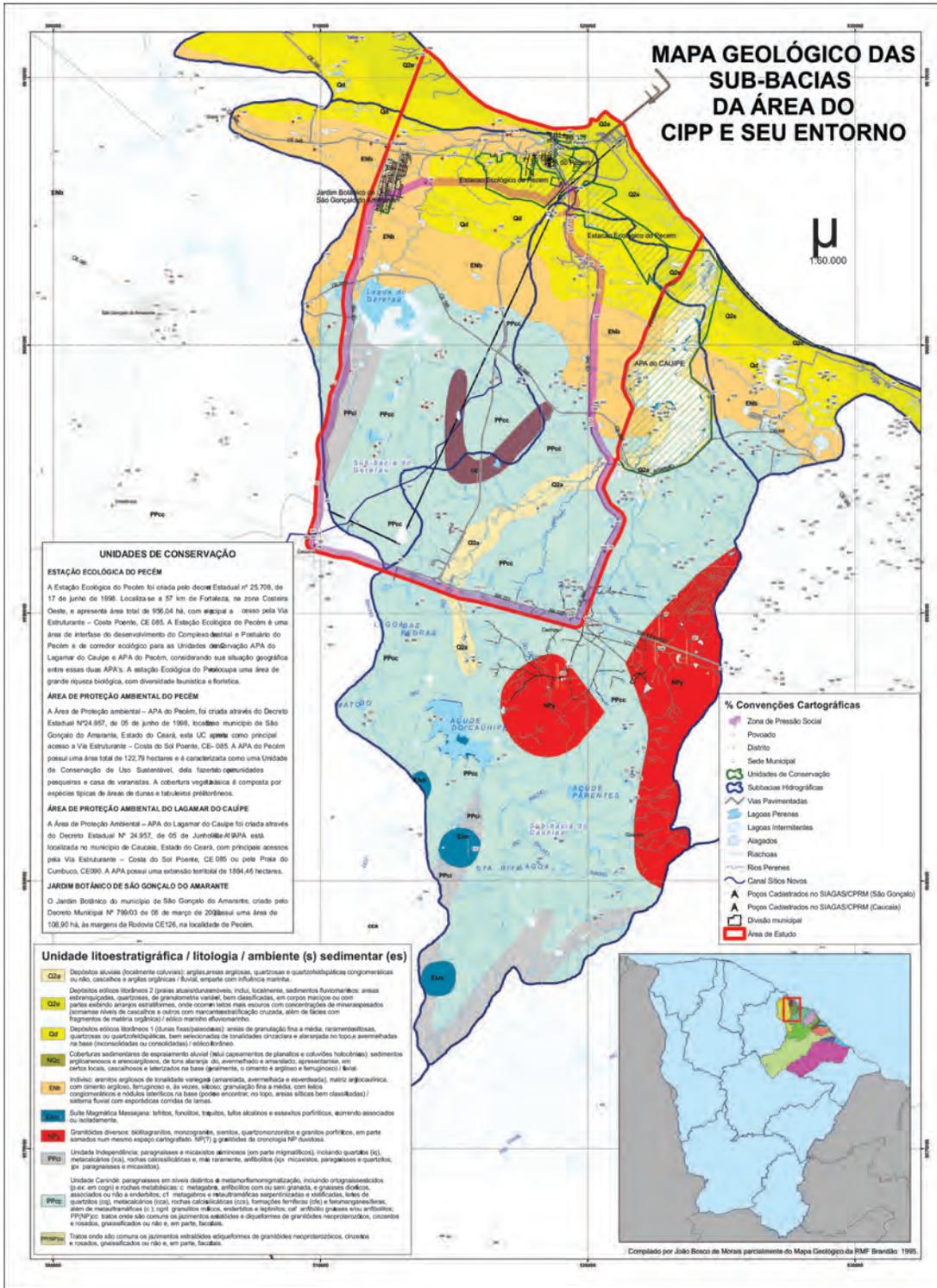


Figura 4 - Mapa geológico das sub-bacias hidrográficas da área do CIPP e entorno

3.1.2 Geomorfologia e pedologia

No extremo noroeste, é possível destacar as formas de relevo correlativas à planície litorânea, as quais se localizam próximo da linha de costa e resultam dos processos marinhos costeiros (praias e falésias), flúvio-marinhos (estuário) e pela ação dos ventos (dunas e pós-praia). Dentre as formas de relevo da planície litorânea encontradas na área de influência do empreendimento, destacam-se os campos de dunas fixas/paleodunas e móveis, que representam uma unidade morfológica de acumulação caracterizada por morros de areia, eventualmente, dissipados.

O solo dessa unidade, neossolo quartzarênico, reflete a composição básica do depósito sedimentar, essencialmente, areno-quartzoso, com minerais pesados, tendo a incorporação da matéria orgânica. São ambientes instáveis e com alta vulnerabilidade à erosão, sendo, parcialmente, submersos. As limitações da área estão relacionadas à implantação viária; loteamentos; baixo suporte para edificações; mineração desordenada e restrições legais associadas aos terrenos de marinha.

O setor norte da área estudada apresenta a faixa de domínio dos sedimentos da formação barreiras. As características sedimentológicas e morfológicas, conseqüentemente, a tipologia dos solos correlativos, apresentam variações que permitem a segmentação da unidade geológica: a) coberturas areno argilosas; b) depósitos arenosos coluviais. Em termos geomorfológicos, esses são qualificados como tabuleiros areno argilosos e tabuleiro inumado, respectivamente.

Na zona de ocorrência dos tabuleiros inumados verifica-se a maior taxa de interferências sobre o meio, tendo em vista que nela se encontram localizadas a comunidade de Matões e as principais indústrias instaladas e em instalação no CIPP, e outros pequenos aglomerados populacionais, além de ter sido afetada pelas obras de terraplenagem da usina siderúrgica Ceará Steel, UTE Porto do Pecém e usina termelétrica do Grupo MPX que se encontra implantada no CIPP.

Dos maciços residuais que ocorrem no contexto da área de influência do projeto, na forma de pequenos modelados com altitudes variadas, pode-se citar: Serra da Conceição, os serrotes das Danças, Preto, Salgadinho, Camará, entre outros. Apresentam-se nas zonas mais interiores dos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante e nas faixas de terras dos demais municípios inclusos na área de influência do empreendimento. Dentre as características naturais que individualizam a unidade morfológica, podem ser assinaladas as seguintes: acentuadas variações de tipos de rochas; cobertura

vegetal por caatingas que revestem solos; ocorrência frequente de chãos pedregosos; ocorrência eventual de áreas sazonalmente inundáveis.

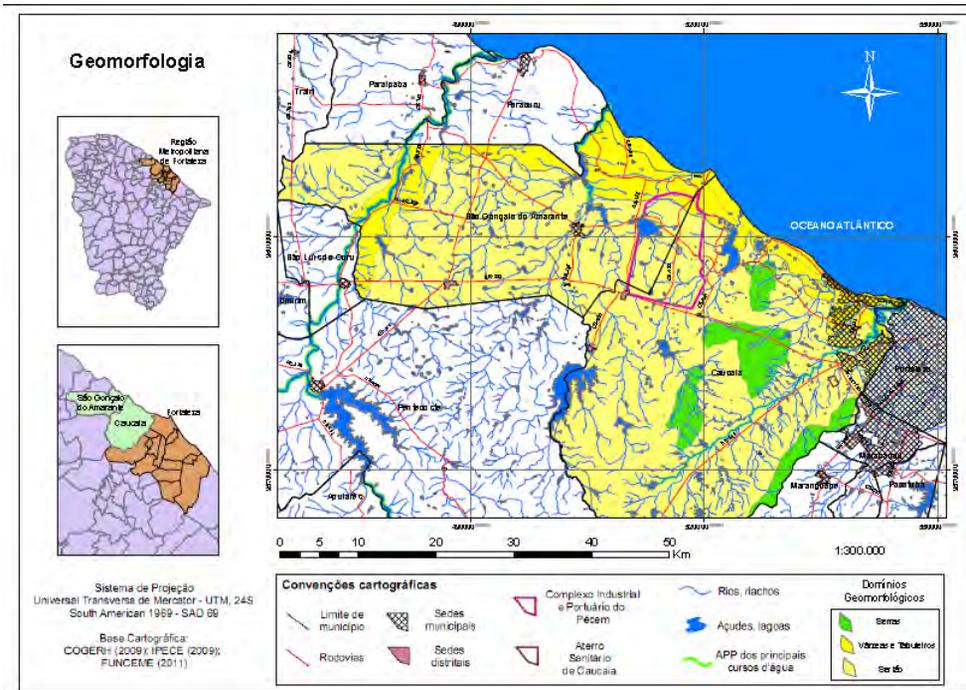


Figura 5 - Geomorfologia da região do CIPP

3.1.3 Recursos hídricos

As potencialidades hídricas da área afetada pelo empreendimento retratam as compartimentações geológicas e geomorfológicas da área estudada. Assim, verifica-se, no setor sul, a existência de uma grande proficiência de canais de drenagem, em geral estreitos e pouco profundos, basicamente, intermitentes, dos quais se destaca o rio Cauípe. Além de outros riachos, o referido setor apresenta algumas pequenas lagoas sazonais.

Já no setor norte, em consonância com as variações do terreno, sendo esse mais arenoso, tem-se a diminuição do número de riachos drenando o setor. O número de lagoas, também, diminui, contudo, tem-se, na porção setentrional da área afetada, as lagoas bastante representativas por conta da área do seu espelho d'água, destacando-se entre essas a lagoa do Generaú, situada no setor oeste do segmento, com uma superfície de 280 ha, e a lagoa do Bolso, localizada no setor central.

Quanto às potencialidades hidrogeológicas, essas, também, têm contextualização inversamente proporcional com as variações observadas, quanto aos recursos hídricos superficiais.

O setor norte é o que apresenta maiores potencialidades em termos de facilidade de captação e reserva explorável de água. As características básicas do setor favorecem o acúmulo de águas subterrâneas a poucos metros de profundidade e, também, dos recursos hídricos superficiais nas áreas mais rebaixadas.

As maiores planícies fluvio lacustres² encontradas na área são formadas pelo rio Cauípe, riachos Guaribas e Matões. O primeiro e o último correlacionam-se com a formação do lagamar do Cauípe e a lagoa formada na foz do rio Cauípe, já o segundo é formado a partir do escoamento das águas do lagamar do Gereraú, lagoa formada pelo acúmulo das águas de alguns canais de drenagem, que convergem para a bacia da lagoa. A desestabilização das dunas por desmatamento pode reativar as ações erosivas e intensificar o trânsito de sedimentos arenosos, assoreando manguezais, áreas urbanas e espelhos d'água e rios.

O aquífero predominante no setor setentrional é a formação barreiras, que se caracteriza por sua média potencialidade, baixa profundidade e qualidade da água variável. O maior comprometimento dessas águas refere-se à diluição de óxido de ferro, proveniente das camadas da formação barreiras com maior concentração deste. Essa contaminação é, popularmente, denominada de “capa rosa”.

No setor sul, em decorrência da predominância de terrenos “cristalinos”, a captação de águas subterrâneas apresenta como características básicas a baixa potencialidade e a ocorrência frequente de poços com águas salobras ou salinas.

Na área do setor industrial I, os riachos e talwegues existentes são contribuintes do riacho das Guaribas. Nesse caso, a incidência de lagoas dentro da área das quadras é maior do que no setor II.

Todos os setores são cortados por talwegues³, cuja faixa de preservação foi considerada de acordo com a legislação ambiental vigente. Não existe nenhuma lagoa de porte significativo dentro da área loteada.

A lagoa do Gereraú, embora localizada fora da área do loteamento, serviu de contorno para a Via Estruturante, a qual limita a área do loteamento, que está confinado entre a via citada e a CE 422.

Dentre os recursos hídricos de maior destaque existentes na área interna do CIPP citam-se os riachos Ipioca e o Córrego dos Feios. No caso de lagoas, as maiores são a das Balsas e Sumidouro, cuja profundidade chega a alcançar 2,40m e 1,80m respectivamente.

Da área total do setor I, cerca de 131,49ha correspondem à área de preservação de recursos hídricos.

2 As planícies lacustres e flúvio-lacustres são áreas de acumulação de sedimentos que bordejam lagoas, e áreas aplainadas e/ou deprimidas com problemas de drenagem, sujeitas periodicamente às inundações

3 Canal mais profundo do leito de um curso de água

Já no setor II, do total, 22,30ha correspondem à faixa de preservação dos recursos hídricos existentes. Além do riacho Coité, cita-se, ainda, o riacho dos Matões, ambos contribuintes do lagamar do Cauípe.

3.1.3.1 Meio biótico

O terreno abrange uma grande variedade de paisagens, com muitas espécies vegetais e animais dispersas em cada fitofisionomia⁴. O referido estudo apontou ainda que a vegetação exibe intensa correlação com as unidades geológicas e geomorfológicas da área, potencialmente, afetada pelo CIPP.

Nos setores sul e central, no domínio do Complexo Ceará – Unidade Canindé, a vegetação existente na depressão sertaneja é a caatinga arbustiva e arbóreo arbustiva; e na crista corresponde ao serrote Olho d'Água, situado no setor leste e nos morros residuais, a mata seca.

Sobre os sedimentos da formação barreiras, no setor centro-norte do CIPP, desenvolvendo-se sobre os tabuleiros pré-litorâneos, ocorre uma vegetação subperenifólia⁵, cujo porte varia de herbáceo a arbóreo, dependendo do seu estado de conservação e regeneração.

Nas planícies fluviais que correspondem às áreas marginais às lagoas, aos riachos e rios, com destaque para os depósitos aluviais da lagoa do Gereraú e da planície lacustre da lagoa do Bolso, pode se observar tanto uma mata de várzea dominada pela carnaúba (*Copernicia prunifera*), quanto por uma vegetação de porte herbáceo, denominada lacustre/ribeirinha.

No extremo norte da área, recobrando as dunas fixas, tem-se uma densa vegetação que impede a remobilização da areia pela atividade eólica.

No tocante à fauna, nas áreas mais abertas, degradadas ou sob forte influência antrópica predominam pássaros como bem-te-vi, anum-preto, anum-branco, tetéu, rolinha e carcará.

Nas áreas com vegetação mais densa de dunas ou de tabuleiro, que propiciam abrigo e alimentação a diversas espécies de animais, é frequente a presença de lagartos, cobras, anfíbios, mamíferos e aves de maior porte.

As características da caatinga favorecem à ocorrência de animais com baixa dependência da água, bem como alguns tipos de aves e répteis. Entre os animais mais comuns tem-se: calango-cego, iguana, jiboia, salamanta, cobra-cipó, peba, preá, cassaco, dentre outros. Para a fauna da mata seca ressaltaram-se as espécies cobra verde, caninana, punaré, periquito-do-sertão e beija-flor, dentre tantos outros répteis, aves e mamíferos provenientes dos outros ambientes já citados.

4 Aspecto da vegetação de um lugar. Flora típica de uma região.

5 Vegetação constituída por árvores sempre verdes, detentoras de grande número de folhas largas e troncos relativamente delgados

Nos carnaubais e nas áreas úmidas, destacam-se espécies de aves como o socó, lavandeira, marim-pescador, andorinha, gola, pernilongo, maçarico, dentre outros. É comum encontrar, nas margens das drenagens e corpos hídricos, a presença de conchas do molusco aruá (*pomacea sp*), sendo um animal muito comum na área.

Em relação aos peixes presentes nos sistemas aquáticos, foram identificados: muçum, cará, piaba, traíra, tilápia, tucunaré, cangati e cascudo.

Segundo o levantamento feito em campo e com base na bibliografia existente, ocorrem nas áreas mais conservadas de caatinga do CIPP *myracrodum urundeuva* (aroeira) e *schinopsis brasiliensis* (baraúna), espécies da flora ameaçadas de extinção.

Das espécies observadas na área, cuja identificação foi possível até o nível de espécie, cinco são consideradas endêmicas para o domínio da caatinga: *aspidosperma pyriforme* (pereiro), *cereus jamacaru* (mandacaru), *pilosocereus squamosus* (xique-xique), *licania rigida* (oiticica) e *caesalpinia bracteosa* (catingueira). Essas espécies, normalmente, ocorrem não só no bioma caatinga, mas também, em outras fitofisionomias regionais como as dunas fixas, tabuleiros e carnaubais.

Em relação à fauna, ocorrem na área do CIPP as espécies *leopardus tigrinus* (gato-do-mato) e *leopardus pardalis* (jagatirica), integrantes da lista oficial de espécies da fauna brasileira ameaçada de extinção. Também ocorre na área *penelope superciliaris* (jacu), ave que tem se tornado cada vez mais rara na região, devido à caça e à destruição de seu habitat.

Os estudos realizados apontaram que não foram identificadas espécies da fauna consideradas endêmicas da região.

Quadro 4 - Espécimes da fauna existentes na região do CIPP

andorinha (<i>tachycineta albiventer</i>),	iú (<i>hoplerythrinus sp</i>),
anum-branco (<i>guira guira</i>),	jaçanã (<i>jacana jacana</i>),
anum-preto (<i>chrotophaga ani</i>),	jiboia (<i>boa constrictor</i>),
bem-te-vi (<i>pitangus sulphuratus</i>),	lavadeira (<i>fluvicola nengeta</i>);
caboré (<i>glauclidium brasilianum</i>),	maçarico (<i>arenaria interpres</i>),
calango (<i>tropidurus hispidus</i>),	martim-pescador (<i>chloroceryle americana</i>),
calango-cego (<i>polychrus acutirostris</i>),	muçum (<i>simbranchus marmoratus</i>),
cangati (<i>trachycorystes sp</i>)	papa-capim (<i>sporophila nigricollis</i>),
cará (<i>genyatremus luteus</i>),	papa-pinto (<i>drymarchon corais</i>),
cará (<i>geophagus brasiliensis</i>),	peba (<i>euphractus sexcinctus</i>),
carcará (<i>caracara plancus</i>),	pernilongo (<i>himantopus himantopus</i>),
casaca-de-couro (<i>taraba major</i>),	piaba (<i>astianax sp</i>),
casculo (<i>hypostomus sp</i>).	preá (<i>galea spixii</i>),
cassaco (<i>didelphis albiventris</i>),	raposa (<i>cerdocyon thous</i>),
cassaco (<i>didelphis albiventris</i>).	rolinha (<i>columbina talpacoti</i>),
cobra tabuleira (<i>liophis mossoroensis</i>),	salamanta (<i>epicrates cenchria</i>),
cobra-cipó (<i>oxybelis aeneus</i>),	sapo-cururu (<i>rhinella crucifer</i>),
cobra-d'água (<i>helicops leopardinus</i>),	socó (<i>butorides striatus</i>);
cobra-tabuleira (<i>liophis poecylogirus</i>)	suaçuboia (<i>corallus hortulanus</i>),
corre-campo (<i>phyllostegia nattereri</i>),	teiú (<i>tupinambis merianae</i>),
coruja-buraqueira (<i>athene cunicularia</i>)	tejubina (<i>ameiva ameiva</i>),
galo-de-campina (<i>paroaria dominicana</i>),	tetéu (<i>vanellus chilensis</i>),
gatos-do-mato (<i>leopardus spp</i>),	tilápia (<i>oreochromis niloticus</i>),
gavião-caramujeiro (<i>rostrhamus sociabilis</i>),	tiziu (<i>volatinia jacarina</i>),
gola (<i>sporophila albogularis</i>),	traíra (<i>hoplias malabaricus</i>),
guaxinim (<i>procyon cancrivorus</i>).	tucunaré (<i>cichla ocellaris</i>),
iguana (<i>iguana iguana</i>)	vovô (<i>arundinicola leucocephala</i>),

3.2 Áreas protegidas

Os ambientes naturais protegidos por lei podem ser áreas de preservação permanentes – APPs, unidades de conservação – UCs, corredores ecológicos e reservas legais, cabendo ao Poder Público o dever de fiscalizar e manter esses ambientes naturais. Das áreas naturais protegidas existentes no Estado do Ceará, cabe aos órgãos competentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA o monitoramento e fiscalização das APPs, do corredor ecológico do rio Pacoti e das unidades de conservação gerenciadas pelo Governo do Estado do Ceará.

São consideradas **áreas de preservação permanentes** – APPs, as áreas cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. As APPs ficam situadas ao redor de nascentes ou olhos d'água, veredas, morros, montanhas, restingas, manguezais, dunas, escarpas, dentre outras.

As **unidades de conservação** – UCs, por sua vez, são os espaços territoriais e seus recursos ambientais (incluindo as águas jurisdicionais), com características naturais relevantes. São legalmente instituídas pelo Poder Público, com objetivos de conservação e com limites definidos, sob regime especial de administração. O conjunto de todas as UCs existentes no Brasil constituem o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, instituído pela Lei nº. 9.985/2000.

Os **corredores ecológicos** são porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando unidades de conservação, que possibilitam entre elas o fluxo de genes e o movimento da biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas, bem como a manutenção de populações que demandam para sua sobrevivência áreas com extensão maior do que aquela das unidades individuais.

3.2.1 Reserva Legal

O Novo Código Florestal, Lei nº. 12.651, de 25 de maio de 2012, complementada pela Lei 12.725, de 17 de outubro de 2012, dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs. 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs. 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº. 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, e dá outras providências.

A reserva legal é área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, delimitada nos termos do art. 12, com a função de assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa;

Todo imóvel rural, com base no art. 12 da Lei nº. 12.651/2012, deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de reserva legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as áreas de preservação permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 dessa Lei:

I - localizado na Amazônia Legal:

- a) 80% (oitenta por cento) no imóvel situado em área de florestas;
- b) 35% (trinta e cinco por cento) no imóvel situado em área de cerrado;
- c) 20% (vinte por cento) no imóvel situado em área de campos gerais;

II - localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento).

A área de reserva legal (art 18., da Lei nº 12.651/2012) deverá ser registrada no órgão ambiental competente por meio de inscrição no Cadastro Ambiental Rural – CAR de que trata o art. 29*, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento, com as exceções previstas nessa lei. Com base nesse mesmo artigo, o registro da reserva legal no CAR desobriga a averbação no cartório de registro de imóveis, sendo que, no período entre a data da publicação dessa lei e o registro no CAR, o proprietário ou possuidor rural que desejar fazer a averbação terá direito à gratuidade desse ato.

*Art. 29. É criado o Cadastro Ambiental Rural - CAR, no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente - SINIMA, registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento.

O município de São Gonçalo do Amarante declarou, nos termos da Lei nº. 950/08, que as terras do seu território inseridas no Complexo Industrial e Portuário do Pecém são áreas urbanas.

Segundo a Lei nº. 1.369/2001, que dispõe sobre o parcelamento, uso e ocupação do solo no perímetro urbano do município de Caucaia e a Lei nº. 1.366/2001 – Lei de Organização Territorial do Município de Caucaia, a área do

Complexo Industrial do Pecém localiza-se em área urbana.

Como as propriedades existentes no CIPP, atualmente, localizam-se em áreas urbanas, assim declaradas tanto pelo poder municipal de São Gonçalo do Amarante, quanto de Caucaia, afigura-se desnecessária a averbação de reserva legal.

3.2.2 Intervenção em Área de Preservação Permanente – APP

Embora o projeto do plano diretor do CIPP tenha buscado, ao máximo, a manutenção das APPs, de forma que a locação dos lotes resguarda as áreas legalmente protegidas, será necessária a intervenção em algumas faixas de preservação permanente para passagem das infraestruturas (sistema viário, água, esgoto e eletricidade) e, também, para as obras de macrodrenagem.

Em se tratando de um projeto de utilidade pública, essa intervenção poderá ser feita nos termos do Código Florestal, que dispõe sobre os casos excepcionais de utilidade pública que possibilitam intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, observando o art. 2º.

3.2.3 Proteção integral e uso sustentável

Na área de influência indireta do empreendimento existem quatro unidades de conservação, sendo duas de proteção integral (a estação ecológica do Pecém e o Parque Natural Municipal de São Gonçalo do Amarante); duas de uso sustentável (a área de proteção ambiental do Pecém e a área de proteção ambiental do lagamar do Cauípe).

Embora essas unidades de conservação não sejam afetadas, diretamente, pela implantação e operação do empreendimento, elas poderão ser afetadas indiretamente, principalmente a estação ecológica do Pecém, dada sua proximidade com a área.

Encontra-se em estudo a implantação do mosaico de unidades de conservação – UC no entorno do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), que tem como objetivo principal estimular a gestão integrada entre as diversas unidades de conservação da região, contribuindo para a preservação e conservação dos recursos naturais, bem como para o desenvolvimento sustentável do território onde se situam.

O projeto tem como prioridade a preservação da paisagem e da biodiversidade, o desenvolvimento de atividades produtivas ligadas à cultura local e a melhoria do entorno do CIPP. O mosaico de UC do entorno do CIPP englobará: Parque Botânico do Ceará, estação ecológica do Pecém, área de proteção am-

biental do Pecém, área de proteção ambiental do lagamar do Cauípe, área de proteção ambiental dunas do Paracuru, área de proteção ambiental do estuário do rio Curu, área de proteção ambiental do estuário do Rio Ceará.

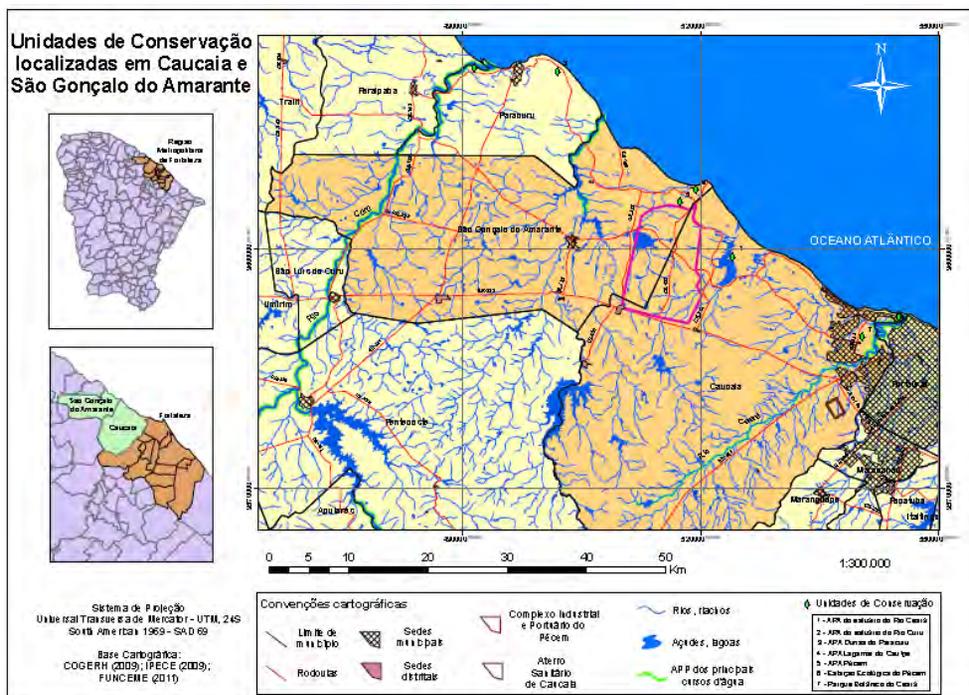


Figura 6 - Unidades de conservação existentes nos municípios de Cauaia e São Gonçalo do Amarante

3.2.4 As unidades de conservação existentes

3.2.4.1 Estação ecológica do Pecém

A principal unidade de conservação ambiental na região é a estação ecológica do Pecém – já detalhada no item 1.5.2 – em processo de regulamentação.

Além da localização entre as áreas de proteção ambiental do Pecém – APAs e APA do lagamar do Cauípe, a estação ecológica do Pecém faz parte do plano diretor do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP. A criação da estação ecológica do Pecém, além da APA do lagamar do Cauípe e da APA do Pecém, foi uma das condições de licença de operação do Complexo Portuário do Pecém. A preocupação é que o desenvolvimento dos polos metalmeccânico, siderúrgico e petroquímico a serem instalados, futuramente, pelo complexo portuário pudesse causar impactos ambientais devido à fragilidade do ecossistema costeiro.

3.2.4.2 *Área de proteção ambiental do lagamar do Cauípe*

A APA do lagamar do Cauípe foi criada pelo Decreto Estadual nº. 24.957/1998 e está localizada no município de Caucaia. O lagamar apresenta-se como um corpo d'água alongado, perpendicular à costa, originado do barramento do Rio Cauípe pelo campo de dunas móveis. A área integra ecossistemas da planície litorânea e de tabuleiros pré-litorâneos, onde a planície flúvio lacustre está inserida. Por estar localizada na área de influência do Complexo Industrial e Portuário do Pecém, o lagamar do Cauípe e suas comunidades são considerados pontos estratégicos onde o desenvolvimento deve ser criteriosamente planejado.

As faixas de praia da APA do lagamar do Cauípe são ambientes instáveis com alta vulnerabilidade à ocupação e possuem uma área de 183,44 ha, com potencialidade para a pesca marítima, lazer e ecoturismo. Possui baixo suporte para edificações e implantação viária, principalmente, nos campos de dunas móveis que, por sua própria natureza, são submetidos a processos erosivos muito ativos.

Os problemas mais comuns na área mencionada estão relacionados a implantação de equipamentos urbanos, o que por sua vez promove mudanças institucionais, e nos sistemas de produção tradicionais (pesca e artesanato), que eram os responsáveis pela formação da renda familiar da população, sendo estes gradativamente substituídos por novas atividades (sistemas), das quais pode-se destacar atividades ligadas diretamente ao turismo, tais como serviços de bares e restaurantes, guias turísticos e transportes náuticos.

O turismo praticado de forma não ordenada na APA do lagamar do Cauípe, município de Caucaia, especialmente, nos fins de semana e nos períodos de alta estação, tem causado impactos negativos na área. Além disso, há desmatamentos na faixa de preservação permanente; disposição de lixo em locais inadequados e construções irregulares.

3.2.4.3 *Área de proteção ambiental do estuário do Rio Ceará*

A área de proteção ambiental do estuário do Rio Ceará é uma unidade de conservação de uso sustentável administrada pelo CONPAM. Tem como suas principais características conservar, de maneira sustentável, seus recursos naturais, como sua fauna, a flora e os recursos hídricos, bem como manter seu equilíbrio ambiental. Foi criada por meio do Decreto nº. 25.413/1999 e abrange uma área aproximada de 2.744,89 ha, sendo cerca de 500 ha de ecossistema manguezal, localizada na divisa dos municípios de Fortaleza, a leste, e Caucaia, a oeste. Os principais problemas existentes naquela APA são decorrentes da ocupação irregular das margens do Rio Ceará, com barracas para venda de bebidas e alimentos, estaleiros e construções diversas, além

de desmatamento, queimadas e a pesca predatória. A ocupação desordenada atinge boa parte do manguezal, onde, também, em diversos pontos, é possível visualizar o assoreamento das margens, o que acarreta sérios desequilíbrios ao ambiente costeiro, alterando suas condições naturais (figuras 7 e 8).



Fonte: ARAÚJO, 2009.

Figura 7 - Ocupação desordenada no estuário do rio Ceará.



Fonte: ARAÚJO, 2009.

Figura 8 - Ocupação das dunas alterando o processo natural da dinâmica costeira.

3.2.4.4 *Parque Botânico do Ceará*

O Parque Botânico do Ceará foi criado através do Decreto Estadual Nº 24.216, de 09 de setembro de 1996, localiza-se no município de Caucaia, Estado do Ceará, às margens da CE-090, rodovia estadual que dá acesso às praias de Icaraiá, Tabuba, Cumbuco, Cauípe e Lagoa do Banana. O Parque Botânico possui uma área de 190,00 ha e dista 15 km de Fortaleza.

É uma unidade de conservação em processo de revisão para adequação ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Dentre os principais problemas ambientais configurados destaca-se a pressão demográfica no entorno do Parque com aceleração de processos erosivos da área. Dentre as problemáticas alusivas à ocupação humana, foi objeto de várias reuniões com as comunidades na área de influência do parque, a disposição adequada dos resíduos sólidos e efluentes junto à Prefeitura de Caucaia, sobretudo deter queimadas e depredações à vegetação e à infraestrutura da unidade de conservação.

Segundo relatos, atualmente, o Parque Botânico do Ceará sofre com a falta de zelo. Toda a parte oeste do espaço está com sinais evidentes de queimadas. Há muito lixo acumulado, o que é apontado pela administração do lugar como uma das causas dos incêndios. O CONPAM afirma que a população é responsável pelo problema e que há um esforço para conscientizar a população dos bairros ao redor do parque. Recentemente, foi oferecido, em parceria com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, um curso para formação de brigadistas de incêndio. Para moradores do entorno do parque, as queimadas são constantes.

3.2.4.5 *Área de Proteção Ambiental do Pecém*

A Área de Proteção Ambiental – APA – do Pecém foi criada através do Decreto Estadual Nº 24.957, de 05 de junho de 1998, localiza-se no município de São Gonçalo do Amarante, Estado do Ceará, com principais acessos pela Via Estruturante, Costa do Sol Poente, CE-085. A APA do Pecém possui uma área de 122,79 hectares. Os principais problemas ambientais são o crescimento desordenado e a invasão de áreas destinadas à preservação ambiental.

3.2.4.6 Área de proteção ambiental dunas de Paracuru

A APA das dunas de Paracuru, unidade de conservação de uso sustentável, criada por meio do Decreto Estadual nº. 25.418, de 29 de março de 1999, abrange uma área de 3.909,60 hectares e localiza-se no município de Paracuru, na costa oeste do Estado do Ceará, a aproximadamente 86 Km de Fortaleza. O acesso a essa unidade de conservação se dá partindo de Fortaleza, pela CE-085 (Estruturante) e a seguir pela rodovia CE-341.

Inseridas nos limites da APA existem várias comunidades que sobrevivem, diretamente, da utilização de seus recursos naturais, basicamente da pesca, coleta de algas, comércio e da agricultura de subsistência, sendo as principais: as comunidades da Boca do Poço, Lagoa, Carlotas, Mocó, Alagadiço, Cabra Morta, Flecheiras e São Pedro. Os principais problemas existentes na APA são decorrentes da ação antrópica, ocasionados pela especulação imobiliária, com a construção de casas de veraneio, muros, além de desmatamento, queimadas, disposição irregular de resíduos sólidos e a pesca e caça predatórias (figuras 9 e 10). Essas atividades favorecem à erosão do solo e ao assoreamento dos rios e mananciais.

Segundo as informações bibliográficas e relato das comunidades, o poder público, municipal e estadual, embora execute algumas ações com relação à preservação da APA e conscientização ambiental das comunidades, não tem garantido a infraestrutura básica e a punição dos responsáveis pelas infrações constatadas nas fiscalizações dessa área, contribuindo, dessa forma, para a ação de infratores que degradam essas áreas de proteção e acabam por prejudicar a qualidade ambiental e de vida dos moradores do local.



Fonte: SOUSA (2007)

Figura 9 - Erosão no campo de dunas. Paracuru-CE.



Fonte: SOUSA (2007)

Figura 10 - Muro de restaurante destruído pelas ressacas em janeiro de 2006. Paracuru – CE.

3.2.4.7 Área de proteção ambiental do estuário do Rio Curu

A APA do estuário do Rio Curu, unidade de conservação de uso sustentável, criada por meio do Decreto Estadual nº. 25.416, de 29 de março de 1999, abrange uma área de 881,94 hectares e localiza-se na divisa dos municípios de Paracuru e Paraipaba, na costa oeste do Estado do Ceará, a 85 Km de Fortaleza. Situada no limite dos municípios de Paracuru e Paraipaba, a APA do Estuário do Rio Curu caracteriza-se pelo manguezal e está distribuída numa área de 881,94 hectares. O acesso a essa unidade de conservação se dá partindo de Fortaleza, pela rodovia CE-085 (Estruturante) e a seguir pela rodovia CE-341.

Inseridas nos limites da APA existem seis comunidades que sobrevivem, diretamente, da utilização de seus recursos naturais, basicamente, da pesca e da agricultura de subsistência, quais sejam: as comunidades de Santa Rita, Trapiá, Torrões, Crôa dos Pinhões, Curuzinho e Capim-Açu. Os principais problemas existentes na APA são desmatamentos, queimadas, caça e pesca predatória, e disposição irregular de resíduos sólidos em área de praia e mangue.

3.3 Impactos ambientais

Existem sérios conflitos de uso e ocupação do solo no município de Caucaia. O crescimento desordenado, as invasões de terra e a ocupação urbana em áreas de proteção ambiental são questões que refletem a não utilização de planos de organização territorial e vêm acarretando sérios problemas quanto ao parcelamento, uso e ocupação do solo, principalmente, quanto à perda de áreas rurais para o uso urbano, além da descaracterização das praias e da implantação desordenada de conjuntos habitacionais.

Em São Gonçalo do Amarante, o uso do solo é indiscriminado, verificando-se a presença de atividades incompatíveis num mesmo espaço. No caso do próprio centro, encontram-se instalações industriais e depósitos. A cidade tem carência de áreas verdes. O uso do solo atual, na sede municipal de São Gonçalo do Amarante, é caracterizado, como na maioria das cidades interiores do Ceará, como um conjunto de vizinhanças residenciais que gravitam em função de uma área central com uso misto, incluindo, aí, seu núcleo comercial e de serviços.

O Complexo Industrial Portuário do Pecém deverá alterar, profundamente a qualidade ambiental do município, mais precisamente no Pecém. A ocupação das áreas no seu entorno, com a formação de favelas, já é tradicional em outras áreas portuárias do País.

O Município de São Gonçalo do Amarante, também, apresenta contínuo processo de degradação das áreas marginais dos cursos d'água (rios Curu, São Gonçalo e Anil) através da erradicação de suas matas ciliares e do desenvolvimento de atividades não compatíveis com a preservação dos recursos hídricos.

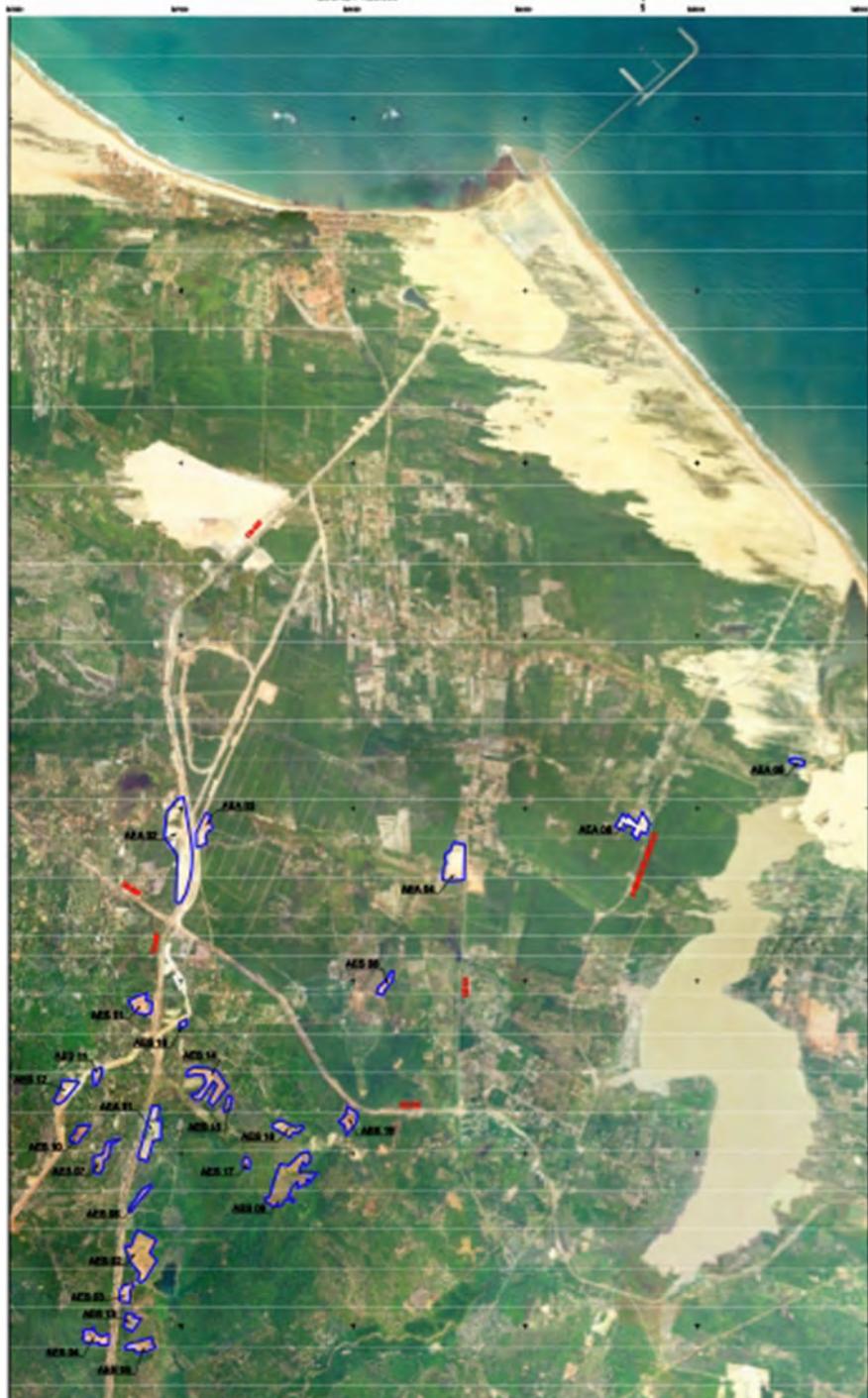


Figura 11 - Planta geral de localização de passivos ambientais de obras do CIPP em 25 áreas degradadas

Nos estudos de passivos ambientais, em áreas degradadas, realizados pela Seinfra-Ce, foram identificados um total de 25 áreas de empréstimos⁶, que foram utilizadas, em algum momento, na implantação do Complexo Portuário do Pecém ou em obras de infraestrutura, tais como a ferrovia, rodovia de acesso ao Porto e outros.

Desse total, 19 (76%) foram exploradas para extração de saibro (piçarra), enquanto que 06 (24%) foram utilizadas para exploração de material areno argiloso.

O somatório das superfícies das áreas de empréstimos perfazem um montante de 210,99 hectares, sendo que 79,53 hectares (37,70%) estão associados à extração de saibro, enquanto que 131,46 hectares (62,30%) relacionam-se à extração de areias.

Segundo esses estudos, os principais impactos ambientais identificados estão associados ao sequenciamento abaixo descrito:

- Desmatamento;
- Afugentamento da fauna;
- Decapeamento do solo orgânico;
- Comprometimento da pedofauna;
- Comprometimento da atividade biológica do solo;
- Exposição do solo às intempéries;
- Extração do minério;
- Surgimento de alagamentos;
- Verticalização de taludes;
- Desenvolvimento de processos erosivos;
- Comprometimento da capacidade produtiva do solo;
- Comprometimento do potencial paisagístico da área.

3.3.1 Caracterização dos impactos ambientais

Segundo a Superintendencia do Meio Ambiente do Estado do Ceará – Semace, nos municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia, dentre os problemas mais recorrentes estão: desmatamento, intervenção em dunas, mineração e empresas sem licenças ou em desconformidade.

⁶ local de onde se pode extrair algum bem mineral de uso imediato, “in natura”, em obra civil

3.3.1.1 *Desmatamento*

A cobertura vegetal, na área de implantação das indústrias do CIPP, tem sido afetada diretamente pela ação de limpeza do terreno. A supressão vegetal resulta diretamente em prejuízo à cobertura vegetal e à biodiversidade local e desencadeia outros impactos, principalmente, sobre a fauna.

A retirada da vegetação resulta em alteração da paisagem da área de influência direta o que, junto com a diminuição do potencial ecológico, ocasiona a fuga da fauna para áreas mais seguras, sendo, também, previsível a eliminação de grande parte da microfauna. Esses efeitos desencadeiam alterações nos ecossistemas e instabilidade ecológica.

Em função do trânsito de veículos na área e da emissão de ruídos associada à supressão da vegetação, amplia-se a perda de habitats, bem como uma intensificação da competição intra e interespecífica.

Durante as ações de limpeza do terreno, habitats específicos, como os da entomofauna⁷, são destruídos, assim como ninhos e tocas estão afetados.

As comunidades de pequenos mamíferos não voadores agrupam as espécies mais sensíveis às perturbações ambientais. Espécies da avifauna⁸ são menos impactadas, considerando-se a capacidade de deslocamento.

Na área da depressão sertaneja, a retirada da cobertura vegetal arbórea, mata ciliar e parte do carnaubal, ao longo dos anos, vem ocorrendo sem critério. O uso de lenha para cerâmicas próximas contribuiu para isso, assim como as áreas brocadas para o plantio agrícola, o que contribui para a erosão acelerada e a progressiva diminuição da disponibilidade de recursos hídricos.

A retirada da vegetação que compõe esses ambientes, junto com a retificação e canalização dos canais naturais, impõem fortes impactos à fauna aquática, pois muitos indivíduos poderão não resistir ao processo de manejo. Com a intervenção na vegetação ciliar, que funciona como corredores naturais, o fluxo da fauna e a dispersão de plantas estão, localmente, afetados e a complexa interação ecológica da área de influência direta afeta, acarretando prejuízos na variabilidade genética, tanto florística quanto faunística, dos ambientes do entorno.

3.3.1.2 *Ocupação das dunas*

A ocupação das dunas, das áreas de preservação permanente à beira das lagoas, dos rios e das praias, associada à falta de saneamento básico adequado e ao problema do lixo, torna os ecossistemas das lagoas, das dunas, da res-

7 Totalidade dos insetos de uma região.

8 Conjunto das aves de uma região

tinga, dos estuários, dos manguezais, das praias e das regiões marinhas adjacentes, extremamente, vulneráveis a potenciais riscos e impactos, os quais podem ser elencados da seguinte forma:

- degradação da área de preservação permanente;
- desestabilização dos campos de dunas e degradação da área por desequilíbrio no balanço sedimentológico entre as dunas e o ecossistema marinho;
- poluição das águas das lagoas, estuários e do mar adjacente, das margens das lagoas, dos manguezais e das praias, como consequência dos despejos de efluentes, resíduos sólidos e detritos;
- contaminação do lençol freático por falta de saneamento básico adequado;
- diminuição da diversidade e da produtividade biológica com a eliminação e/ou diminuição de espécies lacustres e da restinga e
- assoreamento das lagoas, rios, estuários e barras.

Com a ocupação desordenada da faixa de praia, uma parte das dunas está migrando para cima de algumas casas de veraneio, que funcionam com barreiras para a sua migração. O campo de dunas móveis foi, amplamente, ocupado por construções destinadas a segundas residências de veranistas, majoritariamente, provenientes de Fortaleza. Essa ocupação compromete parte do transporte eólico de sedimentos. A consequência principal desse fato foi um desequilíbrio entre a quantidade de sedimentos transportados na praia e a quantidade de sedimentos depositados pelas dunas (figuras 12 e 13).



Fonte: FROTA, 2012.

Figura 12 - Ocupação da praia. Pecém, São Gonçalo do Amarante-CE.



Fonte: FROTA, 2012.

Figura 13 - Ocupação da praia. Pecém, São Gonçalo do Amarante-CE.

3.3.1.3 Mineração

Há atividades de mineração de pedras britadas, calcário, argila e areia grossa nos leitos dos rios São Gonçalo e Cauípe, areia fina nas formações Barreiras e areias quartzosas de dunas (figuras 14 e 15). Os motivos que levam à insustentabilidade desse tipo de atividade são:

- grande número de lavras clandestinas;
- extração de madeira para fabricação de carvão, causando desmatamento e erosão do solo;
- soterramento de minerais devido à ocupação urbana desordenada;
- impermeabilização do solo por construções que impedem a recarga dos aquíferos;
- áreas abandonadas sem reabilitação;
- utilização de técnicas rudimentares comprometendo a segurança;
- exploração de mão de obra infantil.



Fonte: FROTA, 2012.

Figura 14 - Extração de areia, Caucaia-CE.



Fonte: FROTA, 2012.

Figura 15 - Extração de areia, Caucaia-CE.

3.3.1.4 Erosão e assoreamento dos corpos hídricos

Os corpos hídricos são afetados pelas ações de terraplenagem, bem como pela deposição e/ou descarte inadequados de materiais no entorno da área, pois esses poderão ser carregados pelas chuvas e pelo vento para os rios, riachos e lagoas próximos, causando assoreamento e um aumento na turbidez da água.

A retirada da vegetação na faixa marginal dos corpos hídricos facilita a instalação de processos erosivos, pois o solo fica desprotegido e as águas pluviais tendem a correr com maior velocidade, carregando sedimentos e criando ravinas⁹.

3.3.1.5 Emissões atmosféricas

A poluição atmosférica consiste em alterações da atmosfera suscetíveis de causar impacto, em nível ambiental e saúde humana, através da contaminação por gases, partículas sólidas, líquidas em suspensão, material biológico ou energia. Além de prejudicar a saúde, pode, igualmente, reduzir a visibilidade, diminuir a intensidade da luz ou provocar odores desagradáveis.

O deslocamento de equipamentos para a área do CIPP contribui para alteração da qualidade do ar em virtude da emissão de ruídos e de gases gerados pelos motores, além da poeira. A ação de terraplenagem, também, concorre para a emissão de poeiras e partículas que, dados os intensos ventos na região, poderão causar incômodos à população e doenças respiratórias.

Considerando que em aglomerados urbanos e industriais existe o efeito ilha de calor, conseqüentemente, há uma variação na circulação do ar (ventos) e diminuição da taxa de umidade relativa do ar.

Quanto às emissões gasosas, o estudo de dispersão atmosférica do estudo de impacto ambiental do Complexo Industrial e Portuário do Pecém, realizado, em 2010, pela empresa SECA – Consultoria em Clima e Meio Ambiente Ltda, constatou que as condições de ventilação da região são, altamente, favoráveis à dispersão de poluentes. Segundo o referido estudo, verificou-se, com o modelo de dispersão atmosférica, que as máximas concentrações dos poluentes NOX, O₃, SO₂, MP10 e do CO estão todas abaixo dos respectivos padrões primários de qualidade do ar e os valores máximos são encontrados a noroeste do CIPP, em função da direção predominante dos ventos.

Desses poluentes, destaca-se o NOX, cuja máxima concentração horária integrada de todas as fontes foi de 253 µg/m³, a qual é 1,3 vezes menor que o padrão primário da Resolução n.º 03/90 CONAMA, valor esse que representa o consumo de boa parcela da capacidade de suporte atmosférico da região em relação ao dióxido de nitrogênio, NO₂.

9 Leito, sulco formado por torrentes de água que caem.

Conclui o estudo que a capacidade de dispersão de poluentes atmosféricos, na área de influência dos empreendimentos do CIP sobre o município de São Gonçalo do Amarante, indica que a atmosfera local possui capacidade de suporte compatível com as emissões dos poluentes produzidos pelas três atividades industriais, objeto do presente estudo e que existe folga para instalação de outros empreendimentos programados, sem saturar a bacia e o seu entorno com a emissão dos poluentes regulamentados pela Resolução nº. 3 CONAMA, de 28 de junho de 1990.

De acordo com os depoimentos feitos nos encontros com as associações e poder público, algumas preocupações referentes ao destino dos resíduos sólidos nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, entretanto, merecem atenção: as denúncias com relação ao lançamento de partículas provenientes dos minérios que passam pelo porto, inclusive os transportados pelas esteiras de transporte que servem para o recebimento de minério de ferro para a Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP e para outros empreendimentos que utilizam granéis sólidos de alta densidade.

De acordo com tais representações, na fase inicial de descarregamento do carvão mineral, houve emissão de fuligem sobre a Vila do Pecém.

3.3.1.6 *Poluição e contaminação superficial (solo e água)*

Existe a possibilidade de alteração da biota aquática devido ao carreamento de sólidos, resíduos oleosos por águas de chuvas e eventuais vazamentos de esgotos sanitários, principalmente, no Lago Gereraú, que se localiza muito próximo à Usina Termelétrica UTE Porto do Pecém, (MPX - Pecém II, com área de 139 ha e Energia Pecém, com área de 303 ha).

O projeto de macrodrenagem do CIPP prevê a canalização e derivação de alguns corpos hídricos. Essa ação implica em mudanças significativas em relação às características hidrológicas/hidrogeológicas das áreas afetadas, tais como perda do fluxo hídrico, perda da área de recarga dos aquíferos e variação do fluxo em alguns canais.

As reservas hídricas subterrâneas e superficiais poderão ficar comprometidas em sua qualidade, caso o sistema de esgotamento sanitário dos empreendimentos aportados no CIPP não seja dimensionado de forma adequada ou não funcione de forma eficaz. Adversidades, também, podem ser geradas pelo lançamento de águas oleosas, graxas, combustíveis entre outros poluentes decorrentes das manutenções de equipamentos e veículos nos lotes.

O acondicionamento e a destinação não adequada dos resíduos sólidos poderão acarretar contaminação do solo e dos recursos hídricos, causando a proliferação de vetores e a ocorrência de doenças na população da área de influência do projeto.

3.3.1.7 Águas de lastro e introdução de espécies exógenas

A liberação das águas de lastro dos navios pode implicar em alterações na qualidade das águas oceânicas, sendo essa ação considerada uma fonte de poluição, pois a emissão de água de lastro com organismos patogênicos e exóticos é um tipo de poluição que gera danos à flora e fauna nativas da região costeira, podendo ainda trazer doenças à população e gerar impactos econômicos e sociais.

Várias espécies sobrevivem na água de lastro transportada pelos navios e, ao serem deslastradas, podem obter sucesso e promover alterações no equilíbrio ecológico da área receptora.

Entre as espécies que têm o potencial de serem transportadas estão as anêmonas, cracas, caranguejos, caracóis, mexilhões, ouriços do mar, dentre outras. Agentes patogênicos, também, já foram encontrados na água de lastro, como é o caso do *vibrio colerae* (ANVISA, 2003).

Outro grande contribuidor para o problema da bioinvasão é a incrustação no casco dos navios. A incrustação é uma das mais agressivas formas de transferências de espécies exóticas, pois os organismos sobrevivem às mais variadas condições de temperatura e atrito imposto pelo movimento do navio, o que lhes confere uma grande resistência à adaptação em ambientes hostis.

Além dos cascos dos navios, há outros pontos em que as espécies exóticas podem se fixar e se transferir de um local para outro, como as tubulações, correntes, âncoras e hélices.

A madeira utilizada para embalar ou proteger equipamentos dentro dos contêineres trazidos pelos navios, também, podem introduzir organismos exóticos no ambiente natural.

A ANVISA executa o Projeto de Monitoramento de Águas de Lastro, portanto detém a gestão de monitoramento dessas.

3.3.1.8 Introdução de componentes construídos

A implantação do CIPP atrai grande quantidade de pessoas devido à expectativa de empregos. Deverão aumentar, mais ainda, os fluxos de mão de obra, tanto qualificada, para gerenciar e operar as unidades, como não qualificada, para a construção, apoio e manutenção. Por mais que o empreendedor absorva populações locais, a imigração será inevitável pela atratividade do empreendimento.

Os empregados mais qualificados tenderão a se estabelecer em Fortaleza, pelas melhores condições urbanas, de comércio e serviços oferecidas nesse centro. No entanto, os trabalhadores de menor qualificação, considerando que a área não conta com serviço regular de transporte público, tenderão a se instalar nas comunidades próximas.

A população que vem sendo atraída para os empregos indiretos, ou seja, pequenos comerciantes, serviço e outros, tende a se estabelecer nas proximidades da área do empreendimento, aproveitando os núcleos já existentes.

O empreendimento provoca alterações sobre a infraestrutura urbana, devido a pressões de demanda sobre os serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de efluentes, coleta e disposição de resíduos, varrição, saúde, educação, transportes e outros serviços.

Nas áreas limdeiras ao CIPP, há forte impacto de demanda por habitação e serviços públicos e privados, por uma população afluyente que se caracteriza por maiores níveis de educação e renda, em contraste com a população nativa.

A pressão de demanda atinge, também, a rede viária e os serviços de transporte de passageiros e de cargas e, junto com a mudança na dinâmica social, impõe ao poder público uma readequação da infraestrutura disponível, tanto para atender à demanda dos trabalhadores, quanto para garantir o bem-estar social frente às mudanças no contingente populacional.

Os municípios na área de influência direta do CIPP estão revendo seus planos diretores a fim de destinar áreas para a construção de alojamentos e rever suas projeções de demanda por infraestrutura e serviços, assim como as concessionárias públicas, privadas e investidores.

3.3.1.9 *Destinação de efluentes líquidos*

As atividades industriais geram produtos, entre esses, os efluentes líquidos, que, lançados em locais inadequados, causam poluição do solo, das águas superficiais e subterrâneas, sendo, dessa maneira, necessário estabelecer padrões para lançamento. O automonitoramento de efluentes líquidos contempla a apresentação à Semace dos laudos de análises e das planilhas, anexos VI e VII, conforme estabelecido no art. n.º 9º § 6 da Portaria Semace n.º 151/2002, bem como o atendimento aos padrões de lançamento estabelecidos na Portaria N.º 154/02 e CONAMA 357/05.

O efluente doméstico da CSP vem sendo tratado pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará – Cagece desde a fase de obras, porque cabe ao governo do Estado conduzir de forma integrada todos os projetos em implantação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP. A Cagece, também, é responsável pelo serviço de esgotamento sanitário e tratamento do efluente industrial da usina siderúrgica. Para evitar contaminação, o solo é impermeabilizado nas unidades de armazenamento de matéria prima, e canaletas recolhem os efluentes gerados pela aspensão de água nas pilhas, para serem utilizados na recirculação.

3.3.1.10 Resíduos sólidos

De acordo com os encontros realizados nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante entre associações e poder público municipal, algumas questões referentes aos resíduos sólidos desses municípios merecem destaque e serão explicitadas a seguir.

A implantação gradativa do CIPP vem promovendo ampliação da taxa de geração de resíduos sólidos, nos municípios envolvidos, tanto em decorrência do aumento do volume de resíduos sólidos, estritamente, industriais como pelo aumento do volume dos resíduos gerados nas áreas de moradia e dos centros comerciais, em função da ampliação da população residente e flutuante e das movimentações comerciais e de consumo.

O Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP, em seu projeto, agrega unidades industriais e de serviços, o que significa que nessa área serão gerados, tanto resíduos industriais quanto aqueles tipificados como resíduos sólidos urbanos, esses em função da implantação da área institucional, que abrigará escritórios e o Centro de Treinamento Técnico do Ceará – CTTC, com capacidade estimada para atender até 12 mil alunos.

Constata-se a disposição inadequada de resíduos sólidos, urbanos e industriais em razão da atual estrutura dos municípios, de coleta e destinação que não estão dimensionadas para o crescimento populacional decorrente das atividades do CIPP, especialmente, São Gonçalo do Amarante. Há possibilidade de contaminação do solo e do desenvolvimento de problemas relacionados ao manejo dos resíduos sólidos originados pelo CIPP (resíduos domésticos e industriais).

Na região compreendida pelos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, estão instalados dois aterros sanitários destinados a receber os resíduos sólidos urbanos desses municípios. É o caso do aterro localizado em Caucaia, Aterro Sanitário Metropolitano Oeste de Caucaia – ASMOC utilizado também, como destinação final dos resíduos de Fortaleza, enquanto o de São Gonçalo do Amarante é exclusivo desse município.

O aterro do município de São Gonçalo do Amarante, segundo seu plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos, receberá, em 2025, uma média de 24,33 ton/dia, com média mensal de 740,1 t, recebendo, no decorrer de seus 20 anos de vida útil, um total em torno 140.730 toneladas.”

Os empreendimentos instalados no Complexo Portuário do Pecém enviam os resíduos sólidos não perigosos e não recicláveis para o Aterro Sanitário Metropolitano Oeste de Caucaia – Asmoc o qual está localizado na rodovia BR-020, sendo gerenciado pela Empresa Municipal de Limpeza e Urbanização de Fortaleza e monitorado pela SEMACE. Os resíduos classe I (perigosos) são

enviados para incineração ou para aterro industrial localizado em outro Estado, pois o Estado do Ceará não possui esse tipo de aterro.

A dificuldade de disposição final dos resíduos industriais perigosos pode levar a condutas inadequadas, como o lançamento em lixões existentes na região, principalmente, no aterro de São Gonçalo do Amarante, o que concorrerá para aumentar a degradação ambiental e a alteração da qualidade dos recursos naturais.

A coleta de resíduos sólidos de São Gonçalo do Amarante é gerenciada pela prefeitura, que terceiriza o serviço de coleta e transporte para proprietários particulares de caminhões e atende à área urbana das sedes distritais e do município. O distrito de Pecém, a área urbana de Taíba e a sede do município possuem coleta domiciliar diária e, nos outros distritos, a coleta é feita duas a três vezes por semana.

Analisando parte dos documentos de licenciamento dos empreendimentos industriais do CIPP, observa-se, no tocante a manejo de resíduos sólidos, que a grande maioria define a segregação nas fontes geradoras e a adoção da separação da parte reaproveitável (reúso e reciclagem) dentro ou fora do CIPP, como elemento-chave no manejo, em atenção às questões ambientais. Entretanto, no quesito gestão e gerenciamento de resíduos sólidos de parte dos empreendimentos, são observadas as seguintes carências:

- faltam informações referentes à identificação, classificação e quantificação dos resíduos, potencialmente, gerados em função dos processos industriais realizados;
- ausência da indicação e detalhamento de ambiente específico para abrigar os resíduos gerados, bem como as medidas de controle, proteção e segurança, quanto a esses em conformidade com as orientações normativas;
- incorreção quanto à compreensão da responsabilidade operacional da coleta das diversas classes de resíduos sólidos gerados pela indústria, sendo na maioria dos casos indicado como responsável pelo sistema de coleta dentro dos empreendimentos privados o poder público municipal;
- ausência de mais informações quanto à política de minimização da geração de resíduos e a indicação das alternativas de tratamento via reciclagem ou outra modalidade, seja intraunidade (por parte da indústria geradora) ou em parceria com outros empreendimentos industriais integrantes ou não do CIPP;
- ausência de informação quanto à disposição final das diversas classes de resíduos sólidos gerados, cotidiana ou eventualmente, pelos empre-

endimentos, limitando-se muitas vezes a citar que o local de disposição final utilizado pelos municípios é o apropriado, não indicando quais resíduos serão destinados ou mesmo quais as alternativas adotadas para aqueles resíduos enquadrados como perigosos (classe I);

- por fim, a ausência de definição quanto ao(s) responsável(is) pelo gerenciamento interno dos resíduos sólidos e suas funções e atribuições.

Essas carências encerram claramente a necessidade de que cada empreendimento apresente seu Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais – PGRS em consonância com as orientações e recomendações do Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos do CIPP.

O Plano do CIPP não substitui aquele a ser apresentado pelas indústrias, pela necessidade de detalhamento específico de cada uma delas frente aos elementos anteriormente criticados. Complementarmente, após a aprovação do PGRS das indústrias pelos órgãos ambientais, estes devem ser repassados à Unidade Administrativa do CIPP para acompanhamento, sendo que essa unidade será organismo administrativo das atividades do CIPP.

a) Os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

O Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, observadas suas características e riscos, no âmbito dos estabelecimentos geradores de resíduos das diversas atividades, contemplando os aspectos referentes à segregação, coleta, manipulação, acondicionamento, transporte, armazenamento, tratamento, reciclagem e disposição final dos resíduos sólidos. Objetiva o atendimento às diretrizes definidas na Lei Estadual nº. 13.103/01 e no Decreto nº. 26.604/02 e deverá contemplar o Termo de Referência a ser emitido pela SEMACE.

O PGRS do Terminal Portuário do Pecém foi elaborado, em 2003, revisado em 2007 pela empresa de consultoria Ecoterra, tendo por base exigências advindas da ANVISA-CVSPAF/CE, conforme ofício Nº. 38 de 28 de abril de 2004, o qual determinava a revisão anual do PGRS da Ceará Portos. Nova revisão foi feita pela empresa Proema Engenharia de Projetos e Meio Ambiente, em 2013.

O PGRS do Terminal Portuário aborda a identificação e classificação dos resíduos, a segregação e acondicionamento, a coleta e transporte interno e externo e o armazenamento temporário de forma moderna e apropriada, tornando esse documento um importante referencial para o PGRS do CIPP, mais precisamente quanto às orientações que esse deve indicar para o manejo interno de resíduos sólidos dos empreendimentos a serem instalados na Região e também para as áreas coletivas do Complexo.

No tocante às alternativas de disposição final apresentadas no PGRS do Terminal Portuário, a questão que se coloca é que, possivelmente, será necessário, em poucos anos, definir novo local para o confinamento dos resíduos comuns em função da redução do tempo de vida útil do Aterro Sanitário Oeste de Caucaia – Asmoc, atual local onde são destinados os resíduos comuns coletados no porto, perspectiva que se impõe, caso os estudos de ampliação da capacidade do Asmoc em estudo pela atual administração não confirmem essa possibilidade. Nesse sentido, fazendo o contraponto com demais empreendimentos a serem instalados no CIPP e considerando a diversificação de resíduos desse Complexo, faz-se necessário pensar em alternativa para a disposição final desse tipo de resíduo (grupo D – comuns não recicláveis) e, principalmente, dos resíduos perigosos gerados pelos empreendimentos a serem instalados.

No que diz respeito ao aspecto de cobertura legal do PGRS do Porto, é necessário adequá-lo à RDC nº. 56/08 da Anvisa, que dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas sanitárias no gerenciamento de resíduos sólidos nas áreas de portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados. Essa adequação deve-se à prerrogativa que determina que os PGRS aprovados antes da publicação dessa resolução deverão se adequar a esse regulamento. Essa questão se investe de importância para análise e para o futuro PGRS do CIPP, tendo em vista que os demais empreendimentos, resguardadas as devidas proporções, terão no Terminal Portuário um referencial para as boas práticas relacionadas a resíduos sólidos.

Os Planos de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos – PGIRS dos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante foram elaborados com o objetivo de atender as diretrizes do Termo de Referência constante do Anexo III do Decreto Estadual nº. 29.306, de junho de 2008, que condiciona a distribuição de 2% do ICMS à existência no município de Sistema de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos Urbanos – SGIRSU. No campo socioambiental, em ambos os planos, são mencionadas propostas visando à coleta seletiva com a participação dos catadores existentes dos lixões de São Gonçalo do Amarante, que serão desativados, e nas ruas de Caucaia.

Os planos dos municípios incluem ações de coleta e limpeza urbana em todos os distritos, sem, contudo, fazer referências a qualquer ação específica relacionada à coleta de resíduos na área do Porto do Pecém e do CIPP. Em nenhum dos planos de gerenciamento realizados foi abordada a problemática da geração e gerenciamento dos resíduos sólidos industriais, nem dado tratamento diferenciado aos núcleos urbanos próximos ao CIPP, especialmente, Pecém e Taíba.

Conforme citado no Plano de Gerenciamento de Caucaia, o Asmoc encontra-se com cerca de 87% de sua capacidade, em termos de quantidade de resí-

duos acumulados em peso em relação à capacidade de projeto. Tecnicamente, esse aterro admite possibilidades de expansão, processo esse em avaliação por sua administração, a cargo da Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Sob o aspecto legal, nos PGIRS desses municípios não há qualquer indicação sobre legislação específica ao tema resíduos sólidos, de forma que os planos elaborados seguem os normativos estaduais e federais aplicados ao tema. No decorrer do ano 2010, contudo, o Município de São Gonçalo do Amarante implantou a Lei N°. 1052/2010 (Lei do Código Municipal de Meio Ambiente), instrumento legal, que, entre outros dispositivos, conta com normas sobre o manejo de resíduos sólidos.

No PGIRSU do município de São Gonçalo do Amarante, elaborado em 2008, é destacada a deficiência em relação à disposição final dos resíduos sólidos, pelo uso de quatro lixões, os quais serão desativados e recuperados, quando da implementação do aterro sanitário, equipamento cuja licença de operação foi emitida em 29/05/2009 (LO n°. 393/2009).



Fonte: FROTA, 2012.

Figura 16 - Aterro sanitário de São Gonçalo do Amarante – CE.



Fonte: FROTA, 2012.

Figura 17 - Aterro sanitário de São Gonçalo do Amarante – CE.

O resíduo hospitalar é depositado em células especiais e são tomados os devidos cuidados de acordo com as normas. De uma maneira geral, porém, as condições do aterro são preocupantes, pois é possível observar uma disposição desordenada do resíduo dentro do aterro, com forte produção de odor, mistura de resíduos e produção de poeira.

Na Figura 18 é possível observar grande quantidade de plásticos espalhados pela área do aterro, em consequência da ausência de separação do resíduo e da falta de infraestrutura necessária à sua contenção. Na figura 19 não é possível observar a separação de resíduos e é comum a queima, fato que contribui para a poluição atmosférica.



Fonte: FROTA, 2012.

Figura 18 - Aterro sanitário de São Gonçalo do Amarante – CE.



Fonte: FROTA, 2012

Figura 19 - Aterro sanitário de São Gonçalo do Amarante – CE.

Quanto à reciclagem dos resíduos, apesar de haver algumas ações da prefeitura municipal junto à rede municipal de educação e à comunidade, pouco se conseguiu no que diz respeito à conscientização com relação à reciclagem. O município não apresenta nenhuma forma de manejo dos resíduos urbanos, antes da disposição final e, segundo informações dos moradores, existe apenas uma unidade de triagem no distrito de Pecém.

Foi possível observar e confirmar, através das conversas com os residentes locais, que a prática de coleta seletiva é restrita aos catadores e que eles não estão organizados em cooperativas, nem tampouco recebem algum tipo de capacitação pelo poder público.

b) Alternativas de disposição final existentes

Diante das alternativas de destinação final apontadas, três aspectos se destacam:

- os aterros existentes são autorizados a receber apenas resíduos sólidos urbanos;
- o Asmoc necessita de adequações no seu projeto inicial, visando a aumentar sua capacidade original, alternativa já em estudo, ou a construção de nova infraestrutura para continuar atendendo esses dois municípios;
- A vida útil do novo aterro de São Gonçalo do Amarante será reduzida, em decorrência da geração de resíduos sólidos urbanos que ocorrerá em função da população a ser formada na área urbana I, prevista para 59.385 habitantes, diante da implantação plena do CIPP.

Em relação aos resíduos sólidos industriais, como não há no Estado do Ceará local específico para receber esses resíduos, a solução a ser dada deve ser aquela que pode beneficiar todo o parque industrial, atualmente, instalado no Estado e a se implantar.

A alternativa locacional proposta no documento elaboração do projeto básico e executivos da infraestrutura do CIPP, anexo IV, refere-se à instalação de um Aterro de Resíduo Industrial Perigoso – ARIP ou aterros industriais classe I, que deve ser projetado, instalado e operado, especialmente, para receber resíduos industriais classificados como perigosos.

A opção pela disposição final em aterro industrial é a forma mais econômica, ou única, para determinados tipos de resíduos. No Estado do Ceará, como não existe aterro industrial, a opção tem sido transportar os resíduos para disposição em aterro disponível em outro Estado.

Enquanto isso não ocorre, as indústrias têm a opção de acumular o resíduo como passivo ambiental ou, burlando a lei, o bom senso, e colocando em risco

o meio ambiente e a saúde pública, depositar esses resíduos em aterros sanitários (para resíduos classe II A e classe II B, respectivamente) ou em aterros controlados e vazadouros a céu aberto, de forma indiscriminada.

Entretanto, considerando a gravidade e a urgência na solução compartilhada para a instalação de um Aterro de Resíduo Industrial Perigoso – ARIP ou aterros industriais classe I no Ceará, é prudente que o Estado assuma o papel de indutor dessa solução.

A preocupação com a disposição final dos resíduos não perigosos, também gerados pelas indústrias, deve ser levada, também, em alta consideração. Esses resíduos, no entanto, desde que autorizado pelo órgão ambiental competente, poderão ser encaminhados para aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos, sendo requisitada ainda a devida autorização do poder executivo do município que sedia esse aterro.

No caso da Região Metropolitana de Fortaleza – RMF, cinco aterros sanitários para resíduos, não enquadrados como perigosos, estão em operação e já recebem resíduos com essa característica gerados pelo setor industrial.

A busca de solução compartilhada entre o Estado e as indústrias aqui instaladas, visando gerar alternativas locais para o ARIP, ocorre num momento oportuno, em que o governo do Estado faz um esforço importante para que haja, nos municípios cearenses, a correta gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos. Isso materializa-se através da orientação e incentivo fiscal para que os municípios elaborem seu Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos – PGRSU; formem consórcios intermunicipais com vistas à construção e operação de aterros sanitários consorciados e implantem o seu plano, incluindo ações de coleta seletiva e aproveitamento da mão de obra de catadores nesses processos.

Certo de que essa é uma necessidade urgente para o Ceará e deve compor a pauta do planejamento estratégico de desenvolvimento econômico, que será apresentado com base nos dados que se dispõe no momento, lança-se sugestão preliminar que o identifica como ambiente ideal para a locação desse ARIP a RMF e especificamente o Município de Caucaia.

Conforme relatório da Seinfra/VBA no Plano Diretor do CIPP, 2011, foram feitas observações a distância, com auxílio de imagens de satélite do Google Earth, sendo levantadas três áreas para pesquisa dentro do município de Caucaia, conforme imagem e coordenadas geográficas aproximadas indicadas: ARIP 3 – 3° 48'18,91"S e 38°42'15,49 W, ARIP 2 – 3° 46'19,18"S e 38° 43'3,38"W e ARIP1 – 3° 43'24,30"S e 38° 50'17,02"W, indicadas na figura 20.



Figura 20 - Indicação de áreas de Aterros de Resíduos Industriais Perigosos (ARIP), localizados no município de Caucaia

Observação atenta na imagem atesta vários dos aspectos explicitados nos pontos anteriores, tais como: os adensamentos e vazios urbanos; as vias de acesso; o posicionamento e distanciamento das áreas sugeridas para ARIP entre os principais polos industriais da RMF; a localização dos aterros sanitários existentes e ainda a situação topográfica e de drenagem natural das áreas municipais.

Vale lembrar que essas sugestões de área para o ARIP apenas sinalizam a necessidade de um minucioso estudo nessas áreas, que tratará da confirmação das informações quantitativas e qualitativas dos resíduos sólidos industriais do Estado, da elaboração do chamado projeto básico, em que, além do dimensionamento da área necessária, define-se o modelo tecnológico e a concepção geral do empreendimento, incluindo sua gestão.

3.4 A Gestão Ambiental na área do CIPP

3.4.1 Legislação Ambiental – LA

Os projetos, de uma forma geral, devem observar vários instrumentos legais de gestão ambiental, no intuito não somente de cumprimento da legislação, mas com o objetivo imediato de prevenir novos passivos, garantindo a qualidade e segurança de tais projetos, demonstrando que a legislação é uma forte aliada na preservação do meio ambiente.

Nesse contexto, para a completa instalação do CIPP nos moldes a promover efetivo desenvolvimento local e regional, torna-se importante conhecer a legislação correlata ou identificá-la, quando necessário, observando, destacadamente, dentre outras, a regulação referente ao parcelamento, uso e ocupação do solo, bem como o controle da qualidade dos recursos hídricos, espaço de preservação permanente, viário e de resíduos sólidos.

3.4.2 Estudos Ambientais – EA

Segundo a Resolução n°. 01, Conama, de 23 de janeiro de 1986, que dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental, em seu art. 2º, os projetos de portos e complexos industriais dependem de elaboração de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.

O Estudo de Impacto Ambiental – EIA constitui a ferramenta de análise da viabilidade ambiental do empreendimento na área pleiteada.

No EIA apresenta-se uma análise descritiva e interpretativa dos componentes ambientais da área de influência indireta (município afetado) e direta, relativa à área de implantação do empreendimento. Essa análise aborda os aspectos físicos relativos aos componentes: (a) climáticos, geológicos, geomorfológicos, pedológicos e recursos hídricos; (b) bióticos: fauna, flora e biocenose e (c) antrópico: infraestrutura urbana, saúde, educação, comunicação, transporte e economia.

A elaboração do EIA, além de atender a legislação pertinente, em especial aos princípios e objetivos expressos na Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, deve obedecer às diretrizes gerais, bem como abordar as atividades técnicas estabelecidas na Resolução n° 01/86, Conama.

3.4.3 Licenciamento Ambiental (LA)

O enquadramento legal da atividade tem como suporte uma consulta à legislação ambiental pertinente dos três entes federativos – União, Estado e Município. Desse modo, o licenciamento ambiental é conduzido baseado em uma análise da legislação aplicável (federal, estadual ou municipal) ao bem jurídico ambiental tutelado (recursos hídricos, ar, vegetação etc.).

A Lei Federal Nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Em seu artigo 9º, a referida lei estabelece, entre os seus instrumentos, o zoneamento ambiental e a avaliação de impactos ambientais. Em seu artigo 10º, define a competência sobre o licenciamento ambiental, o qual se transcreve *in verbis*:

Art. 10º – A construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores, ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento ambiental.

A grande maioria das obras ou atividades que, para viabilizar seu licenciamento, demandam prévio EIA/RIMA, devem ser licenciadas pelo órgão ou entidade ambiental competente, em nível estadual. E é efetivamente o que ocorre. No caso do Estado do Ceará, atendendo ao estabelecido pelo art. 264 de sua Constituição Estadual, o licenciamento é de responsabilidade da Semace, ao passo que a análise, parecer e aprovação ficam a cargo do Coema, na qualidade de órgão consultivo e deliberativo da estrutura sistêmico-administrativa ambiental no Estado.

O licenciamento, a análise e aprovação de EIA/RIMA poderão ficar sob a responsabilidade municipal, se as consequências da obra ou atividade restringirem o seu território, referindo-se ao exclusivo interesse local.

Competiria, entretanto, ao Ibama, tanto o licenciamento quanto a análise e aprovação de EIA/RIMA no que concernessem a obras ou atividades de abrangência regional, ou seja, cujas consequências de ordem ecológica, social e econômica ultrapassassem os limites territoriais de um Estado. As obras públicas de origem federal, também, seriam de responsabilidade daquela autarquia.

Ressalta-se a competência federal para análise e aprovação do EIA/RIMA do CIP, até mesmo em função do caráter federal da operacionalização e da competência, seja em sede administrativa, seja legislativa, ficarem a cargo da União.

Ademais, a área utilizada pelo Complexo constitui bens federais, a exemplo do mar territorial e do terreno de marinha, ambos, constitucionalmente, declarados bens da União, conforme disposto no art. 20º, incs. VI e VII.

Não obstante, as indústrias a serem instaladas, futuramente, bem como a ZPE e outras obras, poderão ser licenciadas em sede estadual, em função da competência remanescente estabelecida pelo art. 4º da Resolução.

3.4.4 Monitoramento e Fiscalização Ambiental (Semace)

A Gerência de Análise e Monitoramento – Geamo é o setor responsável pela elaboração e execução dos programas de monitoramento ambiental da Semace. A Geamo, por meio do Programa de Automonitoramento das Indústrias, acompanha as atividades que geram efluentes líquidos, resíduos sólidos e emissões gasosas produzidos nas indústrias do Estado.

Após receber os dados entregues pela empresa, os técnicos da autarquia fazem inspeções nos empreendimentos para averiguar se as informações recebidas são verídicas. Em seguida, a equipe da Semace emite relatórios para os interessados, nos quais informa as conformidades e/ou desconformidades constatadas em relação aos padrões estabelecidos pela legislação. Nesse processo, são levadas em consideração as características de cada empreendimento, devendo as empresas licenciadas apresentarem, periodicamente, relatórios de controle de suas fontes poluidoras.

O Automonitoramento das Indústrias é um instrumento de controle desenvolvido pela Semace, constando como uma das condicionantes das licenças de operação, com apresentação periódica de relatórios de controle das emissões atmosféricas, sonora, efluentes líquidos e de gerenciamento dos resíduos sólidos.

Segundo a Semace, a fiscalização ambiental e o monitoramento das licenças são utilizados, também, como instrumentos da política estadual de meio ambiente, visando ao controle e ao monitoramento das atividades utilizadoras de recursos ambientais, sendo executados pelos técnicos do órgão ambiental, através de realização de inspeções periódicas.

Visando a acompanhar, de maneira sistematizada e padronizada, os procedimentos de controle da poluição para os empreendimentos e atividades geradores de efluentes, é condicionante na renovação das licenças de operação:

- análise dos efluentes gerados nas diversas atividades, pelo laboratório do órgão ambiental do Estado, quando da renovação da Licença de Operação;
- o cumprimento das Portarias da Semace n°. 151/02 e 154/02; que dispõem sobre normas técnicas e administrativas necessárias à execução e acompanhamento do automonitoramento de efluentes líquidos industriais;
- o cumprimento da Resolução n°. 312/2002, Conama, que determina a apresentação ao órgão competente do plano de monitoramento ambiental;

O empreendedor deverá requerer ao Núcleo Gerencial de Atendimento da Semace a avaliação dos efluentes gerados pelo empreendimento/atividade quando da solicitação da renovação da licença de operação. Os parâmetros a serem analisados deverão estar de acordo com as diferentes tipologias definidas na Resolução nº. 08/2004, Coema, e na legislação ambiental vigente.

Para a realização de empreendimentos e/ou atividades utilizadoras de recursos naturais, é exigida pela Semace a realização de auditorias ambientais de terceira parte, contratadas pelo empreendedor, conforme Lei Estadual nº 12.148, de 29 de Julho de 1993.

A fiscalização ambiental da área do CIPP é realizada pelo Ibama, Semace, o Instituto de Meio Ambiente de Caucaia – IMAC, e a Secretaria de Meio Ambiente de São Gonçalo do Amarante – Semeio.

A Diretoria de Fiscalização da Semace – Difis objetiva fiscalizar o meio ambiente urbano e rural, a fim de evitar a degradação ambiental e aplicar aos infratores as penalidades previstas na legislação vigente, garantindo que os recursos naturais sejam explorados, racionalmente, visando a diminuir a ação predatória do homem sobre a natureza.

A Difis tem como missão o desenvolvimento de ações preventivas e repressivas, no sentido de garantir o cumprimento da legislação ambiental, através da coordenação, planejamento, supervisão e promoção de ações de fiscalização, de acordo com a legislação ambiental em vigor, na sua área de atuação.

Uma das questões mencionadas pela Semace consiste no quadro técnico insuficiente para licenciar e fiscalizar todos os empreendimentos no Estado do Ceará. Com o objetivo de descentralizar as ações a autarquia tem duas diretorias no interior, Diretoria Regional do Crato – Dicra e Diretoria Regional de Sobral – Disob. A Sede Fortaleza conta com 56 (cinquenta e seis fiscais) para todo o Estado, alguns internos e outra parte (média de 35) realizando o trabalho de campo.

Existem 4281 denúncias cadastradas no Ceará, aguardando atendimento. 583 aguardando vistoria e 424 não atendidas. Quem licencia o CIPP e as empresas é o Ibama.

A Semace forneceu dados que demonstram que o aumento da atuação reflete um intenso trabalho de fiscalização realizado pela autarquia. Segundo essa, Caucaia, no mês de novembro, apresentava no sistema 42 autos de infração e São Gonçalo do Amarante 10, bem como os números não expressavam uma relação direta com problemas decorrentes da instalação do CIPP. Outra questão enfatizada consiste na diferença quantitativa entre os autos de infração dos dois municípios, o que pode ser reflexo de uma atuação institucional mais eficiente.

Caucaia, também, apresentou, no início de novembro, 160 denúncias/ocorrências com 34 aguardando atendimento, enquanto em São Gonçalo do Amarante houve 65 ocorrências e apenas 2 aguardando atendimento.

A Semace realiza ações de capacitação permanente (cursos, workshops e oficinas) em parceria com o Ibama e MMA, com o objetivo de preparar os servidores para os procedimentos de fiscalização e monitoramento.

3.4.5 Recuperação de Áreas Degradadas – RAD

A Lei nº. 6.938, de 31 de agosto de 1981, regulamentada pelo Decreto nº. 99.274/90, que dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, roga, em seu artigo 4º, inciso VII, que a política nacional do meio ambiente visará:

VII – (...) “obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos”.

Para recuperação das áreas degradadas pela implantação do CIPP, notadamente, quando se tratar de Áreas de Preservação Permanentes, deverão ser consideradas as disposições da Instrução Normativa Nº 5, de 8 de setembro de 2009, que dispõe sobre os procedimentos metodológicos para restauração e recuperação das áreas de preservação permanentes e da Reserva Legal instituídas pela Lei Nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e da Resolução Nº 429, de 28 de fevereiro de 2011, que dispõe sobre a metodologia de recuperação das APP.

Os estudos de passivos ambientais em áreas degradadas, realizados pela Seinfra-Ce identificaram um total de 25 áreas de empréstimos que foram utilizadas, em algum momento, na implantação do Complexo Portuário do Pecém ou em obras de infraestrutura, tais como a ferrovia, rodovia de acesso ao Porto, outros. Os resultados dos mencionados estudos apontam que:

- a) os impactos relacionados, se adotadas as medidas de recuperação ambiental propostas, somadas a outras que venham a ser incorporadas durante o processo, poderão ser, plenamente revertidos, justificado pelo fato de que a natureza tem se mostrado pródiga na área, haja vista o excelente nível de recuperação espontânea apresentado por algumas espécies típicas da cobertura vegetal nativa regional, o que pode ser constatado na maioria das áreas de empréstimo, notadamente, naquelas relacionadas à exploração de saibro;
- b) a recuperação das áreas degradadas deverá passar, necessariamente, pelo aproveitamento do solo orgânico estocado nas bordas das jazidas,

concentrando-se todos os esforços, no sentido de que os trabalhos de disposição dos solos sejam executados durante a fase pré-invernosa. Observada essa recomendação e promovido o cercamento das áreas, no sentido de protegê-las da lavra clandestina e do sobrepastoreio, as superfícies das jazidas deverão estar, de uma forma geral, com o processo de recuperação da cobertura vegetal consolidado após cerca de 36 meses;

- c) entende-se que utilização muito maior de recursos minerais ainda está por vir, na medida em que for sendo implementada a implantação do Complexo Industrial do Pecém, bem como de obras subsidiárias.

No cenário atual, observa-se que o Governo do Estado do Ceará tem buscado a recuperação das áreas com passivo ambiental originado de implantação de obra do governo estadual (Porto do Pecém, rodovias estaduais, etc), como no que ocorre nas enormes cavas originadas da retirada de áreas na rodovia CE-156.

3.4.6 *Compensação Ambiental (CA)*

A Resolução n°. 371/2006 Conama, estabelece diretrizes para cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos financeiros advindos da compensação ambiental decorrente da implantação de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em Estudos de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.

Conforme recomendação do art. 9º da Resolução n°. 371/2006 Conama, o órgão ambiental licenciador, ao definir as unidades de conservação a serem beneficiadas pelos recursos oriundos da compensação ambiental, deverá observar:

- a) a existência de uma ou mais unidades de conservação ou zonas de amortecimento afetadas, diretamente, pelo empreendimento ou atividade a ser licenciada, independentemente do grupo a que pertençam, considerando-se, entre outros, os critérios de proximidade, dimensão, vulnerabilidade e infraestrutura existente e
- b) inexistindo unidade de conservação ou zona de amortecimento afetada, parte dos recursos oriundos da compensação ambiental deverá ser destinada à criação, implantação ou manutenção de unidade de conservação do grupo de proteção integral localizada, preferencialmente, no mesmo bioma e na mesma bacia hidrográfica do empreendimento ou atividade licenciada.

A Resolução n°. 09/03 Coema institui, no âmbito da política estadual do meio ambiente do Estado do Ceará, o compromisso de compensação ambien-

tal por danos na reserva legal causados ao meio ambiente e pela utilização de recursos ambientais, em seu art. 11, define que as medidas de compensação ambiental terão por objeto estudos, serviços, obras e aquisição de bens ou equipamentos, necessários à gestão, fiscalização, monitoramento, controle e proteção do meio ambiente.

A Presidência da República, através do Decreto nº. 6.848, de 14 de maio de 2009, alterou e acrescentou dispositivos ao Decreto nº. 4.340, de 22 de agosto de 2002, para regulamentar a compensação ambiental, processo que deve se caracterizar pela transparência e racionalidade na aplicação dos recursos.

Conforme art. 36 da Lei no 9985, de 18 Julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, regulamentado pelo Decreto Nº. 4340, de 22 de agosto 2002, alterado pelo Decreto Nº. 5.566/05, define-se a aplicação do valor de compensação para cada empreendimento, não inferior 0,5% do valor total dos investimentos de cada empreendimento, em cada fase de implantação.

Importa ressaltar, que a Resolução nº. 371/2006 Conama, dispõe que o órgão ambiental deverá aplicar o percentual de 0,5% até que esse estabeleça a metodologia para o cálculo do grau de impacto dos empreendimentos sujeitos ao mecanismo de compensação ambiental, conforme adiante exposto:

Art. 15. O valor da compensação ambiental fica fixado em meio por cento dos custos previstos para a implantação do empreendimento até que o órgão ambiental estabeleça e publique metodologia para definição do grau de impacto ambiental.

Os estudos para criação do mosaico de unidades de conservação do Complexo Portuário do Pecém são realizados com recursos provenientes de compensação ambiental e em conformidade com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC (Lei Federal nº. 9.985/00). A lei estabelece ao degradador a obrigação de indenizar os danos causados e ao usuário a obrigação de compensar a utilização dos recursos ambientais com fins econômicos.

A Câmara de Compensação Ambiental, órgão interno da Semace, de natureza consultiva e deliberativa, é presidida pelo Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente – Conpam e pela Semace. Entre as atribuições da Câmara estão:

- decidir sobre critérios de gradação de impactos ambientais, bem como procedimentos administrativos e financeiros para execução de compensação ambiental;
- examinar e decidir sobre a distribuição das medidas de compensação para aplicação nas unidades de conservação, existentes ou a serem criadas;

- examinar e decidir sobre os recursos administrativos de revisão de graduação de impactos ambientais;
- analisar e decidir sobre os planos de aplicação dos recursos da compensação ambiental;
- prestar contas da aplicação dos recursos oriundos da compensação ambiental.

Como forma de compensar a degradação ambiental na área, a CSP criou um viveiro com 150 mil mudas de espécies variadas de plantas, para plantio e recuperação de 200 hectares, ou 20% da área de mil hectares da estação ecológica do Pecém.

3.4.7 Mosaico das Unidades de Conservação do CIPP

No âmbito da legislação ambiental, o conceito de mosaico torna-se mais específico: é um conjunto de unidades de conservação (UCs) próximas, incluindo suas zonas de amortecimento e demais áreas protegidas. Além de permitir a gestão integrada das unidades, essa ferramenta facilita articulações institucionais para a conservação dos biomas e fortalecimento dos corredores ecológicos.

O mosaico foi instituído pela Lei Federal nº. 9.985/00, que criou o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. O Mosaico de UCs é considerado um importante instrumento de limitação ambiental qualitativa e quantitativa para a implantação de novos empreendimentos no CIPP, garantindo a sustentabilidade do Complexo Industrial e da biodiversidade regional.

Além disso, irá funcionar como um cinturão verde no entorno do CIPP, nos termos da Lei Federal Nº. 6.803, de julho de 1980, que determina que as zonas industriais devem manter anéis verdes de isolamento em seu entorno, protegendo as zonas circunvizinhas de acidentes e possíveis efeitos residuais.

Com a implantação do mosaico, será possível investir na promoção de estudos técnico-científicos específicos sobre os ecossistemas, buscando estabelecer maior divulgação desse conhecimento para a sociedade. Com isso, também, será formado um banco de dados, que subsidiará os processos de fiscalização, planejamento e investimentos nas áreas protegidas inseridas.

O mosaico de Unidades de Conservação – UC no entorno do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP tem como objetivo principal estimular a gestão integrada entre as diversas unidades de conservação da região, contribuindo para a preservação e conservação dos recursos naturais, bem como para o desenvolvimento sustentável do território onde se situam. O projeto tem como prioridade a preservação da paisagem e da biodiversidade, o desen-

volvimento de atividades produtivas ligadas à cultura local e a melhoria do entorno do CIPP. O Mosaico de UCs do entorno do CIPP englobará: Parque Botânico do Ceará, Estação Ecológica do Pecém, Área de Proteção Ambiental do Pecém, Área de Proteção Ambiental do Lagamar do Cauípe, Área de Proteção Ambiental Dunas do Paracuru, Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Curu, Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará.

3.4.8 Programas Ambientais e Educação Ambiental

O Programa de Controle e Monitoramento do Meio Ambiente – PCMA da Energia Pecém – usina termelétrica em construção no CIPP – contempla 17 projetos que envolvem os meios físico, biótico e socioeconômico do município de São Gonçalo do Amarante, onde o empreendimento está se instalando. Dois desses já foram concluídos, no caso do Plano de Desmatamento Racional e do Programa de Resgate Arqueológico.

Segundo a Semace, com relação à preservação do meio ambiente, a Energia Pecém possui planos e programas para monitorar a qualidade do ar, emissão de ruídos, efluentes líquidos e de gerenciamento dos resíduos sólidos. Há, também, projetos de proteção da fauna, recuperação de áreas degradadas e de educação ambiental. Segundo a Semace, o empreendimento gerou 9 milhões de reais em compensação ambiental e 180 mil mudas para doação. Dentro do Programa estão algumas ações como:

- desenvolvimento de processo de estabilização para os danos à cobertura vegetal e atividades extrativistas, em cinco etapas (Ceará Portos).
- consolidação da estação ecológica, conforme termo de referência do CIPP (Seinfra, PGE e Semace).
- controle ambiental para o monitoramento e mitigação dos impactos do Porto (Ibama, conforme CF1988, art. 26 Inciso 6 e art. 10 da Lei nº. 6.938/1981, Semace).

O município de São Gonçalo desenvolve alguns programas de educação ambiental através da Secretaria de Meio Ambiente – Semeio. Um dos programas é monitoramento da qualidade ambiental do município de São Gonçalo do Amarante, que tem como meta melhorar a qualidade ambiental do município e elaborar relatórios com os resultados. Entre as ações realizadas é possível destacar: monitoramento dos índices de poluentes emitidos pelas indústrias, ecoturismo, arborização, salva-vidas de animais silvestres, recuperação de lixões desativados.

O Programa Educar para Preservar, também desenvolvido pela Semeio, tem como meta sensibilizar a população através de atividades de educação am-

biental como: capacitação com foco na coleta seletiva e reciclagem, promoção de cursos de multiplicadores ambientais, criação, em parceria com associações locais, de oficinas de reciclagem de papel e óleo de cozinha, capacitação de agricultores sobre o uso de agrotóxicos e realização de pedágios educativos.

De acordo com o relato de servidores do município de São Gonçalo, semanalmente, são realizadas palestras nas escolas e em sindicatos sobre Educação Ambiental. Os temas mais abordados são: coleta seletiva dos resíduos sólidos, uso responsável da água, agrotóxicos, preservação da fauna e da flora, poluição e biodiversidade. Foram realizados, em 2012, cursos de multiplicadores ambientais na Praia da Taíba e na Comunidade do Cágado e no Pecém, tendo por objetivo formar novos parceiros ambientais. No mês de junho/2012 foi realizada, em parceria com a Conpam, a Semana do Meio Ambiente, evento esse que envolveu 16 escolas, sendo oito de São Gonçalo e oito da Caucaia.

3.4.9 Plano de Ação Ambiental

O Plano de Ação Ambiental – PAA tem como objetivo uma gestão ambiental integrada do CIPP pelo governo do Estado. Uma vez que ainda não há definição de uma unidade administrativa específica para o Complexo Industrial, o PAA tem o Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente – Conpam e a Semace como principais gestores.

As ações previstas no PAA decorrem de obrigações mitigadoras do impacto socioambiental e ações que minimizam os danos ambientais globais decorrentes da implantação do Complexo Industrial. Um dos principais projetos do plano é a implantação de um mosaico de Unidades de Conservação – UC no entorno do CIPP.

O PAA será um instrumento fundamental para que a Semace possa adotar uma política de tratamento especial para a identificação, o licenciamento, a aplicação dos recursos de compensação ambiental, o monitoramento e a fiscalização da implantação do CIPP.

Segundo o Plano de Ação Ambiental (FUNDAR, 2011) o maior desafio na implantação do CIPP é atender o princípio da prevenção, com ênfase na adoção de medidas de autossustentabilidade ecológica e econômica. Esse princípio só se operacionaliza através de uma parceria entre os agentes públicos e privados e a população regional com vistas a restaurar os ambientes degradados, tratar, adequadamente, os resíduos, formar agentes ambientais, promover a educação ambiental, adotar parâmetros internacionais de controle ambiental, definir a capacidade de suporte dos ecossistemas regionais por meio da criação de novas unidades de conservação regional com mecanismos eficientes de gestão.





CAPÍTULO 4

DIMENSÃO SOCIAL



4. DIMENSÃO SOCIAL

Os estudos realizados ao longo da implantação do CIPP, assim como as preocupações manifestadas pelos órgãos consultados, participantes das reuniões e oficinas do Pacto pelo Pecém, possuem em comum a certeza de que a implantação do CIPP irá impor ao seu entorno uma tendência à urbanização acelerada, que, por sua vez, causará impactos tanto nas localidades existentes, quanto na definição de novas plantas urbanas mais qualificadas e mais adequadas aos novos programas funcionais a serem implementados para atender os empreendimentos e negócios, ali instalados e as necessidades da população.

Constata-se que o crescimento demográfico dos municípios da área de influência do CIPP vem conduzindo a uma transformação em direção a uma urbanização acelerada, sem o correspondente provimento de infraestrutura e de equipamentos urbanos. Tal fato compromete as atividades funcionais da região, assim como as condições de habitação da população em crescimento.

As grandes extensões de terra ainda desocupadas de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, aliadas ao pouco planejamento urbano, poderão contribuir para que ocorram ocupações desordenadas, comprometendo a paisagem e a resolução e operacionalidade dos espaços urbanos.

O crescimento da população urbana, em detrimento da rural, deverá acentuar a disparidade da ocupação em Caucaia e São Gonçalo do Amarante. Atualmente, já se observa a predominância da população urbana nesses municípios. Com isso, os núcleos urbanos existentes nas suas imediações deverão servir como suporte às novas demandas por usos residenciais, comerciais, institucionais e de serviços de apoio.

Há um certo consenso sobre o fato de que o crescimento acelerado, sem planejamento e ordenamento, põe em risco a urbanização controlada e ameaça a comunidade local com o surgimento de áreas faveladas, ocupação de áreas que deveriam ser protegidas, aumento dos problemas sociais, como a sexualização precoce e exploração sexual de menores, gravidez na adolescência, prostituição, drogas, bem como problemas de segurança pública.

Constata-se, ainda, que na região há carência de diversos serviços públicos, assim como de programas voltados para apoiar os segmentos sociais mais fragilizados a fim de evitar os problemas acima citados. Em reuniões voltadas para a elaboração desse cenário, os participantes afirmaram ainda que há um crescente número de furtos em residências e sítios, de motocicletas e até mesmo de animais nas áreas rurais.

Foram, também, expressos temores de que a infraestrutura social não possa acompanhar o crescimento acelerado da população, o que já vem se manifestando na área da saúde pública, na ausência de espaços de atendimento às populações e na carência de serviços como hospital, correios e corpo de bombeiros.

Por outro lado, de acordo com avaliações feitas pelo conjunto de participantes, a implantação do CIPP vem provocando efeitos positivos, entre os quais se destaca o estímulo à busca por formação profissional por parte da população residente, o aumento da renda familiar na região e significativa redução da mendicância.

Outra contribuição importante diz respeito ao fortalecimento da organização social. As ameaças sentidas pelas comunidades locais vêm provocando um reforço na mobilização dos diferentes segmentos sociais, ampliando a rede de organização da sociedade e o conhecimento dos direitos dos cidadãos por parte da população.

4.1 Situação dos adensamentos urbanos na região

A área que vem recebendo maiores impactos sociais do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP abrange os municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia.

Nesses municípios, além das localidades existentes dentro da área delimitada pela implantação das indústrias, também, foram consideradas áreas afetadas, no plano de estruturação urbano-regional da área de influência do Complexo Industrial Portuário do Pecém (Seinfra, 2000), as que compõem os seguintes núcleos urbanos:

- a) **município de Caucaia** – Tabuba; Cumbuco; Primavera; Catuana; Coité; Matões; Sítios Novos e Guararu;
- b) **município de São Gonçalo do Amarante** – Acende Candeias; Pecém; Colônia; Parada; Taíba; Siupé; Umarituba e Croatá.

Esses núcleos urbanos foram estudados e tiveram uma caracterização quanto aos aspectos de infraestrutura urbana, viária, acessibilidade e a própria situação urbana, considerando o traçado das ruas, o padrão urbanístico e os serviços básicos. Foram identificadas as atividades econômicas, o comércio e serviços e as atividades de lazer, bem como o potencial de desenvolvimento a partir do diagnóstico e das recomendações quanto às intervenções urbanas.

Foram avaliadas as oportunidades de desenvolvimento em relação ao CIPP, das quais algumas já estão sendo impactadas, positivamente, pela oferta de emprego para moradores locais, outras porque estão ofertando moradias para funcionários das indústrias e outras, ainda, esperam os benefícios que virão do complexo industrial, especialmente trabalho e renda.

Contudo, à luz das características e infraestrutura básica dessas localidades, verifica-se que todas estão sendo impactadas pelo crescimento urbano desordenado – os núcleos urbanos mais próximos do CIPP apresentaram crescimento populacional variando de 18,52% a 25,17%, no período 2000-2010, de acordo com o IBGE – e pela deficiência de serviços públicos essenciais, como abastecimento de água e esgotamento sanitário, saúde e segurança, dentre outros.

Não há dados e informações para se constatar a realização das ações e recomendações dos Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano – PDDU de Caucaia e São Gonçalo do Amarante quanto à reestruturação urbana no período de vigência dos referidos planos. Espera-se que, com a atualização desses importantes instrumentos de planejamento, a sociedade organizada seja inserida no processo e possa participar, conhecer e dispor das informações para acompanhar, efetivamente, a execução.

Com base nas informações dos documentos Plano de Estruturação Urbano-Regional da Área de Influência do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (Seinfra, 2000) e do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental – EIA-RIMA do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CENTEC, 2009) e dados complementares do IBGE e IPECE, foram consolidadas as características e infraestrutura básica das localidades influenciadas pelo CIPP e fazem parte dos quadros 5 e 6 a seguir.

Quadro 5 - Características e infraestrutura básica das principais localidades do município de Caucaia

LOCALIDADES	CARACTERÍSTICAS E INFRAESTRUTURA BÁSICA
Tabuba	<p>Tabuba localiza-se na faixa litorânea, ao longo da praia. Seu acesso mais fluente se dá pela CE-090, vindo de Fortaleza ou Caucaia, embora exista um acesso vicinal a partir da Via Estruturante, através do Buriti da Tabuba e Barra Nova.</p> <p>Seu desenvolvimento urbano dá-se ao longo da faixa de praia, no sentido Leste/ Oeste, tendo como eixo principal viário a CE-090. Estima-se uma população da ordem de 5.000 habitantes, sendo que parte deles constitui mão de obra engajada nos empreendimentos do CIPP.</p> <p>Não existe infraestrutura urbana de abastecimento de água e esgotamento sanitário, a captação de água dá-se no subsolo. A disposição de resíduos domésticos ocorre em fossas sépticas, comprometendo as camadas superficiais do solo e contaminando os aquíferos onde se dá a própria captação.</p>

(continua)

Quadro 5 - Características e infraestrutura básica das principais localidades do município de Caucaia (continuação)

LOCALIDADES	CARACTERÍSTICAS E INFRAESTRUTURA BÁSICA
Cumbuco	<p>Cumbuco localiza-se na faixa litorânea de Caucaia, configurando o limite da faixa urbanizada daquele município, em direção ao Oeste, junto ao mar. A rodovia CE – 090 é seu principal acesso, a partir de Fortaleza e Caucaia, embora existam outras ligações, como da Via Estruturante ao Cumbuco através da Lagoa do Banana.</p> <p>Não existe infraestrutura urbana de abastecimento de água e esgotamento. Assim, a captação de água dá-se no subsolo e a disposição de resíduos domésticos ocorre em fossas sépticas, comprometendo as camadas superficiais do solo e contaminando os aquíferos onde se dá a própria captação.</p> <p>As atividades econômicas estão ligadas ao turismo, à pesca artesanal, ao pequeno comércio local e aos serviços em residências de veraneio da população residente, juntamente, com as atividades ligadas à construção civil das residências, suas ampliações, condomínios e instalações hoteleiras. Existem bons serviços de hotelaria, os quais estão em expansão.</p>
Primavera	<p>A localidade de Primavera pertencente ao distrito de Guararu, no município de Caucaia, tem uma população estimada em 1.282* habitantes e conta com uma pequena infraestrutura, compreendendo escolas, posto de saúde, transporte coletivo, telefonia e energia elétrica. As suas habitações foram sendo construídas de forma espontânea, com traçado irregular, possuindo uma tipologia simples, todas construídas de alvenaria e cobertas por telha de cerâmica.</p> <p>O acesso principal à localidade de Primavera, saindo de Fortaleza, é feito pela rodovia federal BR-222, que constitui a avenida principal da cidade.</p> <p>A atividade econômica de Primavera caracteriza-se por atividades ligadas ao setor terciário. Na área em estudo, podemos encontrar pequenos comércios, como mercearias e outros, na área de serviços, lanchonetes, restaurantes e bares. Com a implantação do Complexo Industrial do Pecém espera-se que haja uma melhora bastante significativa na economia local, trazendo oportunidades de trabalho para muitas pessoas que estão fora do mercado de trabalho.</p>

(continua)

Quadro 5 - Características e infraestrutura básica das principais localidades do município de Caucaia (continuação)

LOCALIDADES	CARACTERÍSTICAS E INFRAESTRUTURA BÁSICA
Catuana	<p>O distrito de Catuana pertence ao município de Caucaia e possui uma população de 9.092 habitantes (IBGE, censo 2010), sendo 1.878 na zona urbana e 7.214 na zona rural, demonstrando um crescimento populacional de 25,17% em relação ao ano 2000. Está situado a, aproximadamente, 45 km de Fortaleza, com o acesso, saindo de Fortaleza, pela rodovia federal BR-222, chegando até a rodovia estadual CE-422.</p> <p>A atividade econômica do distrito de Catuana é caracterizada por agricultura familiar, com destaques para o cultivo do milho, feijão e da mandioca. No setor secundário, não há registros de unidades industriais. No setor terciário, existe uma rede de pequenos estabelecimentos varejistas de caráter familiar, destacando-se pequenas mercearias e bares e botequins de bebidas alcoólicas. Na área de serviços, encontramos pequenas oficinas mecânicas, borracharias e postos de gasolina.</p> <p>Com a implantação do Complexo Industrial do Pecém – CIP – espera-se que haja uma melhoria bastante significativa na economia local, trazendo oportunidades de trabalho para muitas pessoas que estão fora do mercado.</p>
Coité	<p>Coité está localizado na margem oeste do Lagamar do Cauípe, nas proximidades da CE-085 e CE-421. Tem, aproximadamente, 550 habitantes, segundo simulação realizada pela pesquisa em função do número de edificações.</p> <p>O sistema viário tem como base a estrada de acesso de obras ao Porto do Pecém e é complementado por estradas locais e caminhos vicinais.</p> <p>A economia é baseada na agricultura, com destaque para a produção de verduras.</p> <p>O comércio é feito por pequenos armazéns. A demanda por serviços é suprida em Matões ou no Pecém.</p>

(continua)

Quadro 5 - Características e infraestrutura básica das principais localidades do município de Caucaia (continuação)

LOCALIDADES	CARACTERÍSTICAS E INFRAESTRUTURA BÁSICA
Matões	<p>A localidade de Matões, pertencente ao distrito de Catuana do município de Caucaia, é um dos núcleos urbanos que apresenta crescimento em função de sua proximidade com o CIPP. Com uma população estimada de 1300 habitantes (*), conta com uma pequena infraestrutura, compreendendo escolas, posto de saúde, transporte coletivo, telefonia e energia elétrica.</p> <p>A localidade de Matões conta com domicílios residenciais e comerciais, construídos de forma espontânea, com traçado irregular, não conjugados, mantendo certa distância um dos outros. A localidade dispõe do serviço de coleta de lixo realizado por uma empresa sublocada que transporta para o aterro sanitário de Caucaia.</p> <p>O acesso à localidade de Matões é feito a partir da rodovia federal BR-222 ou da rodovia estadual CE-085 (Via Estruturante), daí seguindo pela CE-421, em estradas asfaltadas e sinalizadas com boas condições de uso, até a entrada do núcleo urbano, de onde se segue por uma estrada asfaltada.</p> <p>A atividade econômica de Matões está fundamentada na produção e na comercialização das hortaliças, como cebolinha, coentro, alface e pimenta de cheiro, como, também, nas fruticulturas da manga, caju, cajá, acerola e goiaba. Podem-se encontrar plantações de coqueiro e cana-de-açúcar. Tais produtos abastecem tanto o mercado local como, também, o de municípios vizinhos, como Fortaleza e São Gonçalo do Amarante. Na agricultura de subsistência, podem-se ver pequenas plantações de milho, feijão e mandioca.</p> <p>Com a implantação do Complexo Industrial do Pecém houve uma melhoria bastante significativa na economia local, trazendo oportunidades de trabalho para muitas pessoas que estavam fora do mercado.</p>

(continua)

Quadro 5 - Características e infraestrutura básica das principais localidades do município de Caucaia (conclusão)

LOCALIDADES	CARACTERÍSTICAS E INFRAESTRUTURA BÁSICA
Sítios Novos	<p>Sítios Novos está localizado no extremo oeste do território de Caucaia, distando 10 km ao sul da BR-222 e 15 km da entrada para o distrito industrial do CIPP pela BR-222.</p> <p>Esse núcleo desenvolveu-se às margens do riacho Sítios Novos, com precário padrão de urbanização, com poucas vias calçadas, tendo uma única via asfaltada de acesso à BR -222, que faz parte da rota do ônibus.</p> <p>Possui 5.990 habitantes (IBGE, censo 2010), sendo 4.270 na zona urbana e 1.720 na zona rural, com um crescimento populacional de 21,83% em relação ao ano 2000. As edificações são horizontais, de padrão simples, construídas sem nenhum controle urbanístico.</p> <p>A atividade econômica restringe-se a duas indústrias de cerâmica, em atividade, que empregam boa parte da população, seja de forma direta ou indireta. O corte da madeira, a pesca nos açudes e a agricultura são outras atividades exercidas pela população.</p> <p>Tanto o comércio quanto os serviços são incipientes, existindo poucos e pequenos armazéns e botecos para a comercialização de mercadorias. Não há local apropriado para a comercialização de frutas, verduras e carne.</p>
Guararu	<p>O distrito de Guararu situa-se na BR-222 a 24 km de Fortaleza, no cruzamento da linha férrea com a rodovia. O nível de urbanização é precário, sendo suas únicas vias asfaltadas a BR-222 e a CE-423, as demais são carroçáveis.</p> <p>O abastecimento d'água é feito através de carro-pipa e não há esgotamento sanitário. Poucas edificações possuem fossa séptica e as demais lançam os dejetos a céu aberto.</p> <p>Possui uma população de 4.278 habitantes, dos quais 918 estão na zona urbana e 3.360 estão na zona rural, de acordo com o Censo 2010 do IBGE, experimentando um crescimento populacional de 6,33% em relação ao ano 2000. As edificações são horizontais, de padrão simples, construídas sem nenhum controle urbanístico.</p> <p>Parte da mão de obra local trabalha em pequenos serviços na sede de Caucaia, ou sobrevive da agricultura. O comércio é feito por pequenos comerciantes. Não há local apropriado para a comercialização de frutas, verduras e carne.</p>

Fonte: Elaboração própria.

*Nº de habitantes estimados pelo setor de saúde do Município

Quadro 6 - Características e infraestrutura básica das principais localidades do município de São Gonçalo do Amarante (continuação)

LOCALIDADES	CARACTERÍSTICAS E INFRAESTRUTURA BÁSICA
Acende Candeias	<p>A localidade de Acende Candeias está situada a 8 km da sede do município de São Gonçalo do Amarante, fica à margem esquerda da rodovia estadual CE-085, conhecida como Via Estruturante, que lhe dá acesso e possui uma pequena infraestrutura, compreendendo escolas, posto de saúde, transporte coletivo, telefonia e energia elétrica.</p> <p>Conta com unidades familiares construídas em alvenaria com traços arquitetônicos simples e com bastante espaçamento entre uma e outra em algumas localidades.</p> <p>A sua população recebe as influências do Complexo Industrial e Portuário do Pecém, tendo, atualmente, parte de seus moradores empregada nas indústrias já implantadas, desempenhando atividades (eletricista, ferreiro, peão de obra etc.).</p> <p>Existe, também, na região a atividade de agricultura de subsistência com a plantação de milho e feijão. O comércio se caracteriza por pequenas atividades como mercearias, butiques, serrarias e restaurantes.</p>
Pecém	<p>O núcleo urbano do distrito de Pecém possui uma população de 2.711 habitantes e a zona rural tem 6.445 habitantes, perfazendo um total de 9.156 habitantes (IBGE, censo 2010). Em relação ao censo de 2000 (IBGE), apresentou um acréscimo populacional de 18,52%.</p> <p>O acesso principal ao distrito de Pecém é feito pela rodovia federal BR-222 até o entroncamento dessa com a rodovia estadual CE-422, que dá acesso ao Porto do Pecém. O acesso pode, também, ser feito pela CE-421, que se destina à sede distrital. Outra possibilidade de acesso é através da CE-085 (Via Estruturante).</p> <p>O distrito do Pecém tem sua economia ligada à agricultura de subsistência e à pesca artesanal, que se encontra em decadência, sendo agregado a esses o setor comercial decorrente do turismo.</p> <p>O distrito caracteriza-se, também, pelas atividades ligadas ao setor terciário representado pelo segmento comercial e de serviços. O comércio é diversificado, as atividades que predominam são lojas de roupas, depósitos de material de construção civil, estabelecimentos farmacêuticos, metalúrgicos, mercearias.</p>

(continua)

Quadro 6 - Características e infraestrutura básica das principais localidades do município de São Gonçalo do Amarante (continuação)

LOCALIDADES	CARACTERÍSTICAS E INFRAESTRUTURA BÁSICA
Colônia	<p>Colônia está localizada no litoral, próximo ao Pecém, com acesso pela CE-348. A localidade desenvolve-se ao longo do litoral, com uma malha urbana em xadrez, com grandes lotes ocupados por edificações em centro de lote.</p> <p>O sistema de esgotamento sanitário é a fossa séptica. Há fornecimento de energia elétrica e o abastecimento d'água é feito através de poços artesianos.</p> <p>Somente a via de acesso é asfaltada, as demais são carroçáveis, que, em períodos de chuva, dificultam os acessos.</p> <p>A maioria das edificações é de bom padrão construtivo, destinadas ao uso residencial unifamiliar de veraneio. As casas de baixo padrão pertencem à população nativa.</p> <p>Foram constatadas invasões de terras em áreas de dunas na região de Colônia, com ocupações de construções precárias de moradia.</p>
Parada	<p>A localidade de Parada situa-se à margem da rodovia estadual CE-348 e possui uma pequena infraestrutura, compreendendo escolas, posto de saúde, transporte coletivo, telefonia e energia elétrica.</p> <p>O acesso principal à localidade de Parada, saindo do distrito de Pecém, é feito pelas rodovias estaduais CE-348 e CE-421. Saindo de São Gonçalo do Amarante podem ser utilizadas a CE-085 (Estruturante) e a CE-156. As vias de acesso são de pavimento asfáltico. Para o deslocamento, a população utiliza ônibus urbano da empresa Pegasus e do transporte alternativo de vans.</p> <p>As suas habitações seguem um padrão regular, sólidas e bem construídas, em alvenaria, com traços arquitetônicos simples e com bastante espaçamento entre uma e outra, podendo ser caracterizadas como chácaras ou sítios.</p> <p>A economia da localidade está baseada na agricultura de subsistência, com a plantação de milho e feijão. O comércio caracteriza-se por pequenas atividades, como mercearias, butiques, serrarias e restaurantes servindo comidas regionais.</p> <p>A localidade de Parada sofre as influências do Complexo Industrial do Pecém, tendo, atualmente, parte da sua população empregada nas indústrias que estão se instalando ou em operação na área. Essa mão de obra vem sendo treinada pelo Centro Vocacional Técnico – CVTEC – de São Gonçalo do Amarante.</p>

(continua)

Quadro 6 - Características e infraestrutura básica das principais localidades do município de São Gonçalo do Amarante (continuação)

LOCALIDADES	CARACTERÍSTICAS E INFRAESTRUTURA BÁSICA
Taíba	<p>O núcleo urbano da Taíba está localizado na faixa litorânea, a 7km da CE 348, e estende-se ao longo do litoral, apresentando-se dividida em duas partes: uma mais antiga, com uma única via principal pavimentada e a outra com loteamentos mais recentes.</p> <p>Taíba possui uma população de 5.104 habitantes (IBGE, censo 2010), apresentando um crescimento populacional de 23,37% em relação ao censo de 2000. Predomina o perfil horizontal das pequenas localidades, com vários padrões construtivos, coexistindo casas de luxo e de taípa. Na faixa de praia, ficam as residências de maior porte e melhor padrão construtivo.</p> <p>Embora seja uma praia com significativa atração para veranistas, Taíba não dispõe de abastecimento d'água e todas as casas possuem poços artesianos com baixa profundidade e água poluída. Igualmente, não oferece esgotamento sanitário.</p> <p>No aspecto econômico, a população da Taíba trabalha em serviços domésticos nas casas dos veranistas, na construção civil, em pequenos estabelecimentos comerciais, na pesca e em atividades ligadas ao turismo.</p> <p>Pela sua condição de acesso, boas casas de veraneio e proximidade do Pecém, Taíba está abrigando um grande contingente de trabalhadores do CIPP que fixaram residências temporárias na sua urbanidade.</p>
Siupé	<p>O distrito de Siupé pertence ao município de São Gonçalo do Amarante e dispõe de uma população de 3.658 habitantes, sendo 2.744 na zona urbana e 914 na zona rural, de acordo com o censo do IBGE de 2010. Em relação ao censo de 2000, houve um acréscimo populacional de 19,57%. O núcleo urbano do Siupé desenvolveu-se nas margens do Rio Siupé e nas proximidades da CE-348, que o interliga a Parada, Colônia e Pecém. Embora seja um ponto de convergência viária, a única via de acesso asfaltada é a CE-423, que liga o núcleo a São Gonçalo do Amarante, Taíba e Pecém.</p> <p>Não há esgotamento sanitário, apenas algumas casas têm fossa séptica, outras não possuem qualquer instalação hidrossanitária, lançando os dejetos a céu aberto.</p>

(continua)

Quadro 6 - Características e infraestrutura básica das principais localidades do município de São Gonçalo do Amarante (conclusão)

LOCALIDADES	CARACTERÍSTICAS E INFRAESTRUTURA BÁSICA
Umarituba	<p>O núcleo urbano de Umarituba situa-se no cruzamento da BR-222 com a CE-423, que dá acesso à cidade de São Gonçalo do Amarante.</p> <p>O nível de urbanização é precário, sendo suas únicas vias asfaltadas a BR-222 e a CE-423, as demais são carroçáveis. Há energia elétrica, mas o abastecimento d'água é feito através de carro-pipa. Não há esgotamento sanitário. Poucas edificações possuem fossa séptica e as demais lançam os dejetos a céu aberto.</p> <p>A população, segundo o censo 2010 do IBGE, é de 1.428 habitantes, tendo apresentado um crescimento populacional de 13,02% em relação ao censo de 2000.</p> <p>No aspecto econômico, a maior parte da mão de obra local é absorvida pelas indústrias de cerâmicas, ocupando-se o restante da população na agricultura.</p>
Croatá	<p>O núcleo urbano de Croatá situa-se ao longo da BR-222, distante 23,5 km da sede municipal de São Gonçalo do Amarante e a 48,5 Km do Porto do Pecém. A população, segundo o censo do IBGE (2010), é de 6.400 habitantes, apresentando um crescimento populacional de 11,90% em relação ao censo do IBGE (2000).</p> <p>O nível de urbanização é precário, sendo sua única via asfaltada a BR-222. Há energia elétrica, mas o abastecimento d'água é irregular. Não há esgotamento sanitário. A maioria das edificações possuem fossa séptica e as demais lançam os dejetos a céu aberto.</p> <p>No aspecto econômico, a maior parte da mão de obra local é composta de agricultores e o restante trabalha na prestação de serviços em nível local.</p> <p>O comércio é feito no mercado central. Há uma concentração de equipamentos de serviços de apoio à BR -222, ao longo dessa.</p>

Fonte: Elaboração própria.

4.2 Aumento populacional

De acordo com o censo do IBGE 2010, o município de Caucaia possui uma população total de 325.441 habitantes, sendo a população urbana de 290.220 (89,18 %) e a população rural de 35.221 (10,82 %) habitantes. A população masculina representa 159.598 (49,04 %) habitantes e a feminina 165.843 (50,96 %) habitantes.

O município de São Gonçalo do Amarante possui uma população total de 43.890 habitantes, sendo a população urbana de 28.537 (65,02 %) e a rural de 15.353 (34,98 %) habitantes. A população masculina representa 22.348 (50,92%) habitantes e a feminina 21.542 (49,08 %) habitantes.

Os moradores da região do CIPP têm mostrado grande preocupação com o adensamento populacional decorrente da chegada de trabalhadores advindos de outras regiões, sem planejamento e qualquer ordenamento urbano por parte dos gestores públicos. Segundo os censos 1991 e 2010, do IBGE, com relação ao crescimento da população local, podem ser observados os seguintes dados para os respectivos municípios.

Tabela 5 - População total e percentual de crescimento entre os períodos de 1991 e 2010

	1991	2010	Crescimento Percentual
Distrito do Pecém	5.362	9.156	70,76 %
Caucaia	165.099	325.441	97,12 %
São Gonçalo do Amarante	29.286	43.890	49,87 %
Estado do Ceará	6.366.647	8.452.381	32,76 %

Fonte: IPECE

De acordo com o censo do IBGE 2010, a população de Caucaia apresentou um crescimento de 97,12% em relação ao censo de 1991, percentual superior ao crescimento do Estado para o mesmo período, quando o percentual de aumento foi de 32,76%.

No município de São Gonçalo do Amarante, houve, também, um crescimento na população, 49,87% em relação ao censo de 1991. O distrito de Pecém, situado no município de São Gonçalo, teve crescimento para o mesmo período analisado superior ao Estado e bem superior à sede municipal, com 70,76% de aumento frente a 49,87% de São Gonçalo. Isso vem corroborar as afirmações dos moradores a respeito do crescente adensamento populacional da região mais afetada pelo CIPP.

Entre os anos de 2007 e 2011, a quantidade de domicílios cresceu significativamente. Em Caucaia, essa expansão foi de 50,2%, ritmo bem superior ao observado no município vizinho, cuja taxa foi de 13,3%. Considerando a quantidade de residências, o município de Caucaia é, relativamente, mais urbano, com os domicílios existentes nessa área respondendo por quase 90,0% do quantitativo total no ano de 2011. Em São Gonçalo do Amarante, esse percentual foi de 65,5%.

Embora os percentuais de crescimento no número de moradias tenham sido distintos, o que pode ser associado à própria diferença de porte entre os municípios, ambos os movimentos deram-se na direção da ampliação da escala urbana. De fato, o aumento no número de domicílios localizados nas áreas urbanas de Caucaia e São Gonçalo do Amarante explica, em grande parte, com percentuais superiores a 80,0%, o crescimento observado no número total de moradias.

Mesmo apresentando uma escala menor, esse crescimento dos espaços urbanos é mais notável em SG do Amarante, onde os domicílios rurais ainda representam cerca de um terço das residências existentes. Ainda incipiente, esse processo deve se intensificar nos próximos anos, com o crescimento do CIPP, e consolidar um padrão de desenvolvimento marcado pela expansão das áreas e das atividades urbanas.

Tabela 6 - Domicílios particulares ocupados (unidades)

Indicadores		Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
		2007	2011	2007	2011
No. Domicílios Particulares Permanentes	Total	59.380	89.175	10.604	12.011
	Urbana	53.902	80.063	6.683	7.871
	Rural	5.478	9.112	3.921	4.140

Fonte: Ipece, 2012.

Com relação às ocupações irregulares, segundo a definição do IBGE, aglomerados subnormais (assentamentos irregulares conhecidos como favelas, invasões, grotas, baixadas, comunidades, vilas, ressacas, mocambos, palafitas, dentre outros) são cada conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais carentes, em sua maioria, de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de forma desordenada e densa.

Apenas o município de Caucaia apresentou esse tipo de evento, com 5,64% da população vivendo nessas condições, contudo inferior ao percentual verificado para o Estado, que possui 11,62% de sua população nas mesmas condições, conforme pode ser visto na tabela 7. Embora o IBGE não tenha captado em sua pesquisa esse tipo de situação, para o município de São Gonçalo do Amarante, os moradores asseveram que, em anos recentes, tem havido um crescimento de invasões e ocupações irregulares sem ordenamento ou controle por parte do poder público local.

Tabela 7 - População em aglomerados subnormais

Ano	Caucaia	Percentual %	São Gonçalo	Percentual %	Ceará	Percentual %
2010	18.301	5,64	-	-	441.937	11,62

Fonte: Sistema de IBGE de Recuperação Automática-SIDRA /IBGE – Censo demográfico

4.3 Remoção das populações nas áreas desapropriadas

O Governo do Estado do Ceará, ao tomar a decisão de implantar o Porto do Pecém integrado a um grande Complexo Industrial, recomendou ao Idace (Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará) o desenvolvimento de ações para conhecimento e resolução das questões fundiárias do setor geográfico delimitado pelo polígono, que tem ao sul um trecho da BR-222, ao leste a CE-421, ao oeste a CE-156 e ao norte a interface que se ajusta ao distrito de Pecém e ao Porto de mesmo nome, junto ao oceano atlântico.

Mediante à realização das ações fundiárias de regularização de títulos de posse e domínio sobre as terras, desapropriação de terras e benfeitorias em áreas de interesse do Estado para projetos especiais e reassentamentos das famílias afetadas por esses projetos, o Idace, em apoio técnico à Comissão Especial de Desapropriação – CEDE e, atualmente, à Comissão Central de Desapropriação e Perícias da Procuradoria Geral do Estado, vem realizando todas as atividades necessárias à disponibilização de espaços físicos para ocupação dos empreendimentos públicos ou privados que compõem o projeto.

Naturalmente, todas as ações desenvolvidas pelo Estado para resolução das questões fundiárias foram precedidas dos atos legais que permitiram o acesso às áreas pelos agentes públicos, mediante aos sucessivos decretos estaduais que tornaram de utilidade pública para desapropriação das terras e benfeitorias o território compreendido pelo polígono citado acima, que cobre uma superfície geográfica de 335 km².

4.3.1 A utilidade pública das terras de interesse do CIPP

Foram editados pelo Governo do Estado sucessivos decretos regulamentando os processos de desapropriações e implantação de obras e serviços do Complexo Industrial e Portuário do Pecém, bem como a criação de estruturas institucionais para realizar as ações decorrentes dos respectivos atos normativos.

O primeiro dispositivo legal foi o Decreto nº. 24.032, de 6 de março de 1996, que tratou da declaração de utilidade pública de uma área de 335 km², delimitada conforme dados de poligonais constantes do artigo 2º desse mesmo decreto, entre os municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, para fins de desapropriações de terras e benfeitorias, com objetivos de instalação de qualquer equipamento público ou privado integrante do Complexo Industrial e Portuário do Pecém.

O Decreto nº. 24.294, de 05 de dezembro de 1996, criou a Comissão Especial da Desapropriação – CEDE sob a coordenação da Procuradoria Geral do Estado – PGE e sob a Presidência da Companhia de Integração Portuária do Ceará – Cearaportos, para proceder aos atos de desapropriação de imóveis, construções e benfeitorias que se fizerem necessários nas áreas destinadas à implantação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém, nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante.

O Decreto nº. 25.400, de 08 de março de 1999, alterou dispositivos do Decreto nº. 24.294/1996, modificando a composição da CEDE de 14 membros para 4 e destinando a sua presidência a um Procurador do Estado. A CEDE foi autorizada a proceder, amigavelmente, as indenizações decorrentes das desapropriações, e o seu presidente recebeu delegação de competência para assinar os acordos extrajudiciais, observando as necessárias avaliações prévias.

Já o Decreto nº. 26.693, de 14 de agosto de 2002, alterou dispositivos do Decreto nº. 24.294/1996 e alterações posteriores introduzidas pelo Decreto nº 25.400/1999, especialmente, para instituir, sob a coordenação da Procuradoria Geral do Estado – PGE e sob a presidência do titular da CODECE, uma Comissão Especial – CE, com a finalidade de proceder aos atos expropriatórios de imóveis, construções e benfeitorias que se fizerem necessários à implantação de um distrito industrial no CIPP, composta de oito membros, sendo um Procurador do Estado e sete servidores da administração estadual, ocupantes de cargos de nível superior e uma secretária executiva, todos designados pelo Procurador Geral do Estado

Esses dispositivos legais criaram, reformularam e mantêm as estruturas institucionais e as condições para efetivação das desapropriações necessárias ao CIPP, à medida em que forem demandadas áreas e espaços físicos para as intervenções, que se iniciaram pelas instalações do Porto do Pecém.

O Decreto subsequente, de nº. 28.883, de 18 de setembro de 2007, renovou a declaração de utilidade pública para fins de desapropriações e implantação das obras e serviços do Parque Industrial do Pecém, da área de terra, suas construções e benfeitorias existentes, delimitada em poligonal equivalente a 335km², entre os municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante e excluiu da declaração de utilidade pública toda e qualquer área de terra, com respec-

tivas construções e benfeitorias, que já tenham sido objeto de desapropriação anterior efetivada ou em processo de efetivação.

Considerando os compromissos de investimentos e prazos assumidos pelo Governo do Estado, através de instrumentos que estabelecem as suas obrigações na implantação do CIPP e a extinção do decreto anterior, foi editado o Decreto nº. 30.998, de 12 de setembro de 2012, mantendo os mesmos objetivos de utilidade pública para fins de desapropriação e implantação das obras e serviços do CIPP, abrangendo uma área de terra delimitada conforme dados poligonais, equivalente a 161,08 km² nos mesmos municípios, excluídas desses espaços as áreas e respectivas construções já implantadas ou em processos de efetivação da desapropriação.

Ao se comparar as superfícies geográficas dos Decretos nº. 28.883/2007 e 30.998/2012, verifica-se que a maior parte da área de interesse do CIPP foi objeto de intervenção dos agentes implementadores do Complexo: a esfera pública (Estado e municípios), concebendo e viabilizando a infraestrutura de apoio e o setor empresarial, por meio da instalação e operação de várias indústrias e na alocação de novos empreendimentos componentes do CIPP.

O fato de essas áreas estarem sempre à disposição do Governo do Estado para serem, oportunamente, desapropriadas e atenderem a um projeto na dimensão do CIPP traz, inicialmente, a sensação para alguns e a crença para outros de que esses proprietários de terras e benfeitorias da região coberta pela declaração de utilidade pública, ao longo do tempo, seriam apenados com perdas econômicas pela redução de suas produções, motivadas pela escassez de investimentos, depreciação do imóvel com dificuldades de manutenção e até pela falta de linhas de créditos agrícolas, acarretando uma descapitalização de seus proprietários pelo demasiado tempo para se concretizar a desapropriação e o conseqüente pagamento pelo agente público.

Considera-se que haja casos que se identifiquem com a situação descrita acima, porém o fato é que não existem dados que comprovem essa correlação de impactos negativos sobre as atividades tradicionais decorrentes de uma ação pública por declaração de reserva legal de áreas para interesse de projetos específicos de Governo. No caso do CIPP, todavia, foram destacados alguns atenuantes, pela natureza das ações fundiárias empreendidas, para viabilizar o acesso às terras onde se situa o CIPP.

O fato de a intervenção do Estado na área de interesse do CIPP, declarada de utilidade pública, ocorrer somente por ocasião da negociação com empresários seja do setor público ou privado, para projetos estratégicos, possibilitou a permanência dos proprietários de terra sem um horizonte de negociação com o Governo e sem o efetivo controle no processo de aquisição dessas terras.

O Estado não adquiriu as terras, inicialmente, demarcadas, não desenvolveu um modelo de acesso compatível com o escalonamento temporal do pro-

jeto e, indiretamente, estimulou o mercado de terras. Segundo denúncias, são vendidas áreas de terra para empreendimentos não adequados ao CIPP, como é o caso de loteamentos imobiliários e até mesmo a fixação de moradias em áreas pacificadas para o projeto.

Há informações de que existe especulação imobiliária na região, pois os proprietários podem vender terras a qualquer interessado, seja empreendedor ou mesmo especulador. Nessa condição e havendo cuidados, o proprietário pode conseguir bons preços, configurando-se uma compensação financeira de “eventuais” perdas, no decorrer do processo de resolução das questões fundiárias para uma segurança jurídica da posse e uso da terra que sedia o CIPP.

O processo de compra e venda de terras na área do CIPP gerou uma especulação, de forma que alguns empresários interessados em se instalar na região procuram corretores de imóveis no local do projeto, antes de manter entendimentos com a Adece, chegando em alguns casos a efetivarem a compra de terras, às vezes, em setores não adequados ao seu tipo de negócio.

4.3.2 Ação fundiária

4.3.2.1 Regularização fundiária

Na ação são levantados todos os imóveis rurais e representados em plantas com os respectivos memoriais descritos de seus limites, confinantes, área, situação geográfica obtida por intermédio de equipamentos GPS e avaliação da natureza da posse, mediante comprovação de domínio por documentação legal ou por informações dos confinantes e pessoas mais antigas na comunidade.

O Idace fez a regularização fundiária em 21.200ha de terras, sendo 13.700ha no município de Caucaia e 7.500ha no município de SGA. Essa ação legalizou a posse e domínio de propriedades rurais dessa região, facilitando todas as transações envolvendo compra e venda das terras.

4.3.2.2 Desapropriação de terras e benfeitorias

Os problemas sociais decorrentes da primeira fase de implantação do CIPP (construção do Porto do Pecém) são os mesmos verificados até hoje pela população afetada. Já naquele período, testemunhos relatavam questionamentos relativos ao tratamento dedicado ao idoso e temiam os problemas “que normalmente a urbanização acelerada e a industrialização costumam acarretar, tais como: marginalidade, drogadição e prostituição.”¹⁰

De acordo com Fundar (2009), é necessário considerar, entretanto, que foi a questão fundiária, com o processo de desapropriação dos moradores, possi-

10 Brandão, 2000: 103, Apud FUNDAR, 2009 :17

ros e proprietários rurais, o principal impacto localizado e imediato da construção do CIPP na primeira fase. Particularmente, porque havia fortes laços familiares na relação com a terra entre os posseiros e moradores antigos da região. A indefinição relativa à continuidade dos empreendimentos, ao longo de mais de uma década, gerou uma reação mais organizada e ideologizada às desapropriações na segunda fase. Foi no âmbito dessa questão fundiária que surgiu o movimento indígena dos Anacé, em 2003.¹¹

Na primeira fase de implantação do CIPP, 386 famílias foram atingidas pela desapropriação na área de utilidade pública do Complexo (Decreto nº. 24.032, de 6 de março de 1996). Desse total, 218 famílias, cujas indenizações não ultrapassavam o teto de R\$11.200,00, foram beneficiadas pelo plano de reassentamento organizado pelo Instituto de Desenvolvimento Agrário do Estado do Ceará – Idace. Esse grupo de 218 famílias era constituído por pequenos proprietários e posseiros, além de trabalhadores rurais sem terra (identificados como “moradores”), com direito a lotes agrícolas, e um grupo de aposentados com direito a lotes residenciais. Essas 218 famílias estavam assim distribuídas: 1 proprietário, 10 posseiros (famílias que detinham a propriedade, mas não a escritura legal), 172 moradores (trabalhadores rurais sem propriedade legal ou informal da terra, moradores em propriedade alheia) e 35 aposentados (também moradores).

As principais queixas relativas à desapropriação tratam da forma como foi realizada, sem uma negociação e planejamento adequado. Segundo relatos, não houve negociação da desapropriação com os moradores e discussão concomitante sobre as condições de reassentamento.

Para a fase atual da desapropriação, o modelo foi atualizado e adaptado às condições locais na busca do aperfeiçoamento do processo. Os critérios são adequados para a região. Por exemplo: quem recebe indenização acima de R\$ 25.000,00 vai administrar a sua vida. Quem recebe abaixo desse valor vai para o reassentamento rural ou urbano. Existem outros critérios que estão no projeto.

A pesquisa de campo realizada pelo Instituto do Desenvolvimento Agrário do Ceará – Idace em 2009, por sua vez, apontou que na área potencialmente afetada pelo Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), correspondente a uma superfície de 335 km², encontravam-se as comunidades de Bolso, Madeiro, Paul, Camará, Cambeba, Caraúbas, Fazenda Olho D’Água, Itapará, Matões, Mixira, Comunidade Olho D’água, Suzano e Tapuio, que somavam uma população de 3.717 pessoas, sendo que 483 foram pesquisadas e 3.234 foram estimadas.

4.3.2.3 Reassentamento de famílias

Os planos de reassentamento são feitos para áreas específicas e, na atual fase de implantação do projeto, estão em execução os planos de reassenta-

11 FUNDAR, 2009: 17

mento da CSP, que abrange uma área de 993 ha, e da Refinaria Premium II da Petrobras, com uma área de 1930 ha.

Segundo o Idace¹² (2009), a estratégia de reassentamento atinge, apenas, uma parcela da população a ser desapropriada, aquela cuja solução de moradia requer transferência para uma nova propriedade. Ou seja, a parte da população tida como menos favorecida, por conseguinte, terá mais dificuldade de readaptação e sustentabilidade de suas vidas e de suas famílias.

As famílias desapropriadas a partir da implantação do CIPP, foram realocadas em sete assentamentos (quadro 7), sendo os três primeiros relativos às áreas de construção do Porto do Pecém e os quatro seguintes destinados à liberação de áreas para a construção da CSP e da Refinaria Premium II da Petrobras.

Quadro 7 - Assentamentos, origem das famílias e localização

ASSENTAMENTO	ORIGEM DAS FAMÍLIAS	LOCALIZAÇÃO
Munguba	Fora da área do CIPP. Famílias que foram desapropriadas para implantação do porto, oriundas das comunidades de Cambeba, Itapará, Área Verde, Matões, Torém e Paul	Localiza-se no distrito de Jardim, município de Paracuru. Foi instalado nos anos de 1999/2000, com 37 famílias.
Forquilha	Famílias que foram desapropriadas para a implantação do porto.	Localiza-se próximo ao distrito de Siupé, município de São Gonçalo do Amarante. Foi instalado em 1999, com 21 famílias. Trata-se de um assentamento rural com 63ha para agricultura.
Novo Torém	Famílias que foram desapropriadas para implantação do porto, oriundas da comunidade de Torém e Matões	Localiza-se no distrito de Siupé, município de São Gonçalo do Amarante, abriga 25 famílias, sendo 3 agregadas. Trata-se de um assentamento rural com 72ha para agricultura.
Olho D'Água	Famílias desapropriadas da comunidade de Paul	Localiza-se na região da localidade de Salgadinho, município de São Gonçalo do Amarante, abrigando 9 famílias. Trata-se de um assentamento rural com 35ha para agricultura.

(continua)

12 Plano de Reassentamento da CSP, 2009

Quadro 7 - Assentamentos, origem das famílias e localização (conclusão)

ASSENTAMENTO	ORIGEM DAS FAMÍLIAS	LOCALIZAÇÃO
Novo Tapuio	Famílias desapropriadas das comunidades Tapuio, Suzano, Itapará e Lagoinha	Localiza-se na região do distrito de Siupé, no município de São Gonçalo do Amarante, abriga 55 famílias. Trata-se de um assentamento rural com 198ha para agricultura e pecuária.
Nova Vida (Jardim Botânico)	Famílias desapropriadas das comunidades Madeiro, Almécegas, Paul, Bolso e Tapuio	Localiza-se nas vizinhanças do Jardim Botânico, próximo da localidade de Parada, município de São Gonçalo do Amarante. Abrigará 81 famílias com característica de assentamento urbano.
Caranguejo	Famílias desapropriadas das comunidades Itapará, Suzano e Mixira	Localiza-se à margem esquerda da CE-085, nas proximidades do Garrote. Abrigará 34 famílias

Fonte: Elaboração própria.

O Assentamento Novo Torém foi realizado entre os anos de 1999 e 2000 e está localizado no distrito de Siupé, à margem esquerda da estrada que liga Pecém a Siupé, no município de São Gonçalo do Amarante. Abriga 25 famílias dispostas em núcleo urbano, com rua pavimentada em pedra, onde cada casa ocupa um lote de 1.000 m² e, por ser um assentamento rural, dispõe de uma área para agropecuária de 63 ha.

O documento do lote com a casa é individual, mas o documento da terra é em nome da associação em conjunto com o Idace. Conforme disse o tesoureiro da Associação Comunitária dos Moradores do Torém, Sr. Francisco Pereira da Silva, Carlito, essa forma impede a venda de lotes a terceiros.

A exploração agrícola está restrita a 2 ha de hortaliças (cebolinha, coentro e alface), antes eram 4ha, mas a dificuldade na comercialização fez com que a área fosse reduzida. A produção é vendida no mercado local e para a merenda escolar do município. Para mandar para o Mercado São Sebastião, em Fortaleza, necessitaria de transporte próprio e a comunidade não dispõe.

O reassentamento foi instalado em 1999, e as instituições responsáveis (Idace e SDA/Ematerce e STDS) não desenvolveram com a comunidade nenhum projeto produtivo, até mesmo a urbanização de uma praça não foi executada ainda.

As pessoas estão satisfeitas com a moradia, mas apontam dificuldades relacionadas à renda, pois precisam procurar trabalho fora do projeto.

Os serviços de saúde e educação são ofertados pelo município no distrito de Siupé. A vila dispõe de um sistema de abastecimento de água coletivo.

O Assentamento Forquilha localiza-se próximo ao distrito de Siupé, município de São Gonçalo do Amarante. Foi instalado em 1999 com 21 famílias, das quais quatro venderam suas casas, o Idace ainda não tomou providências a respeito.

A área agrícola é de 72 ha, onde são exploradas culturas de feijão, milho, mandioca e caju. O cultivo de caju precoce foi oriundo de um projeto desenvolvido pela Ematerce.

Foi elaborado um projeto para recuperação das casas e encaminhado ao Idace para viabilização. A comunidade aguarda a decisão da instituição.

A comunidade reclama a falta de assistência do Governo, pois da atividade agrícola tira somente para consumo. Os adultos trabalham em outras atividades e os mais jovens trabalham nas empresas do CIPP.

O sistema de abastecimento coletivo foi desativado, mas cada casa tem um poço com eletrobomba. Quanto à saúde e educação, são bem atendidos no distrito de Siupé.

De acordo com a presidente da Associação dos Moradores de Forquilha, Senhora Rosekelly Lopes da Silva, a comunidade afirma que, mesmo com algumas dificuldades, estão morando melhor do que antes.

O Assentamento Munguba localiza-se no distrito de Jardim, município de Paracuru. Foi instalado nos anos de 1999/2000, com 37 famílias, das quais restam somente 16, sendo as demais residências ocupadas por moradores que compraram as casas dos assentados.

Para o presidente da Associação dos Moradores do Assentamento Munguba, Sr. José Murilo Gomes de Oliveira, essa é uma prática ilegal, mas o Idace ainda não tomou providências a respeito.

A área agrícola é de 172 ha, onde praticam agricultura somente para o consumo, desenvolvendo as culturas de feijão, milho e mandioca. As famílias vivem do bolsa família e de empregos nas empresas do CIPP.

A comunidade dispõe de um projeto de informática com internet em pleno funcionamento, instalado com recursos do governo federal. Existem escola e posto de saúde na comunidade, outras demandas são atendidas na sede do município.

Na fase atual, estão sendo realizados quatro reassentamentos baseados em um modelo mais ajustado à realidade local e com critérios e valores mais adequados à situação presente. Dos reassentamentos em curso, dois são rurais, praticamente, concluídos e dois são urbanos, em implantação.

O Assentamento Novo Tapuio situa-se na região do distrito de Siupé, em SGA, com estrutura urbana de casas e arruamento para abrigar 55 famílias, entretanto dispõe de local para novas famílias que se formarão no futuro.

A estrada de acesso é asfaltada, assim como a rua do conjunto habitacional, com rede elétrica e abastecimento de água coletivo. A comunidade pleiteia a construção de outro poço para maior garantia do abastecimento e atendimento de novas famílias que se formarão na comunidade.

Existe uma casa da associação abrigando uma indústria de confecção, que ocupa 15 pessoas da comunidade (esposas e filhas de moradores). A ideia, segundo a Sra. Ozélia Ferreira da Silva, presidente da Associação, é expandir para cerca de 80 pessoas, envolvendo, inclusive, outras comunidades.

Existem ônibus da prefeitura de SGA transportando alunos da comunidade para escolas de Siupé e da sede municipal. Atualmente, os moradores vêm sendo atendidos em postos de Siupé e da Parada, mas fazem esforços para ter um posto de saúde no assentamento.

Por se tratar de assentamento rural, há uma área de 198 ha para agricultura e pecuária, cuja titulação das terras está em nome da Associação, que promove o cadastro rural das famílias junto ao Incra para aquisição de crédito rural para projetos produtivos, inclusive recuperação de um açude e instalação de um projeto de irrigação.

Conforme a presidente da Associação Comunitária dos Moradores do Assentamento Novo Tapuio, Sra. Ozélia Ferreira da Silva, as famílias estão muito satisfeitas com o reassentamento.

O Assentamento Olho D'Água situa-se na localidade de Saquinho, município de São Gonçalo do Amarante. Abriga nove famílias oriundas da comunidade Paul, as quais receberam uma casa com um razoável quintal, um poço com eletrobomba e energia elétrica e uma gleba de 35 ha, que poderá ser explorada coletivamente. Em face da grande extensão da seca, três casas já estão com os poços secos.

Segundo o Sr. José Ferreira do Nascimento, Zé Pedro, todos estão satisfeitos, mas não têm documentos e falta ajuda para melhor trabalharem a terra, ou seja, os projetos produtivos ainda não foram desenvolvidos. Afirma não querer crédito agrícola para não ficar devendo ao banco. Foi prometida a distribuição de cesta básica durante 18 meses, mas somente foram entregues durante 13 meses. Esse mesmo informante diz ter ainda dinheiro para receber do Idace, relativo a benfeitorias de terras desapropriadas de sua propriedade.

O Assentamento Nova Vida (Jardim Botânico) situa-se na região da localidade da Parada, nas proximidades do Jardim Botânico do Município de SGA, e abrigará 81 famílias. A estrada de acesso e as ruas são em terra batida com picarra e a eletrificação abrange, atualmente, as primeiras 42 residências já

habitadas. Cada casa dispõe de um poço com uma eletrobomba e o sistema de abastecimento.

O atendimento à saúde é realizado em um posto nas proximidades do trevo da Parada, que está sempre lotado devido ao acréscimo da demanda do reassentamento. Há, também, uma creche junto ao posto de saúde, que presta um bom serviço, mas que, também, é pequena para atender a todas as crianças.

A educação é ofertada por uma escola situada nas imediações dos outros equipamentos (posto de saúde e creche), entretanto, pelo aumento da demanda, constata-se necessidade de ampliação.

A expectativa da comunidade é de que possam construir equipamentos sociais e de lazer para as famílias, além de uma sede para a associação. Existem sobras de áreas e um riacho que corta a comunidade, que precisa ter sua mata ciliar recuperada, além do plantio de árvores nas casas.

Observa-se uma razoável organização dos moradores, o nível de satisfação é bom, pois acreditam que ações complementares sejam realizadas em curto prazo. Há, também, coleta de lixo pela prefeitura de SGA.

De acordo com a representante da comunidade e organizadora da Associação dos Moradores, Sra. Vanessa Lopes de Araujo, faltou uma equipe multidisciplinar, com psicólogo, médico e assistente social para ouvir, aconselhar e fazer a adaptação das pessoas, “pois no começo foi tudo muito difícil”.

O Assentamento Caranguejo localiza-se à margem esquerda da CE-085, nas proximidades do Garrote. Abrigará 34 famílias retiradas da área que sediará a Refinaria Premium II da Petrobrás. O conjunto está em fase de conclusão (pintura em algumas delas e eletrificação). Possui abastecimento de água coletivo e a rua não tem pavimentação.

Segundo informações fornecidas pelos técnicos do Idace, o processo de reassentamento é dificultado pela falta de integração entre as instituições envolvidas, no sentido de que a fase, após o reassentamento, deve ser seguida pelo fortalecimento de projetos produtivos. Outro aspecto fundamental diz respeito à descontinuidade da preparação das famílias para o mercado de trabalho, pois a capacitação não está sendo realizada, de maneira geral, em todos os assentamentos.

4.4 A questão indígena Anacé

O povo Anacé tem suas origens registradas em documentos dos séculos XVII e XVIII. Sendo declarados extintos pelo processo de ocupação do terri-

tório cearense – em 1863, o governo provincial decretou não haver mais índios no Ceará – os grupos indígenas cearenses foram ressurgindo ao longo do século XX, amparados pela legislação brasileira. Atualmente, o povo Anacé é o décimo segundo grupo indígena com identidade étnica reconhecida no Estado do Ceará. De acordo com dados oficiais da Fundação Nacional do Índio – Funai, há registros de 1.229 indivíduos da etnia anacé distribuída nas seguintes localidades.

Em **São Gonçalo do Amarante**: Mangabeira, Pau-Branco, Salgado, Tabuleiro Grande, Boqueirão, Currupião, Baixa das Carnaúbas, Maceió do Rafael, Torém, Área Verde, Lagoa Amarela, Gereraú, Tocos, Chave, Oiticica, Tapuio, Siupé, Bolsos.

Em **Caucaia**: Matões, Japuara e Santa Rosa.

O Parecer Técnico Nº 01/09, elaborado pelo Ministério Público Federal, agrupou essas localidades em quatro áreas – Matões, Bolso, Tapuio e Cauípe – e sistematizou dados referentes aos quatro tópicos que caracterizam as terras, tradicionalmente, ocupadas pelos índios, segundo o artigo nº. 231 da Constituição de 1988:

“as por eles habitadas em caráter permanente” (habitação permanente), “as utilizadas para suas atividades produtivas” (atividades produtivas); “as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar” (recursos ambientais) e “as necessárias a sua reprodução física e cultural” (reprodução cultural).

Quadro 8 - Distribuição da população Anacé na área do CIPP.

ÁREA	OCUPAÇÃO	HABITAÇÃO PERMANENTE	ATIVIDADES PRODUTIVAS	RECURSOS AMBIENTAIS	REPRODUÇÃO CULTURAL	OCUP. NÃO INDÍGENA
MATÕES	MATÕES CENTRO	17 famílias Anacé	Horticultura, piscicultura, milho, feijão, mandioca, batata, maxixe, quiabo, comércio. Criação de galinhas, porcos e gado bovino.	Terra arenosa. Coqueirais. Pomares, água mineral.	Terreiro de Toré. Escola Indígena. Campo de futebol. Pracinha. Igreja católica. Cinturão verde de Matões.	Comércio, terrenos, sítios (aprox. 50), casas de prostituição
	BAIXA DAS CARNAÚBAS	15 famílias Anacé	Horticultura, frutas, pesca, caça. Servidores públicos. Profissionais autônomos e aposentados.	Água mineral. Terra arenosa fértil	Mata dos Fundões. Morros. Igreja adventista.	Terrenos. Depósito de material de construção. Comércio. Tubulação do gasoduto. Linha férrea. CE 422
	CORRUPIÃO	13 famílias Anacé	Agricultura. Hortaliças. Cajueiro. Pesca e caça.	Água; terra fértil. Argila.	-	10 famílias não indígenas.
	ÁREA VERDE I	20 famílias Anacé	Artesanato (confeção de cestos de cipó). Comércio. Pesca. Carvão. Roça. Aposentados.	-	-	60 famílias não indígenas.
	LAGOA AMARELA	30 famílias Anacé	Antes canavial. Granja. Horta. Trabalhadores nas barracas do Cauípe. Bodegas. Prestadores de serviços.	Lagoa da Baixa do Arros. Jangurussu.	Serrote de Pedra (Mata das Pedrinhas). Lagoa Azul.	20 famílias não indígenas.
	PRAÍBAS	30 famílias Anacé (não cadastradas)	Caça. Pesca. Horta. Roça. Garçons e cozinheiros das barracas do Cauípe.	Mata do Jangurussu.	-	Casas de gente de fora.
	TORÉM	02 famílias Anacé	Hortas, milho e macaxeira.	Lagoa da tia Coleta.		
	BAIXA DA ALMEIXA	06 famílias Anacé	Agricultura. Hortas.			Somente 1 sítio.
	ÁREA VERDE II	06 famílias Anacé	Horticultura, fruticultura. Professores.	Argila.	Santuário da Mãe Rainha.	77 famílias.
	LOCALIDADES SEM MORADORES	Áreas desapropriadas: Cambeba, Baixa do Zuza Outras: Baixas do Rimulado, da Odete, do Janguruçu, do Cândio, do Ramo, da Paula. Localidades sem moradores, desapropriadas para a criação da Estação ecológica.				

(continua)

Quadro 8 - Distribuição da população Anacé na área do CIPP (continuação)

ÁREA	OCUPAÇÃO	HABITAÇÃO PERMANENTE	ATIVIDADES PRODUTIVAS	RECURSOS AMBIENTAIS	REPRODUÇÃO CULTURAL	OCUP. NÃO INDÍGENA
BOLSO	BOLSO CENTRO	61 famílias Anacé	Agropecuária, frutas, caça, pesca. Comércio. Assalariados. Aposentados.	Frutos. Lagoa (pesca e argila). Mata do Bolso.	Igreja da Sagrada Família (católica), Posto de Saúde. Escola. Lagoa do Bolso.	02 famílias.
	CHAVES	89 famílias Anacé	Comércio. Agricultura. Carnaubal. Artesanatos de chapéu, esteira, surrão, bordados e costura. Tijolo. Farinha. Pesca, caça, pecuária. Aposentados, fruticultura; castanha; venda de coco. Manga.	Lagoa da Tabuba. Riacho da Chaves.	Cemitério. Casas de Farinha. Há 2 igrejas evangélicas e o batismo é na Lagoa do Bolso.	02 famílias.
	GREGÓRIO	01 família. Várias foram desapropriadas em 1997	Criação de gado. Agricultura, aposentadoria.	Levada	-	01 família
	CAMARÁ	07 famílias Anacé	Pecuária. Agricultura de vazante e aposentados.	Terras de vazante.		02 famílias
	GERERAÚ	27 famílias Anacé	Agricultura. Comércio. Pesca. Engenho/venda de rapadura. Aposentadoria.	O Lagamar ou a Lagoa de Gereraú		01 família.
	CÓRREGO DOS TOCOS	15 famílias Anacé	Pesca e caça. Agricultura. Pecuária. Oficinas (quitandas/hortas)	Lagamar do Gereraú	Igreja	02 famílias
	BOM JESUS	Não há moradores.	Área vendida para a MPX	A mata foi devastada	Sítio arqueológico	UTE da MPX
	MADEIRO	14 famílias Anacé	Caça, pesca, agricultura, engenho, farinhada, aposentadoria	Córrego. Cajueiros. Coqueiros.	-	02 famílias
	PADRE HOLANDA	18 famílias Anacé	Coleta de cera da carnaúba. Criação de ovelhas, bodes; leite, caça e aposentadoria	Carnaubal e cajueiros	-	Fazenda São Francisco
	CAMPO GRANDE	05 famílias Anacé	Pecuária. Agricultura. Funcionários públicos. Carpinteiro. Fabricação de farinha de mandioca. Venda de castanha.	Carnaubal e cajueiros	-	01 família.

(continua)

Quadro 8 - Distribuição da população Anacé na área do CIPP (continuação)

ÁREA	OCUPAÇÃO	HABITAÇÃO PERMANENTE	ATIVIDADES PRODUTIVAS	RECURSOS AMBIENTAIS	REPRODUÇÃO CULTURAL	OCUP. NÃO INDÍGENA
	TABULEIRO	31 famílias Anacé	Carnaubal, agricultura, criação de ovelhas, comércio, casa de farinha, leiteria, fruticultura.	Lagoa Cabatã	-	02 famílias.
	LAGOA SECA	30 famílias Anacé	Pesca. Comércio. Agricultura. Artesanato. Aposentados.	Lagoa. Carnaúba. Manga. Castanha, Mata do Chico Mendes.		Um reassentamento do INCRA
	GIRAU	01 família Anacé	Aposentada.	Lagoa do Girau	-	-
	SÃO ROQUE	03 famílias Anacé		Coqueiral	Capela de São Roque; pagamento de milagres; cemitério dos anjinhos	-
	OITICICAS	04 famílias Anacé	Corte de carnaúba, criação de gado e cabras, agricultura	Carnaubal		01 família.
	LOCALIDADES SEM MORADORES	Localidades sem moradores, desapropriadas para a criação da estação ecológica. Local da Tancagem Petrobrás Local da Tortuga				
TAPUIO	TAPUIO	49 famílias Anacé	Agricultura. Assalariados. Criação de porcos e galinhas. Pesca e castanha.	Lagoa do Tapuio. Plantas medicinais e frutíferas.	Igreja Evangélica Assembleia de Deus. Fazem o batismo na Lagoa do Tapuio.	02 fazendas.
	CARAUBAS	12 famílias Anacé	Roça e castanha de caju. Sementes para artesanato.	Mata dos Pereira. Caça. Açude do Olho d'água.		02 casarões antigos.
	ITAPARÁ	06 famílias Anacé	Agricultura: milho e feijão	Carnaubal coqueiral. açude		02 famílias não indígenas.
	CABATÃ	05 famílias Anacé	Trabalho no carnaubal (fabrico de vassouras); agricultura; artesanato; coco.	Carnaubal. Lagoa de Cabatã. coqueiral		01 fazenda

(continua)

Quadro 8 - Distribuição da população Anacé na área do CIPP (conclusão)

ÁREA	OCUPAÇÃO	HABITAÇÃO PERMANENTE	ATIVIDADES PRODUTIVAS	RECURSOS AMBIENTAIS	REPRODUÇÃO CULTURAL	OCUP. NÃO INDÍGENA
Cauípe	PLANALTO Cauípe	180 famílias cadastradas	Agricultura. Pesca. Pedreiros. Professores. Comércio. Funcionários públicos.	Carnaubal. Cajueiros. Rio Cauípe	Capela de Santo Expedito. Assembleia de Deus Canaã. Igreja Nova Jerusalém.	60 famílias
	PITOMBEIRAS	02 famílias Anacé	Pesca. Agricultura. Servidores municipais. Comércio e aposentados.	Rio Cauípe	Igreja São Batista. Casa de Retiros da Assembleia de Deus. Escola.	20 famílias.
	COQUEIRO	05 famílias Anacé	Agricultura, pesca, operários em fábricas de Fortaleza.	Cajueiros. Coqueiral.	Igreja de São José	01 fazenda
	BARRA DO Cauípe	03 famílias Anacé	Comércio. Barracas. Guias turísticos. Instrutores de windsurf.	Coqueiral. Barra do Cauípe. Muíci.	Igreja de São Pedro	Metade dos moradores
	VILA DA TIMBAÚBA	04 famílias Anacé	Agricultura, pesca. Artesanato (caçua)	Coqueiral. Cajueiros .	-	

Fonte: Adaptado do parecer 01/09 MPF-CE

O ressurgimento da etnia Anacé tem origem no processo de desapropriação das famílias para a construção do Porto do Pecém. A primeira leva de desapropriações, nos anos de 1995 a 1999, retirou, por força do decreto e de forma compulsória, cerca de 400 famílias do Pecém. A partir daí, iniciou-se uma manifestação de solidariedade aos desapropriados por parte de movimentos sociais, tais como a Pastoral do Migrante, Pastoral da Terra e o Conselho Indigenista Missionário – CIMI.

Nesse processo, desenhou-se a estratégia da autodefinição Anacé, baseada no direito definido no segundo parágrafo do artigo 1º. da Convenção Nº. 169 da Organização Internacional do Trabalho, e, em 22 de setembro de 2003, foi apresentada à Fundação Nacional do Índio – Funai, a demanda por regularização da terra indígena Anacé.

Com a criação do Programa de Aceleração do Crescimento – PAC e a retomada, através de recursos previstos para a implantação do CIPP, o Governo do Estado do Ceará publicou o Decreto Nº. 28.887/07, que declarou de utilidade pública para fins de desapropriação e implantação das obras e serviços do Parque Industrial do Pecém uma área de 335 Km² nos municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia.

O decreto, em questão, encontrou a comunidade autodeclarada Anacé já articulada com o movimento indigenista estadual e nacional, bem como com outros grupos e movimentos impactados por projetos de desenvolvimento.

Em setembro de 2007, aconteceu a 1ª assembleia do povo indígena Anacé. No ano seguinte, durante a 2ª assembleia do povo Anacé, a Rede Nacional de

Advogados(as) Populares – RENAP passou a assessorar o movimento, no qual os índios afirmaram que iriam lutar pela demarcação de suas terras.

A referida assembleia aprovou, entre outros encaminhamentos:

- a solicitação de uma audiência pública para discutir a regularização das terras indígenas no Ceará;
- a anulação das licenças que autorizam a construção de grandes empreendimentos em terras indígenas;
- a anulação dos decretos de desapropriação de terras e o fechamento dos prostíbulos que funcionam dentro das comunidades Anacé;
- a formação de um conselho nacional de políticas indigenistas;
- a criação de um termo de ajuste de conduta que vise a garantir financiamento para reflorestamento das áreas degradadas e
- a elaboração de um plano de despoluição de rios, lagoas e manguezais.

Em março de 2009, os movimentos sociais articulados em torno da Rede Brasileira de Justiça Ambiental, reunidos no II Seminário Brasileiro contra o Racismo Ambiental em Fortaleza, solidarizaram-se com o povo Anacé. Nesse mesmo mês foi realizada, na Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, uma audiência pública que promoveu um debate sobre a questão.

A estratégia de resistência à desapropriação das terras adotou ainda a formulação de representações junto ao Ministério Público Federal no Ceará – MPF. Entre 2003 e 2009 foram apresentadas 13 representações, denúncias e solicitações do povo Anacé junto ao MPF.

Com a primeira denúncia, protocolada em julho de 2003 junto à 6ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal, os Anacé requisitaram a demarcação de suas terras. Diante disso o MPF recomendou à Funai que fosse constituído um grupo de trabalho para proceder à identificação e delimitação da terra indígena.

Em julho de 2008, foi protocolada uma nova denúncia perante o MPF contra a possível desapropriação das terras da comunidade Anacé. A denúncia gerou um processo administrativo, em cujo âmbito foi elaborado o Parecer Técnico 01/08, que concluiu pela autocompreensão do povo Anacé como grupo indígena e indicou a necessidade de o Governo Estadual se abster de realizar qualquer procedimento de desapropriação, até que fossem feitos estudos de identificação e delimitação da terra indígena Anacé pelo grupo técnico da Funai.

O parecer orientou a Recomendação nº. 59/08 ao Governador do Estado do Ceará para suspender qualquer atividade visando à desapropriação de terras na área até a conclusão dos estudos da Funai. O governo questionou a me-

todologia aplicada para elaboração do Parecer N°. 01/08 e não reconheceu a presença indígena na área.

A Funai elaborou então um novo Parecer, o de N°. 01/09, realizado por dois antropólogos peritos do MPF e por professor de geografia da UFC, no qual foi descrita e fundamentada a ocupação tradicional que os Anacé exercem sobre seu território e indicada uma poligonal com área de 8.510 hectares a ser resguardados, concluindo que:

Assim, reiteramos a conveniência da manifestação do Ministério Público Federal, na Recomendação n°. 59/08, indicando ao governo do Estado do Ceará a necessidade de se abster de qualquer ação visando desapropriações na área indicada pelo mesmo documento, até que sejam realizados os estudos de identificação da terra indígena Anacé. (Funai, 2009)

Diante do novo parecer, o MPF no Ceará ajuizou, em 10 de dezembro de 2009, a ação civil pública n°. 001.6918.38.2009.4.05.8100 perante a 10ª. Vara Federal no Ceará, pedindo que a Justiça Federal determinasse que o Governo do Ceará se abstinhasse de realizar qualquer desapropriação nas terras ocupadas pela comunidade indígena.

O juiz Alcides Saldanha Lima, titular da 10ª Vara da Justiça Federal no Ceará – JFCE, indeferiu o pedido de liminar referente à Ação Civil Pública impletrada pelo Ministério Público Federal – MPF. Na decisão, o juiz argumentou que o reconhecimento da existência do povo Anacé não implicaria o reconhecimento de ocupação tradicional e permanente na área apontada pelo MPF. Segundo ele, o estudo antropológico da Fundação Nacional do Índio – Funai, que corrobora o parecer técnico do MPF “ao tempo em que afirma a existência indiciária da etnia Anacé, deixa de delimitar a área supostamente por ela ocupada”. (Funai, 2009)

O mesmo juiz oficiou ao presidente da Funai para que adotasse medidas necessárias para a identificação da existência da etnia e, também, das terras que tradicionalmente ocupam.

O processo de identificação e delimitação de terras do povo indígena Anacé, pela Funai, foi iniciado em agosto de 2010. Nesse mesmo ano, uma reunião do governador Cid Gomes com líderes Anacé e órgãos como Funai e Procuradoria Geral do Estado – PGE terminou com o acordo em que os índios abriram mão do terreno para a refinaria Premium II, da Petrobras.

Na reunião, ficou acertado que o terreno da Refinaria Premium II, em Caucaia, seria excluído dos estudos de delimitação, permitindo assim a liberação da área para a instalação do empreendimento. Houve, também, consenso dos indígenas em relação a abdicar dos terrenos da Zona de Processamento de Exportações – ZPE.

Os Anacé, por sua vez, conseguiram assegurar que um cemitério secular, chamado de Cambeba, seria incluso nos estudos. E uma área na comunidade Bolso, prevista para a ampliação da Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP, também, foi assegurada pelos Anacé.

Outro ponto assegurado nessa reunião foi o investimento de 4,5 milhões de reais em obras sociais e de infraestrutura na comunidade, bem como a criação de uma coordenação pedagógica direcionada à própria comunidade indígena no futuro Centro de Treinamento Técnico Corporativo do Pecém.

Após esse acerto, foram iniciadas as negociações acerca da escolha de um terreno para acomodar cerca de 150 famílias Anacé. A área inicial de 1,2 mil hectares oferecida pelo Estado não foi aceita pela comunidade.

Em setembro de 2012 o Governo do Ceará e a Petrobras fecharam, em Brasília, acordo para a aquisição de uma área de 725 hectares, entre a CE 085 e a praia, no município de Caucaia, para o reassentamento da comunidade indígena Anacé. Pelo acordo, o governo do Estado e a Petrobras serão responsáveis por um aporte de 30 milhões de reais para que os índios tenham toda a infraestrutura necessária a sua realocação, como a construção de casas, a instalação de rede elétrica, iluminação pública, saneamento básico, a construção de uma escola indígena e um posto de saúde.

4.5 Aumento da demanda por serviços públicos

O aumento verificado no contingente populacional da área traz consigo uma maior preocupação com a garantia da oferta de serviços públicos, de modo a suprir a crescente demanda. Serviços básicos, como os referentes à educação, atendimento à saúde, saneamento, transporte, segurança, cultura, lazer, habitação, dentre outros, não parecem estar tendo ampliação projetada de modo a acompanhar o crescimento populacional esperado.

Políticas públicas voltadas para segmentos mais vulneráveis como crianças, jovens, mulheres e idosos existem, mas em quantidade ainda não satisfatória nas comunidades da região.

O Fórum Permanente de Proteção ao Idoso – Fopepi de São Gonçalo do Amarante informa que o município tem uma população de idosos da ordem 5.026 pessoas (dados de 2013) e que, em 2012, recebeu 97 denúncias de idosos que sofreram abusos financeiros (80%), negligências (5%) e maus-tratos (15%), enquanto no ano de 2013 (até março) esse número já atingiu 29 idosos que sofreram os mesmos problemas.

A situação atual dos serviços básicos na região do CIPP é a que segue adiante descrita.

4.5.1 Educação

Algumas das preocupações das comunidades do CIPP estão relacionadas ao aproveitamento da mão de obra local nas empresas que estão instaladas ou que irão se instalar. Contudo, é sabido que, pelas características produtivas das empresas, serão necessários certos padrões de escolaridade para qualificações específicas.

A atual situação de equipamentos de educação nos municípios de Caucaia e São Gonçalo encontra-se conforme a tabela 8, apresentada a seguir.

Tabela 8 - Escolas com equipamentos de salas de aula – 2002/2011

Ano	Caucaia				São Gonçalo do Amarante			
	Estadual	Municipal	Particular	Total	Estadual	Municipal	Particular	Total
2002	22	134	74	230	4	48	11	63
2010	26	151	42	219	4	35	6	45

Fonte: Perfil Básico Municipal de Caucaia e São Gonçalo do Amarante (IPECE)

Verificou-se uma redução na quantidade de escolas no Município de São Gonçalo do Amarante durante a última década, um aumento nas matrículas da educação infantil e redução nas matrículas do ensino fundamental, conforme se verifica na tabela abaixo.

O município de Caucaia, por sua vez, apresenta ampliação na quantidade de escolas públicas e redução de escolas particulares. Em consequência, houve um aumento nas matrículas do ensino infantil e queda nas matrículas do ensino fundamental. Com o ensino particular ocorreu o inverso, isto é, reduziu o ensino infantil e ocorreu aumento dos ensinos fundamental e médio.

Não há uma análise que permita afirmar o motivo da redução nas matrículas nessa etapa da educação básica nos dois municípios, mas acredita-se que são resultantes do esforço que vem sendo feito no Estado, ao longo dos últimos anos, para a correção no fluxo escolar, hipótese que pode ser apoiada pelo aumento nas matrículas do ensino médio nos dois municípios aqui apresentados.

Tabela 9 - Matrícula na educação básica no município de São Gonçalo do Amarante 2002-2012

Dependência	Educação Infantil		Ensino Fundamental		Ensino Médio	
	2002	2012	2002	2012	2002	2012
Estadual	0	0	1323	174	1131	3172
Municipal	1883	2173	7412	6942	0	0
Particular	1026	233	382	544	150	2
TOTAL	2.909	2406	9.660	7.461	1.281	3.174

Fonte: INEP Censo Escolar

Tabela 10 - Matrícula na educação básica no município de Caucaia 2002-2012

Dependência	Educação Infantil		Ensino Fundamental		Ensino Médio	
	2002	2012	2002	2012	2002	2012
Estadual	202	227	10.852	1.011	8.483	12.998
Municipal	11.084	13.581	49.589	41.577	0	0
Particular	5.051	2.971	7.655	9.476	1.013	1.291
TOTAL	16.337	16.779	68.096	52.064	9.496	14.289

Fonte: INEP Censo Escolar

As tabelas acima foram compostas com dados referentes às matrículas na educação básica, sem incluir os números referentes às matrículas na modalidade de Educação de Jovens e Adultos. Esses estão apresentados na tabela que se segue, observando-se uma redução nas matrículas de ambos os municípios, especialmente, na esfera estadual. Contudo, no município de São Gonçalo do Amarante, as escolas municipal e particular apresentaram um pequeno acréscimo nas matrículas.

Tabela 11 - Matrículas na educação de jovens e adultos nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante 2002 - 2012

Dependencia	Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
	2002	2012	2002	2012
Estadual	3.438	299	753	199
Municipal	4.987	4.291	580	849
Particular	199	167	0	78
TOTAL	8.624	4.752	1.333	1.126

Fonte: INEP

Com relação ao número de professores, o município de Caucaia, em 2011, totalizava 3.731 professores, distribuídos entre 2.563 na rede municipal, 511 na rede estadual e 663 na rede particular. São Gonçalo, em 2011, totalizava 539 professores, distribuídos da seguinte forma: 331 na rede municipal, 126 na rede estadual e 82 na rede particular, como se verifica na tabela 12.

Tabela 12 - Número de professores – 2002/2011 nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante

Ano	Dependência Administrativa	Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
		Professores		Professores	
2002	Total	3.283		415	
	Estadual	647		75	
	Municipal	1.900		260	
	Particular	736		80	
2011	Total	3.731		539	
	Estadual	511		126	
	Municipal	2.563		331	
	Particular	663		82	

Fonte: Perfil Básico Municipal de Caucaia e São Gonçalo do Amarante (IPECE)

Com relação ao estado da alfabetização nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, a taxa de analfabetismo funcional para pessoas com 15 anos ou mais, em Caucaia, representava 12,89% da população em 2010, apresentando uma queda em relação aos 18,98% em 2000, de acordo com a tabela abaixo. São Gonçalo do Amarante, também, apresentou uma redução, passando de 29,97% para 20,18%, contudo ainda bastante elevada e superior à taxa de Caucaia.

Tabela 13 - Taxa de analfabetismo funcional para pessoas com 15 anos ou mais – 2000/2010

Discriminação	Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
	2000	2010	2000	2010
População residente 15 anos ou mais	160.737	236.661	23.044	31.976
População alfabetizada 15 anos ou mais	130.235	206.162	16.137	25.523
Taxa de analfabetismo funcional (15 anos ou mais)	18,98	12,89	29,97	20,18

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 2000/2010.

De acordo com dados obtidos junto às Secretarias de Educação dos Municípios para 2012, tem-se a seguinte situação nos distritos, conforme detalhado na tabela 14:

Tabela 14 - Situação escolar nos distritos de Caucaia e São Gonçalo do Amarante em 2012

Município	Localidade	Escolas	Matrículas			
			Educação Infantil	Ensino Fundamental	Ensino Médio	EJA
CAUCAIA	Catuana	13	497	1.548	-	-
	Sítios Novos	9	397	1.141	-	-
	Guararu	6	316	913	-	-
	Genipabu	5	187	553	-	-
	Tabuba	3	226	718	-	-
	Cumbuco	1	92	514	-	-
	Coité Pedreira	1	82	259	-	-
SÃO GONÇALO DO AMARANTE	Serrote	13	354	2.238	1.873	932
	Crotá	7	353	1.224	442	-
	Pecém	6	284	1.314	870	-
	Parada	4	362	765	-	-
	Taíba	3	236	764	-	-
	Siupé	2	146	454	-	-
	Umarituba	1	93	278	-	-
	Colônia	1	21	-	-	-

Fonte: Secretarias de Educação dos Municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante

Em São Gonçalo do Amarante, a Escola Estadual Waldemar Alcântara mantém anexos com ensino médio nos distritos de Cágado, Serrote (Várzea Redonda) e Taíba e a escola Edite Alcântara Mota, igualmente, mantém anexos nos distritos de Pecém (Parada) e Siupé. Trata-se de uma parceria com o Estado que muito favorece o ensino local, evitando o deslocamento dos estudantes para a sede do município.

4.5.2 Saúde

As preocupações das comunidades da região do CIPP com relação à área da saúde pública se expressam no receio de que não se possa acompanhar a relação demanda x oferta de serviços, frente ao crescimento acelerado da população, na sua maioria advindos de outros Estados.

Atualmente, já se verificam debilidades na oferta de espaços de atendimento às populações mais vulneráveis, tais como a população idosa e pessoas com deficiência.

De acordo com a 2ª Coordenadoria Regional de Saúde do Estado, Caucaia possui 74 equipes da saúde da família, dois hospitais municipais, seis equipes de SAMU, duas UPAs, dois CAPS.

Em São Gonçalo há 16 equipes de saúde da família, um hospital municipal, duas equipes de SAMU e uma UPA em construção.

Segundo dados do perfil básico municipal 2012 do IPECE, os municípios da região do CIPP(Caucaia e São Gonçalo do Amarante) encontram-se conforme a situação descrita na tabela 15.

Tabela 15 - Unidades de saúde ligadas ao Sistema Único de Saúde – SUS, por tipo de prestador – 2011

Tipo de Prestador	Unidades de Saúde Ligadas ao SUS/Quantidade e %			
	Caucaia	%	São Gonçalo do Amarante	%
Total	70	100,00%	20	100,00%
Pública	65	92,86%	20	100,00%
Privada	5	7,14%	0	0,00%

Fonte: Perfil Básico Municipal 2012 (IPECE, 2012)

Conforme a tabela 15, nota-se que a predominância dos estabelecimentos de saúde ligados ao SUS, em Caucaia e São Gonçalo do Amarante, é de responsabilidade da gestão pública, com um total de 65 estabelecimentos em Caucaia e 20 em São Gonçalo do Amarante ligados ao SUS.

A tabela 16, mostra a distribuição das unidades de saúde ligadas ao SUS nos municípios considerados por tipo de prestador dos serviços.

Tabela 16 - Unidades de Saúde Ligadas ao Sistema Único de Saúde – SUS, por tipo de unidade - 2011

Tipo de Prestador	Unidades de Saúde Ligadas ao SUS	
	Caucaia	São Gonçalo do Amarante
Total	70	20
Hospital geral	3	1
Hospital especializado	-	-
Posto de saúde	-	-
Clínica especializada/ambulatório especialidades	5	1
Consultórios isolados	-	-
Unidade mista	-	-
Unidade móvel	1	-
Unidade de vigilância sanitária	1	3
Centro de saúde/unidade básica de saúde	46	10
Laboratório central de saúde pública	-	-
Centro de atenção psicossocial	2	-
Unidade de serviço auxiliar de diagnóstico e terapia	1	1
Farmácia isolada	-	-
Policlínica	3	-
Pronto socorro especializado	-	-

Fonte: Perfil básico municipal 2012 (IPECE, 2012)

Conforme mostra a tabela abaixo, o município de Caucaia concentra um maior número de profissionais de saúde em sua rede de atendimento do sistema ligado ao SUS, com um total de 1.500 profissionais contra 424 profissionais do município de São Gonçalo.

Tabela 17 - Profissionais de saúde ligados ao Sistema Único de Saúde – SUS – 2011

Discriminação	Profissionais de Saúde Ligados ao SUS	
	Caucaia	São Gonçalo do Amarante
Total	1.500	424
Médicos	311	50
Dentistas	76	39
Enfermeiros	140	26
Outros profissionais de saúde/nível superior	101	22
Agentes comunitários de saúde	483	108
Outros profissionais de saúde/nível médio	389	179

Fonte: Perfil Básico Municipal 2012. (IPECE, 2012)

Em 2010, o número de médicos no Brasil era de 364.946 para uma população de 193.252.604 habitantes, o que correspondia a uma taxa de 1,9 médicos por 1.000 habitantes. No Estado do Ceará, essa relação era de 9.056 médicos para uma população de 8.180.087, correspondendo a uma taxa de 1,1 médicos por 1.000 habitantes. No caso dos municípios do CIPP, Caucaia e São Gonçalo do Amarante, essa relação ainda está abaixo da taxa nacional e estadual, conforme a tabela abaixo, contudo o Município de São Gonçalo do Amarante apresenta índices um pouco melhores do que Caucaia.

Tabela 18 - Indicadores de saúde nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante – 2010

Discriminação	Indicadores de Saúde	
	Caucaia	São Gonçalo do Amarante
Médicos/1.000 hab.	0,89	0,96
Dentistas/1.000 hab.	0,23	0,87
Leitos/1.000 hab.	0,85	0,75
Unidades de saúde/1.000 hab.	0,22	0,41
Taxa de internação por AVC (40 anos ou mais)/10.000 hab.	21,42	20,23
Nascidos vivos	4.699	691
Óbitos	54	7
Taxa de mortalidade infantil/1.000 nascidos vivos	11,49	10,13

Fonte: Perfil Básico Municipal 2011. (IPECE, 2012)

Organizações internacionais, como a Organização Mundial da Saúde – OMS e a Organização Pan-Americana da Saúde – OPAS, não aconselham comparações entre países utilizando pura e simplesmente a razão médico-habitante, sem considerar, na comparação, a extensão do território, o sistema de saúde adotado, o nível socioeconômico, o perfil demográfico e epidemiológico. Dessa forma, não é possível ter-se um número ideal a ser aplicado como referência, cabendo a cada região com suas respectivas especificidades perseguir a otimização de sua política de saúde pública.

A situação da saúde pública na região, diretamente, afetada pelo CIPP não difere muito dos mapas regionais apresentados para o Ceará ou para o Nordeste, caracterizados pela deficiência dos serviços de saúde e pela vulnerabilidade da população às doenças mais comuns, incluindo aquelas de notificação compulsória por determinação do Ministério da Saúde, conforme cita a tabela 19.

No município de Caucaia, em 2011, foram notificados 1.220 casos de dengue, 147 de tuberculose e 59 de hanseníase, como sendo os principais. Em São Gonçalo do Amarante a dengue figura como principal ocorrência de doença, com 216 casos, seguida de tuberculose e hanseníase, com 18 casos cada. Destaca-se a forte presença das doenças dengue e tuberculose, tanto no município de Caucaia quanto em São Gonçalo do Amarante.

Tabela 19 - Casos confirmados das doenças de Notificação Compulsória – 2011

Discriminação	Casos Notificados	
	Caucaia	São Gonçalo do Amarante
AIDS	34	2
Dengue	1.220	216
Febre tifoide	-	-
Hanseníase	59	18
Hepatite viral	7	4
Leishmaniose tegumentar	2	-
Leishmaniose visceral	45	2
Leptospirose	4	2
Meningite	26	2
Raiva	-	-
Tétano acidental	1	-
Tuberculose	147	18

Fonte: Perfil Básico Municipal 2012. (IPECE, 2012)

Com relação à saúde nos distritos de São Gonçalo do Amarante, conforme a Secretaria de Saúde, o município, em 2012, apresentou uma estrutura de atendimento à população com a seguinte configuração:

Acende Candeias possui um Posto de Saúde e o Programa Saúde da Família – PSF, composto de uma equipe de profissionais da saúde: 01 médico, 01 enfermeira, 01 dentista, 03 técnicos de enfermagem, 01 técnica de consultório dentário, 05 auxiliares administrativos e 07 agentes de saúde. Possui, também, um Núcleo de Apoio à Saúde da Família – NASF, composto de uma equipe de profissionais de pediatria, dermatologia, psiquiatria, nefrologia e outros.

Parada possui um Posto de Saúde e o Programa Saúde da Família – PSF, composto de uma equipe de profissionais da saúde: 01 médico, 01 enfermeira, 01 dentista, 03 técnicos de enfermagem, 01 técnica de consultório dentário, 05 auxiliares administrativos e 07 agentes de saúde.

Pecém possui um Posto de Saúde e o Programa Saúde da Família – PSF, composto de uma equipe de profissionais da saúde: 01 médico, 01 enfermeira, 01 dentista, 03 técnicos de enfermagem, 01 técnica de consultório dentário, 05 auxiliares administrativos e 12 agentes de saúde.

Siupé possui um Posto de Saúde e o Programa Saúde da Família – PSF, composto de uma equipe de profissionais da saúde: 01 médico, 01 enfermeira, 01 dentista, 03 técnicos de enfermagem, 01 técnica de consultório dentário, 05 auxiliares administrativos e 07 agentes de saúde. Possui uma ambulância comum para Tabuba e Taíba.

Tabuba possui um Posto de Saúde e o Programa Saúde da Família – PSF, composto de uma equipe de profissionais da saúde: 01 médico, 01 enfermeira, 01 dentista, 03 técnicos de enfermagem, 01 técnica de consultório dentário, 05 auxiliares administrativos e 05 agentes de saúde.

Taíba possui um Posto de Saúde e o Programa Saúde da Família – PSF, composto de uma equipe de profissionais da saúde: 01 médico, 01 enfermeira, 01 dentista, 03 técnicos de enfermagem, 01 técnica de consultório dentário, 05 auxiliares administrativos e 05 agentes de saúde.

Croatá possui dois Postos de Saúde e duas equipes de Programa Saúde da Família – PSF: 02 médicos, 02 enfermeiras, 02 dentistas, 06 técnicos de enfermagem, 02 técnicas de consultório dentário, 05 auxiliares administrativos e 12 agentes de saúde.

Com relação à saúde nos distritos de Caucaia, conforme a Secretaria de Saúde, o município, em 2012, apresenta uma estrutura de atendimento à população com a seguinte configuração:

Catuana conta com um Posto de Saúde e o Programa Saúde da Família – PSF, com uma equipe de profissionais da saúde composta por: 01 médico, 01 enfermeira, 01 dentista, 02 auxiliares de enfermagem, 01 técnica de consultório dentário, 02 auxiliares administrativos e 06 agentes de Saúde. Também conta com o apoio dos Centros de Atenção Psicossocial – CAPs localizados na sede do município e no distrito de Jurema, abrangendo toda a população do município. Nos casos de emergência, a população é transferida para a sede municipal de Caucaia, que utiliza as ambulâncias do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência – SAMU.

Matões conta com um Posto de Saúde, Unidade Básica de Saúde Maria Ferreira do Nascimento, e com o Programa Saúde da Família – PSF, com uma equipe de profissionais da saúde composta por: 01 médico, 01 enfermeira, 01 dentista, 01 técnica de consultório dentário, 02 auxiliares administrativos e 08 agentes de saúde.

Primavera conta com um Posto de Saúde e com o Programa Saúde da Família – PSF, com 01 equipe de profissionais formada por: 01 médico, 01 enfermeira, 01 dentista, 02 auxiliares de enfermagem, 01 técnica de consultório dentário, 01 auxiliar administrativo e 05 agentes de saúde e cobre também o distrito de Guararu.

Tabuba conta com um Posto de Saúde e 03 equipes de profissionais formadas por: 03 médicos, 03 enfermeiras, 02 dentistas, 03 auxiliares de enfermagem, 02 auxiliares de consultório dentário, 01 auxiliar administrativo e 11 agentes de saúde.

Cumbuco conta com um Posto de Saúde e com o Programa Saúde da Família – PSF, com 02 equipes de profissionais formadas por: 02 médicos, 02 enfermeiras, 02 dentistas, 02 auxiliares de enfermagem, 01 auxiliar de consultório dentário, 03 auxiliares administrativos e 12 agentes de saúde.

Sítios Novos conta com um Posto de Saúde e com o Programa Saúde da Família – PSF, com 01 equipe de profissionais formada por: 01 médico, 01 enfermeira, 01 dentista, 02 auxiliares de enfermagem, 01 técnica de consultório dentário, 01 auxiliar administrativo e 05 agentes de saúde.

Genipabu conta com um Posto de Saúde e com o Programa Saúde da Família – PSF, com 01 equipe de profissionais formada por: 01 médico, 01 dentista, 01 auxiliar de consultório dentário, 02 auxiliares de enfermagem, 01 técnica de consultório dentário, 01 auxiliar administrativo e 11 agentes de saúde e também cobre o distrito de Coité.

Não foram disponibilizados dados que permitam fazer inferências sobre o crescimento da demanda pelos serviços de saúde pública na região, mas, durante o ano de 2012, foi sinalizada pela MPX Energia a disponibilidade de

construção de um hospital com capacidade para 100 leitos, Unidade de Tratamento Intensivo – UTI neonatal e pediatria, desde que haja um comprometimento do setor público em promover a sua manutenção.

4.5.3 Saneamento

Outras variáveis importantes para dimensionar a escala urbana são as taxas de cobertura dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Quanto ao primeiro, os municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante apresentaram, respectivamente, taxas de 95,7% e 75,8% no ano de 2011. Tais percentuais são, praticamente, os mesmos observados em 2007 e revelam dificuldades na ampliação da cobertura. A tabela 18, a seguir, apresenta os resultados para os indicadores selecionados.

Tabela 20 - Taxa de cobertura urbana de abastecimento e esgotamento sanitário em Caucaia e São Gonçalo do Amarante

Indicadores		Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
		2007	2011	2007	2011
Abastecimento de Água (%)	Taxa de Cobertura Urbana	95,81	95,68	75,16	75,76
Esgotamento Sanitário (%)	Taxa de Cobertura Urbana	20,33	43,01	16,66	25,19

Fonte: Ipece, 2012.

No tocante à cobertura de saneamento básico, o quadro é um tanto diferente. Em 2011, os percentuais foram de apenas 43 % em Caucaia e 25,2% em São Gonçalo do Amarante, em um cenário comum a outras áreas do Estado. Embora, relativamente baixos, quando comparados a 2007, os resultados de 2011 são melhores, especialmente, em Caucaia, onde a taxa de cobertura mais que dobrou.

De acordo com os dados, o município de Caucaia apresenta, como esperado, uma escala urbana maior e uma melhor infraestrutura em relação ao município de São Gonçalo do Amarante, embora esse as tenha aumentado entre os anos de 2007 e 2011.

Os resultados mostram a necessidade de se ampliar os esforços na direção de uma maior e melhor infraestrutura urbana, diante do cenário de crescimento esperado para o complexo e das necessidades decorrentes. Tal ampliação e melhoria são condições necessárias para permitir e potencializar os ganhos advindos com o CIPP. O desafio está presente, em maior escala, para São Gonçalo do Amarante.

4.5.4 Transporte

A situação do traslado dos trabalhadores para a região do CIPP é de extrema importância estratégica, uma vez que a logística no transporte dos trabalhadores afeta, diretamente, na produtividade da atividade produtiva da região. Nos seminários realizados pelo Pacto do Pecém, as dificuldades de acesso ao CIPP e, em especial, ao Centro de Treinamento foram enfatizadas pelos participantes dos mais diferentes segmentos. Os cursos que funcionam à noite e aos sábados, inclusive os de capacitação de mão de obra, são prejudicados pela falta de transporte para os alunos, especialmente, da rede de ensino particular, pela ausência de transporte público para atender os distritos.

Novamente, abordou-se, no Encontro Estadual do Pacto pelo Pecém, a falta de transporte no CIPP para o deslocamento dos alunos, trabalhadores do Complexo, bem como entre os municípios que o integram.

Na região, o transporte vem sendo realizado pela empresa FRET CAR, através de linhas do serviço regular metropolitano que atendem ao Pecém via Caucaia e São Gonçalo do Amarante, segundo dados do Departamento Estadual de Trânsito do Ceará – Detran-CE descritos no quadro 9.

Quadro 9 - Passageiros transportados pelo serviço regular metropolitano no CIPP

Corredor	Empresa	Linha	Passageiros transportados	
			Mês	Dia útil
CE 85	FRET CAR		jan	43.268
CE 86	FRET CAR	Fortaleza/São Gonçalo do Amarante	fev	45.173
CE 87	FRET CAR	Fortaleza/Serrote	mar	40.340
CE 88	FRET CAR	Fortaleza/Pecém	abr	43.842
CE 89	FRET CAR	Fortaleza/Taíba	mai	44.766
			jun	40.984
			jul	49.328
			Média/Jan a Jul/2012	43.957

Fonte: Detran-CE

De acordo com informações do Departamento Estadual de Trânsito do Ceará – Detran-CE, as rotas de transporte de passageiros para a região do CIPP com origem e principais destinos estão na tabela 21.

Tabela 21 - Itinerários do serviço regular metropolitano na região do CIPP

Origem	Destino I	Destino II	Destino III
Fortaleza	Girador do Pecém	Bolso-São Gonçalo do Amarante	Taíba
Fortaleza	Pecém	Quatro Bocas	Parada-São Gonçalo do Amarante
Fortaleza	Acende Candeia de baixo	Agrovale	
Fortaleza	Parada	Serrote-São Gonçalo do Amarante	
Fortaleza	São Gonçalo do Amarante	Parada-São Gonçalo do Amarante	
Caucaia	Pecém	Bolso-São Gonçalo do Amarante	Taíba
Caucaia	Acende Candeia de baixo	Quatro Bocas	Parada-São Gonçalo do Amarante
Caucaia	Parada	Agrovale	
Caucaia	São Gonçalo do Amarante	Serrote-São Gonçalo do Amarante	
Girador da Lagoa do Banana	Pecém	Bolso-São Gonçalo do Amarante	Taíba
Girador da Lagoa do Banana	Acende Candeia de baixo	Quatro Bocas	Parada-São Gonçalo do Amarante
Girador da Lagoa do Banana	Parada	Agrovale	
Girador da Lagoa do Banana	São Gonçalo do Amarante	Serrote-São Gonçalo do Amarante	
Girador do Pecém	Pecém	Bolso-São Gonçalo do Amarante	
Girador do Pecém	Acende Candeia de baixo	Quatro Bocas	
Girador do Pecém	Parada	Agrovale	Parada-São Gonçalo do Amarante
Girador do Pecém	São Gonçalo do Amarante	Serrote-São Gonçalo do Amarante	Taíba
Pecém	São Gonçalo do Amarante	Serrote-São Gonçalo do Amarante	Taíba
São Gonçalo do Amarante	Serrote		
Garrote	Pecém	Parada-São Gonçalo do Amarante	

Fonte: Detran-CE

Com relação ao transporte municipal, em São Gonçalo do Amarante não há regulamentação no setor, provocando, por conseguinte, a desordem na oferta interna de veículos na região, com o surgimento de transporte de pequeno porte, como as vans, topics e correlatos. O município de Caucaia possui uma oferta maior e diversificada de linhas para o seu transporte de passageiros já consolidada, visto que sua relação na economia de Fortaleza é antiga e, portanto, apresenta mais estrutura nesse setor.

No geral, a região é servida por treze linhas de transporte intermunicipal de passageiros (ônibus), ligando o município de Fortaleza à região norte, incluindo os municípios de Caucaia, São Gonçalo do Amarante e seus distritos. Fica evidente, no entanto, que não atende as necessidades da área do CIPP e entorno. Por outro lado, o Governo do Estado já tem estudos técnicos realizados para possibilitar a ampliação do ramal ferroviário de passageiro Fortaleza-Caucaia até uma estação de embarque/desembarque a ser construída no CIPP.

4.6 Problemas sociais em crescimento na área

4.6.1 Aumento da violência

Uma das grandes preocupações dos moradores dos municípios da região do CIPP diz respeito ao crescimento da violência em suas diversas formas, roubos, crimes, drogas e, principalmente, abusos sexuais contra a infância e adolescência. De acordo com dados da Secretaria de Segurança Pública e Defesa Social do Estado do Ceará, as ocorrências criminais nos municípios que sediam o CIPP estão retratadas na tabela 20, na qual se pode destacar o aumento de crimes de furto, homicídios, lesão corporal, roubos, furto e roubo de veículos em Caucaia, com um pico em 2010, um decréscimo em 2011 e, novamente, um aumento parcial em 2012.

Tabela 22 - Número de vítimas/ocorrências nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante 2007-2011

Município	Tipificação Criminal	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Caucaia	Furto (Outros)			2177	1935	1797	1265
	Homicídio			109	200	141	149
	Latrocínio	2	3	4	2	2	1
	Lesão corporal			1033	1054	856	673
	Roubo (outros)			1209	1386	1113	1052
	Furto de veículos	71	68	89	119	115	156
	Roubo de veículos			105	196	153	188
	Apreensão de armas de fogo			185	228	277	221
	Apreensão de cocaína (g)			612,61	1.457,90	4.855,60	6.732,40
	Apreensão de crack (g)			1.155,38	16.595,26	27.269,42	2.126,00
	Apreensão de maconha (g)			3.536,15	38.930,03	66.567,59	16.512,80
São Gonçalo do Amarante	Furto (outros)			424	462	640	288
	Homicídio			20	15	8	10
	Latrocínio	0	0	2	1	2	1
	Lesão corporal			86	73	71	41
	Roubo (outros)			85	1	0	46
	Furto de veículos	5	7	15	14	12	10
	Roubo de veículos			13	5	7	18
	Apreensão de armas de Fogo			18	22	28	21
	Apreensão de cocaína (g)			0	45,5	377,8	29,40
	Apreensão de crack (g)			55	2.036,50	245	215,10
	Apreensão de maconha (g)			26	34	949	1.174,10

Fonte: SSPDS/AAESC

* Dados apurados até setembro de 2012.

Com relação à apreensão de drogas (cocaína, crack e maconha), houve um grande crescimento de 2009 para 2011, com decréscimo acentuado para 2012 do crack e da maconha, mas um acréscimo da cocaína. No que diz respeito à

apreensão de arma de fogo, houve um crescimento de 2009 para 2011 e uma ligeira redução em 2012.

Na questão da droga, os números mostram uma ação policial em sua apreensão, o que pode ser relevante, contudo não tem como avaliar se o consumo de drogas está aumentando, a não ser pelas denúncias dos moradores da região, que têm enfatizado esse aumento do consumo, especialmente, do crack. Outro aspecto importante é a correlação desses fatos com a implantação do CIPP, ou seja, ainda não é possível estabelecer uma relação de aumento do consumo de drogas no município de Caucaia com a chegada de trabalhadores para as obras do CIPP.

A 2ª Coordenadoria Regional de Saúde – CRES sediada em Caucaia informa que:

Não há pesquisas ou estudos do nosso conhecimento que demonstrem o índice de consumo de drogas na população de Caucaia. Temos parâmetro apenas da população que procura o CAPS AD de Caucaia para tratamento, esse quantitativo atualmente é equivalente a 1.600 pacientes. Respectivamente nossa maior demanda é de alcoolistas, seguido de usuários de crack, tabaco e dependentes de benzodiazepínicos. (2ª CRES, 2012)

Para o município de São Gonçalo do Amarante, os crimes mais comuns, como homicídios, lesão corporal, roubo (outros) furto e roubo de veículos, tiveram um pico em 2008, decresceram até 2011 e experimentam aumentos em 2012; já o furto (outros) teve um grande pico em 2011 e um decréscimo em 2012. Com relação à apreensão de drogas, o grande pico da cocaína foi 2011, do crack foi 2010 e da maconha em 2012.

À semelhança do município de Caucaia, os dados mostrados não sinalizam para aumento do consumo de drogas na região, todavia, as grandes construções do CIPP, inclusive do Porto do Pecém, têm ocorrido no território de São Gonçalo do Amarante. É possível que o aumento da população pela massa de trabalhadores possa ter influenciado o aumento da violência, incluindo o uso de drogas como um dos fatores de indução. Conforme a 2ª CRES, São Gonçalo do Amarante não dispõe do número de usuários de drogas, porém sabe-se que a droga que prevalece é o crack.

De acordo com o Relatório do Planejamento Estratégico do Território Vale do Curu, realizado pelo ChildFund Brasil e Associação União das Famílias, Associação Beneficente Infantil de Paracuru, Centro Educacional Padre Anchieta, Associação Comunitária Cultura, Educacional e Agrícola de São Luís do Curu, Sociedade das Famílias Sobralenses e Sociedade de Promoção e Apoio às Famílias Itapipoquenses, no ano de 2012, o uso de drogas por adolescentes e jovens foi detectado como o segundo problema mais grave que afeta a

juventude da região, entre as cidades São Gonçalo do Amarante, sendo o primeiro a violência sexual; expresso em dados indiretos, como elevado índice de mortalidade juvenil, aumento de criminalidades nas ocorrências de segurança pública, conflitos territoriais urbanos devido às gangues, dentre outros. O Ceará é o segundo Estado brasileiro com maior número de pessoas mortas pelo uso de drogas lícitas, segundo divulgação do Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, do Ministério da Saúde. Já o censo IBGE-2010 declarou que 15% dos jovens acima de 15 anos estão fora da escola. Essas ocorrências devem-se ao alto índice do uso de drogas.

4.6.2 Violência sexual

A violência urbana tem sua marca fortalecida na população mais frágil, especialmente, sobre a faixa infantojuvenil. A população local vem manifestando grande preocupação com o aumento dos problemas sociais, como a sexualização precoce e exploração sexual de menores, gravidez na adolescência, prostituição, e outros tipos de violência a esse respeito.

Os números oficiais de registro desses crimes não refletem a realidade, porquanto as pessoas citam muitas ocorrências e cobram das instituições responsáveis ações efetivas de combate à prostituição. Naturalmente, por questões de preservação da identidade e para evitar desconforto perante à comunidade, os registros oficiais desse tipo de crime são evitados ou minimizados.

De acordo com dados do município de São Gonçalo do Amarante, o registro da violência sexual, a partir de 2005, na sede do município e nas localidades de Serrote, Taíba, Pecém, Croatá, Siupé, Cágado, Novo Croatá, Várzea Redonda e Umarituba consta na tabela 21 a seguir.

Tabela 23 - Registro de abuso e/ou violência sexual por ano 2002-2012

Ano	ENTRADAS	ARQUIVADOS	ATIVOS
2002	1	0	1
2003	1	0	1
2004	–	0	–
2005	3	3	–
2006	10	6	3
2007	5	3	2
2008	11	6	5
2009	11	3	8
2010	3	0	3
2011	9	0	9
2012	3	0	3
TOTAL	57	21	35

Fonte: CREAS de São Gonçalo do Amarante - Jul/2012

Para o município de Caucaia, as informações são da Secretaria de Ação Social, que apresentou o mapa de risco social (ano 2010) construído, a partir de dados de diversos órgãos, tais como: CREAS, Conselhos Tutelares, Delegacia da Mulher e Juizado da Infância e Juventude.

É importante considerar que os tipos de violência (abuso e exploração sexual) são de difícil detecção, pois vários estudos apontam que o número pode ser ainda maior, haja vista o número de casos subnotificados e o silêncio que caracteriza esses tipos de violência, o que reforça a existência de uma defasagem estatística.

A tabela 22, a seguir, mostra os diferentes tipos de violência identificados e notificados na população de Caucaia, no ano de 2010, destacando a forte incidência de crimes sobre a população do sexo feminino em todos os ciclos de vida. A violência sexual por abuso atingiu 27 crianças e 20 adolescentes num universo de 60 casos, o que equivale a 78,33%.

Tabela 24 - Tipificação do risco, ciclo de vida e sexo

IDENTIFICAÇÃO/NOTIFICAÇÃO DE RISCOS - 2010				
Tipificação do risco		Ciclo de vida	Sexo	
			Masc.	Fem.
VIOLÊNCIA SEXUAL	Exploração	Criança	1	1
		Adolescente	0	4
	Abuso sexual	Criança	4	27
		Adolescente	1	20
		Adulto	0	2
VIOLÊNCIA DOMÉSTICA	Física	Criança	0	2
		Jovem	0	1
		Adulto	0	596
		Idoso	4	3
	Psicológica	Criança	7	5
		Jovem	0	2
		Adulto	0	878
		Idoso	3	10
	Negligência	Criança	3	4
		Adolescente	3	2
		Jovem	1	2
		Adulto	1	0
		Idoso	21	23
	Ruptura de vínculos	Criança	17	23
		Adolescente	7	17
Jovem		1	1	
TRABALHO INFANTIL	Criança	44	16	
	Adolescente	9	5	

Fonte – Secretaria de Ação Social da Prefeitura Municipal de Caucaia

Os crimes de violência doméstica atingiram, por agressão física, 596 adultos femininos, o que representou 98,35% dos casos; por violência psicológica, atingiu 878 adultos femininos, o que representou 96,25% dos casos; nos crimes de negligência, o destaque foi para o idoso de ambos os sexos, com 21 masculinos e 23 femininos; já nos crimes tipificados como ruptura de vínculos, o destaque é para criança e adolescente de ambos os sexos, com predominância para a criança, com 40 casos, sendo 17 masculinos e 23 femininos.

Houve identificação, também, de exploração do trabalho infantil, com des-

taque para criança: foram notificados 60 casos, sendo 44 crianças do sexo masculino e 16 do sexo feminino.

Esses dados, somente do ano de 2010, demonstram a grande fragilidade da criança e do adolescente, bem como do adulto feminino, que são as vítimas mais abundantes da violência sexual e doméstica praticadas na região.

4.7 Organização social na área do CIPP

A área de influência do CIPP possui um conjunto de organizações sociais que se distribuem em associações comunitárias de localidades, bairros e distritos, associações profissionais, sindicatos de trabalhadores e canais governamentais de participação, como os diversos Conselhos Municipais.

4.7.1 Associações comunitárias

Há um número considerável dessas organizações da sociedade civil na região, entretanto, com todo o esforço feito no âmbito do Pacto pelo Pecém, obteve-se resposta daquelas organizações mais atuantes e que manifestaram interesse em participar, ativamente, das discussões.

Algumas delas atuam em toda a área municipal, a exemplo da Associação dos Empresários do Ramo da Construção Civil de SGA, do Fórum Permanente de Políticas para o Idoso e da União das Mulheres em São Gonçalo do Amarante. Em Caucaia, com essa abrangência de atuação, manifestaram-se o Centro de Assistência Social e Profissional Taciano Rocha Pontes – CSP, a Associação dos Pais e Amigos dos Dependentes Químicos do Ceará – APADQC e o Instituto Meninos da Aldeia.

Outras associações possuem atuação restrita, nas áreas das comunidades que representam e com objetivos assemelhados, voltando suas atuações para a superação das problemáticas coletivas locais.

Desde fevereiro de 2010, o Instituto Meninos da Aldeia, aliado às outras organizações existentes na região, vem discutindo sobre os impactos sociais e ambientais gerados pelo CIPP em um fórum permanente denominado Comitê Territorial de Matões. Essa articulação, composta por 25 entidades, tem levado reivindicações aos órgãos governamentais e promovido, em parceria com esses cursos, qualificação em associativismo e prevenção da violência.

Em reunião realizada entre a Coordenação do Pacto pelo Pecém e membros do Comitê Territorial de Matões, no início de 2012, os representantes dessa região levantaram uma série de problemas que verificam nas suas comunidades, com ênfase no crescimento do uso de drogas, prostituição e violência. Na ocasião, foi informado ainda que um grupo de associações do distrito de Taíba estava discutindo a criação de uma articulação assemelhada.

O quadro 10, a seguir, objetiva apresentar, sinteticamente, as associações que responderam aos questionamentos feitos na primeira etapa do Pacto pelo Pecém, destacando suas áreas de atuação de interesses manifestos.

Quadro 10 - Organizações associativas e área de atuação

ORGANIZAÇÕES	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
<p>Associação Recreativa e Esportiva para Crianças e Adolescentes de Caucaia – ARCA</p>	<p>Tem por missão institucional promover e fomentar a educação integral, fazendo uso das dimensões do esporte e da arte educação como instrumentos eficazes para o desenvolvimento humano de crianças e jovens, notadamente, as de baixa renda.</p> <p>Dentre suas preocupações sociais destacam-se os deslocamentos e realocização das famílias do entorno do CIPP, sem levar em consideração aspectos emocionais, induzindo com isso a separação de parentes, amigos, vizinhos, no que sugere um cuidado especial para prevenir violações de direitos humanos dos moradores das comunidades, que se localizam na área planejada para a implantação do CIPP.</p>
<p>Associação Emancipalista do Pecém – Assepec</p>	<p>Em 2007, após uma investida do governo local, ao criar uma lei municipal alterando os limites do distrito do Pecém, surgiu uma mobilização local, com diversas audiências na Câmara Municipal e várias manifestações populares e, por fim, a vitória com a revogação da lei. Daí fortaleceu-se a ideia em torno da emancipação.</p> <p>As preocupações da Assepec estão voltadas para o crescimento populacional desordenado e suas mazelas: crescimento da violência com arma de fogo, exploração sexual, inclusive de menores, tráfico de drogas, sem nenhuma providência, como também, sem aumento do policiamento militar ou civil.</p>
<p>Associação Comunitária dos Moradores da Lagoa Amarela e Matões</p>	<p>A missão da associação é zelar pelo bem comum da comunidade, procurando trazer benefícios para todos e envolver a comunidade na promoção da vida e na defesa dos direitos humanos, fortalecer a democracia participativa, fazer parcerias com órgãos públicos e privados para geração de emprego e renda, trazer cursos profissionalizantes para os jovens e adultos, envolver a comunidade na cultura e no lazer e defender a natureza.</p> <p>Defende que as empresas que se instalarem no CIPP destinem financiamento de preservação da área verde, tendo o acompanhamento da Semace e parcerias com as associações e que seja garantida a permanência dos povos Anacé, para os seus rituais e coletas de sementes e tiradas de raízes e cascas para serem feitos os remédios utilizados por eles na área da reserva ecológica.</p> <p>Avalia que falta informação sobre o CIPP para as comunidades.</p>

(continua)

Quadro 10 - Organizações associativas e área de atuação (continuação)

ORGANIZAÇÕES	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
<p>Associação Comunitária de Corrupção Matões-Caucaia-CE</p>	<p>Tem por objetivos organizar a comunidade para lidar com as situações-problema (produção e comercialização, convivência), planejar; executar e gerenciar projetos sociais; fortalecer as tradições e culturas; conscientizar, politicamente, e somar forças para o enfrentamento político; manter relações harmônicas sociais e ambientais; lutar pela garantia de direitos e zelar pelo bem viver comum e das gerações posteriores.</p> <p>Avalia que a relação com o CIPP tem sido unilateral, e que as provas disso são a ausência de qualquer projeto social realizado, em parceria entre a associação e as empresas instaladas e o fato de viver sob a ameaça de um decreto de desapropriação.</p> <p>Destaca entre suas preocupações o modo como a questão das atividades rurais vêm sendo tratadas e os diversos problemas decorrentes do crescimento urbano, bem como a inoperância de ações governamentais nesse sentido. Propõe a criação de diversos canais de diálogo, nos quais a comunidade possa participar e decidir sobre a gestão do CIPP e a criação de parcerias.</p> <p>Propõe, ainda, a reformulação do decreto que torna de utilidade pública para fins de desapropriação, o território do CIPP, livrando a área das comunidades já estruturadas.</p>
<p>Associação Comunitária do Planalto Cauípe</p>	<p>Voltada para promover o desenvolvimento sustentável dos membros, gerando, assim, uma melhor qualidade de vida e renda.</p> <p>Entre suas preocupações estão a especulação imobiliária, o aumento no valor de passagens rodoviárias e a concorrência desleal de empresas de grande porte contra pequenos empresários locais.</p>
<p>Associação Comunitária para o desenvolvimento do Parque Pecém I/ Área VerdeII – ACDPPAV Parque Pecém I, Matões, Caucaia-Ce</p>	<p>A Associação tem por finalidade o desenvolvimento de projetos sociais na área de educação, esporte e capacitação profissional, bem como o fomento de recursos e programas de governo para a urbanização e melhoria da qualidade de vida da comunidade de Parque Pecém I/Área Verde II.</p> <p>Tem como objetivo trabalhar em parceria com os gestores do CIPP e contribuir da melhor forma possível.</p> <p>Denuncia que, por estar situada muito longe da sede do município, a Prefeitura não está percebendo – apesar de esforços em denunciar – a ocupação de ruas e vielas por imigrantes, que fazem suas casas (normalmente de pau a pique) sem respeitar as vias públicas, em um processo crescente de favelização; denuncia, ainda, que há muitos traficantes instalados no Pecém. A droga, principalmente o crack, invadiu lares e está destruindo famílias; afirma que as empreiteiras que vêm para construir as obras não estão preocupadas com a gestão de seus alojamentos. Existem espaços com 2500 homens. O aliciamento de menores e o aumento da exploração sexual, no entorno desses locais, já é uma realidade.</p> <p>Não dispõe de uma sede administrativa nem equipamentos.</p>

(continua)

Quadro 10 - Organizações associativas e área de atuação (continuação)

ORGANIZAÇÕES	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
Associação das Famílias do Pecém	<p>A Associação das Famílias do Pecém visa a desenvolver ações mobilizadoras e reinvidicadoras junto às famílias, buscando a conquista da cidadania mediante a realização de projetos sociais, sem discriminação, mantendo parcerias com o poder público e instituições não governamentais, objetivando o desenvolvimento sustentável.</p> <p>Preocupa-se com o abuso de menores e exploração, o tráfico de drogas, adolescentes grávidas dependentes de drogas. Reclama que há dificuldade no acesso às vagas de trabalho, gerenciadas pelo SINE/IDT e que falta capacitação para o primeiro emprego.</p>
Associação dos Moradores e Pescadores da Barra do Cauípe	<p>Tem por missão organizar os moradores, barraqueiros e pescadores de forma a buscar os seus direitos por uma melhor qualidade de vida. Tem como maiores preocupações a poluição do Lagamar, retirada de dunas e a falta do escama peixe no sangradouro (fim da piracema).</p> <p>Informa que está sendo criada a Associação dos Atingidos pelo CIPP – AACIPP com representação de todas as comunidades impactadas de Caucaia, a fim de melhor acompanhar as discussões do CIPP.</p>
Associação dos Empresários do Ramo de Construção Civil do Município de São Gonçalo do Amarante – Acmsga	<p>Associação dos Empresários do Ramo de Construção Civil do Município de São Gonçalo do Amarante – Acmsga – tem como missão envolver todos os empresários associados e os que estejam ligados à construção civil no município. A Acmsga propõe um entendimento entre os setores que formam o CIPP para obter capacidade de resposta em termos de trabalho, serviços e logísticas visando ao fortalecimento dos empresários do ramo da construção civil e integrando-os ao desenvolvimento, de forma harmônica e sustentável, do município de São Gonçalo do Amarante.</p> <p>Destaca a falta de incentivos de tributos fiscais ao empresariado local, o aumento da especulação imobiliária, a falta de conhecimento e informação para o empresariado local do que é o CIPP e sua não participação nas decisões de programas e projetos envolvendo o CIPP e o município.</p> <p>Avalia que há carência de programas e projetos de prevenção às drogas, à exploração sexual e violência doméstica e que falta ordenamento; estrutura e planejamento; saneamento; água potável; acessos rodoviários; transportes; saúde; segurança; educação e mão de obra qualificada.</p> <p>Defende a criação de um comitê gestor do CIPP na região, com técnicos profissionais para obtenção de informação e esclarecimentos no que diz respeito ao CIPP, para que as empresas não sejam objeto de jogos políticos, de falta de interesse e até de conhecimento desses.</p>

(continua)

Quadro 10 - Organizações associativas e área de atuação (continuação)

ORGANIZAÇÕES	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
<p>Associação dos Moradores e Pescadores da Colônia</p>	<p>A missão dessa entidade é desenvolver ações e projetos na área social, cultural e artística, promovendo a reinserção em benefício à família e, em especial, aos que se encontram em situação de risco social. Afirma-se como uma entidade bastante participativa, sempre estando presente em audiências públicas realizadas no município de São Gonçalo do Amarante, participando de conferências municipais, conselhos municipais, além dos encontros de interesse social a que são convidados; recebe visita de empresas e participa de visitas aos canteiros de obras das empresas.</p> <p>Observa, com otimismo, que o CIPP veio, também, para melhorar a qualidade de vida das pessoas e que as mudanças já estão acontecendo e sendo observadas no dia a dia da comunidade.</p>
<p>Associação dos Pais e Amigos dos Dependentes Químicos do Ceara (Apadqc), Centro Caucaia-Ce</p>	<p>Dedicada à elaboração e execução de projetos socioeducativos na área de prevenção e tratamento, direcionado, prioritariamente, ao dependente químico e seus familiares, bem como ao acompanhamento das entidades que lidam com o tratamento. Manifesta preocupações quanto à rejeição e ao preconceito contra o trabalhador usuário de drogas, principalmente, pelo impacto socioeconômico.</p>
<p>Associação dos Remanescentes de Quilombo da Comunidades Povoador Boqueirão da Arara</p>	<p>Promover a integração e a participação coletiva da comunidade, com o intuito de compartilhar os bens comuns a todos que ali residem. Afirma que o relacionamento com o CIPP, ainda, é muito distante da realidade desejada, haja vista que é uma das localidades próximas do CIPP e ainda não fez contato com as suas representações.</p>
<p>Associação NOVA VIDA – representativa dos reassentados do distrito de Parada, São Gonçalo do Amarante</p>	<p>Tem por finalidade a elaboração e execução de projetos nas áreas de educação, saúde e cultura, com foco prioritário na geração de emprego e renda e apoio ao empreendedorismo, bem como a difusão de tecnologias voltadas para o interesse social e o desenvolvimento das comunidades localizadas nas imediações da ANVI. Tem interesse na capacitação que possa possibilitar às pessoas da comunidade nas empresas, não só na área de construção civil, mas também nos serviços técnicos. Preocupa-se ainda com o aumento nos custos de moradia na região, com o aumento de demanda nos serviços de saúde.</p>
<p>Associação União das Famílias – Aufam</p>	<p>Atender as necessidades básicas da criança e do adolescente, fomentando a análise e discussão de problemáticas, construindo com a coletividade iniciativas para a promoção e qualidade de vida, estabelecendo parceria com o poder público e instituições afins.</p> <p>Atende 1.200 famílias associadas na cidade de São Gonçalo do Amarante, cidade onde está instalado o CIPP.</p>

(continua)

Quadro 10 - Organizações associativas e área de atuação (continuação)

ORGANIZAÇÕES	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
Conselho Municipal de Direitos da Mulher	<p>Tem por missão a garantia da igualdade de direitos e oportunidades entre homens e mulheres do município de São Gonçalo do Amarante, assegurando à população feminina o pleno exercício de sua cidadania.</p> <p>Devido ao crescimento e expansão das atividades empreendedoras no município, a preocupação emergente é no que se refere ao uso de drogas e à prostituição.</p>
Centro de Assistência Social e Profissional Taciano Rocha Pontes – CASP	<p>É uma associação civil com fins não econômicos, dedicada ao desenvolvimento de projetos socioeducativos e de capacitação profissional nas áreas de educação, saúde, esporte e cultura, com foco prioritário na prevenção ao uso indevido de drogas e no tratamento de dependentes químicos e sua respectiva (re) inserção no convívio social e no mercado de trabalho, bem como a geração de tecnologias voltadas para o interesse social e o desenvolvimento das comunidades localizadas nas suas imediações.</p> <p>Vislumbrando o impacto social promovido pelo CIPP e reconhecendo que os recursos naturais são finitos, o CASP promove suas ações incentivando o desenvolvimento sustentável, estimulando o uso dos bens naturais, com critério e planejamento, conscientizando que as necessidades da atual geração não podem comprometer a capacidade das futuras gerações.</p>
Fórum Permanente de Política para o Idoso de São Gonçalo do Amarante-CE – Fopepi	<p>Objetiva garantir a efetivação dos direitos fundamentais contemplados no Estatuto do Idoso, incentivando e apoiando práticas de vida individual, associativa, produtiva e promocional, na convivência pessoal, familiar e comunitária.</p>
ONG ECO-AÇÃO	<p>Acompanha os impactos ambientais, informando e refletindo, junto à população, sobre os impactos que os empreendimentos que estão sendo instalados trarão para a região. Defende a emancipação do Pecém e critica a falta de participação da sociedade civil nas políticas públicas municipais e estaduais. Denuncia a exploração sexual, violência, favelização, subempregos para a população local, desculturação e desemprego na fase de operação das empresas.</p>

(continua)

Quadro 10 - Organizações associativas e área de atuação (continuação)

ORGANIZAÇÕES	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
Associação Beneficente Batista de Associação Social, Cultural, Educacional e Saúde (Asbbases)	Tem por objetivos organizar a comunidade para lidar com as situações de vulnerabilidades sociais. A missão da associação é zelar pelo bem comum da comunidade voltada para o interesse social e o desenvolvimento das comunidades. Desenvolvimento de projetos socioeducativos e de capacitação profissional nas áreas de educação, saúde, esporte, cultura e lazer, fortalecer a democracia participativa e, ainda, fazer parcerias com órgãos públicos e privados para qualificação profissional e geração de emprego e renda, para os jovens e adultos, bem como a difusão de informações e tecnologias. Trabalha desde 2001, desenvolvendo atividades artísticas, culturais e de qualificação profissional em Paracuru e seu entorno, sempre de forma gratuita. Atuou em parceria com a STDS/Ce na operacionalização dos programas 1º. Passo e Jovem Trabalhador do Governo do Ceará, além de manter um cursinho gratuito, com recursos próprios, para apoiar jovens no vestibular do CVTec, além de planejar, executar e gerenciar projetos sociais e lutar pelas garantias de direitos sociais da comunidade de Paracuru e seus distritos.
União das Mulheres de São Gonçalo do Amarante-CE	Tem por missão superar as desigualdades de gêneros, buscando igualdade e respeito, promoção e inserção da mulher no mercado de trabalho, combater as desigualdades de toda sorte, por meio de políticas de ação afirmativa, levando em conta as experiências das mulheres na formulação, implementação, monitoramento e avaliação das políticas públicas.

(continua)

Quadro 10 - Organizações associativas e área de atuação (conclusão)

ORGANIZAÇÕES	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
<p>Instituto de Educação e Cultura Meninos da Aldeia – IMA Matões, Caucaia-Ce</p>	<p>O IMA é uma iniciativa particular de um grupo de moradores do distrito de Matões/Caucaia preocupados com o agravamento de determinadas demandas sociais e tem como finalidade a elaboração e execução de projetos de interesse social, principalmente na áreas de educação e cultura, visando a formação profissional, a geração de emprego e renda e o desenvolvimento sustentável das comunidades localizadas no território de Matões e adjacências.</p> <p>O Instituto tem por finalidade a elaboração e execução de projetos nas áreas de educação, cultura e meio ambiente, com foco prioritário na qualificação da mão de obra local e na geração de emprego e renda. Sua proposta inclui, também, ações e projetos voltados à gestão dos recursos naturais e do desenvolvimento sustentável, focalizando, especialmente, o uso da água, o destino do lixo e a convivência com as mudanças ambientais advindas com a instalação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém.</p> <p>Preocupa-se, dentre outras, com a ocupação desordenada das áreas destinadas à moradia (migração), afirmando já existirem ruas que estão sendo tomadas por barracos de taipa, lonas e até tijolo e com o risco iminente de favelização. Denuncia que algumas empresas de serviços estão se instalando em Matões, que o traslado de mercadorias, em caminhões pesados, está danificando o asfalto, as vias calçamentadas e as estradas carroçáveis, que têm aumentado a especulação imobiliária e reclama do alto custo de deslocamento na região. Afirma, ainda, que há aumento da drogadição, da exploração sexual e da falta de segurança pública na região e que só é possível prestar queixa das ocorrências policiais na sede de São Gonçalo ou Caucaia. A maioria dos pequenos furtos não são registrados. Falta uma delegacia de polícia civil. Questiona o Decreto de 2001 o qual diz que a área do CIPP é urbana e que o Programa Ronda do Quarteirão, que é um programa, exclusivamente, urbano, não está na região. Reclama, ainda, da precariedade no serviço de transporte urbano, afirmando que só existem duas empresas atuando na região com horários restritos e custos elevados de passagem e que não existe transporte complementar, apesar da demanda.</p> <p>O IMA conseguiu a disponibilização, em regime de comodato, de uma área de 3,71ha, na estrada da Amarela-Matões. Nesse espaço, pretendem-se construir uma sede com toda infraestrutura necessária à operacionalização das atividades e projetos que compõem o <i>portfólio</i> da entidade.</p>

De maneira geral, as associações atuantes na região acreditam nos benefícios econômicos decorrentes da implantação do CIPP e nos seus impactos sociais positivos, mas não escondem suas preocupações com relação aos impactos indesejáveis.

Na reunião do Pacto pelo Pecém, as associações manifestaram preocupações com a crescente especulação imobiliária e com o aumento no custo de vida na região. De acordo com os participantes, o aumento no valor dos imóveis vem provocando desagregação entre famílias que se dividem com relação à venda das propriedades e dificultando a moradia de outros.

Afirmaram que o CIPP vem contribuindo, positivamente, com a estimulação de busca por formação profissional, embora com as dificuldades formativas já elencadas. Percebe-se ainda uma maior renda familiar na região e uma significativa redução da mendicância.

Os representantes das associações no Pacto pelo Pecém afirmaram que há um crescente número de furtos em residências e sítios, de motocicletas e até mesmo de animais nas áreas rurais e que há carência de programas públicos voltados para apoiar a juventude a evitar os problemas acima citados.

Manifestaram, também, preocupações de que a infraestrutura social não possa acompanhar o crescimento acelerado da população, com isso já se manifestando na área da saúde pública, na ausência de espaços de atendimento às populações mais vulneráveis, tais como a população idosa e pessoas com deficiência.

4.7.2 Sindicatos de trabalhadores

Outra categoria de organização social atuante na região do CIPP são os sindicatos que representam categorias de trabalhadores nos diferentes empreendimentos, tais como operários, servidores públicos, trabalhadores de serviços de apoio, como vigilância, limpeza e conservação, dentre outros.

Uma parcela considerável dos sindicatos atuantes na região reuniu-se no Fórum Unificado de Trabalhadores do CIPP – FUTCIPP. Esse Fórum vem apresentando demandas coletivas das diversas categorias e mediando as reivindicações entre elas e a administração do Porto. Entretanto, por ocasião das reuniões que seus representantes tiveram com o Pacto pelo Pecém, esses também levantaram preocupações com os problemas sociais crescentes, notadamente, na região da Vila do Pecém.

O quadro 11, a seguir, sintetiza as principais informações sobre os sindicatos atuantes na região do CIPP.

Quadro 11 - Sindicatos de trabalhadores atuando no CIPP

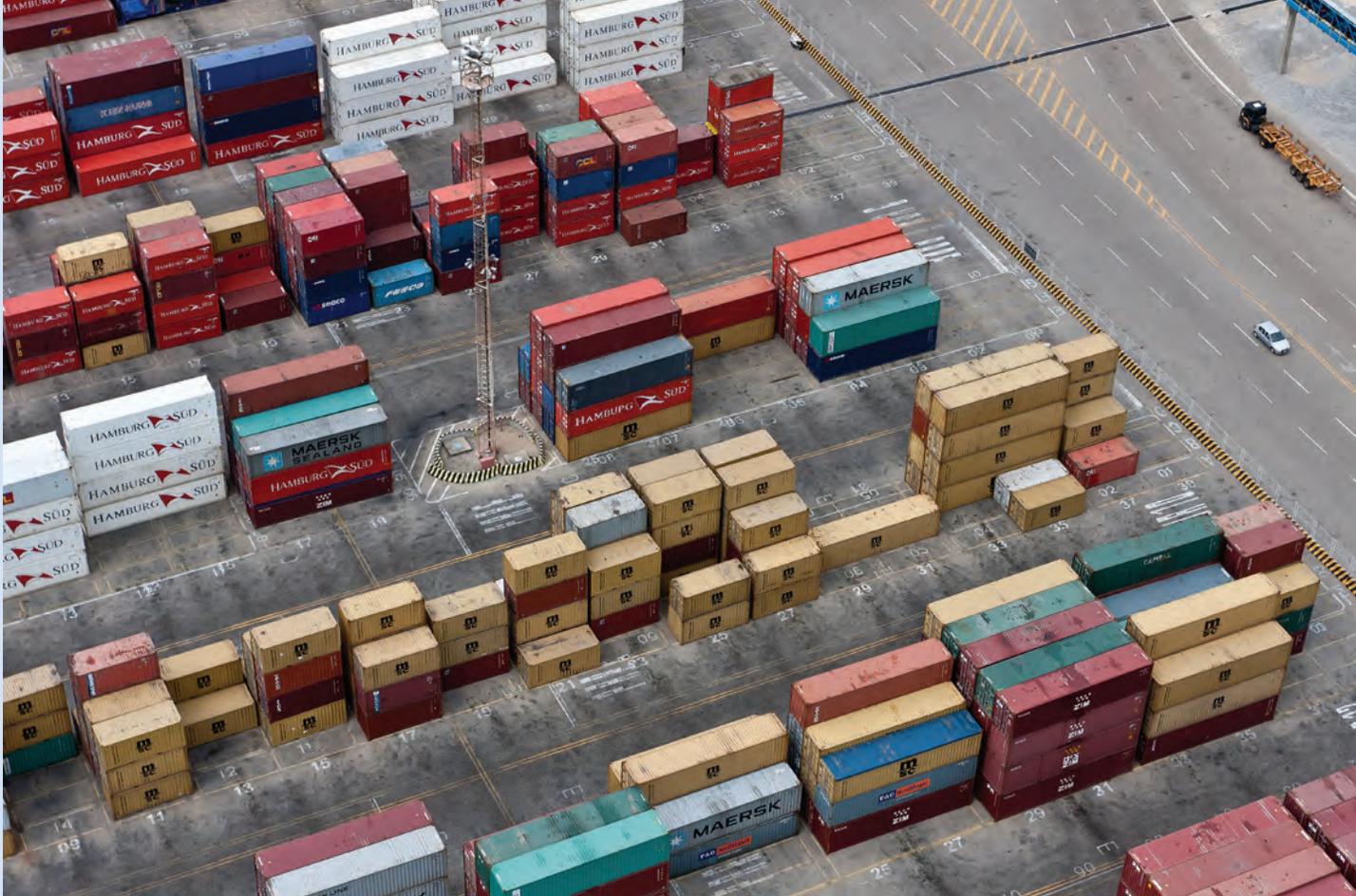
SINDICATO	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
Sindicato dos Servidores Públicos Estaduais (MOVA-SE)	Representa os empregados da CEARAPORTOS. Avalia que há uma previsão de aumento no número de servidores públicos na região. Manifesta preocupações com os acidentes e a precariedade no atendimento à saúde, propondo a implantação de um Centro de Referência à Saúde do Trabalhador na região, demonstra, também, preocupação com o risco de favelização do Pecém e regiões circunvizinhas e a falta de controle na questão da segurança pública e social.
Sindicato dos Empregados Terrestres em Transportes Aquaviários, Operadores Portuários e Entidades Afins do Estado do Ceará (Settapt)	Manifesta preocupações com relação à segurança dos trabalhadores portuários e a inexistência de equipamentos de saúde. Afirma que os índices de acidentes no porto não são grandes e que existe um Programa de Desenvolvimento Portuário – PDP – que deveria ser mais demandado pelos demais trabalhadores. Afirmou que um desafio é o de criar um programa de treinamento, <i>in loco</i> , no CIPP.
Sindicato dos Empregados em Empresas de Asseio e Conservação do Ceará (Seeaconce)	Manifesta a preocupação com os trabalhadores terceirizados e com a intenção do sindicato em atuar frente às questões relacionadas à degradação ambiental e social na região. Disponibilizou o sindicato para as parcerias que se fizerem necessárias.
Sindicato dos Agentes de Saúde e Sanitaristas do Ceará (Sisnace)	Aponta para a necessidade de levantar dados sobre a situação de saúde na região
Sindicato dos Trabalhadores em Transportes de Mudanças, Bens, Valores e Cargas do Estado do Ceará (Sindicam)	Enxerga pouca preocupação do governo com as escolas técnicas na formação de mão de obra, o descumprimento da legislação ambiental e a fiscalização da ocupação irregular. Denunciou o subemprego da população local e afirmou a importância do setor de transportes terrestres para o CIPP, em contraposição à pouca importância dada a esses pelas empresas. Reclama não haver estacionamentos adequados aos caminhões nas empresas e nem locais de apoio, o que expõe os trabalhadores à insegurança e ao desconforto. Denunciou ainda o aumento da drogadição na região, a falta de segurança e o aumento da marginalização.
Sindicato dos Petroleiros (Sindipetro)	Afirma a estreita colaboração desse sindicato com os demais e destacou a necessidade de pensar a formação do trabalhador, não apenas para especificidades técnicas, mas de forma mais ampla.
Sindicato dos Trabalhadores em Processamento de Dados (Sindpd)	Fiscaliza e prioriza melhores condições de trabalho para os trabalhadores que pertencem a sua base no Ceará.

Entre os sindicatos manifestou-se um consenso de que o policiamento na Vila do Pecém é precário diante do crescimento populacional. Há aumento de problemas decorrentes do uso de álcool e drogas, exploração sexual de menores, aumento de gravidez entre adolescentes e prostituição infantil, o que aponta para uma atenção mais contundente às políticas de infância e juventude que são precárias na região.

Com relação aos egressos de tratamentos de dependência de drogas, afirmam que há uma prática de exclusão desses pelas empresas. Não existe nenhum incentivo à ressocialização dos egressos do sistema penal e dos tratamentos de drogadição.

Ressaltam que a Vila do Pecém dispõe de infraestrutura precária com relação ao atendimento de saúde e opções de esporte e lazer. São poucas as atividades culturais disponíveis aos seus moradores e que há uma especulação imobiliária crescente e uma ampliação de demanda por moradias. Por outro lado, não há uma política habitacional definida para aquela região. Destacam ainda as dificuldades de acesso à área do CIPP devido à limitada oferta de transporte público para o local.





CAPÍTULO 5

DIMENSÃO ECONÔMICA



5. DIMENSÃO ECONÔMICA

O CIPP representa um novo momento industrial no Estado, caracterizado pela instalação de grandes projetos que vão gerar produtos de alto valor agregado, com impactos estruturadores nos diversos segmentos econômicos locais. Essa é a principal diferença entre o modelo de industrialização tradicional, cujas políticas adotadas promoveram, principalmente, o desenvolvimento dos setores têxtil, calçados e de processamento de castanha de caju, todos eles com baixa capacidade de gerar efeitos de transbordamento do crescimento para o seu entorno.

Uma das principais vantagens comparativas do CIPP é o Porto do Pecém, que, associado a outros fatores locacionais relevantes para determinação do investimento privado, como infraestrutura e mão de obra qualificada, vai gerar as externalidades necessárias para a formação de uma nova aglomeração produtiva, com a instalação de grandes empreendimentos industriais. Vale lembrar que, na própria concepção do Porto foi planejada a implantação de duas grandes indústrias, a siderúrgica e a refinaria, as quais seriam as duas empresas âncoras propulsoras do Complexo.

A área do CIPP, portanto, quando consolidada, poderá se constituir em um polo econômico relevante do Estado, integrando as cadeias produtivas localizadas em sua área de influência, principalmente, no Estado do Ceará. Dentre as atividades produtivas a serem beneficiadas destacam-se aquelas com maior encadeamento com os setores da agroindústria, do setor metal-mecânico (minério de ferro, produtos siderúrgicos, sucata, e outros derivados do setor mecânico), indústrias do setor petroquímico (petróleo - naftênicos e derivados do gás de petróleo e gás liquefeito), indústrias de transformação (têxtil e calçadista); cargas frigorificadas; grãos (trigo, milho) etc.

Apesar de sua importância, principalmente, pela agregação de valor em termos do PIB, divisão do trabalho e tecnologia do Estado, ele não significa desenvolvimento por si só, pois múltiplas ações serão necessárias para se evitar os erros já cometidos em experiências anteriores, que geraram a formação de enclaves econômicos, ocupação desordenada dos territórios e impactos ambientais negativos.

Um pressuposto importante a ser considerado pelas políticas públicas voltadas para o CIPP tem a ver com a percepção quanto à heterogeneidade do espaço econômico estadual, onde a Região Metropolitana de Fortaleza – RMF concentra a maior parte da riqueza gerada no Estado. Uma das formas de en-

frentar essa situação é fazer com que as políticas adotadas sejam orientadas no sentido de maximizar os efeitos dinâmicos do CIPP em outros setores da economia do Estado, permitindo, dessa forma, a formação ou consolidação de novas cadeias produtivas.

É importante, também, resgatar a necessidade de uma maior articulação entre todos os atores que atuam no entorno do Complexo. Essa combinação constitui um poderoso instrumento de desenvolvimento, razão por que se torna necessária a criação de uma arena de cooperação, que seria um espaço de mobilização de todos os atores locais, para discussão e encaminhamento das ações de interesse coletivo, necessárias para o desenvolvimento local.

A cidade de São Gonçalo do Amarante tem sido impactada, de modo mais intenso, com o desenvolvimento recente do Complexo do que sua vizinha Caucaia, seja pela proximidade geográfica com o Porto do Pécem, seja pela dimensão, relativamente, menor de sua economia.

Entre os anos de 2006 e 2009, ambos os municípios experimentaram um crescimento expressivo de suas economias, tanto em termos de PIB como de PIB *per capita*. Nesse intervalo, São Gonçalo do Amarante registrou uma mudança mais extrema, chegando a triplicar o tamanho de sua economia. Em 2009, os valores do PIB para Caucaia e seu município vizinho foram de, respectivamente, 2,2 bilhões de reais e 659,9 milhões de reais.

Em termos setoriais, observa-se uma perda de participação relativa dos setores de serviços e agropecuária no PIB de ambos os municípios, embora, como visto, o setor terciário tenha se mantido como o mais importante. Em São Gonçalo do Amarante, essa redução foi mais intensa, chegando a 4,6 pontos percentuais para os serviços e 2,5 pontos percentuais no caso da agropecuária. Por outro lado, a atividade industrial registrou um crescimento de participação nesse mesmo período, em especial em São Gonçalo do Amarante, cujo aumento foi de 7,1 pontos percentuais, passando a concentrar 25,5% da produção da economia local.

A evolução socioeconômica dos municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia foi medida pelo Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal – IFDM. Nos últimos anos, as duas cidades ingressaram no grupo de municípios que apresenta os maiores índices, por conta, principalmente, do crescimento expressivo do indicador emprego e renda. Chama a atenção o desempenho de São Gonçalo do Amarante pela variação significativa observada nesses dois anos, situando-se no grupo de municípios com alto desenvolvimento socioeconômico. No período de uma década (2000-2010), é possível observar que os municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante tiveram ganhos importantes nos três indicadores considerados para composição do índice de desenvolvimento (emprego e renda, educação e saúde). No caso do município de São

Gonçalo do Amarante, foi destacado o ganho considerável no indicador de Emprego e Renda, o qual contribuiu, sem dúvida, para melhorar sua posição no *ranking* estadual de desenvolvimento.

Quanto às finanças públicas de ambos os municípios, pode-se constatar um crescimento significativo das receitas municipais, principalmente, das provenientes de transferência intragovernamentais, mas que não compensou o acréscimo nas despesas que aumentaram de forma mais acelerada. Outro aspecto que merece destaque é a expressiva contrapartida desses municípios, em termos das arrecadações federal e estadual, através da ampliação das receitas com IPI e ICMS. Os dados analisados revelam crescimento significativo da arrecadação desses dois impostos, constatando-se uma saída expressiva de recursos que deixaram de circular nas economias locais.

A qualificação da mão de obra necessária para atender às necessidades das empresas localizadas no CIPP constitui um fator crítico para o desenvolvimento desse. Os dados mostraram os baixos índices de qualidade da escolaridade do Estado do Ceará, notadamente, nos segmentos de educação básica e fundamental. Além disso, tem-se ainda que preparar a população para esse novo mercado de trabalho que está surgindo na região, com maior número de empregos formais e exigência de mão de obra mais profissionalizada.

5.1 Economia cearense nos anos recentes

As informações discutidas na seção têm o objetivo de facilitar a percepção de algumas mudanças que ocorreram na economia cearense entre os anos de 2006 e 2011. As análises consideram a) o Produto Interno Bruto (PIB)¹³ e sua composição, além de uma abordagem comparativa com a Região Nordeste e o Brasil e b) a evolução no mercado de trabalho.

Esses agregados macroeconômicos indicam a trajetória recente da economia cearense, reforçando a percepção quanto à vocação estadual para o crescimento econômico. Eles, no entanto, não permitem visualizar uma das características mais importantes do modelo de desenvolvimento implantado no Estado, cuja lógica trouxe consigo a marca da heterogeneidade espacial e da concentração econômica.

A opção pela industrialização, que teve início a partir dos anos sessenta, contribuiu, sem dúvida, para o adensamento da estrutura produtiva estadual, com a atração e consolidação de diversos setores industriais, o que contribuiu para a maior articulação produtiva da economia cearense. Essa estratégia teve início com a intervenção planejada da União na economia nordestina,

13 O PIB representa tudo o que foi produzido pelas atividades econômicas somando-se os impostos líquidos dos subsídios.

cujo objetivo era reduzir a concentração espacial da economia nacional no Sudeste, notadamente, do setor industrial. O modelo de políticas públicas adotados privilegiou, fortemente, as áreas urbanas, estimulando investimentos destinados à ampliação e à modernização da infraestrutura urbana, física e social necessárias para a transformação da estrutura produtiva.

Essa é uma das principais razões que explicam a elevada concentração econômica na faixa litorânea dos estados nordestinos, como é o caso do que se verifica na economia cearense, onde a região metropolitana, localizada à beira-mar, concentra 43% da população e 66% do PIB estadual. As poucas exceções de aglomerações interiorizadas ocorrem nos municípios de Crato, Juazeiro e Sobral. Essa natureza desigual da estrutura produtiva estadual torna-se mais clara, quando se percebe que apenas 10% dos municípios cearenses (18 cidades) respondem por 75% do PIB estadual, além de servirem de domicílio para mais da metade (53%) da população.

O traço mais marcante da trajetória econômica do Estado, portanto, tem sido a desigualdade na distribuição espacial da produção, que termina provocando concentração dos benefícios do progresso econômico e exclusão de vastas porções territoriais. São essas áreas excluídas que formam os grandes bolsões de miséria no Estado e limitam o próprio desenvolvimento futuro da economia.

Esse quadro serve de referência para se avaliar melhor os rebatimentos espaciais das mudanças, que irão ser provocadas com o direcionamento de expressivas parcelas de investimentos privados para a área do CIPP. Por essa razão, o Estado assume um papel importante para articular o dinamismo desse complexo industrial às demais economias do Estado, descentralizando os efeitos multiplicadores sobre o emprego e a renda da população cearense. Certamente, caberá ao Estado dotar as demais áreas com as vantagens locais, como logística, mão de obra qualificada, centros de pesquisa etc, necessárias para atrair novos investimentos estruturadores.

5.1.1 Ação estratégica do Estado

Como comentado no parágrafo anterior, apesar das enormes transformações econômicas e sociais que a economia cearense experimentou, o modelo de desenvolvimento adotado moldou uma estrutura produtiva polarizada, na região metropolitana de Fortaleza e em alguns municípios do interior. Esse quadro deve servir de referência para orientar os formuladores de política pública a repensarem uma estratégia que promova o desenvolvimento de forma mais harmônica, contemplando as porções territoriais cuja população ficou excluída desse processo, tendo que enfrentar, ainda, situações bastante precárias em termos de condições de vida.

Por essa razão, torna-se necessária uma ação mais efetiva do Estado, enquanto agente propulsor do desenvolvimento, atuando de forma planejada

para garantir os investimentos públicos necessários para impulsionar o crescimento econômico de forma equilibrada e, ao mesmo tempo, melhorar as condições de vida dos cearenses.

Pode-se afirmar que esse pressuposto já foi incorporado nas ações do Governo do Estado, uma vez que a categoria dos investimentos públicos vem ampliando sua participação na composição das despesas orçamentárias do governo estadual, financiando ações voltadas para áreas essenciais, como infraestrutura, saúde, educação e segurança. Na realidade, o Estado tem se destacado, nos últimos anos, pela disciplina fiscal que tem proporcionado poupança pública suficiente para garantir um novo patamar de investimento nessas áreas estratégicas.

No período 2007-2010, segundo dados da Secretaria Estadual da Fazenda (Sefaz, 2011), os investimentos totais do Estado somaram 7 bilhões de reais, sendo 66,1%, ou 4,6 bilhões de reais, direcionados para as áreas de infraestrutura, educação, saúde e segurança pública. A tabela 23, a seguir, traz os valores distribuídos pelas áreas consideradas e as participações no total de recursos selecionados e no investimento total.

Tabela 25 - Investimentos públicos por área – Ceará – 2007/2010

ÁREAS	VALOR (R\$ Milhões)	%
Infraestrutura*	3.567,90	77,60%
Metrô de Fortaleza	838,8	18,20%
Rodovias	657	14,30%
CIPP – Porto do Pecém	537,6	11,70%
Luz para Todos	534,8	11,60%
Programa Sanear II	342,3	7,40%
Eixão das Águas	242,1	5,30%
Construção de Habitações	160,6	3,50%
Construções de Barragens	135,1	2,90%
Promourb (Mobilidade Urbana)	119,6	2,60%
Educação*	493,8	10,70%
Saúde*	419,4	9,10%
Segurança Pública*	117,1	2,50%
Total Selecionado - Áreas*	4.598,20	100,00%
Investimentos totais**	6.961,40	66,10%

Fonte: Seplag. Elaboração Ipece-Ce.

Nota: *Participação percentual nos investimentos estaduais selecionados. **Participação percentual nos investimentos totais.

Os investimentos em infraestrutura foram, portanto, o destaque dentre as opções do Governo do Estado. Tais escolhas mostram o tratamento prioritário da política pública para melhorar e ampliar a infraestrutura econômica e social do Estado, assegurando melhores equipamentos para a oferta de um serviço público de qualidade e as bases para um processo de crescimento econômico sustentável e inclusivo a médio e longo prazo.

Esses números evidenciam que os investimentos públicos têm um importante papel para a reestruturação econômica do Estado, estimulando o seu desenvolvimento socioeconômico. A trajetória econômica recente tem sido marcada pela expansão de atividades econômicas ligadas ao comércio, turismo, indústria, agronegócio, e comércio exterior. Pelo lado social, destaca-se a evolução positiva de indicadores importantes, como é o caso da redução da taxa de mortalidade infantil, do aumento da taxa de escolarização, dentre outros. Ao lado disso, observa-se uma efetiva ampliação da infraestrutura estadual, ampliando as possibilidades de expansão econômica e de melhoria das condições de bem-estar da população.

5.1.2 Produto Interno Bruto cearense e sua composição setorial

A economia cearense medida pelo seu Produto Interno Bruto – PIB cresceu, de 2006 a 2010, a uma taxa média anual de 5,5%. O resultado ficou acima da taxa de crescimento médio da economia brasileira (4,4%) e da taxa de crescimento da economia nordestina (4,0%), como mostra a tabela 24.

Tabela 26 - Indicadores macroeconômicos selecionados – Ceará – 2006/2010 (*) (**)

Indicadores selecionados	Brasil	Nordeste	Ceará
PIB a preços de mercado (R\$ milhão) – 2010	3.770,085	488.528	76.705
Taxa de crescimento (%) anual 2010	7,5	4	7,9
Taxa de crescimento (%) médio anual – 2006-2010	4,4	4	5,5
Taxa de crescimento acumulado (%) – 2006-2010	24,3	21,7	30,7
PIB per capita (R\$ 1,00) – 2010	19.016	9.203	9.066

Fonte: IBGE e Instituições estaduais do Nordeste.

(*) Brasil e Ceará: os dados 2010 são preliminares e podem sofrer alterações, pois são estimativas trimestrais.

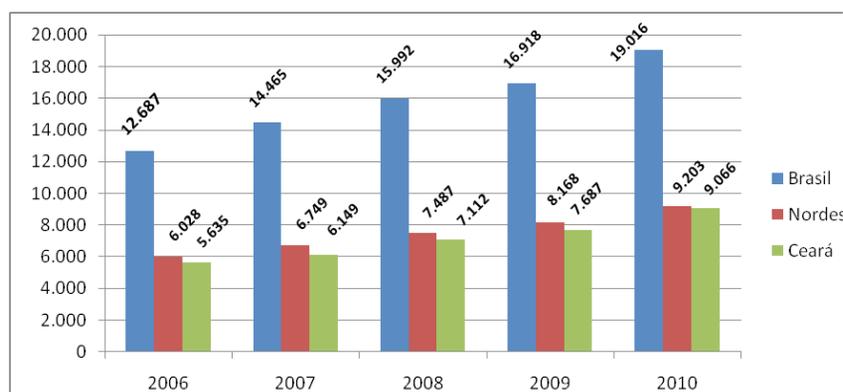
(**) Nordeste: são estimativas do IPECE e podem sofrer alterações quando divulgados

Para correta leitura dos resultados acima, é preciso atentar para o cenário macroeconômico existente nos anos analisados. Os anos de 2008, 2009 e 2010

são marcados pelo início e agravamento da crise econômica internacional e pela adoção de medidas, em nível nacional, para rebater os efeitos internos dessas instabilidades. As taxas de crescimento observadas, portanto, deram-se em um ambiente desfavorável, com repercussões diretas e indiretas nas economias do Ceará e de seus municípios.

Ainda de acordo com a tabela 26, o crescimento acumulado pela economia cearense chegou a 30,7% entre os anos de 2006 e 2010, superando, novamente, os resultados para o Nordeste e para o Brasil. Em 2010, o PIB estadual chegou a 76,7 bilhões de reais perfazendo um PIB *per capita* de 9,1 milhões de reais, ainda inferior ao registrado pela região e pelo País. O gráfico 1 mostra a evolução do PIB *per capita* nesse período.

Gráfico 1 - Evolução dos valores correntes do PIB per capita - Brasil, Nordeste e Ceará 2006-2010 (*) (**)

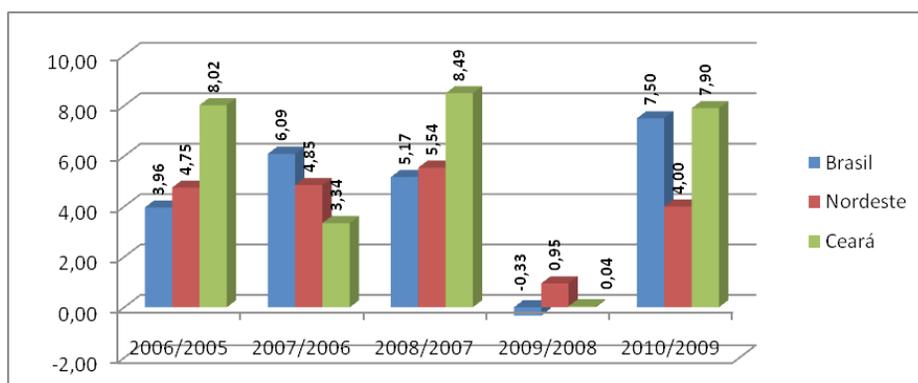


Fonte: IBGE e Instituições estaduais do Nordeste.

(*) Brasil e Ceará: os dados 2010 são preliminares e podem sofrer alterações, pois são estimativas trimestrais.

(**) Nordeste: são estimativas do IPECE e podem sofrer alterações quando divulgados os dados anuais pelo IBGE.

O gráfico 2 mostra a evolução das taxas anuais de desempenho das economias do País, região e Estado. Percebe-se que, na maioria dos períodos, a economia cearense obteve taxas acima da média do Brasil e da região Nordeste. Apenas nos anos 2007/2006, a economia cearense perdeu dinamismo em relação à economia nacional e à regional, em função, basicamente, de dois fatores, base de comparação elevada e anos de ocorrência de chuvas irregulares. Noutro período, a passagem de 2008 para 2009, apresentou um crescimento de apenas 0,04%, contra 1,0% da região, mas acima da média nacional, que registrou declínio de 0,3%. No ano seguinte, 2010, no entanto, as economias brasileiras, nordestina e cearense apresentaram recuperação. A economia cearense destacou-se pelo crescimento de 7,9% sobre o ano de 2009, cabendo lembrar que esse resultado sofreu influência da crise 2008/2009, devido a base de comparação ser muito baixa.

Gráfico 2 - Taxas de crescimento (%) do PIB - Brasil, Nordeste e Ceará-2006-2010(*) (**)

Fonte: IBGE e Instituições estaduais do Nordeste. (*) Brasil e Ceará: os dados 2010 são preliminares e podem sofrer alterações, pois são estimativas trimestrais. (**) Nordeste: são estimativas do IPECE e podem sofrer alterações quando divulgados os dados anuais pelo IBGE.

Considerando a composição setorial, medida em termos de valor adicionado, os serviços cresceram, na série 2006-2010, a uma média anual de 5,6%, com uma participação de 70,4% na economia cearense. Dentre as atividades que compõem esse setor, o maior destaque coube ao comércio, que participou com 15,6% e a administração pública que ainda tem papel relevante na composição dos serviços, com 22,8%, seguidos ainda das atividades imobiliárias (7,8%); intermediação financeira (5,1%); transportes e correios (4,0%) e alojamento e alimentação (2,2%), para destacar as atividades mais tradicionais dos serviços. Já as atividades ditas modernas, serviços prestados às empresas e serviços de informação participaram com, respectivamente, 3,8% e 2,4% na economia estadual.

A indústria, que incorpora a atividade extrativa mineral, transformação, construção civil e distribuição, produção de energia, água, gás, esgoto e limpeza urbana, registrou crescimento médio de 4,8%, com uma participação de 24,5% na economia estadual.

A agropecuária, com a menor participação (5,1%) na economia cearense, registrou um acréscimo médio anual de 0,4%, na série de 2006/2010. Vale salientar que essa atividade sofre constante influência de oscilações climáticas, dada a inserção do Ceará na área semiárida nordestina.

A composição setorial da economia cearense é apresentada na tabela 3. Nela é possível comparar as estruturas para o Ceará e para o Brasil e perceber a relativa semelhança existente entre elas. Os dados são para o ano 2009, último ano com resultados definitivos.

Tabela 27 - Participação das atividades econômicas no valor adicionado – 2009

Atividades Econômicas	Brasil (%)	Ceará (%)
Total	100	100
Agricultura	5,63	5,1
Agricultura, silvicultura e exploração florestal	3,81	3,22
Pecuária e pesca	1,82	1,89
Indústria	26,83	24,51
Indústria extrativa mineral	1,83	0,42
Indústria de transformação	16,65	12,92
Construção	5,25	5,41
Serviços Industriais de Utilidade Pública – SIUP	3,1	5,77
Serviços	67,54	70,38
Comércio e serviços de manutenção e reparação	13,53	15,57
Serviços de alojamento e alimentação	1,95	2,22
Transportes, armazenagem e correio	4,8	4,04
Serviços de informação	3,57	2,43
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar	7,24	5,13
Serviços prestados às famílias e associativos	2,3	2,03
Serviços prestados às empresas	4,97	3,76
Atividades imobiliárias e aluguel	8,37	7,8
Administração, saúde e educação públicas	16,33	22,81
Saúde e educação mercantis	3,13	2,76
Serviços domésticos	1,35	1,83

Fonte: IBGE

SIUP: Produção e distribuição de eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana.

Observando a distribuição espacial da economia cearense em seu território, percebe-se que a economia se concentra na região metropolitana de Fortaleza (R1), que responde por 65,9% do PIB estadual, seguida das demais regiões por ordem de grandeza econômica: Cariri/Centro Sul (R8), 9,5%; Sobral/Ibiapaba (R3), 7,0%; Litoral Oeste (R2), 5,2%; Litoral Leste/Jaguaribe (R7), 4,9%; Sertão Central (R5), 3,8%; Sertão dos Inhamuns (R4), 2,4% e Baturité (R6), 1,3%. As oito regiões estão evidenciadas na figura 21.



Fonte: IBGE e IPECE.

(*) 2009: último dado disponível por municípios.

Figura 21 - Distribuição econômica pelas regiões administrativas–Ceará-2009(*)

5.1.3 Empregos, salários e qualificação da mão de obra

Analisando o mercado de trabalho, o número de trabalhadores formais no Estado cresceu 32,8% entre os anos de 2007 e 2011, alcançando a marca de 1,4 milhão de empregados com vínculo formal de trabalho. Nesse período, destaque para o crescimento experimentado pelos setores de comércio e pela construção civil.

Em 2011, os setores de comércio e serviços, seguindo a participação na economia cearense, concentraram, em conjunto, 73,6% do total de empregos formais, o equivalente a 1 milhão de trabalhadores. A indústria concentrou 24,7%, com destaque para o subsetor de transformação que respondeu por 17,9% do emprego total. Já a agricultura manteve uma participação mínima, com 1,7%, o que é explicado pelos altos níveis de informalidade presentes na atividade, os quais não são, obviamente, captados pela análise do emprego formal. Os números constam na tabela 28.

Tabela 28 - Emprego formal no Ceará (em número de empregos)

Setor/Subsetor	2007	2011	Var.%	Part. 2011
Total	1.059.392	1.406.906	32,80%	100,00%
Indústria geral	255.393	347.176	35,90%	24,70%
Extrativa mineral	2.448	2.812	14,90%	0,20%
Indústria de transformação	208.149	251.767	21,00%	17,90%
Serviços industriais de utilidade pública	6.776	7.603	12,20%	0,50%
Construção Civil	38.020	84.994	123,60%	6,00%
Comércio	155.512	230.755	48,40%	16,40%
Serviços	624.411	804.522	28,80%	57,20%
Agricultura	24.076	24.453	1,60%	1,70%

Fonte: RAIS,2011.

O crescimento no número de postos de trabalho no Estado, entre aos anos de 2007 e 2011, não foi acompanhado por uma mudança significativa no perfil de remuneração. Assim como em 2007, grande parcela dos trabalhadores, formalmente empregados em 2011, o equivalente a 73,4% do total, receberam até dois salários mínimos (sm).

As baixas remunerações, considerando as faixas salariais até 2 sm (à exceção da faixa de 0,5 sm que decresceu), apresentaram um crescimento médio

de 29,7% no número de trabalhadores entre os anos analisados. Tal percentual foi um pouco inferior ao registrado pelas faixas maiores, a partir de 2,01 sm, que tiveram o número de trabalhadores ampliado em 32,5%. A melhoria nas remunerações não foi suficiente para alterar o perfil dos salários recebidos pelos empregados no Estado. Os dados são apresentados na tabela 29.

Tabela 29 - Empregos por faixa de remuneração média – Ceará (em número de empregos)

Faixa Salarial (em salários mínimos)	2007	2011	Var. %	Part. 2011
Total	1.059.392	1.406.906	32,80%	100,00%
Até 0,50	20.172	18.431	-8,6%	1,3%
0,51 a 1,00	132.877	151.244	13,8%	10,8%
1,01 a 1,50	504.540	686.533	36,1%	48,8%
1,51 a 2,00	126.956	176.753	39,2%	12,6%
2,01 a 3,00	93.543	137.797	47,3%	9,8%
3,01 a 4,00	53.995	68.890	27,6%	4,9%
4,01 a 5,00	28.651	41.686	45,5%	3,0%
5,01 a 7,00	36.222	46.150	27,4%	3,3%
7,01 a 10,00	23.064	27.815	20,6%	2,0%
10,01 a 15,00	13.859	20.153	45,4%	1,4%
15,01 a 20,00	7.086	9.101	28,4%	0,6%
Mais de 20,00	9.663	11.381	17,8%	0,8%
Ignorados	8.764	10.972	**	**

Fonte: RAIS, 2011.

Como esperado, a baixa remuneração dos trabalhadores formais no Estado está associada a uma baixa qualificação. De fato, em 2011, a maior parte dos empregados, 78,7% do total, possuía até o ensino médio completo, preservando o quadro existente em 2007. Ainda em 2011, pouco mais de um quarto, ou 25,8%, dos trabalhadores possuíam apenas até o ensino fundamental concluído.

Apesar desses resultados revelarem certa inércia na realidade do mercado de trabalho formal no Estado, algumas mudanças positivas foram observadas. Dentre elas, pode-se mencionar que o número de indivíduos com ensino superior completo já representa o segundo maior grupo de trabalhadores, ficando atrás apenas daqueles que possuem o ensino médio. O número de mestres saltou de apenas 1,1 mil em 2007 para 20 mil em 2011. Enfim, os grupos com melhor qualificação cresceram em uma velocidade mais rápida nos anos analisados.

Os resultados para o mercado de trabalho mostram pequenas mudanças nos anos analisados e confirmam um crescimento no emprego baseado em remunerações e níveis de qualificação, relativamente, mais baixos. Baixa qualificação, acompanhada de seu paralelo, a baixa remuneração, têm implicações negativas diretas sobre a produtividade da economia, sobre sua competitividade e seu potencial de crescimento, além de contribuir para níveis menores de bem-estar de toda população. A ampliação das modestas mudanças positivas percebidas no período deve ser elemento estratégico nas políticas de desenvolvimento desenhadas para o Estado.

As seções seguintes aprofundam a discussão sobre os indicadores selecionados para os municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia, tendo em vista serem os mais beneficiados pelos impactos decorrentes dos empreendimentos que estão sendo instalados no CIPP.

5.2 O perfil socioeconômico dos municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia

5.2.1 Caracterização histórica dos municípios

5.2.1.1 Caucaia

A formação administrativa do município teve início por ocasião da luta entre o Marquês de Pombal e os jesuítas, quando o Governo português expediu, em 14 de setembro de 1758, uma ordem ao Ouvidor de Pernambuco, Bernardo Coelho Gama Casco, para sequestrar os bens desses religiosos naquela Capitania e suas anexas, e para elevar à condição de vila as aldeias indígenas que se encontravam sob a orientação dos jesuítas. Depois da expulsão dos jesuítas, a aldeia de Nossa Senhora dos Prazeres de Caucaia passou a ser conhecida por Vila Nova de Soure. Pelo Decreto-Lei Estadual nº. 1.114, de 30/12/1943, o município de Soure passou a denominar-se Caucaia. Pela divisão territorial estabelecida em 17/jan/1991, o município de Caucaia passou a ser constituído de 8 distritos: Caucaia, Bom Princípio, Catuana, Guararu, Jurema, Mirambé, Sítios Novos e Tucunduba.

A economia local é baseada na agricultura, na qual se destacam as culturas do algodão, banana, caju, cana-de-açúcar, mandioca e feijão e na pecuária, na qual predominam as atividades de bovinocultura, suinocultura e avicultura. Além disso, o município faz parte da região metropolitana de Fortaleza, constituindo-se em importante polo industrial do Estado.

O turismo, também, é uma importante fonte de renda local devido aos atrativos naturais como a arquitetura colonial, cultura indígena e locais de peregrinação (turismo religioso), cabendo destacar como principais atrações turísticas: as praias do Cumbuco, Icarai, Pacheco, Iparana, Dois Coqueiros e Tabuba; as lagoas do Banana e Barra do Cauípe; o Parque Botânico do Ceará; o Centro Histórico-Cultural de Caucaia, pela sua arquitetura antiga e peculiar; a Casa de Câmara e a Cadeia (metade do século XVIII) e o Centro de Produção Cultural Tapeba, onde se pode conhecer a história e a cultura dos índios Tapeba.

5.2.1.2 São Gonçalo do Amarante

O município de São Gonçalo do Amarante está situado na região metropolitana de Fortaleza, distante 55 km da capital. Seu primeiro nome foi Anacetaba, em alusão aos índios Anacés, que habitavam a região, até chegar à nomenclatura de São Gonçalo do Amarante que é uma homenagem ao Padroeiro da Cidade. O acesso ao município é feito através das rodovias BR-222/CE-423 ou pela rodovia CE-085.

A formação administrativa do município teve início com a Lei Provincial nº. 1020, de 14/11/1862, que criou o distrito de Paracuru, sendo elevado depois à categoria de vila com a denominação de Paracuru pela Lei Provincial nº. 1235, de 27-11-1868. Depois foi elevado à categoria de município com a denominação de Paracuru, pelo Decreto Estadual nº. 73, de 01-10-1890, sendo desmembrado de Trairi. Pela divisão territorial estabelecida em 31/dez/1968, o município passou a ser constituído de 7 distritos: São Gonçalo do Amarante, Croatá, Pecém, Serrote, Siupé, Taiba e Umarituba.

A economia do município é baseada na atividade agropecuária, mas com a implantação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém o município vem despontando como um dos mais promissores do Estado do Ceará, devendo constituir-se em importante polo econômico estadual. Ao lado disso, a cidade destaca-se por seu potencial turístico devido às suas belezas naturais, como a lagoa da Prejubaca, barragens de Catolé e Siupé e as praias da Taiba, Pecém e Colônia.

5.2.2 Produto interno bruto e sua composição setorial

Avaliar a produção das economias dos municípios de Caucaia e de SG do Amarante, em termos de PIB e setores produtivos, permite perceber a velocidade da mudança que ocorre em ambas as regiões e em que direção se dá esse crescimento. Como os dados irão revelar, a cidade de São Gonçalo do Amarante é impactada de modo mais intenso com desenvolvimento recente do Complexo, seja pela proximidade geográfica com o Porto do Pecém, seja pela dimensão, relativamente, menor de sua economia.

De fato, entre os anos de 2006 e 2009, ambos os municípios experimentaram um crescimento expressivo de suas economias, tanto em termos de PIB como de PIB, *per capita*. Nesse intervalo, São Gonçalo do Amarante registrou uma mudança mais extrema chegando a triplicar o tamanho de sua economia. Em 2009, os valores do PIB para Caucaia e seu município vizinho foram, respectivamente, de 2,2 bilhões de reais e 659,9 milhões de reais.

Como consequência, a distância econômica que separa os dois municípios diminuiu, consideravelmente, o que ajuda a dimensionar a intensidade das transformações por que passa a região. No período analisado, a relação entre o PIB de Caucaia e o de São Gonçalo do Amarante passou de 9,6 vezes para 3,3 vezes em apenas três anos.

A mudança é, ainda, maior quando se observa o crescimento da economia em relação à população local. Entre 2006 e 2009, a relação entre o PIB *per capita* passou de 1,2 vezes em favor de Caucaia para 2,3 vezes em favor de São Gonçalo do Amarante. Em 2009, os valores do PIB *per capita* para Caucaia e o vizinho foram, respectivamente, de 3,5 milhões e 15,4 milhões. Os valores analisados podem ser vistos na tabela 30, abaixo.

Tabela 30 - Produto Interno Bruto e composição setorial

Indicadores			Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
			2006	2009	2006	2009
Produto Interno	PIB	R\$ mil	1.358.955,0	2.192.431,1	142.172,0	659.916,3
	PIB <i>per capita</i>	R\$	4.334,60	6.557,02	3.530,0	15.360,46
Produto Interno Bruto	Serviços	%	67,7	66	65,4	60,8
	Indústria		29,9	32,4	18,5	25,5
	Agropecuária		2,4	1,6	16,2	13,7

Fonte: Ipece, 2011.

Na avaliação do Produto Interno Bruto, sob a ótica dos setores produtivos, a estrutura econômica de ambos os municípios assemelha-se, assim como, as alterações ocorridas entre 2006 e 2009.

De fato, em Caucaia e em São Gonçalo do Amarante, o setor de serviços possui maior participação na economia, respondendo por mais de 60,0% da geração de valor adicionado, sendo seguido pela indústria e pela agropecuária. Essa composição não se alterou entre os anos analisados.

Embora a ordem de importância tenha se mantido no período, a evolução da participação foi bastante distinta entre os setores e permite perceber em que direção caminham as economias de Caucaia e São Gonçalo do Amarante.

O sentido da mudança foi o mesmo em ambos os municípios, porém, como na análise anterior, foi bem mais rápida no segundo.

Os setores de serviços e agropecuária experimentaram nos anos analisados uma redução de participação, quando se considera o PIB, embora, como visto, o setor terciário tenha se mantido como o mais importante. Em São Gonçalo do Amarante essa redução foi mais intensa chegando a 4,6 pontos percentuais (pp) para os serviços e 2,5 pontos percentuais no caso da agropecuária. Por outro lado, a atividade industrial registrou um crescimento de participação neste mesmo período, em especial em São Gonçalo do Amarante cujo aumento foi de 7,1 pontos percentuais, passando a concentrar 25,5% da produção da economia local. Os dados são apresentados na tabela 28 acima.

Como já sinalizado, a proximidade com o Porto do Pecém e o tamanho, relativamente, menor da economia tornam as mudanças em São Gonçalo do Amarante mais intensas, rápidas e diretas. De fato, o Porto e o Complexo em sua volta, que dão origem ao CIPP, atuam como elementos poderosos de atração de unidade industriais.

Nesse cenário, o setor industrial tende a ganhar importância na economia, estimulando seu próprio crescimento e o do setor de serviços. Como resultado, as atividades agropecuárias perdem importância ao longo do tempo e a região caminha na direção de se tornar, predominantemente, urbano-industrial, com deslocamentos do campo para a cidade, atração de indivíduos e negócios e o conseqüente crescimento acelerado dos espaços urbanos.

A expectativa é de intensificação desse movimento, o que torna urgente o desenvolvimento de políticas que busquem, como já dito, potencializar os impactos positivos e mitigar os efeitos perversos desse processo. Nesse contexto, ganham importância os aspectos demográficos, as condições de infraestrutura econômica e de qualificação da mão de obra presentes na região.

5.2.3 O índice de desenvolvimento dos municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia

O objetivo da presente seção é avaliar a evolução da situação socioeconômica desses municípios, considerando não apenas a situação em termos de emprego e renda, mas, também, a evolução desses municípios nas áreas da educação e saúde. Para tanto, foi utilizado o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal – IFDM, que é um estudo anual do sistema Firjan que acompanha o desenvolvimento de todos os mais de 5 mil municípios brasileiros em três áreas: emprego e renda, educação e saúde. Ele é feito, exclusivamente, com base em estatísticas públicas oficiais, disponibilizadas pelos ministérios do Trabalho, Educação e Saúde.

O índice varia de 0 a 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento da localidade. Além disso, sua metodologia possibilita determinar, com precisão, se a melhora relativa ocorrida em determinado município decorre da adoção de políticas específicas, ou se o resultado obtido é apenas reflexo da queda dos demais municípios.

Como se observa na tabela 31, abaixo, o Estado do Ceará avançou em termos do índice de desenvolvimento municipal entre 2009 e 2010, passando de 0,7129 para 0,7333.

Dentre os 10 maiores índices do Estado, listados abaixo, apenas Juazeiro do Norte e Sobral não apresentaram evolução entre 2009 e 2010. A entrada dos municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia no *ranking* dos 10 maiores foi proporcionada pelo crescimento expressivo do indicador emprego e renda, mas chama a atenção o desempenho de São Gonçalo do Amarante pela variação significativa observada nesses dois anos (18,7%), situando-se no grupo de municípios com alto desenvolvimento.

Tabela 31 - Índice de Desenvolvimento dos Municípios

MUNICÍPIOS	Ranking		IFDM		Variação % (2010/2009)
	2009	2010	2009	2010	
Eusébio	1	1	0,8195	0,8315	1,5%
São Gonçalo do Amarante	16	2	0,6789	0,8055	18,7%
Maracanaú	4	3	0,7781	0,7895	1,5%
Fortaleza	3	4	0,7841	0,788	0,5%
Juazeiro do Norte	5	5	0,7481	0,7442	-0,5%
Horizonte	8	6	0,7137	0,7413	3,9%
Sobral	2	7	0,7881	0,7404	-6,0%
Russas	19	8	0,6718	0,7325	9,0%
Barbalha	14	9	0,6827	0,7206	5,6%
Caucaia	18	10	0,6732	0,7193	6,9%
CEARÁ			0,7129	0,7333	2,9%

Fonte: Sistema Firjan - com acesso no endereço eletrônico www.firjan.org.br

Extendendo a análise para o período de uma década (2000-2010), é possível observar que os municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante tiveram ganhos importantes nos três indicadores considerados para composição do índice de desenvolvimento ao longo desse período. No caso do município de São Gonçalo do Amarante é importante destacar o ganho considerável no

indicador de emprego e renda (0,5954) o qual contribuiu, sem dúvida, para melhorar sua posição no ranking estadual, passando da 118ª colocação para a 2ª (tabela 32).

Tabela 32 - Índice de Desenvolvimento dos Municípios - 2000 - 2010

MUNICÍPIOS	Ranking		IFDM		E & R		Educação		Saúde	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
S.G. do Amarante	118	2	0,4147	0,8055	0,1733	0,7686	0,5545	0,8080	0,5164	0,8398
Caucaia	19	10	0,5237	0,7193	0,4405	0,6728	0,5350	0,5955	0,5955	0,7531
CEARÁ			0,5362	0,7333	0,4940	0,6645	0,5032	0,7403	0,6113	0,7951

Fonte: Sistema Firjan - com acesso no endereço www.firjan.com.br.

5.2.4 Unidades produtivas e estabelecimentos comerciais e de serviços instalados

A quantidade e o tipo de empresas industriais e estabelecimentos comerciais e de serviços existentes na região, bem como a evolução dessas quantidades nos anos recentes ajudam a definir o perfil das economias locais e entender os resultados discutidos na última seção.

Como sugerido na composição setorial da economia exposta no item anterior, os estabelecimentos comerciais e de serviços são, de fato, a maioria, tanto em Caucaia como em São Gonçalo do Amarante, concentrando em torno de 70 % das unidades de negócios instaladas e ativas. Entre os anos de 2007 e 2010 esse cenário permaneceu inalterado.

Considerando a atividade industrial, em ambos os municípios a indústria de transformação é o ramo principal, apresentando o maior número de unidades, com Caucaia destacando-se pela maior quantidade existente. No período de 2007 a 2010, entretanto, novamente chama atenção o ritmo de crescimento observado em SG do Amarante, quando o número de unidades industriais foi duplicado. Nesse movimento, destaques para a criação de empresas de construção civil, o que quadruplicou a quantidade existente entre os anos de 2007 e 2010, e para o surgimento de empresas da extração mineral, que não existiam em 2007.

O desenvolvimento da construção civil e da extração mineral, especialmente, em São Gonçalo do Amarante, pode estar associado ao desenvolvimento da infraestrutura urbana e econômica da região e do Complexo em si, bem como da própria instalação de novos empreendimentos industriais, em um processo impulsionado pelo crescimento econômico daquela área.

Ajuda a entender esse processo o surgimento de indústrias de transformação ligadas à produção de minerais não metálicos, que pode ser associado à construção civil. Os dados são expostos na tabela 33.

Tabela 33 - Unidades produtivas e estabelecimentos comerciais instalados (em número de unidades)

Indicadores 2007		Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
		2010	2007	2007	2010
Empresas industriais	Total	509	780	25	81
	Transformação	448	694	19	54
	Construção civil	39	62	3	17
	Extrativa mineral	15	19	0	2
	Utilidade pública	7	5	3	8
Indústria de transformação	Produtos alimentares	86	77	17	9
	Vestuário, calçados, artefatos, tecidos, couros e peles	88	230	0	8
	Produtos de minerais não metálicos	76	78	0	14
Estabelecimentos comerciais	Total	1.968	2.802	371	494
	Varejista	1.917	2.723	369	487
	Atacadista	46	68	2	5
Estabelecimentos varejistas	Mercadorias em geral (minimercados, mercearias e armazéns com predominância de produtos alimentícios)	769	815	181	203
	Tecidos, vestuário e artigos de armarinho	269	485	52	76
	Material para construção	208	273	31	52
Empresas de serviços	Total	218	346	84	134
	Alojamento e alimentação	186	263	65	95

Fonte: Ipece, 2011.

Os dados parecem mostrar que o crescimento da participação da indústria na economia foi, em maior parte, influenciado por atividades relacionadas à construção civil. Tal movimento deve estar muito mais associado ao momento histórico que vive a região e às demandas ali existentes, do que ao surgimento de uma vocação para atividade. De todo, o desenvolvimento do CIPP, ao longo

dos próximos anos, deve ser puxado pelo crescimento da indústria de transformação, com repercussões na composição setorial das economias locais.

Considerando a atividade comercial, o ramo varejista concentra a grande maioria dos estabelecimentos ativos, uma realidade comum a Caucaia e a São Gonçalo do Amarante e que ficou preservada entre os anos de 2007 e 2010. Para 2010, as quantidades foram 2.723 e 487 unidades, respectivamente. No período considerado, ambos os municípios experimentaram um crescimento expressivo dessa atividade, em especial em Caucaia. Dentre os ramos do comércio varejista, destacam-se os estabelecimentos que comercializam mercadorias em geral (minimercados, mercearias etc), tecidos e vestuários e material para construção. (tabela 33)

No segmento de serviços, destaque para atividades relacionadas ao ramo de alojamento e alimentação, que concentram o maior número das empresas de serviço e apresentaram, como nos demais casos, um crescimento interessante entre os anos de 2007 e 2010. (tabela 33)

A expansão observada nas atividades comerciais e de serviços, especialmente, em relação ao tipo de negócio, pode estar associada ao crescimento da população local e ao maior fluxo de indivíduos atraídos pelas oportunidades na área, decorrentes do desenvolvimento do complexo e da própria região.

As análises acima ajudam a entender em que direção se dá o crescimento da economia na região do CIPP no momento atual. O desenvolvimento das atividades industriais, de comércio e serviços, seja pela rapidez, seja pelo tipo de negócios, parece estar associada a um processo inicial de expansão e consolidação do complexo e da região, de mudança de perfil e ritmo de crescimento e de desenvolvimento econômico. A expectativa, no médio prazo, é de intensificação desse processo de mudança, mas na direção de atividades mais especializadas e de maior complexidade, especialmente, com a instalação dos grandes empreendimentos pensados para o CIPP: siderurgia, ZPE e refinaria.

5.2.5 Comércio exterior

O comércio exterior realizado pelos municípios de Caucaia e SG do Amarante, assim como observado nas variáveis analisadas até aqui, apresentou um crescimento expressivo entre os anos de 2007 e 2011. A proximidade com o Porto do Pecém e a instalação de empreendimentos industriais na área do Complexo ajudam a entender esse desempenho.

No caso de Caucaia, as exportações apresentaram, no período, um maior crescimento em relação às importações. Entre 2007 e 2011, as vendas externas do município passaram de US\$ 31,2 milhões para US\$ 399,0 milhões. Mo-

vimento inverso foi observado para o município de São Gonçalo do Amarante, no qual as importações determinaram as relações comerciais com o exterior. Nesse caso, para o mesmo período, as compras externas saltaram de apenas US\$ 6,7 milhões para US\$ 246,3 milhões, em um comportamento influenciado pelos empreendimentos industriais que se instalaram e, ainda, se instalam na região.

Em conjunto, a corrente de comércio (a soma de exportações e importações) dos municípios passou de US\$ 194,6 milhões em 2007 para US\$ 929,7 milhões em 2011, evidenciando o maior dinamismo experimentado por essas economias com o desenvolvimento do CIPP nos anos recentes. Os dados são apresentados na tabela 34, a seguir.

Tabela 34 - Comércio Exterior (em US\$ mil FOB)

Indicadores	Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
	2007	2011	2007	2011
Exportação	31.169,0	399.054,6	62	0
Importação	156.718,0	284.364,5	6.687,0	246.326,6
Corrente de comércio	187.887,0	683.419,1	6.749,0	246.326,6

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, 2012.

5.2.6 Empregos e salários

O crescimento experimentado pelas economias de Caucaia e SG do Amarante afetou, de modo positivo, o mercado de trabalho formal, mas a geração de empregos deu-se em ritmos e com o perfil diferente entre os municípios.

Entre os anos de 2007 e 2011, o emprego formal em Caucaia cresceu 66,1%, atingindo a marca de 30,1 mil postos. Já em São Gonçalo do Amarante, o crescimento foi muito superior, alcançando 157,4% e totalizando 9,5 mil vagas em 2011.

Quando se observam os grandes setores, no município de Caucaia em 2011, o setor de serviços e comércio concentrou a maior parte dos trabalhadores com emprego formal (66,4%), o mesmo ocorrendo em São Gonçalo do Amarante (52,6%), embora em menor intensidade. Em ambos, o setor industrial vem em seguida como maior empregador, mas nesse caso o peso é maior em SG do Amarante (44,4%) do que em Caucaia (33,0%). Dentre os segmentos industriais, o setor de transformação destaca-se em Caucaia, ao passo que a construção civil se sobressai no município vizinho. (tabela 35)

Tabela 35 - Emprego formal em Caucaia e São Gonçalo do Amarante (em número de empregos)

Setor/Subsetor	Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
	2007	2011	2007	2011
Total	18.103	30.061	3.675	9.458
Indústria geral	6.848	9.917	693	4.196
Extrativa mineral	257	556	0	32
Indústria de transformação	5.834	8.204	612	1.076
Serviços industriais de utilidade pública	190	179	10	164
Construção civil	567	978	71	2.924
Comércio	2.468	5.088	160	460
Serviços	8.655	14.864	2.522	4.512
Agricultura	132	192	300	290

Fonte: RAIS, 2011.

Considerando as atividades econômicas, em ambos os municípios, mas, principalmente, em São Gonçalo do Amarante, a administração pública concentra grande parcela dos empregos formais existentes, numa realidade que é comum na grande maioria dos municípios do Estado.

Em Caucaia, outros setores importantes como empregadores, no ano de 2011, foram o comércio varejista, a indústria metalúrgica e os serviços de alojamento, alimentação, reparação, etc. Já em São Gonçalo do Amarante, a construção civil, os serviços de transporte e comunicação e o comércio varejista colocam-se como os principais empregadores.

O poder público, assim como em grande parte do Ceará, continua a desempenhar um papel preponderante, quando se observa a oferta de emprego formal nesses municípios. Por outro lado, o desempenho da economia tende a reduzir o peso da administração pública na geração de empregos, dando maior importância ao setor privado. O crescimento da construção civil em São Gonçalo do Amarante retrata esse movimento.

Como esperado, o crescimento do emprego formal acompanhou o desempenho da economia. As atividades que mais se destacaram na oferta de vagas, também, registraram, no período de análise, um aumento na intensidade dos negócios, retratado na expansão da quantidade de estabelecimentos ativos.

A tabela 36, a seguir, apresenta para ambos os municípios as dez atividades com maior número de empregados em 2011. Em conjunto, as atividades listadas respondem por 85,3% do total de empregos formais em Caucaia e 93,9% em São Gonçalo do Amarante.

Tabela 36 - Principais atividades econômicas em número de empregos formais

Atividades Econômicas	2007	2011	Var. %	Part. 2011
Caucaia				
Total	18.103	30.061	66,10%	100,00%
Administração pública	2837	8905	213,9%	29,6%
Comércio varejista	2221	4480	101,7%	14,9%
Indústria metalúrgica	1475	2419	64,0%	8,0%
Alojamento e alimentação	1886	1805	-4,3%	6,0%
Administração técnica profissional	2190	1765	-19,4%	5,9%
Produto mineral não metálico	672	1595	137,4%	5,3%
Transporte e comunicações	983	1441	46,6%	4,8%
Indústria têxtil	601	1252	108,3%	4,2%
Alimentos e bebidas	864	990	14,6%	3,3%
Construção civil	567	978	72,5%	3,3%
São Gonçalo do Amarante				
Total	3.675	9.458	157,4%	100,00%
Administração pública	1485	3219	116,8%	34,0%
Construção civil	71	2924	4018,3%	30,9%
Transporte e comunicações	493	926	87,8%	9,8%
Comércio varejista	160	430	168,8%	4,5%
Agricultura	300	290	-3,3%	3,1%
Produto mineral não metálico	301	265	-12,0%	2,8%
Alimentos e bebidas	23	244	960,9%	2,6%
Alojamento e alimentação	82	206	151,2%	2,2%
Indústria têxtil	95	197	107,4%	2,1%
Papel e gráfica	139	183	31,7%	1,9%

Fonte: RAIS, 2011.

Assim como o emprego, o comportamento dos salários traz informações importantes sobre a evolução do mercado de trabalho. Em conjunto, essas informações permitem melhor qualificar o crescimento econômico experimentado pela região e sinalizam os rebatimentos sobre a sociedade em termos de geração de emprego e renda.

No tocante aos salários, a maior parcela do crescimento do emprego observado em Caucaia e em São Gonçalo do Amarante, entre os anos de 2007 e 2011, ocorreu nas faixas mais baixas de remuneração. De fato, no período em

estudo, as faixas entre 0,5 e 4,0 salários mínimos (sm) registraram a maior expansão no número de trabalhadores. Em Caucaia, essas faixas responderam por 89,4% do crescimento no estoque de empregos formais; já em São Gonçalo do Amarante o percentual foi de 83,3%.

Como consequência, no ano de 2011, em Caucaia, 61,1% dos empregados formais ganharam até 1,5 sm, ao passo que em São Gonçalo do Amarante esse percentual foi de 37,4%. Nessa último, na verdade, ocorre uma melhor distribuição dos trabalhadores entre as faixas salariais mais centrais, indicando remunerações, relativamente, melhores, assim como uma melhor distribuição dos ganhos advindos com o crescimento registrado pela economia local. Os dados estão na tabela 37, a seguir.

Tabela 37 - Empregos por faixa de remuneração média – Caucaia e São Gonçalo do Amarante (em número de empregos)

Indicadores	Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
	2007	2011	2007	2011
Até 0,5 salário mínimo	70	88	8	14
De 0,51 a 1,00 salário mínimo	1.663	2.889	339	597
De 1,01 a 1,50 salários mínimos	9.742	15.384	1.903	2.930
De 1,51 a 2,00 salários mínimos	2.213	3.665	711	1.463
De 2,01 a 3,00 salários mínimos	1.780	3.581	385	1.634
De 3,01 a 4,00 salários mínimos	880	1.266	131	1.241
De 4,01 a 5,00 salários mínimos	975	992	49	604
De 5,01 a 7,00 salários mínimos	257	1.351	47	478
De 7,01 a 10,00 salários mínimos	130	379	45	268
De 10,01 a 15,00 salários mínimos	88	192	26	105
De 15,01 a 20,00 salários mínimos	43	81	10	60
Mais de 20,00 salários mínimos	20	45	10	39
Ignorado	242	148	11	25
Total	18.103	30.061	3.675	9.458

Fonte: RAIS, 2011.

A evolução dos salários fornece uma informação adicional para se avaliar o desempenho das economias de Caucaia e São Gonçalo do Amarante. O crescimento econômico, como demonstrado, afetou, de modo positivo, o estoque de empregos formais, ampliando o universo de relações de trabalho mais saudáveis para os indivíduos e para a sociedade de modo geral. Tal movimento, como para as variáveis anteriores, foi mais expressivo em São Gonçalo do Amarante.

O comportamento dos salários, por sua vez, mostra que essa expansão no número de postos de trabalho deu-se na direção daquelas colocações que remuneraram, relativamente, menos. Tal comportamento está associado ao perfil do emprego gerado, bem como ao perfil do trabalhador contratado. Podem estar a refletir um crescimento baseado na expansão dos empregos com menores exigências em termos de qualificação, com tarefas de menor complexidade.

As expectativas de médio prazo, entretanto, apontam para uma mudança nesse perfil, especialmente, em relação ao setor industrial. Ao contrário do observado, o desenvolvimento dos grandes empreendimentos pensados para a região e do próprio Complexo deve ampliar as exigências em termos de qualificação de mão de obra. Nesse contexto, preparar a população local para torná-la apta a ocupar colocações com tarefas mais complexas e de melhor remuneração é uma ação de primeira necessidade.

Por outro lado e com igual importância, é preciso garantir uma oferta adequada de trabalhadores, que, se não ocupam os postos mais qualificados, devem ser capazes de desenvolver atividades, relativamente, mais simples, características dos setores de comércio e serviços (não especializados, vale frisar), cujo desenvolvimento deve ocorrer nos próximos anos, influenciado, inclusive, pela expansão da atividade industrial e das áreas urbanas na região.

5.2.7 Finanças públicas

A avaliação das finanças públicas de Caucaia e São Gonçalo do Amarante chama atenção para a qualificação da situação financeira dos municípios. Analisando o perfil e a evolução das receitas e despesas, têm-se indicativos de como o crescimento da economia influencia o orçamento público e a capacidade de promover as ações necessárias para melhoria do bem-estar da população, otimizando os resultados decorrentes do desenvolvimento da região e do próprio CIPP.

Considerando Caucaia, entre os anos de 2007 e 2011, a receita orçamentária arrecadada pelo município apresentou um crescimento real de 50,7%, alcançando a soma de 388,9 milhões de reais, mas sem apresentar mudanças significativas em sua estrutura. As transferências correntes continuam como principal item da receita, respondendo por percentuais superiores a 70,0% do total de recursos, e registraram, no período, uma expansão, em termos reais, de 39,7%, atingindo em 2011 o valor de 292,9 milhões de reais. Dentre os seus itens, o Fundeb permanece como elemento principal, concentrando 125,5 milhões de reais, o equivalente a 42,8% do total de recursos recebidos, via transferências no ano de 2011, resultado de um aumento real de 78,4% em relação a 2007. Os dados para Caucaia e SG do Amarante são expostos na tabela 36.

No caso de São Gonçalo do Amarante, seguindo o comportamento visto nas análises anteriores, as mudanças foram bem mais intensas, quando se observa as receitas municipais. De fato, entre os anos de 2007 e 2011, a receita orçamentária arrecadada pelo município cresceu, em termos reais, 117,8%, chegando a 108,8 milhões de reais. O resultado foi influenciado, principalmente, pelo aumento das receitas tributárias que foram multiplicadas por sete entre os anos de 2007 e 2011, alcançando a marca de 46,6 milhões de reais. Esse crescimento por sua vez, decorre do aumento da arrecadação do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), cujo montante arrecadado foi de 44,2 milhões de reais em 2011. (tabela 36)

Tabela 38 - Receitas municipais em Caucaia e São Gonçalo do Amarante

Indicadores (em R\$ mil de 2011)		Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
		2007	2011	2007	2011
Receita orçamentária arrecadada pelo município		258.097,6	388.911,0	49.943,7	108.799,3
Receitas correntes	Total	251.484,2	362.633,0	49.386,0	105.994,1
	Receita tributária	18.631,4	26.678,7	7.117,9	46.553,8
	Receita de contribuinte	15.772,1	23.435,1	1.753,9	5.407,9
	Receita patrimonial	6.101,7	15.614,8	1.753,9	2.212,9
	Receita de serviços	0,0	18,1	667,7	0,0
	Transferências correntes	204.349,4	284.385,0	37.572,0	50.390,0
	Outras	6.629,5	12.501,3	520,6	1.428,5
Receitas de capital		6.613,4	26.278,0	557,7	2.805,2
Transferências aos municípios		209.716,8	292.902,0	38.129,7	52.126,7
Transferências correntes	Total	204.349,4	284.385,0	37.572,0	50.390,9
	Cota-parte FPM	50.251,7	73.582,4	12.536,0	14.566,6
	Cota-parte ICMS	35.803,9	48.889,0	2.637,5	4.449,7
	FUNDEB	70.342,9	125.052,4	8.973,2	19.848,4
	Convênios	2.076,7	2.506,8	8.950,9	767,2
Outras	45.874,2	33.904,5	4.474,5	10.759,0	
Transferências de capital		5.367,4	8.516,9	557,7	1.735,7

Fonte: Ipece, 2012.

*Valores corrigidos pelo IPCA.

Como consequência desse desempenho, a participação da receita tributária no total da receita municipal passou de 14,3% em 2007 para 42,8% em 2011. Por outro lado, embora continue como item principal, as transferências correntes tiveram sua participação na receita municipal, reduzida de 75,2% para 46,3% no mesmo período. Dentre os seus itens, o Fundeb é o principal e concentrou 38,1% dos recursos recebidos via transferência no ano de 2011.

Os resultados, especialmente, em São Gonçalo do Amarante, retratam o desempenho observado na economia. Nessa, o maior dinamismo econômico e o desenvolvimento do setor de serviços e dos espaços urbanos explicam a maior arrecadação. Em decorrência, com o desenvolvimento do setor privado e a intensificação dos negócios, foi alcançada uma maior autonomia financeira das administrações municipais ao ampliar a arrecadação própria. Em última análise, aumentam a capacidade para implementação de políticas que busquem elevar o nível de bem-estar da população local, principalmente, em um ambiente de profundas mudanças na realidade.

Outro modo de se avaliar as finanças dos municípios é observar o perfil e a evolução das despesas. Em Caucaia, entre os anos de 2007 e 2011, as despesas cresceram, em termos reais, 57,3%, acompanhando o aumento observado nas receitas. Tal crescimento foi influenciado, principalmente, pela elevação nos gastos com pessoal e encargos sociais; em 2011, as despesas correntes concentraram a maior parcela dos gastos, o equivalente a 87,3% da despesa orçamentária empenhada.

Em São Gonçalo do Amarante, no mesmo período, as despesas aumentaram 126,9%. Assim como em Caucaia, o comportamento foi influenciado pelo aumento nas despesas com pessoal e encargos sociais, que duplicaram entre 2007 e 2011. As despesas constam da tabela 39.

Tabela 39 - Despesas municipais em Caucaia e São Gonçalo do Amarante

Indicadores (em R\$ mil)		Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
		2007	2011	2007	2011
Despesa orçamentária empenhada		244.834,90	385.741,50	48.325,30	109.656,60
Despesas correntes	Total	205.196,10	336.737,20	42.714,70	89.203,60
	Pessoal e encargos sociais	87.262,90	187.596,30	17.749,40	44.761,20
	Juros e encargos da dívida	0,00	0,00	26,90	83,80
	Outras despesas correntes	117.933,20	149.140,90	24.938,30	44.358,60
Despesas de capital	Total	39.638,80	49.004,30	5.610,60	20.453,10
	Investimentos	38.391,30	45.710,90	5.472,00	19.684,40
	Inversões financeiras	-	-	-	-
	Amortização da dívida	1.247,40	3.293,40	138,60	768,70

Fonte: Ipece, 2012.

*Valores corrigidos pelo IPCA.

Um ponto importante no perfil das despesas em São Gonçalo do Amarante foi a participação que os investimentos alcançaram, em 2011, perfazendo 18,0% dos gastos totais. Em relação a 2007, o investimento foi triplicado, registrando taxa de crescimento superior a 250%. Em Caucaia, a participação foi de 11,9% e o crescimento real, 48,4%.

Observa-se, portanto, que em termos das finanças públicas de ambos os municípios, houve um crescimento significativo das receitas, principalmente, das provenientes de transferência intergovernamentais, notadamente FPM e Fundeb. Destaca-se o crescimento significativo da arrecadação do município de São Gonçalo do Amarante, principalmente, das receitas tributárias, que foram multiplicadas por quase sete vezes entre os anos de 2007 e 2011, não obstante nas reuniões preparatórias para elaboração deste Cenário, os representantes municipais terem afirmado dificuldades operacionais e administrativas para proceder a arrecadação dos tributos municipais.

Na outra ponta do balanço financeiro, aumentaram as despesas em ambos os municípios. Registra-se, contudo, que no perfil das despesas em São

Gonçalo do Amarante o valor destinado aos investimentos triplicou em relação a 2007, registrando taxa de crescimento superior a 250%. Em Caucaia, a participação foi de 11,9% e o crescimento real, 48,4%.

Outro modo de perceber o maior dinamismo das economias de Caucaia e São Gonçalo do Amarante é avaliar a evolução das arrecadações federal e estadual nesses municípios. Em São Gonçalo do Amarante, as mudanças são intensas e reveladoras das alterações experimentadas pela economia local. Sobre a arrecadação de Imposto de Produtos Industrializados – IPI, em especial, a magnitude do crescimento, entre 2007 e 2011, demonstra o desenvolvimento da atividade industrial. Os dados estão na tabela 40.

Tabela 40 - Arrecadação da União e do Estado.

Indicadores (em R\$ mil de 2011)	Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
	2007	2011	2007	2011
Receita geral da união	269.547,34	269.076,79	9.227,06	51.275,10
Receita do IPI	30.261,94	30.296,20	78,87	5.426,20
Receita total arrecadada pelo estado no município	260.564,00	251.112,80	2.895,64	68.274,60
Receita do ICMS arrecadada pelo Estado no município	256.408,38	240.989,30	2.546,38	67.284,60

Fonte: Ipece, 2012.

*Valores corrigidos pelo IPCA.

Finalmente, em termos das finanças públicas, merece destaque a contrapartida desses municípios em termos das arrecadações federal e estadual, através da ampliação das receitas com IPI e Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS. Os dados apresentados na tabela 38 revelam crescimento expressivo da arrecadação desses dois impostos, em especial no município de São Gonçalo do Amarante, significando uma saída expressiva de recursos que deixaram de circular nas economias locais. Diante disso, torna-se essencial avaliar em que medida os aportes de recursos federal e estadual, nesses municípios, têm compensado esse vazamento.

Esses dados evidenciam claramente a preocupação apresentada pelos representantes municipais em relação ao grande desafio que se coloca para os municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia, no que diz respeito ao equilíbrio de suas finanças, tendo em vista o aumento exponencial da demanda por infraestrutura e serviços públicos decorrentes do CIPP e a metodologia de distribuição dos recursos arrecadados pelos tributos estaduais e federal.

5.3 Breve descrição e principais conclusões da 1ª pesquisa – Panorama do CIPP

O Pacto para o Pecém promoveu um levantamento destinado à obtenção de informações objetivas sobre insumos, funções profissionais e serviços diretos demandados pelas empresas estruturantes do CIPP.

As informações e conclusões obtidas nesta pesquisa – I Pesquisa / Panorama do CIPP – foi concebida pelos técnicos do Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos da Assembléia Legislativa do Estado do Ceará, com base em informações apresentadas pelos entrevistados participantes desse levantamento, aqui considerado, para atuar como recurso de investigação destinado a reunir dados objetivos, interpretados, tecnicamente, e transformados em conclusões indicativas da demanda atual e projetada, apresentada pelas organizações industriais mais importantes do Complexo em foco.

5.3.1 Pressupostos técnicos considerados para a pesquisa

A Pesquisa Panorama do CIPP contempla as empresas estruturantes do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP). Esta expressão – empresas estruturantes (ou atividade econômica estruturante) – é um termo que aponta a existência de organizações empresariais e atividades econômicas, que possibilitam e encaminham a existência de outras estruturas produtivas, dependentes ou relacionadas com processos realizados pelas primeiras.

Mais especificamente, trata-se, aqui, dos empreendimentos, como a siderúrgica, a refinaria ou, ainda, a termoelétrica, já citadas, que podem instalar-se na região do CIPP – seriam essas estruturas, potencialmente, polarizadas com relação à atração e agregação de outras organizações que existirão porque as primeiras existem.

Apontadas as empresas estruturantes, a Pesquisa Panorama do CIPP fez um “mergulho” investigativo em cada organização estruturante, considerada como alvo do levantamento, de modo a que os insumos, funções profissionais e serviços que, eventualmente, são utilizados pela mesma pudessem ser levantados, listados e identificados.

5.3.2 Metodologia utilizada na pesquisa

Quando se planejou a investigação econômica e, especificamente, da produção realizada no CIPP, consideraram-se dois caminhos de investigação, a saber:

- um levantamento denominado panorama da demanda por insumos, funções profissionais e serviços diretos (I Pesquisa); e
- um levantamento denominado diagnose da oferta de insumos, funções profissionais e serviços diretos por agentes produtivos do Ceará (II Pesquisa).

Nessa formulação, foi proposto que a etapa de panorama devia preparar a etapa de diagnose, uma vez que estes “passos” suceder-se-iam e que as informações geradas pela primeira etapa alimentariam a segunda e, sobretudo, determinariam sua fisionomia metodológica.

Estas expressões – panorama e diagnose – aludem a processos e métodos específicos de obtenção de informações, conforme:

- a pesquisa panorama põe a “câmera da pesquisa” em um movimento ‘horizontal’ destinado a apropriar os elementos da “realidade CIPP”, quanto a insumos, funções profissionais (mão de obra) e serviços diretos que as atividades e empresas estruturantes do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP requerem para existir e funcionar;
- a pesquisa diagnose põe a “câmera da pesquisa” em um movimento que começa em um plano geral das organizações privadas e públicas capazes de fazer a oferta de insumos, funções profissionais e serviços diretos e, depois, faz um “mergulho” junto a grupos pré-definidos das mesmas, “mergulho” que objetiva perceber a efetiva e potencial e a capacidade dessas organizações com relação à produção e oferta desses insumos, funções profissionais e serviços diretos, concernentes às necessidades (panorama) apresentadas pelas empresas estruturantes citadas.

Somente a primeira parte do levantamento total foi efetivada e está em exame (após a realização do documento estudo CIPP), de modo a que defina eventuais necessidades de verticalização e ampliação da investigação prevista.

Concomitantemente, foi elaborada a metodologia da II Pesquisa / Diagnose, que depende da objetividade dos dados da panorama. Esta pesquisa (diagnose) deve ser acionada brevemente.

Quando da visita inicial às empresas estruturantes do CIPP, foi realizada uma investigação qualitativa, baseada em dinâmica grupal planejada, em que temas abertos foram focalizados, segundo instigação de animadores-pesquisadores.

Informações de fundamental relevância foram obtidas, mediante esse mecanismo. O que permitiu formular conclusões que extrapolaram o objetivo primeiro, estipulado para esse levantamento qualitativo, que era o de preparar a pesquisa de campo (panorama).

Na pesquisa de campo propriamente dita, foram utilizados três cadernos de questões (para insumos, mão de obra e serviços) entregues aos dirigentes das empresas, inicialmente, contatados que encaminharam aos técnicos com domínio sobre os temas a serem tratados. A essas pessoas foi solicitado que caracterizassem os elementos mencionados, bem como que projetassem quantidades e qualidades dos mesmos para os próximos cinco anos.

A entrega dos cadernos foi efetuada, mediante contatos presenciais, nas empresas pesquisadas, quando se procurou estabelecer uma discussão com o dirigente que recebia os materiais, de forma a municiá-los de informações objetivas que pudessem ser repassadas aos técnicos respondedores.

Nessa fase, ainda, foram oferecidas aos respondedores definições precisas dos vocábulos e conceitos usados e recomendado, para que as respostas elaboradas fossem bem estruturadas, objetivas e autênticas.

As questões foram dispostas em quadros e subquadros, capazes de induzir o seguimento de um caminho para os procedimentos de formulação das respostas.

As questões foram formuladas para funcionar como degraus de uma escada que se elevaria desde um estágio simples até um mais complexo: as respostas começam com o apontamento dos insumos, funções profissionais e serviços diretos que devem ser considerados nas etapas de pré-operação e operação e vão até o cálculo de quais e quantos insumos, funções profissionais e serviços diretos, que são necessários para as organizações operarem por cinco anos. O acompanhamento do processo de produção de respostas pelos investigados foi assessorado por técnicos especializados do Conselho de Altos Estudos.

Os prazos de elaboração de respostas foram tecnicamente compatíveis com os processos de resposta, de modo a que as empresas administrassem o tempo sem prejuízo da qualidade dos conteúdos. Durante o período de preenchimento dos cadernos de respostas pelas empresas foi disponibilizada pelo Conselho, assistência técnica (realizada de maneira interpessoal, por telefone e por internet).

As empresas constantes no quadro 12, foram visitadas por ocasião da realização, em campo, da I Pesquisa.

Quadro 12 - Empresas pesquisadas

NOME	SEGMENTO DE MERCADO	INVESTIMENTO (R\$)	EMPREGOS DIRETOS
Aeris Energia S/A	Pás de rotores para turbinas de geração de energia eólica	80.000.000	340
Companhia Industrial de Cimento	Cimento	55.000.000	160
CGTF Central Geradora Termoelétrica Fortaleza S/A	Geração de energia elétrica	550.000.000	30
Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP (Ex-Usina Siderúrgica Do Ceará – USC)	Siderurgia	11.100.000.000,00	5.500
Hidrosteq Tecnologia e Equipamentos Ltda	Tubos de aço, carbono, estacas tubulares, equipamentos e peças mecânicas	13.000.000,00	80
Jotadois NE Ltda	Prémoldados de concreto	2.180.000	206
Petrobras - Refinaria Premium II	Derivados de petróleo (nafta e coque)	22.140.000.000,00	8.000
TECER - Terminais Portuários Ceará	Prestador de serviço operacional portuário	29.000.000,00	170
Termoceará Ltda (Petrobras)	Geração de energia elétrica	250.000.000	20
Tortuga Cia Zootécnica Agrária	Suplementos e concentrados minerais para nutrição animal	100.000.000	490
Votorantim Cimentos N/NE S/A	Cimento e argamassa	45.000.000,00	55
Wobben Windpowder Ind. e Com. Ltda	Aerogeradores e componentes	23.500.000	503

5.3.3 Informações obtidas na pesquisa

5.3.3.1 Insumos

Tabela 41 - Insumos gerais para cinco anos

NOME DO INSUMO	INSUMOS EM 5 ANOS														
	JULHO 2012/2013			JULHO 2013/14			JULHO 2014/15			JULHO 2015/16			JULHO 2016/17		
	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO
CAL VIRGEM (TON)	4000	29.549	33.549	30.000	30.000	60.000	30.000	30.000	60.000	30.000	30.000	60.000	30.000	30.000	60.000
ÓLEO DIESEL (M3)	18.000	150.000	168.000	150.000	150.000	300.000	150.000	150.000	300.000	150.000	150.000	300.000	150.000	150.000	300.000
HIPÓCLORITO (T)	5,4	10,8	16,2	10,8	10,8	22	10,8	10,8	22	10,8	10,8	22	10,8	10,8	22
DISPERSANTE (T)	5,4	10,8	16,2	10,8	10,8	22	10,8	10,8	22	10,8	10,8	22	10,8	10,8	22
SÓDA (T)	4,5	9	13,5	9	9	18	9	9	18	9	9	18	9	9	18
SULFATO DE ALUMÍNIO (T)	3,75	7,5	11,25	7,5	7,5	15	7,5	7,5	15	7,5	7,5	15	7,5	7,5	15
CARVÃO (T)	180.000	923.400	1.103.400	923.400	923.400	1.846.800	923.400	923.400	1.846.800	923.400	923.400	1.846.800	923.400	923.400	1.846.800
HIDROGÊNIO (NM3)		11.340	11.340	11.340	11.340	22.680	11.340	11.340	22.680	11.340	11.340	22.680	11.340	11.340	22.680
NITROGÊNIO		11.340	11.340	11.340	11.340	22.680	11.340	11.340	22.680	11.340	11.340	22.680	11.340	11.340	22.680
CO2 (NM3)		540	540	540	540	1.080	540	540	1.080	540	540	1.080	540	540	1.080
ÁGUA BRUTA (M³/H)	1.080	1.080	2.160	1.080	1.080	2.160	1.080	1.080	2.160	1.080	1.080	2.160	1.080	1.080	2.160
GÁS NATURAL (M³/D)	3.100.000	3.100.000	6.200.000	3.100.000	3.100.000	6.200.000	3.100.000	3.100.000	6.200.000	3.100.000	3.100.000	6.200.000	3.100.000	3.100.000	6.200.000
POULCLORETO DE ALUMÍNIO 18% (KG/H)	43,2	43,2	86,4	43,2	43,2	86,4	43,2	43,2	86,4	43,2	43,2	86,4	43,2	43,2	86,4
HIPÓCLORITO DE SÓDIO 11% (KG/H)	106	106	212	106	106	212	106	106	212	106	106	212	106	106	212
POULCLORETO GATÓLICO (KG/H)	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2

(continua)

Tabela 41 - Insumos gerais para cinco anos (continuação)

NOME DO INSUMO	INSUMOS EM 5 ANOS														
	JULHO 2012/2013			JULHO 2013/14			JULHO 2014/15			JULHO 2015/16			JULHO 2016/17		
	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO
POLIFETROLITO ANIÔNICO (KG/H)	0,98	0,98	1,96	0,98	0,98	1,96	0,98	0,98	1,96	0,98	0,98	1,96	0,98	0,98	1,96
ÁCIDO CLORÍDRICO 33% (KG/H)	25	25	50	25	25	50	25	25	50	25	25	50	25	25	50
HIDRÓXIDO DE SÓDIO 52% (KG/H)	19,4	19,4	38,8	19,4	19,4	38,8	19,4	19,4	38,8	19,4	19,4	38,8	19,4	19,4	38,8
POLIFOSFATO MISTO (KG/H)	16,72	16,72	33,44	16,72	16,72	33,44	16,72	16,72	33,44	16,72	16,72	33,44	16,72	16,72	33,44
ZINCO (KG/H)	0,86	0,86	1,72	0,86	0,86	1,72	0,86	0,86	1,72	0,86	0,86	1,72	0,86	0,86	1,72
ISOTIAZOLINA (KG/H)	0,56	0,56	1,12	0,56	0,56	1,12	0,56	0,56	1,12	0,56	0,56	1,12	0,56	0,56	1,12
NITRITO BORATO (KG/H)	0,03	0,03	0,06	0,03	0,03	0,06	0,03	0,03	0,06	0,03	0,03	0,06	0,03	0,03	0,06
FOSFATO TRISODICO (KG/H)	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4
HIDRAZINA CATALIZADA E CARBOHIDRAZIDA (KG/H)	1,2	1,2	2,4	1,2	1,2	2,4	1,2	1,2	2,4	1,2	1,2	2,4	1,2	1,2	2,4
AMINAS NEUTRALIZANTES (KG/H)	0,34	0,34	0,68	0,34	0,34	0,68	0,34	0,34	0,68	0,34	0,34	0,68	0,34	0,34	0,68
CLINQUER (TON.)	160.000	160.000	320.000	160.000	210.000	370.000	210.000	210.000	420.000	210.000	210.000	420.000	210.000	210.000	420.000
ESCORIA (TON.)	87.000	87.000	174.000	87.000	115.000	202.000	115.000	115.000	230.000	115.000	115.000	230.000	115.000	115.000	230.000
CALGÁRIO (TON.)	22.000	22.000	44.000	22.000	29.000	51.000	29.000	29.000	58.000	29.000	29.000	58.000	29.000	29.000	58.000
GIPSITA (TON.)	6.000	6.000	12.000	6.000	7.200	13.200	7.200	7.200	14.400	7.200	7.200	14.400	7.200	7.200	14.400
ADITIVO DE MOAGEM (TON.)	90	90	180	90	90	180	90	90	180	90	90	180	90	90	180
SACARIA (SACOS)	4.600	4.600	9.200	4.600	4.800	9.400	4.800	4.800	9.600	4.800	4.800	9.600	4.800	4.800	9.600

(continua)

Tabela 41 - Insumos gerais para cinco anos (continuação)

NOME DO INSUMO	JULHO 2012/2013			JULHO 2013/14			JULHO 2014/15			JULHO 2015/16			JULHO 2016/17		
	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO
CLINQUER (TON.)	-	-	-	7.830	7.830	15.660	7.830	7.830	15.660	7.830	7.830	15.660	7.830	7.830	15.660
CALÇARIO ADT PE (TON.)	-	-	-	900	900	1.800	900	900	1.800	900	900	1.800	900	900	1.800
GIPSITA BRITADA (TON.)	-	-	-	270	270	540	270	270	540	270	270	540	270	270	540
AREIA FINA (KG)	-	-	-	40.800	40.800	81.600	40.800	40.800	81.600	40.800	40.800	81.600	40.800	40.800	81.600
AREIA NATURAL (KG)	-	-	-	10.200	10.200	20.400	10.200	10.200	20.400	10.200	10.200	20.400	10.200	10.200	20.400
OLEO DIESEL (L)	-	-	-	-	-	1.053.000	-	-	1.104.000	-	-	1.158.000	-	-	1.215.000
OLEO LUBRIFICANTES (L)	-	-	-	-	-	30.000	-	-	31.500	-	-	33.075	-	-	34.728
PNEUS (PC)	-	-	-	-	-	276	-	-	288	-	-	300	-	-	315
MATERIAL DE ISCAMENTO (UND)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PECAS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CAMINHÃO CARRETA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MATERIAL DE ESCRITÓRIO E LIMPEZA (UND)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GASES ACETILENIO E OXIGENIO (MP)	-	-	-	-	-	855	-	-	897	-	-	942	-	-	990
ORTOFOSFAFO BICALCICO (TON.)	-	-	38.500	-	-	44.275	-	-	50.916	-	-	58.553	-	-	67.336
CLORETO DE SÓDIO GROSSO (TON.)	-	-	24750	-	-	28.462	-	-	32.732	-	-	37.641	-	-	43.288
FILITO (TON.)	-	-	20.540	-	-	23.621	-	-	27.164	-	-	31.239	-	-	35.925
FOSFATO BICLÍCIO 18,5% (TON.)	-	-	14.308	-	-	16.455	-	-	18.023	-	-	21.762	-	-	25.026

(continua)

Tabela 41 - Insumos gerais para cinco anos (continuação)

NOME DO INSUMO	JULHO 2012/2013			JULHO 2013/14			JULHO 2014/15			JULHO 2015/16			JULHO 2016/17		
	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO
MILHO EM GRÃO (TON.)	-	-	6.394	-	-	7.353	-	-	8.456	-	-	9.724	-	-	11.183
GALCITA (TON.)	-	-	3536	-	-	4067	-	-	4677	-	-	5378	-	-	6185
UREIA REGULARIA 45% (TON.)	-	-	3204	-	-	3685	-	-	4237	-	-	4873	-	-	5604
FARELO DE SOJA (TON.)	-	-	2487	-	-	2860	-	-	3289	-	-	3782	-	-	4350
FOSFATO BICALCICO 18,5% XINLONG (TON.)	-	-	1633	-	-	1878	-	-	2160	-	-	2484	-	-	2857
ENXOFRE PO 70% (TON.)	-	-	1562	-	-	1796	-	-	2065	-	-	2375	-	-	2732
SULFATO DE ZINCO (TON.)	-	-	8556	-	-	9840	-	-	11316	-	-	13013	-	-	14966
INGREDIENTE PROTÉICO DE MILHO (TON.)	-	-	737977	-	-	848674	-	-	975975	-	-	1122371	-	-	1290727
TECIDO UD F. VIDRO (KG)	191.860	153.488	345.348												
TECIDO BIAX F. VIDRO (KG)	130.500,00	104.400,00	234.900,00												
RESINA DE INFUSÃO EPOXY (KG)	222.666,40	178.133,12	400.799,52												
ENDURECEDOR P/ RESINA (KG)	68.968	55.174	124.142,04												
ESPUMA PVC (M²)	7.147	5.717,36	12.864,06												
MAD. BALSA (M²)	6.250	5000	11.250,00												
CARVÃO MINERAL (TON.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.114.150	1.114.150	2.228.300
PELOTA (TON.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	510.000	510.000	1.020.000

(continua)

Tabela 41 - Insumos gerais para cinco anos (conclusão)

NOME DO INSUMO	JULHO 2012/2013			JULHO 2013/14			JULHO 2014/15			JULHO 2015/16			JULHO 2016/17		
	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO	1º S.	2º S.	TOT. ANO
ANTRACITO (TON.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.500	35.500	71.000	35.500	35.500	71.000
CALCÁRIO (TON.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	612.000	612.000	1.224.000	612.000	612.000	1.224.000
DOLOMITA (TON.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	94.500	94.500	189.000	94.500	94.500	189.000
MINÉRIO DE FERRO (TON.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.997.500	1.997.500	3.995.000	1.997.500	1.997.500	3.995.000
GÁS NATURAL (NM³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	34.457.460	34.457.460	68.914.920	34.457.460	34.457.460	68.914.920
FERRO-LIGAS (TON.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21.384	21.384	42.768	21.384	21.384	42.768
FLUORITA (TON.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.175	4.175	8.351	4.175	4.175	8.351
EPIS (PEÇAS)	93.429	93.429	186.858	93.429	93.429	186.858	93.429	93.429	186.858	2000	2000	4000	1400		2800
UNIFORMES (PEÇAS)	124.572	124.572	249.144	124.572	124.572	249.144	124.572	124.572	249.144	8000	8000	16000	5600	5600	11200
CONCRETO (M³)	157.500	157.500	315.000	157.500	157.500	315.000	157.500	157.500	315.000	-	-	-	-	-	-
CALDERARIA (TON.)	15.000	15.000	30.000	15.000	15.000	30.000	15.000	15.000	30.000	-	-	-	-	-	-
ESTRUTURAS METÁLICAS (TON.)	30.000	30.000	60.000	30.000	30.000	60.000	30.000	30.000	60.000	-	-	-	-	-	-
ALIMENTAÇÃO (REFEIÇÕES)	334.760	334.760	669.520	602.568	3.012.840	3.615.408	6.025.660	2.410.272	8.435.952	-	-	-	-	-	-
CIMENTO (TON.)	3900	3500	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
ÁÇO (TON.)	400	300	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
BRITA (M³)	7800	7000	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800	7800
AREIA GROSSA (M³)	6.900	6.500	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900	6900
CHAPA DE AÇO (TON.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PERFIS AÇO (TON.)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Fonte: Elaboração própria.

OBSERVAÇÃO: Os itens de Insumos são apresentados com indicação da unidade considerada para a determinação da quantidade demandada.

5.3.3.2 Conclusões gerais da 1ª Pesquisa / Panorama do CIPP

A Pesquisa Panorama CIPP tem como um de seus principais objetivos indiretos a identificação dos movimentos das empresas, relativamente, à sua política de compra, estoque, distribuição, enfim, de suprimentos, processos que produzirão referências para o desenho da metodologia da II Pesquisa – Diagnose, a ser realizada em seguida a da Pesquisa do Panorama/CIPP.

Foram considerados os números totalizados por ano e por insumo, bem como a relação dos mesmos, referente a cinco anos de projeções.

É possível destacar alguns números cuja alteração quantitativa deve ser contemplada em análises mais verticalizadas.

- **Cal virgem** – Demanda de 33.549 toneladas em 2012/2013, demanda de 60.000 toneladas no em 2016/2017 – aumento de 78,84% – com acumulado que chega a 273.540 toneladas;
- **Óleo diesel** – Demanda com crescimento de 801,78% – com acumulado de 5.898.000 m³ (para o que deve haver uma estrutura física e de logística considerável, que demandará grande investimento);
- **Gás natural** – Com consumo anual previsto de 6.200.000m³/d, – com volume acumulado para 5 anos da ordem de 31.000.000 m³/d;
- **Hidrogênio** – Observa crescimento de demanda, no período de 2012/2013 a 2016/2017, de 100% – com acumulado de 102.060 Nm³;
- **Uniformes** – Com pico de demanda na passagem de 2012/2013 para 2014/2015 – com acumulado de 747.432 peças (no período de 2015/2017 verifica-se queda do crescimento: compra de 27.200 uniformes);
- **Ortofosfato bicalcio** – Observa-se crescimento da demanda, no período pesquisado, de 74,89% – com volume acumulado de 259.580 toneladas;
- **Ingrediente proteico de milho** – Constata-se crescimento na demanda em 75% – com acumulado de 4.976.724 toneladas.

A Pesquisa Panorama (em sua fase inicial e qualitativa e, posteriormente, em sua fase de questões enviadas) ainda não pode considerar ter obtido todas as informações de que precisava para gerar os posicionamentos de gestão definidos como resultado ulterior das conclusões elaboradas.

Cabe, no entanto, destacar que, mesmo considerando as flutuações de dados recolhidos, as informações pesquisadas devem ser consideradas válidas e relevantes, considerado o exame técnico de consistência a que essas informações foram submetidas, exame aplicado em vários momentos do processo de preenchimento dos formulários de resposta.

5.3.3.3 Funções profissionais

A tabela 42 apresenta os quantitativos realcionados à demanda por mão de obra, nos próximos cinco anos, incluindo empresas em operação e pré-operação.

Tabela 42 - Informações sobre funções profissionais para cinco anos.

GRANDE GRUPO 1: MEMBROS SUPERIORES DO PODER PÚBLICO, DIRIGENTES, DE ORGANIZAÇÃO DE INTERESSE PÚBLICO E PRIVADO					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Gerente de Fábrica	0	0	10	8	0
Gerente de Suprimento	1	1	2	4	4
Gerente de Planejamento	1	1	2	4	4
Gerente de Empreendimento de Contrato*	1	1	2	4	4
Gerente de Qualidade*	1	2	2	4	4
Gerente de SMS*	1	1	2	4	4
Gerente de Condicionamento*	1	1	2	3	3
Gerente de Construção e Montagem	1	1	4	6	6
Superintendente Oficina/Almoxarifado	0	0	4	4	0
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	7	8	30	41	29

GRANDE GRUPO 2 / A: PROFISSIONAIS DAS CIÊNCIAS E DAS ARTES					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Engenharia	60	86	248	305	274
Administração	4	4	14	22	6
Medicina	2	6	19	27	25
Nutrição	2	6	15	24	25
Enfermagem	2	8	21	31	32
Serviço Social	2	6	14	22	24
Ciências Contábeis	1	4	3	3	3
Economia	1	1	1	1	1
Arquitetura	1	1	0	0	0
Química	1	1	1	1	1
Arquivação	3	10	26	42	45
Desenhista Industrial (designer)	8	26	36	12	0
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	87	159	398	490	436

GRANDE GRUPO 2 / B: PROFISSIONAIS DAS CIÊNCIAS E DAS ARTES

OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Secretários Executivos e Bilíngues	23	78	107	37	0
Documentalista	15	52	71	25	0
Intérprete	8	26	36	12	0
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	46	156	214	74	0

GRANDE GRUPO 3: TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO

OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Técnicos eletrônicos	1	2	2	2	2
Técnicos em telecomunicações	0	0	473	0	0
Técnicos mecânicos na fabricação e montagem de máquinas, sistemas e instrumentos	174	2	4	26	48
Técnicos em mecatrônica	0	1	1	1	1
Técnicos de laboratório industrial	1	4	79	36	4
Técnicos em química	2	3	3	3	3
Técnicos em eletricidade e eletrotécnica	6	99	593	357	22
Técnicos em geral (não especificados - mecânico, elétrico)	311	456	535	350	250
Técnicos em Construção Civil (Edificações)	44	81	90	182	194
Técnicos em geomática	4	16	39	62	66
Técnicos em calibração e instrumentação	4	200	325	4	87
Técnicos mecânicos na manutenção de máquinas, sistemas e instrumentos	8	16	526	379	81
Técnicos em metalurgia	0	0	13	135	267
Técnicos de desenvolvimento de sistemas e aplicações	2	7	24	32	29
Técnicos e auxiliares de enfermagem	3	12	29	47	51
Técnicos em contabilidade	2	2	2	2	2
Técnicos em administração	5	5	5	5	5
Técnicos em segurança no trabalho	3	4	4	4	4
Técnicos de suprimentos / compradores	7	13	25	38	41

(continua)

Tabela 42 - Informações sobre funções profissionais para cinco anos. (continuação)

GRANDE GRUPO 3: TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Técnicos de planejamento e controle da produção	0	0	10	9	0
Técnicos em pintura	0	0	1	4	9
Técnicos de controle da produção	6	22	55	88	94
Técnico de isolamento*	0	20	144	85	1
Técnicos de tubing*	0	85	138	0	0
Técnicos de SMS*	5	16	41	66	71
Técnico de materiais*	4	14	35	56	60
Técnicos em rigging*	0	0	2	60	114
Técnicos de controle do meio ambiente	0	1	1	1	1
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	592	1081	3199	2034	1507

GRANDE GRUPO 4: TRABALHADORES DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Escriturários em geral, agentes, assistentes,	2	7	45	39	25
Auxiliares administrativos	141	445	616	273	80
Almoxarifes e armazenistas	2	7	45	39	25
Apontador e conferentes	4	16	40	64	69
Recepcionista	5	17	58	75	75
Operador de telecomunicações	0	0	2	2	0
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	152	485	761	453	249

GRANDE GRUPO 5: TRABALHADORES DE SERVIÇOS, VENDEDORES DO COMÉRCIO EM LOJAS E MERCADOS					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Trabalhadores nos serviços de limpeza	6	20	49	79	85
Bombeiros e salva-vidas	0	0	4	4	4
Porteiros e vigia	54	167	262	208	157
Supervisores dos serviços de proteção, segurança e outros	5	18	44	72	77
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	65	205	359	363	323

(continua)

Tabela 42 - Informações sobre funções profissionais para cinco anos. (continuação)

GRANDE GRUPO 7: TRABALHADORES DA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS INDUSTRIAIS					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Motoristas	45	144	341	243	169
Encarregado de construção	110	192	130	357	303
Trabalhadores de extração de minerais sólidos (operadores de máquinas)	0	0	0	476	1773
Trabalhadores na operação de máquinas de terraplanagem e fundações	0	815	413	17	18
Pedreiro	297	881	1773	1531	1623
Armador	0	218	769	1513	1389
Trabalhadores na operação de máquinas de concreto usinado	0	1	2	4	4
Carpinteiro	501	1602	2464	2448	2594
Instalador de material isolantes	0	0	0	0	32
Telhadores (revestimentos rígidos)	0	0	14	54	57
Aplicadores de revestimentos cerâmicos, pastilhas, pedras e madeiras	0	0	27	103	109
Pintor	25	11	257	1426	1151
Ajudantes de obras civis	1154	2876	5663	8873	13237
Ferreiro	105	269	402	1224	1297
Encanadores e instaladores de tubulações	0	82	423	1599	4417
Trabalhadores de traçagem e montagem de estruturas metálicas de compósitos	0	443	667	102	0
Trabalhadores de soldagem e corte de ligas metálicas	5	428	1282	2418	3315
Trabalhadores de caldeiraria e serralheria	0	0	68	914	1297
Ajustadores mecânicos	0	233	1741	1945	1471
Montadores de máquinas industriais	0	419	3107	2133	488
Montadores de equipamentos eletroeletrônicos	0	77	573	337	0
Mecânicos de instrumentos de precisão	0	0	0	0	64
Operadores de máquinas e equipamentos de elevação	0	0	50	50	0
Operador de equipamentos de movimentação de cargas	5	9	10	12	12
Supervisores de usinagem, conformação e tratamento de metais	0	0	4	99	118
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	2247	8700	20180	27878	34938

(continua)

Tabela 42 - Informações sobre funções profissionais para cinco anos. (conclusão)

GRANDE GRUPO 8: TRABALHADORES DA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS INDUSTRIAIS					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Operadores de equipamentos de moagem e mistura de materiais (tratamentos químicos e afins)	5	5	5	5	5
Laboratoristas industriais auxiliares	1	1	1	1	1
Operadores de instalações e equipamentos de fabricação de materiais de construção	29	34	38	78	81
Operadores em geral	1398	99	530	324	104
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	1433	139	574	408	191

GRANDE GRUPO 9: TRABALHADORES DE REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Eletricista	39	73	96	291	385
Mecânicos de manutenção de máquinas industriais	7	5	5	5	5
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	46	78	101	296	390

PROFISSIONAIS DIVERSOS NÃO ENQUADRADOS NO CADASTRO BRASILEIRO DE OCUPAÇÕES (CBO)					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Ocupação	2012	2013	2014	2015	2016
Diversos	71	242	459	270	207
Profissionais de Comissionamento*	0	75	481	3432	0
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	71	317	940	3702	207

Fonte: Elaboração própria.

As funções profissionais pré-operação para 5 anos

Na tabela 43 são apresentados os itens de funções profissionais relativos à pré-operação para cinco anos. Para as funções, a fase de pré-operação é muito específica quanto ao perfil do pessoal demandado,

Estas características específicas, contemplado o fato de precederem a operação, referem-se a pessoas e a empresas que as empregam com perfis de atividade, de competência, de avaliação de resultados, de especificação de empreitada, muito específicas.

Aqui, também, essas previsões podem indicar que as empresas declarantes ou estarão, ao longo desse período (5 anos) ainda sem produzir, ou que, neste tempo, terão parte de seu efetivo produzindo e parte em pré-operação.

Tabela 43 - Informações sobre funções profissionais na fase pré-operacional para os próximos cinco anos.

GRANDE GRUPO 5: TRABALHADORES DE SERVIÇOS, VENDEDORES DO COMÉRCIO EM LOJAS E MERCADOS					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Trabalhadores nos serviços de limpeza	6	20	49	79	85
Porteiros e vigias	54	167	262	208	157
Supervisores dos serviços de proteção, segurança e outros	5	18	44	72	77
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	65	205	355	359	319

GRANDE GRUPO 4: TRABALHADORES DE SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Escriturários em geral, agentes, assistentes, auxiliares administrativos	126	430	616	273	80
Almoxarifes e armazenistas	2	6	14	22	24
Apontador e conferentes	4	16	40	64	69
Recepcionistas	5	17	43	70	75
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	137	469	713	429	248

GRANDE GRUPO 9: TRABALHADORES DE REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Eletricistas	38	72	95	290	384
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	38	72	95	290	384

GRANDE GRUPO 8: TRABALHADORES DA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS INDUSTRIAIS					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Operadores de instalações e equipamentos de fabricação de materiais de construção	0	0	14	54	57
Operadores em geral	1398	99	40	64	69
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	1398	99	54	118	126

Tabela 43 - Informações sobre funções profissionais na fase pré-operacional para os próximos cinco anos. (continuação)

GRANDE GRUPO 7: TRABALHADORES DA PRODUÇÃO DE BENS E SERVIÇOS INDUSTRIAIS					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Motoristas	39	138	231	193	154
Encarregado de construção	105	187	130	357	303
Trabalhadores de extração de minerais sólidos (operadores de máquinas)	0	0	0	476	1773
Trabalhadores na operação de máquinas de terraplanagem e fundações	0	815	413	17	18
Pedreiro	277	861	1773	1531	1623
Armador	0	218	769	1513	1389
Trabalhadores na operação de máquinas de concreto usinado	0	1	2	4	4
Carpinteiro	501	1602	2464	2448	2594
Instalador de material isolantes	0	0	0	0	32
Telhadores (revestimentos rígidos)	0	0	14	54	57
Aplicadores de revestimentos cerâmicos, pastilhas, pedras e madeiras	0	0	27	103	109
Pintor	25	11	257	1426	1151
Ajudantes de obras civis	1084	2806	5663	8873	13237
Ferreiro	90	254	402	1224	1297
Encanadores e instaladores de tubulações	0	82	423	1599	4417
Trabalhadores de traçagem e montagem de estruturas metálicas de compósitos	0	443	667	102	0
Trabalhadores de soldagem e corte de ligas metálicas	0	423	1282	2418	3315
Trabalhadores de caldeiraria e serralheria	0	0	68	914	1297
Ajustadores mecânicos	0	233	1741	1945	1471
Montadores de máquinas industriais	0	419	3107	2133	488
Montadores de equipamentos eletroeletrônicos	0	77	573	337	0
Mecânicos de instrumentos de precisão	0	0	0	0	64
Operador de equipamentos de movimentação de cargas	0	1	2	4	4
Supervisores de usinagem, conformação e tratamento de metais	0	0	4	99	118
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	2121	8571	20012	27770	34915

(continua)

Tabela 43 - Informações sobre funções profissionais na fase pré-operacional para os próximos cinco anos. (continuação)

GRANDE GRUPO 2: PROFISSIONAIS DAS CIÊNCIAS E DAS ARTES					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Engenharia	52	64	81	166	229
Medicina	2	6	15	24	25
Nutrição	2	6	15	24	25
Enfermagem	2	8	19	30	32
Serviço Social	2	6	14	22	24
Arquivação	3	10	26	42	45
Desenhista Industrial (Designer)	8	26	36	12	0
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	71	126	206	320	380

GRANDE GRUPO 1: MEMBROS SUPERIORES DO PODER PÚBLICO, DIRIGENTES, DE ORGANIZAÇÃO DE INTERESSE PÚBLICO E PRIVADO					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Gerente de Suprimento	1	1	2	4	4
Gerente de Planejamento*	1	1	2	4	4
Gerente de Empreendimento de Contrato*	1	1	2	4	4
Gerente de Construção e Montagem*	1	1	4	6	6
Gerente de Qualidade*	1	2	2	4	4
Gerente de Condicionamento*	1	1	2	3	3
Gerente de Sms*	1	1	2	4	4
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	7	8	16	29	29

GRANDE GRUPO 3: TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Técnicos Mecânicos na Fabricação e Montagem de Máquinas, Sistemas e Instrumentos	174	0	2	24	46
Técnico em Eletricidade e Eletrotécnica	0	78	572	336	1
Técnicos em Geral (Não Especificados - Mecânico, Elétrico)	267	412	491	306	206
Técnicos em Construção Civil (Edificações)	44	81	90	182	194
Técnico em Geomática	4	16	39	62	66
Técnico em Calibração E Instrumentação	0	196	321	0	83
Técnico em Metalurgia	0	0	13	135	267

(continua)

Tabela 43 - Informações sobre funções profissionais na fase pré-operacional para os próximos cinco anos. (conclusão)

GRANDE GRUPO 3: TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Técnico de desenvolvimento de sistemas e aplicações	2	7	17	27	29
Técnicos e auxiliares de enfermagem	3	12	29	47	51
Técnicos em telecomunicações	0	0	473	0	0
Técnicos de suprimentos / Compradores	3	9	21	34	35
Técnicos em pintura	0	0	1	4	9
Técnicos de controle da produção	6	22	55	88	94
Técnicos de isolamento*	0	20	144	85	1
Técnicos de <i>tubbing</i> *	0	85	138	0	0
Técnicos de SMS*	5	16	41	66	71
Técnicos de materiais*	4	14	35	56	60
Técnicos em <i>Rigging</i> *	0	0	2	60	114
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	512	968	2484	1512	1327

GRANDE GRUPO 2: PROFISSIONAIS DAS CIÊNCIAS E DAS ARTES					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Secretários executivos e bilíngues	23	78	107	37	0
Documentalista	15	52	71	25	0
Intérprete	8	26	36	12	0
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	46	156	214	74	0

PROFISSIONAIS DIVERSOS NÃO ENQUADRADOS NO CADASTRO BRASILEIRO DE OCUPAÇÕES					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Diversos	71	242	334	203	181
Profissionais de comissionamento*	0	75	481	3432	0
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	71	317	815	3635	181

Fonte: Elaboração própria.

5.3.3.4 Conclusões gerais sobre os dados obtidos no levantamento sobre funções profissionais

A análise dos dados coletados junto às onze organizações que estão operando ou se encontram em fase de pré-operação no CIPP, revelou semelhanças, relativamente, às funções mencionadas e às funções, usualmente encontradas em empresas modernas.

As informações passadas pelas empresas pesquisadas apontam que o número de ocupações na fase da pré-operação e operação, ao longo do período pesquisado (2012/2016), não apresenta quantidades muito diferentes, com relação à força de trabalho empregada e a ser demandada nas fases focalizadas.

Neste sentido, cabe salientar que os grandes empreendimentos que estão na fase de pré-operação têm, em seu cronograma de implantação, atividades que transcendem as tarefas de construção física e de instalação de equipamentos e se referem a uma etapa específica e distinta, tecnicamente, da pré-operação, relativa a testes dos equipamentos e de processos produtivos especiais.

Atualmente no CIPP, existem duas empresas na fase de pré-operação: uma que já iniciou a construção de suas instalações físicas e outra que está na fase de terraplanagem.

O tempo de duração da atuação do profissional demandado, quando a empresa está na etapa de pré-operação, decorre do tempo de duração dessa etapa que, naturalmente, é mais curta que a operação. Na fase de operação, por outro lado, os “vínculos empregatícios” têm um caráter temporal mais longo.

Outro aspecto a destacar, quanto ao mercado de trabalho no CIPP, alude aos números bastante significativos que dão a dimensão do alcance econômico e social do CIPP.

Assim, ao contemplar a evolução do número de trabalhadores, ao longo do período em análise (2012 / 2016), vê-se o seguinte:

- Em 2012 o total de trabalhadores no CIPP é de 4.746;
- As estimativas para o ano de 2016 apontam para 38.270 trabalhadores.

5.3.3.5 Conclusões gerais sobre os serviços diretos

Para o item serviços diretos, previsão para cinco anos, não foi possível reunir respostas da maioria das empresas. Isto é, a maioria das empresas (mais de 70%) não concluiu esta etapa da produção de respostas, não obstante as várias visitas e contatos realizados pelos técnicos disponibilizados para essa tarefa de suporte.

Entende-se, então, que é impossível realizar a publicação dos dados, em razão da falta de consistência e representatividade dos dados versus o universo considerado em levantamento (critério técnico específico de uso geral para esta circunstância).

Quanto às informações sobre os serviços diretos apontados pode se destacar que são referentes e específicos para as fases de operação e pré-operação das organizações pesquisadas, desse modo, seus números variam muito, dependendo do tipo de serviço focalizado

Quanto ao fornecimento desses serviços apresentados às empresas pesquisadas, cabe assinalar:

- significativa precariedade dos serviços, em razão da falta de estruturação e preparo das empresas fornecedoras – o que motivou fortes e frequentes reclamações, reunidas em vários momentos do levantamento;
- dificuldades para obtenção dos serviços, o que começava no estágio de procura dos mesmos, permanecia na fase de obtenção de credenciais técnicas e, finalmente, ficava evidente no momento da encomenda da empreitada, com relação à especificação das atividades e incumbências;
- necessidade de acompanhamento da realização dos serviços contratados, em razão de ocorrências como: troca de indivíduos prestadores dos serviços; falta de assertividade dos mesmos; falta de equipamentos e acessórios necessários à realização das tarefas e à segurança dos executores;
- problemas de integração dos contratados para a prestação de serviços e os trabalhadores vinculados a essas empresas, quando, em especial, ficava evidente a questão do ritmo menor dos prestadores, o seu engajamento fraco na estrutura e nos processos de trabalho etc. – esses obstáculos indicaram a necessidade de desenvolvimento de uma “cultura de profissionalização” dos prestadores de serviço;
- problemas de encomenda técnica dos serviços – aqui houve o apontamento de dificuldades do funcionário das organizações contratantes, quanto a compreender e especificar para os prestadores de serviços as tarefas a serem cumpridas, os tempos de realização, as modalidades de

relacionamento grupal e pessoal nas empresas (cultura organizacional) vigentes na instituição contratante etc.;

Quando se considerou o esforço de projeção desses serviços para cinco anos, percebeu-se que os técnicos das empresas pesquisadas tiveram dificuldade para “arriscar” uma projeção sobre um serviço, insuficientemente, caracterizado, com base em dados inexistentes ou indisponíveis.

5.3.3.6 *Temas estratégicos em relação às empresas instaladas no CIPP*

Na investigação realizada, houve menção direta a não existência de autonomia dessas empresas do CIPP, o que resultou na falta de agilidade para responderem aos questionários. Para a pesquisa, em foco, a falta de autonomia causou a ausência de informações precisas, objetivas e/ou realistas e gerou, assim, dúvidas que foram resolvidas mediante processos alternativos.

Quanto à impossibilidade de realização de atividades cooperativas entre as empresas estruturantes, fica evidente que há problemas de integração. Foi possível escutar alusões a essas dificuldades em todos os contatos feitos por ocasião da primeira visita.

Quanto ao apoio público, oficial às empresas estruturantes do CIPP e a outras organizações da região, em foco, bem como aos grupos sociais desse espaço, é possível considerar que as empresas manifestaram sua expectativa com relação ao apoio de autoridades locais, municipais e estaduais para a obtenção de providências objetivas concernentes às necessidades de comunicação, transporte etc..

As providências aludem (segundo a argumentação realizada pelos representantes das empresas citadas) a organização das empresas do CIPP, em grupos permanentes de consulta e encaminhamento de soluções para problemas comuns.

Na ausência de um projeto, esses representantes referem-se à necessidade de haver um plano de desenvolvimento para a região do CIPP, de modo a que essas empresas possam situar sua atuação e, sobretudo, possam enxergar um porvir, objetivamente, definido.

Ressalte-se que a constatação de que os representantes das empresas tinham necessidade de se ver no contexto do CIPP, foi útil para explicar alguns comportamentos de falta de adesão aos trabalhos de busca de informações por essas organizações.

a) Temas tático-operacionais

Os pesquisados alegaram que é restrita a possibilidade de utilizar o pessoal da região como mão de obra, para qualquer nível de qualificação, em razão de carências básicas de formação que ultrapassam a questão da baixa

qualidade do ensino fundamental e alcançam o problema da falta de uma “cultura” de emprego formal na região (as pessoas não aderem e se engajam com facilidade em situações que têm esquema rígido de horários a cumprir, de tarefas a concluir, de relações hierárquicas de comando etc.) – aqui, não se alude, somente, à contribuição do ensino formal, mas a um aprendizado que ocorre em âmbito familiar, pequeno-grupal e da sociedade (problema antropológico e sociológico).

As falhas de formação escolar, também, são significativas e vão para além da falta de conhecimentos, conquanto estejam ligadas às deficiências de habilidades referentes à memorização, ao raciocínio abstrato, à discriminação e generalização. Sabe-se que boa parte dessas habilidades são fruto da estimulação oferecida pela vida em situações urbanas e profissionais que requerem comportamentos de engajamento em trabalhos de equipe, situações que não são enfrentadas por significativa parte da população na região do Pecém.

Segundo os entrevistados, as empresas, em análise, têm, como alternativa emergencial, realizar a busca por pessoas (recrutamento regular) em outros espaços onde há uma “vida urbana” mais intensa e, portanto, uma cultura urbana mais forte. Ao ocorrer essa busca de pessoal em locais distantes (Maracanaú, por exemplo) surgem problemas de transporte, de moradia, de vagas em escolas, de assistência de saúde, dentre outros.

Ainda com relação à questão das pessoas que integrariam as empresas do CIPP, mais uma vez transcrevendo as posições manifestadas pelos pesquisadores, muitas delas, oriundas da região, não apresentam, espontaneamente, a disposição e a motivação para participarem de relações de emprego mais duradouras, propostas por essas organizações, uma vez que estariam adotando comportamentos mais adequados a trabalhadores com compromissos temporários (sem tarefas pré-definidas, rotineiras previstas etc.), comportamentos coerentes com seus hábitos profissionais anteriores (hábitos culturais).

Representantes das empresas focalizadas na pesquisa, em questão, mencionam, ainda, a ocorrência de processos de rejeição dos grupos de trabalhadores, já instalados, aos novos empregados, rejeição que tem demandado cuidados especiais dos setores de relações humanas e assistência social dessas empresas contempladas aqui.

Há que se observar com especial atenção que a mudança radical em termos do perfil da mão de obra demandada pelas empresas do CIPP em confronto com os hábitos culturais ligados ao processo histórico de formação econômica da região, apresenta-se como um significativo desafio a ser observado e trabalhado de forma intensiva, pois não se trata, apenas, de capacitação instrumental/operacional dos trabalhadores, mas da redefinição de comportamentos, hábitos e postura diante de novas relações laboriais.

5.4 Educação e qualificação da mão de obra

Os níveis educacionais, sejam da população em geral, sejam da força de trabalho empregada, são indicativos importantes do potencial de crescimento econômico e de melhoria de bem-estar da população de uma região. Com repercussões diretas na produtividade, a qualificação da mão de obra é ponto necessário nas estratégias de desenvolvimento traçadas pelo poder público.

Considerando a população, e não apenas os trabalhadores, a taxa de escolarização no ensino fundamental nos municípios de Caucaia e SG do Amarante apresentaram uma leve redução no indicador, mas mantiveram percentuais elevados entre 2007 e 2011. Em Caucaia, o indicador passou de 83,1% para 81,1% entre tais anos, já no município vizinho o movimento foi de 93,7% para 92,2%.

Quanto ao ensino médio, o quadro é menos animador, especialmente, em Caucaia. Em ambos os municípios, as taxas de escolarização nesse nível da educação básica registraram redução entre os anos de 2007 e 2010 e permaneceram distantes e inferiores àquelas observadas para ensino fundamental. Em Caucaia, onde a situação é mais grave, o indicador passou de 50,4% para 38,4%, ao passo que em São Gonçalo do Amarante a taxa passou de 73,8% para 70,2%.

Do ponto de vista, puramente, econômico, a realidade no ensino médio merece uma atenção especial. As taxas de escolarização, principalmente, em Caucaia, não são satisfatórias e retratam uma situação na qual uma quantidade expressiva dos jovens não está completando a educação básica. Nesse cenário, a formação em nível técnico ou superior, o processo de aprendizagem e qualificação profissional e a produtividade do trabalho são, negativamente, afetadas. Políticas públicas devem ser construídas no intuito de reverter esse quadro, evitando esses efeitos e que esses jovens fiquem à margem do processo de desenvolvimento. Os indicadores são apresentados na tabela 44.

Tabela 44 - Educação e qualificação do trabalhador em Caucaia e São Gonçalo do Amarante

Indicadores		Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
		2007	2011	2007	2011
Taxa de escolarização no ensino fundamental (matrícula 6 a 14 anos / população 6 a 14 anos)	%	83,1	81,1	93,7	92,2
Taxa de escolarização no ensino médio (matrícula 15 a 17 anos / população 15 a 17 anos)	%	50,4	38,4	73,8	70,2
Trabalhadores - Total	Nº de empregados	18.103	30.061	3.675	9.458
Trabalhadores analfabetos	Nº de empregados	179	111	25	22
Trabalhadores com ensino fundamental Incompleto / completo		7741	8418	1495	3302
Trabalhadores com ensino médio incompleto		1282	2144	244	492
Trabalhadores com ensino médio completo		6265	13212	1197	4268
Trabalhadores com educação superior incompleta		390	1045	47	177
Trabalhadores com educação superior completa		2242	5122	667	1195
Trabalhadores com mestrado completo		3	7	0	1
Trabalhadores com doutorado completo		1	2	0	1
Trabalhadores com qualificação técnica - Total		Nº de empregados	812	2.743	119
Técnicos de nível médio das ciências físicas, químicas, engenharias, etc.	Nº de empregados	284	384	38	150
Técnicos de nível médio das ciências biológicas, bioquímicas, da saúde		172	568	37	260
Técnicos de nível médio em serviços de transportes		55	68	14	128
Técnicos de nível médio nas ciências administrativas		262	1.680	20	77
Técnicos de nível médio dos serviços culturais, das comunicações		39	43	10	3

Fonte: Ipece, 2012. RAIS, 2011.

Quanto à escolaridade do trabalhador, as mudanças percebidas entre 2007 e 2011 são positivas, mas ainda lentas e modestas. No período considerado, tanto em Caucaia como em São Gonçalo do Amarante, os trabalhadores com a educação básica, concluída ou não, ainda representam mais de 80 % do total de empregados formais. O dado positivo é que nesse universo ampliou-se a participação de indivíduos com ensino médio concluído, embora ainda seja expressivo o número de trabalhadores com ensino fundamental completo ou não. (tabela 41)

No tocante ao ensino superior, a quantidade de trabalhadores formados no nível de graduação aumentou entre os anos, mas a participação no total ainda é inferior aos 20 %, seja em Caucaia ou em São Gonçalo do Amarante. Trabalhadores com mestrado ou doutorado completo são em número inexpressivo, em ambos os municípios, uma realidade que não mudou entre 2007 e 2012.

Sobre a qualificação técnica, o número de trabalhadores formais com alguma formação de nível técnico mais que dobrou no período. Apesar do crescimento, a participação desse tipo de empregado no total é ainda inferior aos 10 %, tal quadro é válido para os dois municípios. Dentre as áreas de formação técnica, destaque para ciências administrativas, ciências da saúde, ciências físicas e engenharia e serviços de transportes. Os dados constam na tabela 41.

Os resultados mostram certa semelhança entre os municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante. Em ambos, os trabalhadores com formação em nível técnico ainda são minoria. Essa realidade tende a mudar diante do tipo de trabalhador a ser demandado pelos novos empreendimentos a se instalarem na região.

De fato, segundo estudo realizado pela Federação das Indústrias do Estado do Ceará – FIEC, intitulado “Plano Estratégico para Educação Profissional”, a demanda por mão de obra na região irá se dar na direção de indivíduos com determinadas formações técnicas, o que deve mudar o perfil do trabalhador, formalmente empregado na região. (FIEC, 2012)

A partir de informações coletadas junto aos institutos formadores de mão de obra e às próprias empresas, a demanda projetada para os próximos dois anos atinge um pico de 31,4 mil vagas em 2014. Este montante é equivalente ao dobro do estoque de trabalhadores formais existente em 2011, considerando Caucaia e São Gonçalo do Amarante em conjunto.

O quadro 12, a seguir, extraído do referido estudo, sintetiza a demanda por mão de obra identificada. As quantidades estão distribuídas por eixo tecnológico/área de conhecimento e considera os anos de 2012, 2013 e 2014.

Quadro 13 - Projeção de demanda por mão-de-obra no CIPP

Eixo/Área	2012	2013	2014	Pico MDO
Formação Inicial e Continuada (FIC)				
Infraestrutura	4.555	9.263	12.367	12.367
Controle e processos industriais	145	2.263	10.184	10.184
Informação e comunicação	350	550	1.278	1.278
Produção industrial	25	140	868	868
Gestão e negócios	60	135	177	177
Ambiente, saúde e segurança	116	149	149	149
Total geral do segmento	5.251	12.500	25.023	25.023
Educação Profissional Técnica de Nível Médio				
Infraestrutura	185	403	1.094	1.094
Controle e processos industriais	338	608	1.598	1.598
Informação e comunicação	2	7	1.438	1.438
Gestão e negócios	234	752	1.238	1.238
Outros	61	202	278	278
Hospitalidade e lazer	9	35	105	105
Ambiente, saúde e segurança	14	48	56	56
Produção alimentícia	-	9	21	21
Total geral do segmento	843	2.064	5.828	5.828
Ensino Superior e Pós-Graduação				
Engenharia	26	37	209	209
Administração	79	104	163	163
Letras	31	104	143	143
Nutrição	2	6	15	15
Enfermagem	2	6	15	15
Serviço social	2	6	14	14
Ciências contábeis	8	8	8	8
Total geral do segmento	150	271	567	567
Total geral de todos os segmentos	6.244	14.835	31.418	31.418

Fonte: Planejamento estratégico para educação profissional - Ceará - CIPP - 2012/2014; FIEC, 2012.

O perfil hoje existente e a demanda mapeada pelo estudo chamam a atenção para a necessidade de ações estratégicas, envolvendo as esferas pública e privada, para maximizar o aproveitamento das oportunidades e de todo o processo de mudança por que passa a região e o Estado. Nesse contexto, além de formar a mão de obra com as qualificações identificadas, será necessário garantir a formação básica e, para tanto, as taxas de escolarização no ensino médio devem ser, profundamente, melhoradas.

5.4.1 O plano de capacitação de mão de obra para o CIPP

Apresentado, em outubro de 2012, ao Conselho Gestor do CIPP esse plano foi elaborado pela Federação das Indústrias do Estado do Ceará – FIEC para o período 2012-2014 como um processo de construção dinâmico e com “alta necessidade de gestão e permanente atualização”.

A sua elaboração partiu de um mapeamento de oferta e demanda junto às instituições de ensino e às empresas instaladas¹⁴ no CIPP para, em seguida, definir diretrizes e linhas de ação, papéis e responsabilidades.

5.4.1.1 Caracterização da demanda

O plano organiza a demanda em três eixos agrupando diversas categorias de ocupação: infraestrutura; controles e processos industriais e gestão e negócios.

A análise verifica que as maiores quantidades de profissionais demandados em formação inicial e continuada e ensino médio e técnico estão nos eixos de infraestrutura, controles e processos industriais de gestão de negócios, enquanto no ensino superior e pós-graduação a engenharia e administração são os cursos mais procurados.

Dentre as ocupações mais procuradas no eixo infraestrutura, destacam-se os auxiliares, assistentes e ajudantes, operadores de equipamentos, pedreiros, armadores e montadores e carpinteiros, que, juntos, representam 89% de toda a demanda desse eixo e um total de 13.039 profissionais.

No eixo de controles e processos industriais, as ocupações de armadores e montadores, auxiliares, assistentes e ajudantes, mecânicos, soldadores e eletricitistas são as mais procuradas, também, representando 89% de toda a demanda do eixo, somando 10.642 profissionais.

14 Instituições de ensino participantes: Centec, ESP, IEL, IFCE, Secitece, Seduc, Senai, SESI, STDS, UECE, UFC, Unifor, UVA

Empresas: Aerys Energia, CSP, Energia Pecém, Petrobrás, Votorantim e Hydrostec

5.4.1.2 Caracterização da oferta

O plano organiza a demanda em três eixos, agrupando diversas categorias de ocupação: infraestrutura; controles e processos industriais e gestão e negócios.

A análise verifica que as maiores quantidades de profissionais demandados em formação inicial e continuada e ensino médio e técnico estão nos eixos de infraestrutura, controles e processos industriais de gestão de negócios, enquanto no ensino superior e pós-graduação a engenharia e administração são os cursos mais procurados.

Dentre as ocupações mais procuradas no eixo infraestrutura, destacam-se os auxiliares, assistentes e ajudantes, operadores de equipamentos, pedreiros, armadores e montadores e carpinteiros, que, juntos, representam 89% de toda a demanda deste eixo e um total de 13.039 profissionais.

No eixo de controles e processos industriais as ocupações de armadores e montadores, auxiliares, assistentes e ajudantes, mecânicos, soldadores e eletricitistas são as mais procuradas, também, representando 89% de toda a demanda do eixo, somando 10.642 profissionais.

5.4.1.3 Comparativo de oferta e demanda

Na maioria dos eixos de formação, o volume de oferta de vagas em cursos supera a demanda por qualificação profissional, com algumas exceções, como é o caso da categoria de “auxiliares, assistentes e ajudantes” onde a demanda será bem maior do que a oferta. O mesmo dar-se-á para as categorias de carpinteiro, armadores e montadores, a partir de 2013.

5.4.1.4 Análise do setor educacional do Estado

a) Formação inicial e continuada

O plano avalia que, territorialmente, há uma boa base física e humana instalada, bem como recursos disponíveis para a capacitação da mão de obra requerida e investimentos em infraestrutura industrial, destacando o Centro de Treinamento Técnico do Ceará – CTTC.

O sistema educacional formal possui aproximadamente 8 mil escolas, 62 mil docentes e 1,5 milhão de matrículas. Já a educação profissional conta com 58 escolas e 17,5 mil matrículas.

Avalia, ainda, que os esforços empreendidos não têm sido suficientes para reduzir a baixa escolarização e modificar um nível cultural refratário ao emprego formal e à profissionalização no Estado.

b) Educação profissional técnica de nível médio

O Estado do Ceará possui uma rede com, aproximadamente, 850 escolas de ensino médio atendendo aproximadamente 400 mil alunos no ensino regular e de 20,5 mil na educação profissional.

Avalia-se, entretanto, que há baixa aderência entre os atuais conteúdos curriculares dos cursos oferecidos frente às competências requeridas pelas empresas, tais como precárias instalações e deficiência na formação de educadores, em especial nas ciências – matemática, química, física e biologia.

Apontam-se oportunidades no crescente interesse das esferas de governo para a expansão, interiorização e democratização da educação profissional através de programas entre os quais se destaca o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – Pronatec.

c) Ensino superior e pós-graduação

No Ceará, há uma considerável presença de Universidades e Institutos Técnicos, públicos e privados, contabilizando cerca de 50 instituições, 100 mil matrículas e 7 mil docentes (IBGE, 2005). Há, também, uma boa oferta de programas de estágios, intercâmbios e especializações.

O plano avalia que há um descompasso entre os conteúdos e as competências requeridas pelos perfis demandados pelo mercado de trabalho, entretanto enxerga oportunidades no desenvolvimento de programas como o Ciência sem Fronteiras, iniciativa conjunta do Ministério da Educação e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, por meio de suas instituições de fomento – CNPq e Capes – que buscam promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira, por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional.

5.4.1.5 Diretrizes e estratégias propostas

- Definição de uma instância de governança e modelo de gestão da capacitação;
- Desenvolvimento de um Plano Integrado de Educação Profissional;
- Modelo de competências, itinerários formativos e portfólio educacional;
- Mecanismos de acesso e manutenção do sistema educacional para alunos e docentes;
- Sensibilização, comunicação e diálogo.

Para isso sugere utilizar estratégias voltadas para:

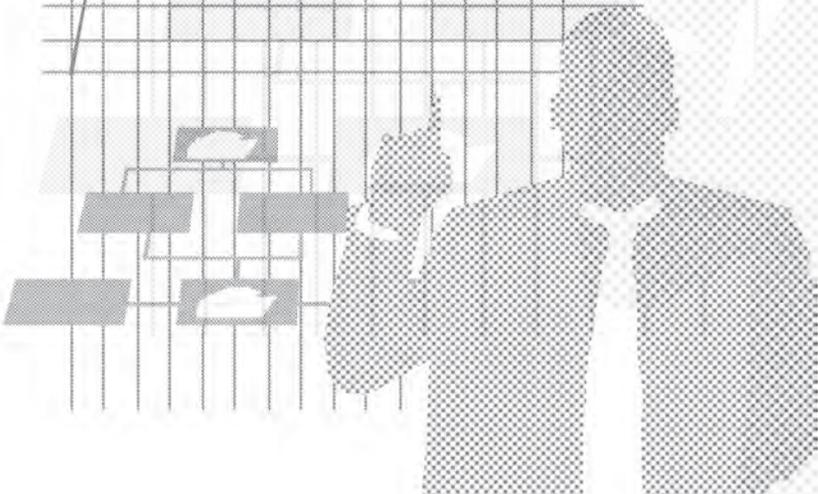
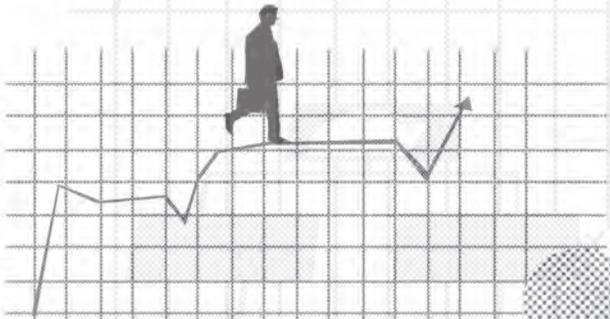
- garantir a aderência da oferta existente à demanda;
- orientar a capacidade instalada existente para a demanda;
- dimensionar e gerir estoque de mão de obra;
- abrir novos cursos e vagas.





CAPÍTULO 6

DIMENSÃO POLÍTICA



6. DIMENSÃO POLÍTICA

Para se analisar a dimensão político-institucional do CIPP torna-se fundamental explicitar quais são os fundamentos da política de desenvolvimento que poderá dar suporte ao desenvolvimento sustentável da região e do Estado do Ceará.

6.1 Fundamentos da política de desenvolvimento

Um dos principais desafios que surgem, quando se analisam as possibilidades de crescimento do CIPP é procurar entender o seu significado, em termos do desenvolvimento do Ceará, que, também, traz consigo a marca da heterogeneidade econômico-espacial e a desarticulação das estruturas produtivas locais que se reforçam pela natureza seletiva e concentradora das políticas públicas e investimentos privados.

Certamente, o conhecimento mais específico dos elementos que dão identidade e singularidade a essa área do CIPP e que devem estar, historicamente, associados a processos socioespaciais, estrutura produtiva, base física e relações político-institucionais constituem um bom caminho para entender as possibilidades de expansão desse novo espaço e os seus desdobramentos em toda a economia do Estado.

Isso quer dizer que os elementos sociais e institucionais constituem variáveis explicativas relevantes da trajetória futura do CIPP. Ou seja, a qualidade da gestão municipal, associada com o grau de dinamismo e identidade da classe empresarial e com a existência, ou não de estruturas sociais, que permitam a operacionalização de canais participativos para os membros da sociedade constituem os ingredientes fundamentais na construção da possível rota pela qual vai trilhar o desenvolvimento desse novo subespaço econômico do Ceará.

Assim, uma estratégia de desenvolvimento focada no aproveitamento das potencialidades locais e na inclusão populacional é muito mais difícil de ser implementada do que aquela baseada no mero crescimento econômico. Isso porque ela passa pela formatação e acompanhamento de ações direcionadas e integradas em vários setores e níveis administrativos. Os resultados, en-

tretanto, serão amplamente compensadores, pois as mudanças promovidas serão estruturais e, portanto, mais duradouras, contribuindo, por sua amplitude, para melhorar a qualidade de vida dos habitantes não apenas da área do Complexo, mas de todo o Estado.

De forma mais prática, pode-se afirmar que a qualidade das lideranças políticas e da tecnocracia pública local (ou seja, uma classe política seriamente comprometida e uma gestão municipal transparente e eficiente), com capacidade para dar fundamentação racional e liderar a gestão negociada das ações de interesse da população, juntamente, com o dinamismo e identidade da classe empresarial, com capacidade de perceber e aproveitar as oportunidades locais e supralocais e, finalmente, a existência de estruturas sociais que estimulem e reforcem os canais de participação de todos os membros da sociedade, compõem os ingredientes básicos para impulsionar qualquer processo de desenvolvimento.

É importante mencionar essas novas dimensões da estratégia de desenvolvimento, tendo em vista que as políticas públicas, geralmente, têm sido incapazes de lidar com as questões relacionadas com as organizações sociais e institucionais, refletindo, na maioria das vezes, o paradigma de desenvolvimento que orientou as políticas de desenvolvimento, bem como o seu caráter tecnicista e marcadamente centralizador.

Por outro lado, é necessário partir, também, de uma percepção diferenciada do conceito de espaço, que deve ser entendido como um conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente e por uma estrutura representada por relações sociais que estão acontecendo diante dos nossos olhos e que se manifestam através de processos e funções (SANTOS, 2002).

O espaço, portanto, constitui o *locus* da ação social e, por essa razão, traduz-se numa escala regional/local, não apenas como uma realidade física estática, mas como representação social, influenciando o modo de organização e a dinâmica das atividades econômicas e, ao mesmo tempo, sendo influenciado por elas. Certamente, os traços sociais e culturais de qualquer espaço passam a ter alguma influência nos movimentos de organização das atividades produtivas, as quais vão procurar estabelecer-se naqueles espaços onde os tecidos sociais sejam mais propícios ao seu desenvolvimento.

As políticas públicas voltadas, portanto, para promover o maior dinamismo econômico do Complexo devem ser implementadas sob a perspectiva dos contextos sociais, econômicos e institucionais, que se manifestam, localmente, obedecendo a padrões históricos, institucionais e de organização social e política. Assim, as tradições do comportamento local, a qualidade das instituições locais, os hábitos sociais, a sociologia de interação em redes econômicas locais etc. emergem como elementos essenciais, para explicar as possibilidades de sucesso desse novo território econômico.

Enfim, o que se pode apreender dessas abordagens é o entendimento de que a economia não é, apenas, o resultado das preferências racionais dos agentes, firmas e mercado, atuando sob um conjunto padronizado de regras e valores. Ao invés disso, o desempenho de uma economia é dado por outros atributos que incorporam: a influência das instituições formais e informais, tidas como, socialmente, construídas e sujeitas a lentas mudanças; os valores e racionalidades das ações provenientes de redes e instituições; as características culturais e comportamentais da vida institucional coletiva; a composição das redes de associação econômica, especialmente, seu papel em disseminar informação, conhecimento e aprendizado para adaptação na economia e a existência de instituições intermediárias entre o mercado e o Estado.

Há um elemento, porém, que vai ser peça-chave no processo de desenvolvimento do Complexo, é o Estado enquanto instituição capaz de coordenar todas essas formas de arranjos cooperativos que se manifestam no âmbito territorial, bem como criar estruturas de incentivo legal ou institucional, que estimulem o processo de desenvolvimento. Como assinala Fiani (2002), o Estado tem um papel importante como regulador da sociedade e do mercado, com a função explícita de definir e proteger direitos de propriedade por meio da constituição de estruturas de governança, visando a lidar com o problema dos custos de transação. A base desse seu pensamento é relacionada com a ideia de North, para quem o Estado é responsável pela eficiência da estrutura dos direitos de propriedade que causa crescimento, estagnação ou declínio econômico (NORTH, 1981).

6.2 A GESTÃO DO CIPP

A sustentabilidade do CIPP tem, na sua dimensão política institucional, a necessidade de estabelecer a sua governança, ou seja, a tomada de decisões necessárias para alcançar seus objetivos, de forma que o exercício da autoridade, controle, administração e poder de governo possam ser exercidos com capacidade para planejar e gerir o empreendimento, garantindo a satisfação da maioria.

Pressupõe-se que cabe discutir os procedimentos e as práticas governamentais na gestão do Complexo, incluindo o formato institucional do processo decisório, a articulação com as demais esferas, em particular, com a esfera privada, na formulação de políticas necessárias, bem como a participação maior ou menor de outros setores interessados no Complexo.

Assim é que o planejamento, o gerenciamento, o monitoramento podem ser orientados pelas características da boa governança: transparência, orientação para o consenso, igualdade, inclusividade, efetividade, eficiência e prestação de contas.

O CIPP, desde a sua concepção, vem se consolidando influenciado pelos modos como os sucessivos governos estaduais têm conduzido as negociações e as ações necessárias para a sua implantação. Embora tenham ocorrido mudanças significativas nessas sucessões, o projeto não vem sofrendo descontinuidade.

Nascido no bojo do Programa Acelera Brasil, do Governo Federal, em 1995, a ideia do Complexo é, no entanto, mais remota na política estadual cearense. Atrair empreendimentos como uma usina siderúrgica e uma refinaria de petróleo remonta a governos, ainda, na segunda metade do século XX e, por ocasião do governo Tasso Jereissati, passou a ser uma realidade no contexto estadual.

Ainda em 1985, quando a Petrobras anunciou a intenção de construir mais uma refinaria da região Nordeste do Brasil e os estudos para isso indicavam o Ceará como o Estado mais adequado para o empreendimento e as forças políticas entraram em movimento. Por diversas razões, o projeto foi adiado para a segunda metade da década de 1990.

Diante da disputa com outros Estados mais bem estruturados para a construção da refinaria, como Pernambuco que já detinha um Complexo Industrial e Portuário, em Suape, o Estado do Ceará adotou a decisão de implantar uma infraestrutura portuária na região metropolitana de Fortaleza, escolhendo o distrito de Pecém para sediar o investimento, após os estudos técnicos apontarem a sua viabilidade.

A refinaria não veio, mas a disposição do Governo Estadual em dotar o Ceará de uma maior competitividade na atração de investimentos consolidou-se com a opção de buscar investimentos para ampliar a infraestrutura e garantir a oferta de incentivos fiscais.

Em 1996, foi assinada a ordem de serviço para a construção do Porto do Pecém e decretado o primeiro dispositivo legal – Decreto nº. 24.032, de 6 de março de 1996 – que declarou de utilidade pública uma área de 335 km² para fins de desapropriação de terras e benfeitorias, com o objetivo de instalar um complexo industrial e portuário na região.

A área destinada, entretanto, estava ocupada por centenas de famílias que teriam de ser desapropriadas. O processo de remoção não aconteceu de maneira satisfatória, com muitas queixas da população contra a maneira como foi conduzido, de modo que gerou um movimento de resistência já descrito no capítulo 3 deste documento.

O Porto foi construído e passou a operar em 2002, sendo administrado pela Companhia de Integração Portuária do Ceará – Cearaportos, órgão vinculado

à Secretaria da Infraestrutura do Governo do Estado do Ceará.

O CIPP ganhou novo impulso, quando, em janeiro de 2007, o Governo Federal instituiu o Programa de Aceleração do Crescimento – PAC, estimulando o investimento privado, ampliando os investimentos públicos em infraestrutura e visando à melhoria da qualidade do gasto público e o controle da expansão dos gastos correntes no âmbito da administração pública federal, o que provocou a retomada da proposta de instalação de uma refinaria de petróleo na região do Pecém.

O PAC prometia, ainda, aliar a construção da refinaria a outros empreendimentos, tais como: retroporto (edificações situadas em terra firme), ferrovia Transnordestina, gasoduto, ampliação de vias rodoviárias, em especial, BRs, termelétricas a carvão mineral e transposição do rio São Francisco.

Nesse mesmo ano de 2007, em 19 de setembro, o Governador do Estado do Ceará publicou, no Diário Oficial, o Decreto nº. 28.883/2007, declarando de utilidade pública, para fins de desapropriação e implantação das obras e serviços do Parque Industrial do Pecém, uma poligonal equivalente a 335 km², entre os municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia, área superior ao projeto inicial do Complexo Industrial e Portuário.

A retomada de implementação do CIPP trouxe de volta os conflitos relacionados com as novas desapropriações, encontrando uma população mais articulada e mobilizada para fazer frente ao projeto e que reclamava uma maior participação nas discussões sobre esse, o que provocou a criação de instâncias de negociação entre o Governo e as comunidades, a exemplo dos grupos técnicos de acompanhamento.

O CIPP encontra-se com uma infraestrutura avançada, embora problemas ainda existam no que diz respeito a esta e a alguns aspectos de logística. A construção da refinaria vem sendo adiada, enquanto a siderúrgica já iniciou as obras de instalação.

A proposição de um Pacto pelo Pecém apresentada pela Assembleia Legislativa do Estado do Ceará ocorre no momento em que a Petrobras afirmou ao Governo do Estado do Ceará a intenção de começar as obras. Na ocasião, foi feito um apelo para que o Estado analisasse a capacidade instalada para suprimento de insumos e mão de obra necessários ao investimento.

O Pacto pelo Pecém, no entanto, ao iniciar as discussões sobre o Complexo percebeu lacunas, ainda, conflituosas e importantes para a sustentabilidade do Complexo. As discussões provocadas pelo Pacto pelo Pecém identificaram várias carências no empreendimento – já citadas nos capítulos anteriores – entre elas a fragilidade de uma gestão compartilhada do Complexo pelos seus principais atores.

Outros problemas foram identificados nessa primeira fase do Pacto:

- a) o planejamento do CIPP não é integrado, existem vários planos – alguns já defasados e outros em processo de revisão – que nunca foram implementados;
- b) alguns problemas referentes à infraestrutura e à logística perduram ao longo dos anos, entres os quais se destacam o transporte de pessoas no Complexo e a inexistência de serviços essenciais, tais como, corpo de bombeiros, correios, manutenção e recuperação de estradas, serviços de saúde e apoio aos trabalhadores na zona portuária, dentre outros;
- c) o CIPP não tem, ainda, uma unidade de gestão implementada. Mesmo tendo provocado a criação legal de um modelo de gestão composto por um Conselho e uma Unidade Gestora, até então não se encontra operando de forma a responder as demandas dos setores interessados;
- d) não há informações sobre o acompanhamento dos relatórios de impactos ambientais, ou sobre as oportunidades de negócios que auxiliem o setor privado, tanto local quando estadual, a adequar suas ofertas;
- e) os municípios, diretamente, impactados não têm sido suficientemente envolvidos na gestão do CIPP, de modo que ações necessárias, cujas responsabilidades são municipais, ainda, não estão definidas e nem planejadas;
- f) a participação da sociedade, também, tem sido muito tímida. Tanto as organizações locais quanto as organizações empresariais alegam pouca participação na tomada de decisões sobre os rumos e a administração do complexo.

Caberá a este capítulo organizar informações sobre esses aspectos referentes ao planejamento, ao gerenciamento, ao monitoramento e à efetiva participação social necessários à boa governança do CIPP.

6.2.1 O planejamento no CIPP

Informações obtidas junto aos órgãos responsáveis mostram que já existem inúmeros estudos, pesquisas, levantamentos, auditórios, projetos e planos com foco no CIPP, no entanto, como registrado, anteriormente, os setores ouvidos na construção desse cenário não enxergaram uma integração entre eles, o que denota a necessidade de um processo integrativo. A seguir destacam-se os principais:

6.2.1.1 Plano de estruturação urbano-regional da área de influência do CIPP

Elaborado em 2000, constitui-se uma proposição em escala macrorregional, estabelecendo novas qualificações para o território e medidas complementares para as necessárias dotações de infraestrutura e controle de usos e ocupações.

O Plano preconiza um modelo de desenvolvimento econômico e urbano decorrente da estruturação locacional, em rede polinuclear de centros de emprego e habitação. Defende a consolidação de uma futura rede urbana equilibrada com preservação de qualidades ambientais, apoiadas num sistema de mobilidade eficiente e de redução dos efeitos da conurbação e, priorizando os núcleos populacionais existentes como centros de emprego acessíveis e com qualidade urbana.

Esse plano foi desenvolvido pelo Governo do Estado em parceria com as prefeituras municipais de Caucaia e São Gonçalo do Amarante. Não há informações sobre sua implementação.

6.2.1.2 Avaliação Ambiental Estratégica – AAE

Em junho de 2005, a Associação Técnico-Científica Engenheiro Paulo de Frontin – Astef desenvolveu, contratada pela Secretaria da Infraestrutura – Seinfra, um estudo visando a estabelecer os parâmetros básicos, do ponto de vista ambiental, socioeconômico, tecnológico e de estruturação territorial, para aplicação na área do CIPP.

A AAE propôs-se a constituir um estudo voltado para orientar e estimular as futuras ações públicas e privadas na área e, ao mesmo tempo, constituir-se em um referencial normativo, apoiado por critérios ambientais e locacionais para ação dos órgãos ambientais e de controle urbano, que supervisionam a ocupação do território avaliado.

O estudo propôs um zoneamento elaborado com base na identificação e mapeamento dos sistemas ambientais, contidos nas áreas de influência do CIPP; na legislação sobre áreas a serem protegidas; na delimitação das unidades de intervenção ou de gestão decorrentes da capacidade de suporte de cada sistema ambiental. Foi, ainda, apoiado em requisitos julgados como imprescindíveis para o ordenamento territorial da área do CIPP e para a manutenção e sustentabilidade ambiental, tais como: a) a compreensão sistêmica do território; b) a sustentabilidade ecológica capaz de maximizar os benefícios derivados do uso dos recursos naturais e a manutenção das funções ecológicas, assegurando a conservação da qualidade do meio ambiente; b) a valorização da multidisciplinaridade e simulação de situações prospectivas, através de cenários tendenciais e desejados.

Os estudos associados ao zoneamento ambiental foram complementados com a previsão de impactos no ambiente natural, em face de implantação do complexo industrial e portuário, definindo-se para isso as principais medidas compensatórias, com base na instalação e manejo das unidades de conservação já implementadas na área do CIPP.

Propôs ainda o Programa de Desenvolvimento Econômico e Físico Territorial do CIPP e área de influência.

6.2.1.3 Plano Diretor Industrial do CIPP

O Plano Diretor do CIPP, originariamente, foi realizado pela Engesoft, mediante contrato com o Governo do Estado do Ceará, através da antiga Companhia de Desenvolvimento do Ceará – Codece, vinculada à Secretaria de Indústria e Comércio, no ano de 1997, com o objetivo de propor o parcelamento e o macrozoneamento de usos para as áreas industriais I e II, definidas como: polo metal-mecânico; serviços de apoio/suporte industrial e polo de rochas ornamentais, além da definição da rede viária de contorno e acesso a essas áreas e, às áreas destinadas ao sistema Intermodal e às distribuidoras de derivados de petróleo.

Esse planejamento inicial da infraestrutura das áreas de abrangência do CIPP, posteriormente, com base em definições complementares, incorporou modificações no que se refere às áreas de futura expansão urbana e aos posteriores e sucessivos ajustes de otimização do *layout* do sistema viário e no próprio zoneamento industrial, desenvolvidos pela extinta Seteco, no decorrer da implantação de algumas das obras previstas.

A dinâmica do processo de implantação do empreendimento, em função da crescente atração de novos negócios tem requerido uma grande expansão do terminal portuário do Pecém e sucessivas adequações do planejamento da infraestrutura do CIPP e das ocupações dos espaços destinados aos projetos produtivos nos respectivos setores que compreendem o macrozoneamento da região do CIPP.

A evolução do planejamento e da ocupação da área do CIPP, com a perspectiva de implantação de grandes empresas na área de siderurgia e petróleo, levou o Estado a realizar novos planos diretores, oportunizando o incremento de projetos inovadores e, conseqüentemente, novas concepções de infraestrutura e de gestão, acompanhando tendências de um desenvolvimento moderno para o Ceará.

Nessa perspectiva, foram realizadas versões do Plano Diretor, nos anos de

2000¹⁵, 2006¹⁶ e a atual em 2009¹⁷, cada uma delas buscando adequar-se ao seu tempo, mas incorporando a visão de futuro imposta pela conjuntura socioeconômica do País.

A política de ocupação industrial do CIPP visa, de um lado, à otimização do desenvolvimento do Complexo, buscando-se a maximização do aproveitamento das externalidades ali instaladas, com eficiência e eficácia, e, de outro, que se evite a competição, certamente predatória, entre o CIPP e as demais localidades para a instalação de indústrias.

O Complexo Industrial e Portuário do Pecém apresenta, atualmente, uma planta de ocupação formada pelas instalações portuárias, pelas áreas de proteção ambiental, por duas áreas urbanas e por quatro setores para ocupação industrial e de serviços.

No setor IV, foi destinada uma área bruta de 430 hectares para implantação de instituições públicas, empresas de serviços, comércio e correlatas. Está em processo de implantação nessa área, o Centro de Treinamento Técnico Corporativo do Pecém – CTTTC, que irá promover a capacitação e a formação de mão de obra técnica para atender às demandas da refinaria e siderúrgica.

Foram destinadas, também, áreas institucionais e de serviços para abrigar atividades de apoio aos setores produtivos instalados e proporcionar facilidades de complementação ao desenvolvimento dos processos produtivos, com a oferta de serviços de apoio ao desenvolvimento tecnológico, aos serviços gerenciais e administrativos das empresas de suporte e manutenção das atividades de expediente, de apoio à realização de negócios como cartórios e bancos, de serviços públicos institucionais e de segurança pública, proteção patrimonial e proteção do meio ambiente.

Esse subsetor abrange uma área de 330 hectares e está situado, estrategicamente, no centro geométrico do Complexo Industrial. Limita-se pela CE-422, a leste, pelo desvio da CE-085, ao oeste e ao norte pelo trecho da atual CE-085, entre seu cruzamento com a CE-422 e a faixa leste da APP da lagoa do Gereraú.

É importante destacar que o atual Plano Diretor contemplou duas áreas urbanas com superfícies de 867 ha e com capacidade para assentar cerca de 93.000 habitantes com o objetivo de disciplinar o esperado crescimento populacional do entrono do CIPP. Tais áreas garantirão uma expansão urbana ordenada onde será assentada a população atraída pelos empregos e trabalhos no Porto, nas indústrias e nos serviços.

15 Empresa de consultoria americana CV *Engineering*, com o apoio da Universidade Federal do Ceará – UFC/Astef, em junho de 2000.

16 Contratação pela Seinfra, em 2005, dos projetos básicos e executivos de infraestrutura para a área do CIPP, o que resultou em um novo plano de ocupação e modelo de loteamento para os setores I e II, consolidados em 2006.

17 Plano Diretor do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP, elaborado pela VBA Tecnologia e Engenharia S/A, no âmbito do Contrato N°002/Seinfra/2009.

Em uma área situada a noroeste do setor industrial 1, com superfície total de 555 ha, está prevista a ocupação por uma população total de 59.385 habitantes no ano de estabilização.

A outra área de expansão urbana localiza-se a leste do setor industrial 2, com superfície total de 312 ha, projetando-se sua ocupação máxima por 33.384 pessoas quando da estabilização do processo de assentamento.

A integração do CIPP no contexto metropolitano, que serve como referência para sua área de influência, foi objeto de análise aprofundada, tendo em vista o quadro socioeconômico e de urbanização regional. Ações para integrar o Plano Diretor do CIPP com os Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano dos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante estão, entretanto, em curso sob a responsabilidade do Governo do Estado.

A compreensão de que o Plano Diretor, na versão atual, contempla o conjunto de setores produtivos, de serviços institucionais e de infraestrutura de apoio em uma concepção mais inovadora e atual do CIPP, não minimiza a visão do empresário já instalado e da sociedade organizada da região de que o planejamento, ainda, não alcançou o nível executivo dos projetos setoriais.

Os setores e subsetores planejados no *layout* geral não são materializados em campo. As áreas institucionais, de serviço e de habitação, não estão sob o domínio do Estado e tampouco mapeadas no campo, com a destinação dos diversos usos e as formas de ocupação e desenvolvimento dessas áreas. A infraestrutura de apoio interna do CIPP não está projetada para construção. Não há divulgação dessas ações e de como serão realizadas e, por conseguinte, a população local não conhece, não opina, não defende e não se sente copartícipe do projeto.

Há entidades comunitárias da região que se manifestam dessa forma: “não planejamento de ações e espaços de cultura, memória, esporte e lazer; enfim o CIPP não percebe e respeita as pessoas que estão a sua volta, a prova disso são os mapas, que não apresentam as populações e comunidades, bem como os territórios que são ocupados”. Percebe-se o excesso de zelo pelo planejamento físico das obras industriais e apoio logístico em detrimento da infraestrutura para o homem, ou seja, o urbano para a sociedade não é prioridade do projeto.

6.2.1.4 Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Caucaia

As informações sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Caucaia foram tiradas dos documentos que o compõem e são apresentadas com o objetivo de mostrar as suas funções, dimensões e importância, considerando ser um instrumento de interesse da administração mu-

nicipal e de toda a sociedade, pois ele aborda os vários problemas existentes no município, sejam sociais, econômicos ou ambientais, propondo soluções para obter uma melhoria da qualidade de vida de sua população.

O PDDU/CAUCAIA foi elaborado com base em dados estatísticos, documentos e informações oficiais e, também, através do diálogo com os diversos órgãos públicos, agentes privados e representantes de diferentes segmentos da sociedade.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano constitui-se de um relatório de caracterização com levantamento de dados geográficos, territoriais, populacionais, sociais e econômicos e quatro documentos com propostas para o desenvolvimento sustentável do município: O Plano Estratégico, o Plano de Estruturação Urbana, o Projeto de Implementação e a Legislação Urbana.

O Plano Estratégico é uma proposição de objetivos e projetos estratégicos para o município, fundamentados em compromissos das instituições e dos agentes para sua implementação. É, portanto, um plano de compromissos, ação e resultados. A ideia chave consiste em saber quando promover mudanças necessárias, sendo o maior desafio definir, com exatidão, qual o contexto dessa mudança.

Entre os programas estratégicos propostos, destaca-se o estudo de desenvolvimento e estruturação microrregional do CIPP, consistindo na elaboração de estudos urbanísticos, econômicos, ambientais e sociais conformando um planejamento integrado do CIPP e sua área de influência direta.

O Plano de Estruturação Urbana, parte integrante do PDDU/CAUCAIA, refere-se, basicamente, aos aspectos urbanos do município, considerando, entretanto a presença do espaço rural e a ciência da interdependência desse com as situações urbanas consolidadas. A proposta prevê o desenvolvimento integrado do município, englobando, tanto a área urbana quanto a rural, respeitando os condicionantes para a expansão e ordenação da ocupação urbana de Caucaia.

Para efeito de planejamento, o município de Caucaia foi dividido em 14 Unidades Territoriais de Planejamento – UTP, sendo duas classificadas como especiais por corresponderem às áreas do Complexo Industrial e Portuária do Pecém, as quais são definidas a seguir:

a) Unidade Territorial de Planejamento Especial 1 – UTPE.1 – Fica situada dentro da área do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP, no setor mais próximo ao mar, abrigando a zona portuária, o terreno da refinaria, o povoado de Matões e parte da estação ecológica. Essa área de função, predominantemente, industrial é a embrionária do futuro Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP. Foram propostas faixas de proteção ambiental com até 1 km contornando o perímetro

industrial, de maneira a minimizar os prováveis impactos ambientais sobre zonas residenciais próximas e sobre a via Estruturante.

b) Unidade Territorial de Planejamento Especial 2 – UTPE.2 – Essa unidade corresponde à área de expansão industrial do Pecém. As áreas permitidas para construção foram resultantes dos limites das faixas de proteção ambiental de 1000m ao longo da via Estruturante e de 500m margeando a CE-421, além das faixas de proteção que englobam os recursos hídricos e a serra ali localizados.

As demais unidades territoriais de planejamento abrangem as outras áreas do município, todavia a Lei nº. 1.366, de 15 de maio de 2001, que estabeleceu o ordenamento territorial, ampliou, substancialmente, a zona urbana do município, colocando nessa categoria toda a região situada entre a BR 222 e o mar. Essa condição vem dificultando a situação dos produtores rurais, assim se expressando o representante da comunidade de Corrupião integrante da povoação de Matões: “Critidou o decreto (trata-se da lei citada acima) que transformou toda a área rural em área urbana e causou, com isso, prejuízos para os trabalhadores rurais ali existentes, como aumento no preço da eletricidade, dificuldades de aquisição das linhas de crédito e políticas de apoio ao trabalho rural”.

O projeto de implementação do PDDU consiste em um documento que norteia as diretrizes para a criação do Órgão de Planejamento e Urbanismo e do Conselho de Desenvolvimento Urbano. Aborda os conceitos, objetivos, as leis que compõem o PDDU, os procedimentos e a estrutura administrativa necessária à implementação. Destinado ao setor administrativo, o documento tem como objetivo principal indicar as ferramentas para operacionalização do Plano Diretor.

O documento de implementação social objetiva envolver a população, os setores produtivos, estudantes e a sociedade civil organizada no processo de implementação do PDDU.

A Legislação Urbana e Ambiental, por sua vez, traduz o PDDU/CAUCAIA em normas e diretrizes para que o cidadão e o poder público possam exigir a implementação dos instrumentos de controle urbano e dirimir os conflitos de uso do solo, no sentido de garantir o interesse público, através de um corpo de leis composto de: Lei de Diretrizes; Lei de Organização Territorial; Lei do Parcelamento Uso e Ocupação do Solo; Lei do Sistema Viário; Código de Obras e Posturas; Lei Ambiental.

Cumprir destacar que o município de Caucaia passou a integrar o universo de municípios cearenses beneficiados com o Prourb-CE, desde o ano de 2000, com o PDDU que planejou as suas ações em busca do desenvolvimento sus-

tentável no horizonte do ano 2020, de modo a fortalecer-se perante as políticas públicas estaduais e federais, a partir do competente ordenamento social, econômico e ambiental proposto, discutido com a sociedade e legitimado no âmbito do legislativo municipal, permitindo a reestruturação institucional dos principais setores responsáveis pela implementação do PDDU.

Em nível do “Cenário Atual do CIPP”, não foi possível, no entanto, avaliar o quanto o município se desenvolveu com a lógica do planejamento que orientou, passo a passo, os caminhos da gestão municipal, porquanto o PDDU está sendo avaliado e passará por uma atualização, naturalmente, para identificar e dimensionar os progressos, inserir inovações e corrigir os rumos para novos horizontes temporais e, fundamentalmente, estabelecer a integração com o PDDU de São Gonçalo do Amarante e com o Plano Diretor do CIPP.

6.2.1.5 *Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de São Gonçalo do Amarante*

Dois planos consubstanciam o Plano Diretor do Município de São Gonçalo do Amarante: 1º) **O Plano Estratégico** (de âmbito mais geral, envolvendo o município como um todo e o papel que caberá à cidade em seu contexto, com a indicação de seus projetos estruturantes) e 2º) **O Plano de Estruturação Urbana** (focalizando as vocações e potencialidades da cidade e dos principais núcleos urbanos do município, como centros dinâmicos do desenvolvimento municipal, propondo para esse fim um novo ordenamento urbano, como instrumento para a obtenção da “boa cidade”, com a indicação de seus projetos estruturantes).

A legislação básica elaborada é consequência direta das proposições constantes do Plano de Estruturação Urbana, como resultado dos debates com a sociedade civil, nas oficinas e nos fóruns realizados e se compõe das seguintes leis: Lei do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, Lei de Organização Territorial, Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, Lei do Sistema Viário Básico e Código de Obras e Posturas.

Concluindo, o plano foi elaborado e gerou o documento “Estratégia de Implementação do PDDU”, contendo um conjunto de providências iniciais e sucessivas para a execução do PDDU.

O Plano Estratégico Municipal foi concebido como uma ferramenta gerencial imprescindível, no processo de tomada de decisões referentes ao futuro, dentro de uma visão, não só de curto e médio, mas, principalmente, de longo prazo, tendo como base um processo metodológico de planejamento na busca de uma posição competitiva favorável e duradoura para o município, com vistas à consecução de objetivos específicos.

Tal planejamento orientou a definição de uma estratégia que identifique os setores econômicos do município a serem alavancados, bem como os projetos estruturantes a serem implantados. Nele foram elencados indicadores de desempenho gerais e específicos, que funcionam como parâmetros de comparação para o alcance da situação desejada.

Diferentemente do PDDU de Caucaia, o de São Gonçalo do Amarante não propôs estudo específico para o CIPP, embora as principais estratégias para o desenvolvimento do município considerem os benefícios decorrentes das ações do monumental empreendimento.

O Plano de Estruturação Urbana – PEU, parte integrante do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano, nos seus aspectos físicos e urbanísticos, caracteriza-se pela afirmação de diretrizes espaciais para o planejamento do futuro da cidade, estabelecendo metas de longo prazo e visando ao desenvolvimento da comunidade dentro dos espaços físicos adequados, com boa acessibilidade às pessoas, aos bens e aos serviços.

O PEU sintetiza o conjunto de proposições de caráter físico-urbanístico capazes de estruturar o município (sede e distritos), guardando estreita relação com os objetivos de obtenção da condição estratégica de desenvolvimento desejada para São Gonçalo do Amarante, tendo sido desenvolvido, especificamente, para os três núcleos urbanos referenciados (Cidade de São Gonçalo, sede distrital de Pecém e sede distrital da Taíba).

A estratégia de implementação do PDDU contém um conjunto de providências iniciais e sucessivas para sua execução e vão desde medidas legislativas às técnico-administrativas, bem como ao escalonamento dos projetos estruturantes no tempo e no espaço, mediante cronogramas elaborados.

O Plano Diretor Participativo – PDP de São Gonçalo do Amarante está sendo atualizado, a partir de uma parceria entre o Espaço Plano – Arquitetura e Consultoria S/S, o Governo Federal, através do Ministério do Turismo, o Governo Estadual, através da Secretaria de Turismo e a Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante.

O processo de revisão e atualização do PDP de São Gonçalo do Amarante avançou, significativamente, no entanto aguarda o desenvolvimento do Plano de Caucaia até que se atinja o nível de dados e informações compatível para que seja procedida a integração desses planos com o plano do CIPP.

A Consultora Espaço Plano – Arquitetura e Consultoria S/S, responsável pela elaboração do PDP de São Gonçalo do Amarante, ao analisar o ambiente urbano do município, assim se expressou:

Conforme visto durante a visita ao Município de São Gonçalo do Amarante e pelas informações obtidas, observou-se uma deficiência geral em quase todos os aspectos relacionados às áreas de infraestrutura básica de serviços públicos, exceto na distribuição de energia elétrica que atende a todo o município. Os setores referentes ao abastecimento d'água e ao esgotamento sanitário são os que necessitam de maior investimento e atenção especial por parte do poder público, que precisa readequá-los para melhor atender à população municipal. Para tais investimentos, devem-se buscar parcerias com outras esferas de governo, principalmente devido ao alto custo e ao grande volume de recursos iniciais necessários. (Espaço Plano, 2012)

Além dos planos já citados existem vários outros, dentre eles:

- Plano de Proteção de Aquíferos, Controle de Drenagem e Erosão na Área de Influência do CIPP (janeiro, 2001);
- Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, PRAD;
- Plano de Gestão do Crescimento Urbano da Área de Influência do CIPP (maio, 2000);
- Plano Estratégico de Desenvolvimento do CIPP;
- Plano de Contingência;
- *Master Plan* do CIPP.

Como se pode verificar, não há falta de planejamento, mas de articulação, integração e implementação na maioria deles.

Verifica-se que o planejamento vem sofrendo sucessivas modificações, em função da dinâmica de implantação do CIPP, todavia não tem incorporado alguns elementos básicos essenciais para o êxito de empreendimentos desse porte, tais como: os ativismos sociais como protagonistas da produção do espaço urbano e autores de estratégias e planejamentos alternativos; a inserção do urbanismo como modalidade específica da atividade planejadora e fundamental para equacionar as relações do homem com o meio ambiente face à construção e operação do CIPP.

Para a Seinfra, o Plano Diretor atual incorpora o novo conceito de ocupação feito sobre um mapa ambiental. Os projetos de infraestrutura são feitos em função das empresas âncoras e do que está definido para ocupação. A refinaria alterou, radicalmente, o Plano Diretor incluindo uma grande intervenção na rodovia CE-085.

Os projetos vão sendo desenvolvidos definindo o tipo de ocupação. O Plano Diretor dá a diretriz e o conceito prioritário para ações de forma ordenada.

No aspecto da mobilização social (movimentos sociais, sindicatos e associações comunitárias) para a participação nas atividades do CIPP, a Fundação Darcy Ribeiro, no âmbito do Plano Básico de Ação (PBA)¹⁸, evolui para o planejamento e gestão, ao afirmar que o êxito da implantação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém decorre não da soma ou multiplicação das ações de cada empreendimento, mas de uma parceria entre o setor público, o setor privado e a sociedade civil na articulação de ações conjuntas e integradas para a promoção de uma mudança social e econômica regional. Dessa forma, o PBA apresenta uma proposta que favorece a organização e a articulação racional das ações dos agentes públicos e privados no CIPP, com o planejamento de um processo de mudança positiva, por meio da integração e gestão participativa de programas e projetos ambientais e sociais. (Fundação Darcy Ribeiro, 2010)

De acordo com o arquiteto Fausto Nilo, em uma das reuniões preparatórias do Pacto pelo Pecém, o Plano Diretor existente não contempla as demais atividades além das industriais. O CIPP deveria nascer, sob a visão urbanista, como um lugar agregador de qualidade de vida apoiada no trabalho e como uma alternativa a Fortaleza e outras regiões. Isso é justificado por um princípio do urbanismo: o desenvolvimento deve começar pelas comunidades ali localizadas, de modo a serem os primeiros incluídos no desenvolvimento. Assim, Caucaia e São Gonçalo deverão ser vistos como prioridades no investimento.

Os debates realizados por ocasião das oficinas temáticas, durante os trabalhos do Pacto pelo Pecém para a fase do diagnóstico, mostraram grandes preocupações dos vários segmentos institucionais envolvidos com relação à ausência de um planejamento urbano da região do CIPP e sua integração com a chamada grande Fortaleza, acarretando significativos problemas sociais nas cidades e povoações, situadas na área do empreendimento e seu entorno, dentre os quais são citados:

- os municípios, diretamente, envolvidos asseguram que a inexistência de um planejamento regional vem contribuindo para a inadequação na localização de equipamentos sociais, a exemplo do Hospital Regional que será implantado em Caucaia e não mais distante da capital, contribuindo, ainda, mais para a concentração na região metropolitana;
- as comunidades são unânimes em afirmar que o crescimento acelerado, sem planejamento e ordenamento, põe em risco a urbanização controlada e ameaça a comunidade local com o surgimento de áreas faveladas;

18 Plano Básico de Ação para o Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP)-Fundação Darcy Ribeiro. Rio de Janeiro, Maio de 2010

ocupação de áreas que deveriam ser protegidas; aumento dos problemas sociais, como a sexualização precoce e exploração sexual de menores, gravidez na adolescência, prostituição, drogas, bem como problemas de segurança pública. Há carência de programas voltados para apoiar a juventude a fim de evitar os problemas acima citados. Há preocupações de que a infraestrutura social não possa acompanhar o crescimento acelerado da população já se manifestando na área da saúde pública, na ausência de espaços de atendimento às populações mais vulneráveis, tais como a população idosa e pessoas com deficiência;

- o poder público federal considera que a falta de planejamento e programas adequados para a área do CIPP geram um aumento populacional, contribuem para a especulação imobiliária na região e a favelização decorrente da migração interna é visível;
- para as empresas situadas no CIPP, vários são os problemas decorrentes do planejamento urbano ineficiente. Ainda hoje, os municípios não se pronunciaram sobre a melhor localização para situar os acampamentos de trabalhadores – que dão origem aos novos núcleos de moradia. Há um termo de referência em andamento para contratação da integração dos planos diretores da região pelo Governo do Estado;
- para os sindicatos que atuam na região, há uma especulação imobiliária crescente e uma ampliação de demanda por moradias. Por outro lado, não há uma política habitacional definida para aquela região, como reflexo da falta de planejamento urbano que identifique os locais apropriados para a construção de núcleos habitacionais de interesse da construção civil, para a população que está se instalando na região para atender às empresas do CIPP.
- não há integração entre os Planos Diretores dos dois municípios com o Plano Diretor do CIPP, gerando indefinições sobre a regulamentação do uso do solo na área.

6.3 A gestão do CIPP e a participação da sociedade

Uma preocupação comum a todos os setores participantes das discussões sobre o CIPP tem sido referente à gestão do Complexo. Preocupações que variam da carência de informação sobre a existência de um sistema de gestão até as que, mesmo conhecendo o atual sistema, criticam o atraso na sua implementação ou ausência de participação de todos os setores.

O CIPP, desde sua origem, foi um projeto governamental e, por isso, gerenciado no âmbito do Governo Estadual. Por ser um projeto com preocupações maiores com relação à infraestrutura, vem sendo gerenciado no âmbito da Seinfra com o apoio de outros órgãos estaduais envolvidos em ações específicas, a exemplo da Procuradoria Geral do Estado – PGE e do Instituto de Desenvolvimento Agrário do Ceará – Idace, ambos empenhados na regularização fundiária e desapropriações.

Por força de pressões externas ao empreendimento, em particular por parte do Ministério Público Federal, o Governo criou, ao longo dos anos de implementação do CIPP, diversos grupos técnicos de acompanhamento.

Em funcionamento desde fevereiro de 1995, início da segunda gestão de Tasso Jereissati, os Grupo de Trabalho Interdisciplinar – GTIs são resultantes de uma proposta de modelo de gestão, elaborado por um dos grupos de trabalho do Projeto Áridas. Em fevereiro de 1996, o GTI-5 formou o grupo interno de acompanhamento do projeto de construção do CIPP.

Com o objetivo de estabelecer um canal de comunicação entre os diversos órgãos do Governo envolvidos na construção do CIPP e no desenvolvimento da região e as comunidades dos municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia, o Governo do Estado criou, pelo Decreto n°. 24.496, de junho de 1997, o Grupo de Trabalho Participativo para o acompanhamento das ações referentes à implantação do CIPP.

Participavam do GTP do CIPP dez representantes de Secretarias Estaduais, representantes das Prefeituras e das Câmaras Municipais de São Gonçalo do Amarante e de Caucaia, um representante da Assembleia Legislativa, um representantes da sociedade civil e dois representantes das populações, diretamente, impactadas. O GTP reunia-se, mensalmente, no distrito de Pecém e suas reuniões eram gravadas e registradas em atas.

As reuniões seguiram sempre o seguinte roteiro geral: a) apresentação das ações e dos planos governamentais para o CIPP e para os municípios de Cau-

caia e São Gonçalo do Amarante; b) manifestação de pessoas das comunidades e réplicas por parte dos representantes do Governo.

Outra instância de acompanhamento da implantação do CIPP deu-se através do contrato pelo Governo do Estado, no final de 1997, de uma empresa de consultoria, a RAM Engenharia, a qual produzia relatórios no formato de perguntas e respostas sobre questões de interesse do Complexo.

A exclusividade da decisão sobre o que fazer continuou, entretanto, sendo o Governador e seus Secretários. Aos demais subordinados cabe pôr em prática o que for decidido.

Mas as decisões relativas ao como fazer concentram-se, em grande parte, nos escalões intermediários da hierarquia, particularmente, entre os chefes das diretorias e divisões das diversas Secretarias do Governo. São os funcionários ocupantes dos cargos mais elevados da burocracia que fornecem aos superiores as informações.

O GTP não tinha poder deliberativo. Sua função prevista no seu decreto de criação: “servir de porta-voz dos anseios das comunidades locais afetadas pelo empreendimento, no encaminhamento e controle de suas reivindicações”.

Em maio de 2003, um novo Decreto, de nº. 27.069, de 28 de maio, institui um novo grupo de trabalho participativo com o objetivo de acompanhar, apoiar e monitorar as ações do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP e suas interrelações, visando à promoção de atividades industriais integradas e de outras ações correlatas.

As atribuições, como sugere o objetivo, não seriam executivas e o grupo seria composto por um coordenador e quatro membros, a serem designados mediante portaria do Secretário do Desenvolvimento Econômico.

Em 3 de março de 2010 um novo grupo seria criado. O Decreto Nº. 30.102 instituiu, no âmbito da Procuradoria Geral do Estado – PGE, o Grupo de Monitoramento de Ações Interinstitucionais e setoriais do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – Gmais vinculado à Comissão Central de Desapropriações e Perícias da PGE.

O novo grupo teria 11 membros representantes de nove Secretarias estaduais com atribuições de promover articulações, acompanhar, monitorar, fiscalizar e propor políticas, dentre outras competências.

O Gmais realizou diversas reuniões e encaminhamentos de reivindicações das comunidades, porém a demanda maior dos setores não governamentais, que era a de uma unidade executiva que pudesse servir de interlocução entre o setor privado e o Governo, ainda não se concretizava.

Somente em dezembro de 2011, o modelo de gestão do CIPP foi criado pela Lei nº. 15.083, que instituiu um modelo de gestão para o CIPP e áreas do entorno definindo três instrumentos de gestão, a saber:

- a) o Plano Diretor;
- b) o Conselho Gestor; e
- c) a Unidade Gestora do CIPP e áreas de entorno.

6.3.1 O Conselho Gestor do CIPP

O Conselho Gestor, inicialmente, criado com 17 representações, todas governamentais, foi alterado um ano depois pela Lei No. 15.248, de 17 de dezembro de 2012, aumentando sua composição para 33 representações e ampliando a participação para a sociedade civil, como se vê a seguir:

1. Presidente da Unidade Gestora do CIPP;
2. Representante da Secretaria do Planejamento e Gestão – Seplag;
3. Representante da Procuradoria Geral do Estado – PGE;
4. Representante da Casa Militar – CM;
5. Representante da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior – Secitece;
6. Representante da Secretaria da Saúde – SESA;
7. Representante do Conselho Estadual de Desenvolvimento Econômico – CEDE;
8. Representante da Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social – SSPDS;
9. Representante do Conselho de Gestão e Políticas de Meio Ambiente – Conpam;
10. Representante da Secretaria das Cidades – Scidades;
11. Representante da Secretaria do Desenvolvimento Agrário – SDA;
12. Representante da Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social – STDS;
13. Representante da Secretaria da Infraestrutura – Seinfra;
14. Representante da Secretaria da Educação – Seduc;
15. Representante da Prefeitura do Município de São Gonçalo do Amarante;
16. Representante da Prefeitura do Município de Caucaia;
17. Representante da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará;
18. Representante do Pacto Pelo Pecém;
19. Representante da Federação das Câmaras de Dirigentes Lojistas – FCDL;
20. Representante da Federação das Indústrias do Estado do Ceará – FIEC;
21. Representante da Federação da Agricultura e Pecuária do Estado do Ceará – FAEC;

22. Representante da Federação do Comércio do Estado do Ceará – Fecomércio;
23. Representante da Federação dos Transportes de Passageiros do Ceará, Piauí e Maranhão – Cepimar;
24. Representante do Serviço de Apoio às Pequenas e Médias Empresas do Ceará – Sebrae;
25. Representante da Federação das Associações Comerciais do Ceará – FACC;
26. Representante do Centro Industrial do Ceará – CIC;
27. Representante da Federação das Associações do Comércio, Indústria, Serviços e Agropecuária do Ceará – Facic;
28. Representante da Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP;
29. Representante da Petrobras;
30. Representante do Porto Pecém Geração de Energia;
31. Representante das Centrais Sindicais;
32. Representante da Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Estado do Ceará – Fetraece;
33. Representante das Empresas pertencentes ao Complexo Industrial e Portuário do Pecém e áreas do entorno devidamente organizadas em Associação ou Condomínio.

Ao Conselho Gestor – CG do CIPP e áreas do entorno, órgão de apoio ao planejamento de ações na região abrangida pelo Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP e entorno, vinculado ao Gabinete do Governador, compete:

- a) contribuir e referendar o Plano Básico de Ação – PBA e os planos operacionais anuais, apresentados pela Unidade Gestora – UG, com base em consultas prévias aos órgãos estaduais e outras instâncias atuantes no CIPP;
- b) avaliar, anualmente, a situação do CIPP e da implantação do PBA com base em relatório de acompanhamento fornecido pela UG;
- c) opinar, previamente, a qualquer órgão ou entidade estadual, sobre a instalação de empreendimentos industriais e empresas no CIPP e sobre quaisquer equipamentos no seu entorno, relacionados ao CIPP.

Na segunda reunião do Conselho Gestor foram formados dois grupos de trabalho. O primeiro com foco na identificação do conjunto de dificuldades existentes e as respectivas proposições de superação. O segundo com a tarefa de trabalhar com a visão de futuro, levantando as potencialidades da área.

Durante a reunião, foram apresentadas as ações pela Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social, Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará,

Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social, Procuradoria Geral do Estado, Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior, Secretaria das Cidades e Secretaria da Infraestrutura, além das prefeituras de Caucaia e São Gonçalo.

Na reunião de 12 de abril de 2012, foram elencados mais de 10 pontos, como questões de segurança pública, saúde, educação, urbanização, infraestrutura, saneamento, meio ambiente, tecnologia de informação e comunicação, transporte, formação de mão de obra, e para cada um deles foram apontadas soluções, que serão resolvidas a médio e longo prazo.

No dia 31 de maio, a reunião foi realizada com a presença do Governador do Estado, para a apresentação das propostas referentes à formação de mão de obra e soluções de eventuais gargalos na implantação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP. Nessa ocasião, o Governador propôs a criação de três eixos de trabalho: os eixos foram território, capacitação e oportunidades de negócios.

No dia 12 de junho, a reunião teve por objetivo o monitoramento das ações já aprovadas, visando à superação dos entraves identificados e a definição dos demais membros que atuarão em cada um dos eixos e coordenações definidas pelo Governador. O Conselho teria, também, a tarefa de sugerir nomes ao governador Cid Gomes para preenchimento de cargos na Unidade Gestora do referido conselho (presidente, três diretores e um ouvidor).

O Conselho Gestor do Complexo Industrial e Portuário do Pecém voltou a se reunir, no dia 7 de agosto de 2012, para iniciar a análise das propostas dos seis grupos de trabalho criados na reunião realizada no dia 12 de junho, com base nos eixos sugeridos pelo Governador .

Em outubro, dia 16, o Conselho voltou a se reunir para preparar o material a ser apresentado ao governador. Na reunião, foi feita a apresentação do Planejamento Estratégico para Educação Profissional pela FIEC e informado pelo presidente do Conselho Deliberativo do SEBRAE, João Porto Guimarães, que os estudos preliminares sobre oportunidades de negócios já estavam prontos para serem apresentados ao governador. A pauta da reunião abordou, ainda, os novos acessos ao CIPP, a contratação de uma empresa para atuar em sociedade com a Cagece no projeto do emissário submarino, a implantação de delegacias e o projeto de Internet por meio do Cinturão Digital.

Na reunião do dia 05 de novembro o Conselho Gestor do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP) aprovou o projeto de urbanização do Porto do Pecém elaborado pelo arquiteto Fausto Nilo, que contempla o eixo de ocupação territorial, um dos três demandados pelo Governador Cid Gomes.

Por fim, no dia 21 de novembro o Governador Cid Gomes recebeu o Conselho Gestor do Complexo Industrial e Portuário do Pecém para analisar e

dar encaminhamentos ao material apresentado pelos conselheiros, após sete reuniões de debates e estudos, em resposta aos três eixos temáticos sugeridos pelo governador na reunião de 31 de maio último: território, capacitação e oportunidade de negócios.

O Governador Cid Gomes abriu o encontro fazendo o nivelamento sobre o cenário das obras e empreendimentos já instalados, em andamento, e com previsão de implantação na área do CIPP, como refinaria, siderúrgica, termelétrica, ZPE, Centro de Treinamento Técnico do Ceará e diversas empresas de várias áreas. Falou, também, sobre as obras de expansão e melhoramentos do Porto do Pecém e duplicação da rodovia CE-085.

Após a apresentação do arquiteto Fausto Nilo sobre a proposta do Plano Diretor para o CIPP, integrado aos municípios de Caucaia e São Gonçalo, o Governador Cid Gomes determinou à SEPLAG abrir uma PPP – Parceria Público Privada para envolver, além do Estado, a iniciativa privada com a contratação de construtoras e escritório de arquitetura. O Governador acompanhou, também, o levantamento feito sobre a responsabilidade do sistema FIEC de oferta e demanda de mão de obra, atendendo ao eixo de capacitação, determinando que fosse encaminhado aos secretários da Secitece e Seduc. O Sebrae apresentou trabalho sobre oportunidades de negócios, nas áreas de indústria, comércio e serviços.

Ainda no encontro, o Governador assinou o projeto de lei e a mensagem que seriam encaminhados à Assembleia Legislativa, ampliando de 17 para 30 membros a composição do Conselho Gestor do CIPP. Cid Gomes recebeu do Secretário da Seplag a indicação de nomes para a definição da diretoria da Unidade Gestora do CIPP, composta por um presidente, três diretores e um ouvidor.

6.3.2 A Unidade Gestora

A Unidade Gestora do Complexo Industrial e Portuário do Pecém - UG, vinculada ao Gabinete do Governador, com a finalidade de articular e executar as ações para garantir a implantação e o pleno funcionamento do CIPP, está criada, porém até a data de finalização deste documento não se encontrava instalada.

Deverá funcionar com uma estrutura composta por Presidência; Diretoria de Planejamento e Gestão; Diretoria de Sustentabilidade Socioambiental; Diretoria de Infraestrutura e Ouvidoria, cujas funções serão exercidas por cargos em comissão, de livre nomeação pelo Governador do Estado, e seus ocupantes exercerão suas atividades em caráter exclusivo.

A Unidade Gestora poderá propor alterações em sua estrutura, desde que compatíveis com seus objetivos de excelência na gestão do CIPP e áreas de

entorno, devendo ser referendadas pelo Conselho Gestor e aprovadas pelo Governador do Estado.

A Unidade Gestora terá por atribuições:

- a) planejar, articular, executar e avaliar as ações para garantir a implantação e o pleno funcionamento do CIPP, em sua área específica, bem como nas diferentes áreas do entorno, a serem definidas por decreto do Chefe do Poder Executivo, de modo a garantir a adequação e a sustentabilidade de condições sociais, ambientais e de infraestrutura;
- b) propor o Plano Básico de Ação – PBA para o CIPP e áreas do entorno e executá-lo após ser referendado pelo Conselho Gestor e homologado pelo Governador do Estado;
- c) propor a estrutura de gestão e funcionamento definitivos para a Unidade Gestora, visando ao gerenciamento do CIPP, de acordo com seu Plano Diretor;
- d) propor sistema gerencial para acompanhamento e monitoramento da execução e situação do PBA e do CIPP;
- e) preparar relatório anual de monitoria e avaliação e submetê-lo ao Conselho Gestor;
- f) propor, anualmente, o Plano Operacional – POA, com base em informações recebidas e coletadas junto às instâncias envolvidas, e no monitoramento realizado por meio do sistema gerencial;
- g) realizar gestões junto a órgãos da administração federal, instâncias municipais e entes privados instalados no CIPP, visando a articular ações para o pleno funcionamento do CIPP e realização do PBA;
- h) propor ao poder executivo a realização de convênios, ajustes ou acordos com entidades oficiais, federais e municipais e instituições públicas ou privadas de pesquisa e ensino, com vistas à integração de programas a serem desenvolvidos nos municípios e nas áreas de influência do CIPP, especialmente, com a finalidade de desenvolver a indústria e empresas locais e assegurar o desenvolvimento regional sustentável.

As secretarias e órgãos da administração pública componentes do Conselho Gestor deverão, anualmente, preparar e encaminhar à Unidade Gestora quadro preliminar das ações da secretaria e órgão a serem realizadas no ano seguinte para a área do CIPP e entorno, de acordo com o PBA, para que sejam consolidadas na proposta anual da Unidade Gestora.

6.3.3 A participação social no CIPP

Segundo Sidney Verba, a “participação é um mecanismo de representação, um meio pelo qual as autoridades governamentais são informadas das preferências e necessidades do público e são induzidas a responder a essas preferências e necessidades” (1996, p1).

De acordo com Aquino (2000), de maneira geral, os espaços de “diálogo” criados pelo Governo do Estado do Ceará, como o grupo de trabalho do Pecém, instituído pelo Decreto n°. 24.496, de junho de 1997, cumpriam muito mais um papel formal, não constituindo, efetivamente, um espaço de disponibilização de informações, avaliação dos projetos e mediação entre o Governo e as comunidades impactadas pelo CIPP.

Isso foi constatado durante as reuniões do Pacto pelo Pecém com as organizações sociais da área, as quais afirmaram que o Governo não percebe as pessoas que estão ali, apontando como prova disso a inexistência das comunidades existentes na grande maioria dos mapas do CIPP. As comunidades avaliam que o Governo “escondeu” o CIPP, ao longo dos anos de discussões essenciais como os projetos a serem ali implementados, as alternativas locacionais, dentre outras, que contribuíram para a criação de problemas de confiança entre os moradores locais e o Governo e, também, para o aumento dos problemas sociais na região.

Na área do CIPP, as associações locais já se organizam em instituições mais amplas, a exemplo do Comitê Territorial de Matões, assim como os sindicatos de trabalhadores atuantes na zona portuária criaram o Fórum Unificado dos Trabalhadores do CIPP – Futcipp.

A representação dos trabalhadores está assegurada na nova composição do Conselho Gestor através da vaga destinada às centrais sindicais, mas não há vaga para as organizações comunitárias locais no mesmo conselho.

Por outro lado, as empresas instaladas no Complexo não desenvolveram, ainda, uma organização que fortaleça uma atuação compartilhada entre essas e que possa representar os interesses coletivos do setor empresarial ali localizado, o que dificulta, ainda, a representação prevista para “Representante das Empresas pertencentes ao Complexo Industrial e Portuário do Pecém e áreas do entorno devidamente organizadas em Associação ou Condomínio”.

Os municípios, por sua vez, não praticam uma gestão compartilhada na região, faltando integração para formalizar consórcios importantes para a gestão na área do CIPP, a exemplo da gestão de aterros sanitários e tratamento adequado dos resíduos sólidos, embora estejam presentes na composição do Conselho Gestor.

6.4 Informação para a sociedade

Muitos dos problemas existentes na história do CIPP são referentes à dificuldade de informações claras e acessíveis que assegurem a transparência necessária à boa governança do Complexo.

As comunidades locais desconfiam das intenções do Governo e desconhecem os projetos. Os municípios não têm acesso aos resultados dos monitoramentos dos EIA/RIMA e têm sido pouco envolvidos pelas diversas consultorias que elaboram estudos e planos para o Complexo. As instituições de ensino e pesquisa se ressentem de que faltam informações sobre as demandas de mão de obra que possa orientar o desenvolvimento de seus programas formativos. As empresas, principalmente, as locais, também, desconhecem as oportunidades de negócios que poderão advir dos empreendimentos, ou seja, de maneira geral as informações disponibilizadas são insuficientes.

As próprias instituições do Governo Estadual não possuem informações sobre o que as demais estão desenvolvendo no Complexo. Exemplo claro disso deu-se por ocasião da reunião com técnicos representantes dos órgãos estaduais no Pacto pelo Pecém.

Informações que facilitem a atração de novos investimentos, também, não são suficientes. No sítio eletrônico da Agência de Desenvolvimento Econômico do Ceará – Adece há um [link](#) que conduz para informações simplificadas sobre reserva de área no Complexo.

A Seinfra, por sua vez, disponibiliza no seu sítio eletrônico informações básicas sobre o Porto do Pecém. O Instituto de Pesquisas Econômicas do Estado do Ceará – Ipece disponibiliza o Banco de Dados de Indicadores Socioeconômicos para a Região do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP, o qual possui informações relacionadas às seguintes áreas temáticas: demografia, segurança, saúde, educação, emprego e renda, condições de moradia e economia. Os indicadores são disponibilizados em nível de Estado, Municípios (Caucaia e São Gonçalo do Amarante) e, especificamente, para o distrito do Pecém. Os dados são oriundos das diversas Secretarias do Governo do Estado do Ceará, IBGE, IPEA, dentre outras instituições.

Informações sobre a evolução das obras de infraestrutura e das negociações voltadas para o gerenciamento do CIPP, no entanto, são encontradas apenas nos *clippings* dos sítios citados.

Entretanto, por ocasião da elaboração deste Cenário, foi possível verificar que o CIPP possui centenas de documentos técnicos elaborados por contratação do Governo do Estado que poderiam estar disponibilizados em meios acessíveis à população. Verificou-se, também, que as empresas maiores es-

tão realizando estudos importantes que poderiam ser compartilhados, assim como, informações que orientassem a iniciativa privada para aproveitar melhor as possíveis oportunidades geradas pelo CIPP.





CAPÍTULO 7

DESAFIOS DO CIPP



7. DESAFIOS DO CIPP

O Pacto pelo Pecém compreende como desafio um objetivo que, ao ser alcançado, venha contribuir na superação das fragilidades e ameaças ao desenvolvimento esperado para o CIPP.

Diante do cenário identificado nos capítulos precedentes, os representantes das instituições, presentes no encontro estadual do Pacto pelo Pecém, realizado nos dias 21 e 22 de março de 2013, discutiram quais serão os grandes desafios a serem enfrentados pela sociedade cearense, de modo a tornar o CIPP o indutor de uma ambiência favorável ao desenvolvimento equitativo e sustentável (econômico, social e ambiental) do Estado do Ceará.

Na ocasião, os participantes, também propuseram possíveis ações e diretrizes para compor as estratégias voltadas ao alcance de cada um dos grandes objetivos.

7.1 **DESAFIO 1** – Elaborar e implantar um plano de gestão ambiental integrado e participativo que assegure a sustentabilidade do CIPP e do seu entorno.

O Plano de Gestão Ambiental Integrada e Participativa para o CIPP – PGAI/CIPP, deverá ser concebido e implementado com o objetivo de promover a proteção do meio ambiente e o uso sustentável dos recursos naturais por meio de ações integradas entre o setor público, nos níveis federal, estadual e municipal, organizações do setor privado e entidades da sociedade civil, tendo como foco prioritário o monitoramento e o controle sistemático das atividades, com potencial degradador ou poluidor e o desenvolvimento de práticas de preservação e recuperação ambiental.

A participação da população local no processo de elaboração do PGAI/CIPP e no seu desenvolvimento é fundamental e deverá ser garantida, através de fóruns públicos estaduais e municipais, do fortalecimento de conselhos municipais de meio ambiente, campanhas educativas temáticas, informações sobre alternativas produtivas sustentáveis, dentre outros.

7.1.1 **Diretrizes**

- Promoção e implementação dos instrumentos de gestão ambiental, tais como fiscalização, monitoramento, licenciamento e controle.
- Criação e implantação de novas unidades de proteção integral, e regulamentar a gestão das existentes.
- Elaboração e implementação de um programa de Educação Ambiental voltado para o CIPP e seu entorno.
- Integração e fortalecimento dos órgãos responsáveis pelas políticas ambientais nas três esferas de Governo (municipal, estadual e federal).
- Acompanhamento da execução dos planos estruturantes do CIPP (energia, gestão de resíduos sólidos, abastecimento de água, esgotamento sanitário, ampliação de rodovias) pelos órgãos ambientais.
- Garantia de que o produto das compensações ambientais seja destinado, obrigatoriamente, para programas de educação ambiental nos locais onde se originaram.

7.2 **DESAFIO 2** – Adequar as políticas sociais à dinâmica populacional da área do CIPP e entorno.

A urbanização desordenada das áreas contíguas ao CIPP deverá ser enfrentada com um melhor dimensionamento das ações públicas voltadas para a oferta de serviços básicos e essenciais às populações ali residentes, assim como, as populações flutuantes decorrentes das obras em realização no Complexo. Serviços sociais, educacionais, culturais, de saúde e segurança, dentre outros, deverão ser dimensionados de forma a evitar a ampliação e o agravamento dos problemas sociais já em curso na região.

7.2.1 *Diretrizes*

- Ampliação das unidades escolares e adequação das existentes e dos respectivos currículos escolares à realidade demandada na região.
- Implementação efetiva dos planos da educação básica nos municípios.
 - dar ênfase ao ensino da língua portuguesa e da matemática
 - usar critérios mais rígidos para a escolha de gestores escolares na região
- Implementação das políticas de assistência social para os grupos em vulnerabilidade social. (idosos, indígenas, mulheres, pessoas com deficiência, crianças).
- Implementação de políticas de prevenção, tratamento e enfrentamento ao consumo e tráfico de drogas, e a exploração sexual de crianças e adolescentes.
- Adequação do sistema de saúde à demanda crescente da população.
- Desenvolvimento de um plano de preservação da cultura local e promoção de atividades de esporte e lazer.
- Elaboração de um plano de desmobilização dos trabalhadores flutuantes, visando a orientar sobre alternativas de recolocação profissional.

7.3 **DESAFIO 3** – Implantar e complementar a infraestrutura básica em toda área de influência do CIPP.

A infraestrutura inadequada, insuficiente ou inexistente para o atendimento das necessidades do Complexo Industrial e, em especial, dos núcleos populacionais urbanos e rurais dos municípios do seu entorno, foi identificada como um forte desafio ao processo de desenvolvimento equilibrado e sustentável do CIPP.

O descompasso existente entre as demandas geradas pelo acelerado aumento da população, das atividades produtivas e do setor de serviços, na região, em contraposição ao ritmo de instalação da infraestrutura básica, tem resultado em graves limitações que se refletem nas condições de trabalho, na qualidade de vida da população do entorno e na mobilidade urbana e rural da região.

7.3.1 **Diretrizes**

- Implantação de toda infraestrutura de suporte ao complexo industrial e às áreas urbanas e rurais dos municípios do entorno, a partir de um planejamento de curto, médio e longo prazo, buscando atender, de imediato, as demandas mais urgentes.
- Acompanhamento da execução dos planos estruturantes do CIPP (energia, destinação e gestão de resíduos sólidos industriais e urbanos, disponibilidade hídrica, tratamento e distribuição de água para os múltiplos usos, universalização do saneamento básico, rodovias, equipamentos sociais urbanos e rurais, dentre outros).
- Implementação do plano de mobilidade urbana para a região, incluindo a acessibilidade e a criação de ciclovias que contemple todo o CIPP e faixas exclusivas para motocicletas.
- Desenvolvimento de intervenções que garantam o ordenamento urbano na área de influência direta do CIPP.

7.4 **DESAFIO 4** – Desenvolver políticas de atração, fixação e fortalecimento de cadeias produtivas no Estado que sejam complementares ao CIPP.

Na busca do desenvolvimento equitativo e sustentável das empresas cearenses, mediante ao estabelecimento do CIPP, considera-se que políticas de atração, fixação e fortalecimento de cadeias produtivas proporcionarão as condições necessárias para as empresas cearenses atuarem, efetivamente, no fornecimento de matéria-prima e serviços requisitados pelas empresas participantes do CIPP, seja para suprimento, como para atendimento das necessidades dos novos habitantes da região em torno do complexo.

7.4.1 *Diretrizes*

- Identificação das necessidades de insumos e serviços demandados pelas empresas do CIPP e mapeamento de possíveis fornecedores no Estado.
- Fortalecimento do empreendedorismo e do adensamento de cadeias produtivas no Estado, visando a atender os serviços e insumos demandados, de forma direta e indireta, pelo CIPP.
- Apoio aos arranjos produtivos locais com foco em novas tecnologias e agricultura orgânica.
- Fomento à rede de empreendedores e de fornecedores (comércio, serviços, indústria e agricultura) de modo a habitá-los como fornecedores de insumos e serviços ao CIPP.
- Estímulo à organização dos pequenos produtores e da agricultura familiar, visando ao aumento da eficiência agrícola, à agregação de valor à produção e a qualificação para o atendimento às demandas por produtos agrícolas na região do CIPP.

7.5 DESAFIO 5 – Ajustar o descompasso quantitativo e qualitativo entre oferta e demanda de mão de obra para atender as atividades de implantação e funcionamento do CIPP.

A qualificação da mão de obra para atender às necessidades das empresas localizadas no CIPP constitui fator crítico para o desenvolvimento do complexo. Pesquisa realizada pelo Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos da Assembleia Legislativa e levantamento realizado pela FIEC junto às empresas instaladas constataram o descompasso entre a demanda por mão de obra e a oferta existente na região, especialmente, em relação à qualificação exigida para fase de funcionamento das empresas.

7.5.1 Diretrizes

- Implementação do Plano Estratégico para Educação Profissional com base na proposta coordenada pela FIEC e apresentada no Conselho Gestor do CIPP.
- Ampliação da pesquisa realizada pelo Conselho de Altos Estudos e Assuntos Estratégicos da Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, para as empresas que estão em processo de implantação, visando a identificar a demanda de mão de obra, serviços e insumos.
- Desenvolvimento de capacitação para requalificação e reabsorção de trabalhadores da fase de implantação ao mercado de trabalho.
- Implementação de processo de capacitação que contemple as necessidades de mão de obra indireta: garçom, pizzaiolo, cozinheiro, hotelaria, manutenção de equipamentos, serviços gerais dentre outros.

7.6 **DESAFIO 6** – Integrar o Planejamento dos Municípios de São Gonçalo do Amarante, Caucaia e CIPP.

A gestão do CIPP deverá integrar o Plano Diretor Industrial com os Planos Diretores Urbanos dos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, bem como com os diversos planos já existentes de forma a dar unidade a esses instrumentos de gestão na área. Deverá, ainda, considerar os cenários futuros projetados para a região metropolitana de Fortaleza. Nesse processo de integração deverá contemplar as seguintes diretrizes:

7.6.1 *Diretrizes*

- A participação de todos os setores da sociedade.
- Definição mais precisa das áreas de influência do CIPP.
- Observação de uma visão local, regional e estadual.
- Articulação e compatibilização dos planos já existentes.
- Estabelecimento de uma visão de futuro para a região metropolitana de Fortaleza.

7.7 DESAFIO 7 – Aperfeiçoar o sistema de gestão com capacidade para realizar de forma efetiva a gestão compartilhada do CIPP

O Complexo do Pecém não se esgota dentro de suas fronteiras físicas. É um empreendimento que envolve atores de diferentes estirpes, quais sejam representantes governamentais, representantes empresariais, representantes laborais, representantes das comunidades envolvidas, dentre outros.

Esses entes precisam se comunicar o tempo todo sobre problemas e soluções que se apresentam em relação ao Complexo, o que denota a formação de um empreendimento que não se comporta dentro dos modelos lineares de organização. Ele precisa ser visto como um “sistema vivo”. É essa a metáfora que deve presidir a reflexão sobre o modelo de organização necessário para cumprir o desafio que a sociedade acaba de colocar no Pacto do Pecém, sugerindo o aperfeiçoamento do sistema, reforçando o desejo do compartilhamento das decisões, concretizando na gestão do Complexo.

O sistema de gestão do CIPP criado pela Lei nº. 15.088 necessita ser aperfeiçoado, a partir da inclusão de todos os segmentos envolvidos no desenvolvimento do Complexo e garantindo esta gestão como uma função de Estado. O gerenciamento do CIPP deverá contemplar, ainda, uma unidade institucional estruturada e que, de fato, atue como gestora do complexo, possibilitando a interlocução entre as empresas instaladas, dessas com a sociedade e com os poderes públicos, conduzindo a resolução das questões gerenciais e operacionais, garantindo o acesso de todos à informação, de modo a efetivar uma gestão eficiente e compartilhada do Complexo.

7.7.1 Diretrizes

- Identificação de um modelo de governança mais adequado à realidade do CIPP que garanta, de forma efetiva, a participação da sociedade.
- Estruturação e disponibilização de um sistema de informações.
- Consideração da necessidade de descentralização.
- Consideração do CIPP como ente perene com interesses superiores às disputas partidárias.
- Inclusão no Conselho Gestor de representações das instituições de ensino superior e da sociedade civil de Caucaia e São Gonçalo do Amarante.

- Publicidade das deliberações do Conselho Gestor nos meios de comunicação de massa.
- Criação de um organismo e definição de uma sistemática de acompanhamento e controle social mais amplo do CIPP no âmbito da Assembleia Legislativa.
- Implantação efetiva de uma unidade gestora do CIPP.
- Fortalecimento e articulação do tripé governo-empresariado-sociedade.
- Fortalecimento da integração entre o CIPP e a sociedade local.

Referências bibliográficas

AQUINO, Jakson Alves. **Processo decisório no Governo do Estado o porto e a refinaria**. 2000. 131f. Dissertação (Mestrado em Sociologia), Ciências Sociais e Filosofia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2000.

CEARÁ. **Perfil Básico Municipal**: Caucaia. Fortaleza: Ipece, 2011.

CEARÁ. **Perfil Básico Municipal**: São Gonçalo do Amarante. Fortaleza: Ipece, 2011.

CIPP. **Estudo de Impacto Ambiental – EIA**. Fortaleza: Seinfra, 2009.

CIPP. **Relatório de Impacto Ambiental – RIMA**. Fortaleza: Seinfra, 2009.

Diagnóstico Antropológico e Socioeconômico do Impacto Global da UTE Energia Pecém. Fortaleza: Fundação Darcy Ribeiro e REX Empreendimentos Imobiliários Ltda, 2009.

FIANI, R. **Estado e instituições econômicas**: uma discussão crítica das versões modernas da idéia de ordem espontânea na economia. 2002. Tese (Doutorado), Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

FIEC; SENAI. **Planejamento Estratégico para Educação Profissional – Ceará CIPP – 2012/2014**. Fortaleza: Federação das Indústrias do Estado do Ceará; Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, 2012.

IBGE. **Departamento de Contas Nacionais**. Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. Rio de Janeiro, 2012.

IDACE. **Plano de Reassentamento das Comunidades diretamente afetadas pela implantação da Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP**. Fortaleza: IDACE, 2009.

IPECE. **Ceará em Números**. Fortaleza: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará, 2012.

IPECE. **Ceará em Números**. Fortaleza: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará, 2011.

MTE. **Relação Anual de Informações Sociais – RAIS**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011.

NORTH, D. C. **Structure and change in economic history**. New York: W. W. Norton, 1981.

SANTOS, Milton. **Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica**. São Paulo: EDUSP, 2002.

SEINFRA. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Caucaia**. Fortaleza: Consórcio SISMET/PPAU, 1999.

_____. **Portuário do Pecem na Região Metropolitana de Fortaleza. Relatório 2: Contextualização do Complexo Industrial e Portuário do Pecem na Região Metropolitana de Fortaleza**. Fortaleza: Consórcio Fausto Nilo/PPAU, 2000.

_____. **Plano de Estruturação Urbano-Regional da Área de Influência do Complexo Industrial e de Fortaleza**. Fortaleza: Consórcio Fausto Nilo/PPAU, 2000.

_____. **Projetos Conceituais de Infraestrutura e Consolidação do Plano Diretor do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP**, Tomo I-Memorial Descritivo. Fortaleza: SEINFRA, 2009.

_____. **Contextualização do Complexo Industrial e Portuário do Pecém na Região Metropolitana de Fortaleza**. Fortaleza: Consórcio Fausto Nilo/PPAU, 2000.

SEPLAG. **Secretaria de Planejamento e Gestão do Ceará**. 2011. Disponível em: www.seplag.ce.gov.br. Acesso em: 2013

ANEXO I
LISTA DE PARTICIPANTES NA
CONSTRUÇÃO DO DOCUMENTO

LISTA DE PARTICIPANTES NA CONSTRUÇÃO DO DOCUMENTO

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
ADAHIL P. SENA	Cogerh						
ADAILMA MENDES DOS SANTOS	MPX						
ADÃO LINHARES MUNIZ	CS Eólica						
ADELAIDE MARIA BRAGA DA SILVA PRATA	Seplag/Gmais						
ADEMIR FERREIRA DA COSTA	Centro de Assistência Social e Profissional Taciano Rocha Pontes – CASP						
ADOLFO MARINHO	Faculdade da Grande Fortaleza – FGF						
ADRIANA COSTA HANER	CSP						
ADRIANO SARQUIS	Ipece/Consultor						
ALBERTO FARIAS	SindiLojas						
ALCÂNTARA MACEDO	Siderúrgica latino-americana S/A – Silat						
ALCIDES DINIZ	Petrobras/ Termo Ceará						
ALECIO DIAS	Centec						
ALESSANDRA CAROLINE L. V. M. DE OLIVEIRA	CREA-CE						
ALESSANDRA R. GRANGEIRO	CSP						
ALESSANDRO SAUS	PRCE/MPI						
ALEXANDRE AUTRAN	CearáPortos						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Laç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
ALEXANDRE LIMA CAVALCANTE	Ipece						
ALEXANDRE MARINS	CSP						
ALEXANDRE MENEZES	SCTIC						
ALEXANDRE MOTA	Plastsan/AEDI						
ALEXANDRE RODRIGUES ALBUQUERQUE	Votorantim Cimentos S/A						
ALEXANDRE RODRIGUES MAIA FILHO	Conpam						
ALEXSANDRE LIRA CAVALCANTE	Ipece						
ALOISIO ARRUDA	Cegás						
AMANDA DE ANDRADE RODRIGUES	Associação Capivara						
AMBROSIO PEREIRA GOMES JUNIOR	Associação dos Pescadores do Pecém						
ANA CAMPELO	Fopepi/SGA						
ANA CRISTINA S. COSTA	Comunidade do Panamericano						
ANA LUCIA BEZERRA CAMPELO	Moradora Pecém - CMDI						
ANA LUIZA JUCA FONTENELLE BARROS	SESI-Gecop						
ANA LUIZA MAIA	Nutec						
ANA MAGNOLIA DE CASTRO MARQUES	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
ANA PAULA M. FERREIRA	ACM - São Gonçalo do Amarante						
ANA QUELMY MATOS	Município de São Gonçalo do Amarante						
ANA SILVIA CRIVELLARO	Semace						
ANA SOARES DE ABREU	ACM - São Gonçalo do Amarante						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
ANA VLADIA COSMO SANTOS	Aprece						
ANDRÉ CARNEIRO	Prefeitura de Caucaia						
ANDRÉ VIANNA	Instituto Econometrix						
ANDRÉA ALMEIDA CAVALCANTE	UECE/CCT Geografia						
ANDRÉA H. FURTADO	SESI/Gecop						
ANDRÉA HELENA OLIVEIRA FURTADO	La Maison Buffet						
ÂNGELA MARIA SILVA DANIEL	Daniel Transportes LTDA						
ANICETO ROCHA	Fartec Consultoria						
ANTENOR COSTA	STDS						
ANTENOR TENÓRIO DE BRITO JUNIOR	IDT						
ANTONIA ELZANIRA MOREIRA	Segec						
ANTÔNIO ADRIANO BATISTA A. SALES	Centec						
ANTÔNIO ALBERTO TEIXEIRA	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
ANTÔNIO ALVES DE LIMA	Paróquia de São Luis Gonzaga - Pecém						
ANTÔNIO ARAUJO	Ibama						
ANTÔNIO CARLOS ELIAS DA COSTA	Settaport/CE						
ANTÔNIO CLAUDIO C. MONTENEGRO	Centec						
ANTÔNIO CLAUDIO FERREIRA LIMA	BNB						
ANTÔNIO CUSTÓDIO SANTOS	Idec/SCidades						
ANTÔNIO DA SILVA	JB Transportes						
ANTÔNIO DE CASTRO	Câmara Municipal de Maranguape						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Laç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
ANTÔNIO EDESIO ALVES DE CASTRO	Prefeitura de Caucaia						
ANTÔNIO ERILDO LEMOS PONTES	Instituto Frontal						
ANTÔNIO ISRAEL PINHEIRO	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
ANTÔNIO JOSÉ CÂMARA	Cagece						
ANTÔNIO JOSÉ FELIX VIANA	Banco do Nordeste – BNB						
ANTÔNIO JOSÉ PACHECO	Comdetec						
ANTÔNIO LIOMAR DA C. ALVES	JB Transportes						
ANTÔNIO LUIZ NETO	Consultor Industrial						
ANTÔNIO NILSON ALMEIDA CHAVES	OAB-CE						
ANTÔNIO PIERRE AGUIAR NETO	Dep. Estadual						
ANTÔNIO RODRIGUES DE SOUSA FILHO	Prefeitura de Maracanaú						
ANTÔNIO SALVADOR DA ROCHA	UFC						
ARI COELHO MENDES	STDS/SINE						
ARIADYNE BARROS LUZ	Associação União das Famílias – Aufam						
ARILO DOS SANTOS VERS JÚNIOR	Semace						
ARMANDO ALBUQUERQUE	DER						
ARNÓBIO MOURÃO	SPA						
ARYAN CARVALHO GOMES	SegMed						
AUGUSTO CÉSAR CHAGAS PAIVA	IAB/CE						
AUGUSTO GUIMARÃES	UECE/CCS						
BARBARA HOLANDA	Corecon-CE						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
BELISA MARIA VELOSO HOLANDA	UECE/CESA						
BRUNO VILELA CUNHA	AERIS						
CAMILA DE ABREU G. FREITAS	Contabilidade A. Abreu						
CAMILA GERMANIA FÉLIX DA SILVA	Votorantim Cimentos						
CÂNDIDO B. C. NETO	UECE						
CARLILE LAVOR	FioCruz Ceará						
CARLOS ALBERTO A. NUNES	Settaport-CE/ Tecer						
CARLOS AUGUSTO	STDS						
CARLOS AUGUSTO GOMES VASCONCELOS	Sindiágua						
CARLOS AUGUSTO MOREIRA	Gagece						
CARLOS EDUARDO BALDI	Energia Pecém						
CARLOS JOSÉ NASCIMENTO	Seeaconce						
CARLOS MAGNO FEIJÓ CAMPELO	Semace/DIFIS						
CARLOS MAIA	Tecer						
CARLOS MATOS	FIEC						
CARLOS RENATO SHCNEIDER	Ibama						
CÁSSIO ADRIANO BRAZ DE AQUINO	UFC/Centro de Humanidades						
CASSIUS REGIS COELHO	CRC-CE						
CELIO FERNANDO MELO	Corecon						
CÉLIO TREMEMBÉ	Associação Com. dos Moradores da Lagoa Amarela e Matões						
CESAR CLAUDIO RABELO CAVALCANTE	CRA-CE						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Laç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
CESAR ULISSES V. VERISSIMO	UFC/Geologia						
CESAR VENÂNCIO	Inespec/ Pesquisador						
CHRISTIANE CRUZ	Seduc						
CHRISTIE A. BECHARA	CSP						
CÍCERO ROMÁRIO DA SILVA	Associação de Iguatu						
CIRCE JANE TELES DA PONTE	Fórum de Turismo						
CLAUBER WAGNER VIEIRA DE PAULA	PM-CE						
CLAUDIA BRAZ DE OLIVEIRA	Ouvidoria de Pindoretama						
CLAUDIA BRILHANTE	Fecomércio-Ce						
CLAUDIO B. SARAIVA	Prefeitura de Capistrano						
CLAUDIO HENRIQUE DE AZEVEDO	Contur – Paraipaba						
CLAUDIO JOSÉ MENDES CAVALCANTE	CM Consultoria						
CLAUDIO MONTENEGRO	Centec						
CLAUDIO RICARDO GOMES DE LIMA	IFCE						
CLAUDIO V. FROTA	Adece						
CLEANE HEBE LIMA DE C. ARAÚJO	Associação Emancipalista do Pecém – Assepec						
CLEITON PINNHEIRO	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
CLEYBER N. DE MEDEIROS	Ipece						
CLODIONOR CARVALHO DE ARAÚJO	IHAB						
CLOVIS BEZERRA	Setcarce						
CLOVIS MATOSO VILELA LIMA	CRA-CE						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
CLÓVIS NOGUEIRA BEZERRA	Facic						
CRISTIANE PERES	CSP						
DANIEL FURLANI DE SÁ CAVALCANTE	AJE/FSC						
DANIEL P. BASTOS	Prefeitura de Umirim						
DANIEL PEREIRA FORTE	Assentamento Angico						
DANIEL PORDEUS MENEZES	Petrobras						
DANIELLE FRANÇA SOARES	Ação Social - Pólo de atendimento - ABC - São Gonçalo do Amarante						
DANIELLE PERNAMBUCO DE OLIVEIRA	Prefeitura de Irauçuba						
DÁRIO RODRIGUES S. JÚNIOR	Prefeitura de Horizonte						
DAVID ARISON DA ROCHA B. CAVALCANTE	OAB-CE						
DAVID NUNES DE LIMA	Prefeitura de Paracuru/DNX Consultoria						
DAVID RODRIGUES	Makro Engenharia						
DÉBORA PINHO	Endesa Fortaleza						
DELBERG PONCE DE LEON	CAU-CE						
DEODATO DE PINTO	Município de Pindoretama						
DERMIVAL LOPES FEIJÓ	Vereador de São Luiz do Curu						
DIOGO RODRIGUES DE CARVALHO MUSY	PGE/CE						
DIRCÉA FECHINE ALENCAR	AMPEC - Associação dos Moradores e Pescadores da Colônia						
EDER NILSON SANTOS DOS ANJOS	Idace						
EDGARD BASTOS	Cegás						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Laç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
EDMILSON MORAIS	Secult – São Gonçalo do Amarante						
EDMILSON RODRIGUES	Sindetur-CE						
EDMUNDO DE SOUZA FERREIRA	Prefeitura de Paracuru						
EDMUNDO SÉRGIO PINTO SILVA	ACDPPAV						
EDSON FURTADO	Sec. das Cidades						
EDUARDO ARAGÃO	Ceasa						
EDUARDO GIRÃO	EMAZP						
EDUARDO NEVES	Adece						
EDUARDO NEY FERNANDES CARDOSO	CSP						
EDUARDO SANTOS DE ALCANTARA MACEDO	EMAZP						
EDUARDO TADEU DE PAIVA	Tortuga						
EILSON G. SALES	CREA-CE						
ELAINE CRISTINA DE MORAES	FIEC						
ELDENY RODRIGUES	Maestria Comunicação						
ELIANE LIMA AGUIAR DE CARVALHO	Prefeitura de Maranguape						
ELIANE NOVAIS	Dep. Estadual						
ELIZANGELA F. DE SARON	CRAS						
ELZA MARIA GOERSCH ACCIOLY	Nutec						
ELZER FIGUEIREDO TEIXEIRA	Prefeitura de Paracuru						
EMÍLIA ALVES DE CASTRO	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
EPITÁCIO MARQUES DE LIMA	Tortuga Cia Zootecnica Agrária						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
ERASMO PITOMBEIRA	CearáPortos						
ERINALDO MORAES SOARES	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
ERIVALDO BRINGEL	Instituto Frutal						
EUGÊNIA VASCONCÊLOS LOPES	ACM - São Gonçalo do Amarante						
EUGÊNIO MONTENEGRO	Sinduscon-CE						
EURICO ROCHA	Petrobras/ Premium II						
EVANILDO FERREIRA SAMPAIO	Associação Angico						
EXPEDITO TAVARES DE PAIVA	Assentamento Lenipaz						
FÁBIO ABREU F. DE SOUZA	CearáPortos						
FÁBIO MORAES	Semona						
FÁTIMA FALCÃO	Seplag						
FAUSTO NILO	FNA						
FELIPE JOSÉ GOMES DE SOUZA TELES	Iplanfor						
FERNANDA M. C. AZEVEDO	Seinfra						
FERNANDO ANTÔNIO DA COSTA ROBERTO	DNPM – CE						
FERNANDO ANTÔNIO DE MOURA AVELINO	Sindeleto						
FERNANDO GURGEL DO AMARAL	Associação dos Engenheiros da Petrobras – Aepet						
FERNANDO JOSÉ DA SILVEIRA MARINHO	Banco do Brasil						
FERNANDO L. CASTRO ALVES	Câmara Setorial Eletrometal						
FERNANDO LUIZ EMERENCIANO VIANA	Banco do Nordeste – BNB						
FERNANDO NASCIMENTO	Prefeitura Municipal de Caucaia						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
FERNANDO PESSOA MOURA	MPX Pecém						
FERNANDO RIBEIRO DE MELO NUNES	Senai Ceará						
FERNANDO RIBEIRO SILVA	Faculdade FATENE						
FERNANDO RODRIGUES FILHO	Makro Engenharia						
FLÁVIA ARAÚJO ALVES	Prefeitura de General Sampaio						
FLAVIO ALVARENGA DA SILVA	Sindegur-CE						
FLÁVIO DE ARAÚJO BARBOSA	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
FRANCISCA DANIELLE DE FREITAS	CREAS						
FRANCISCA ELENILDA SANTOS	Fundação Sintaf						
FRANCISCA MARIA DE SOUSA	Associação Moradores do Guaípe						
FRANCISCA VANESSA DELFINO CANUTO	Sindpd-CE						
FRANCISCA WANESSA D. CANUTO	Mova-se / Sindpd-CE						
FRANCISCO JOSÉ C. TEIXEIRA	Cogerh						
FRANCISCO A. BARRETO DE SOUSA	Facic						
FRANCISCO ALBERTO DE ALMEIDA	Jornalista/ Caucaia						
FRANCISCO BARROSO RODRIGUES	Prefeitura de Maracanaú						
FRANCISCO CARLOS PEREIRA COSTA	SINE/IDT São Gonçalo do Amarante						
FRANCISCO CÉLIO DE SOUSA PARENTE	Associação dos Moradores de Matões e Lagoa Amarela						
FRANCISCO CLAUDIO PINTO PINHO	Cartório Cláudio Pinho de S.G.A						
FRANCISCO DANTAS OLIVEIRA M. JUNIOR	Centec						
FRANCISCO DAS CHAGAS DOS SANTOS	Prefeitura de Itarema						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
FRANCISCO DE ASSIS BARRETO DE SOUSA	Facic						
FRANCISCO DE Q. MAIA JUNIOR	Eng. Civil						
FRANCISCO DE SOUZA	Secitece						
FRANCISCO DINIZ BEZERRA	Banco do Nordeste – BNB						
FRANCISCO EDIVALDO ALVES LOPES	Ibama						
FRANCISCO EDUARDO TIGRE FRANÇA	Funasa						
FRANCISCO EVANDRO FRANCELINO DE SOUZA	Escola Waldemar Alcantara de São Gonçalo do Amarante						
FRANCISCO EVERTON SILVA	Fecomércio						
FRANCISCO FERRER BEZERRA	Centec						
FRANCISCO FREITAS CORDEIRO	CDL						
FRANCISCO GELTON DE FREITAS LIMA	Pastoral da Juventude						
FRANCISCO GONÇALVES DA SILVA	Associação ACMsga						
FRANCISCO HELTON LOPES ALCANTARAS	GRAM-Eollic						
FRANCISCO HERONIDES ABRÃO RAMOS	Sindicam						
FRANCISCO HUMBERTO CASTELO B. ARAUJO	Docas-CE						
FRANCISCO JOSÉ DE VASCONCELOS	Prefeitura de Itarema						
FRANCISCO JOSÉ LIMA MATOS	FIEC						
FRANCISCO JOSÉ PIERRE B. LIMA	Cetrede						
FRANCISCO JUNIOR LOPES CARVALHO	Prefeitura de Caridade						
FRANCISCO KLEBER BEZERRA SILVA	Comitê Territorial de Matões						
FRANCISCO MARQUES MOTA	Prefeitura de Itapajé						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Laç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
FRANCISCO MAURÍCIO DE SÁ BARRETO	IFCE						
FRANCISCO MOREIRA DE MENESES	Centec						
FRANCISCO MOURA	Faculdade Christus						
FRANCISCO NÉLIO COSTA FREITAS	IFCE						
FRANCISCO NILBERTO DE VASCONCELOS FILHO	Idesg						
FRANCISCO ONIAS OLIVEIRA MOREIRA JÚNIOR	Centec						
FRANCISCO PAULO PESSOA DE ANDRADE	Acemi						
FRANCISCO PESSOA FURTADO	Faculdade FATENE						
FRANCISCO PINHEIRO JOTA NETO	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
FRANCISCO R. GALVÃO	Prefeitura de Palhano						
FRANCISCO WELLINGTON C. PINHEIRO	Prefeitura de Caucaia						
FRANCISCO WIL E SILVA PEREIRA	Sindmetal/CE						
FRANKLIN GONDIM NETO	Adece						
GALBA ANTÔNIO DE NEGREIROS BESSA	Conselho Estadual de Desenvolvimento Econômico						
GALBA FREIRE MOTA	Associação Asbbases						
GENY DE PONTES LIMA	Banco do Brasil						
GEORGIA AGUIAR	Centec						
GEÓRGIA MAIA PINTO	SRTE/CE						
GERALDO FERNANDES DA SILVEIRA	Prefeitura de Maracanaú						
GERMANA MIRANDA SALES	Câmara Municipal de Caucaia						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
GERMANNA DIAS PREUSS	Construtora Cumbuco Ltda.						
GERMANO MAIA E SILVA	INDI/FIEC						
GERSON SILVEIRA	AMC 2000						
GIANNI PEIXOTO LIMA	Cogerh						
GILBERTO MEDINA	Makro Engenharia						
GILBERTO UCHOA DO NASCIMENTO	CRAS Pecem						
GILDENOR CESAR VASCONCELOS LOPES	ACM - São Gonçalo do Amarante						
GILSON GONDIM	CS Flores						
GIOVANNI COLARES	IDECC						
GIULIANO VILLA NOVA	Jornal Diário do Nordeste						
GLAUCIA GIOVANNI	Adece (Dirinf)						
GLAUCIA POSSO LIMA	UECE/CCS						
GREYCE KELLY RODRIGUES ALVES	Fopepi/SGA - Fórum						
GUILHERME BRASIL	Endesa Fortaleza						
HAROLDO CESAR FROTA BEZERRA	Banco do Nordeste – BNB						
HAROLDO SANTOS	OAB-CE						
HELENA MARIA G. MONTEIRO	CSP						
HELENA STELA SAMPAIO	Faculdade Farias Brito – FFB						
HELOÍSA MARIA MURTA DE SOUSA	Comissão Meio Ambiente – ALCE						
HENRIQUE MARINHO	Corecon						
HERBART MELO	Sebrae						
HERMANO JOSÉ BATISTA DE CARVALHO	UECE / CESA						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
HERNESTO LUZ	MOVA-SE / FUTCIPP						
HONÓRIO PINHEIRO	Federação dos CDLS						
HUGO RENAN DO NASCIMENTO	Portal Invest Nordeste						
IGO MOUTINHO	CASP/Caucaia						
IGRES DINIS BEZERRA	Seduc						
IIDEBRANDO HOLANDA JUNIOR	Sincopeças-CE						
ILAILSON SILVEIRA DE ARAÚJO	CRA-CE						
INAH M. DE ABREU	OAB-CE						
IRAN E. LIMA NETO	UFC						
IRINEU ROCHA	Prefeitura de Caucaia						
ITAMAR JUNIOR	Associação Pitombeiras						
IVANILDO NUNES DA SILVA	Câmara Municipal de Palhano						
JAIME VERÇOSA FILHO	Prefeitura de Caucaia						
JAMILY MURTA DE SOUSA SALES	IFCE						
JANEMARY MONTEIRO	STDS						
JANES SILVA HERCULANO BERNARDES	Associação ACMsga da S.G. A.						
JANIVALDO TEIXEIRA FERREIRA	IMA/ Comitê Territorial de Matões						
JARBAS MACENA DE SOUSA VASCONCELOS	Endesa Fortaleza						
JEAN JEFFERSON MORAES DA SILVA	Votorantim Cimentos						
JEANETE KOCH	Centec						
JEFFERSON MACHADO	Hydrostetec						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
JEOVAR MEIRELES	UFC						
JEREMIAS DE SOUZA	Seeaconce – Asseio e Conservação						
JESSE THÉ	Lakes Env. Consultoria - Canadá						
JOACY DA SILVA LEIRE	Sindicato dos Economistas						
JOÃO B. ARRUDA PONTES	UFC						
JOÃO BATISTA PEREIRA LIMA	Comitê Territorial de Matões						
JOÃO BATISTA SANTIAGO	Câmara Municipal de Palhano						
JOÃO BOSCO PESSOA TABOSA	Prefeitura de Pentecoste						
JOÃO CASSIANO DE OLIVEIRA	FCDL-CE						
JOÃO DALMACIO	Câmara Municipal de Caucaia						
JOÃO GOMES DA SILVA FILHO	Fundação Joana Gomes da Silva - Pentecoste						
JOÃO HENRIQUE L. COSTA	Banco do Brasil						
JOÃO LÚCIO FARIAS DE OLIVEIRA	Cogerh						
JOÃO MARCELO LIMA MARTINS	Instituto Sócio Comunitário do Açude Sítios Novos						
JOÃO MOURA ROCHA	Jornal Diário do Nordeste						
JOÃO NOGUEIRA LIMA	SINE/IDT						
JOÃO PAULO SARAIVA CAVALCANTE	Conpam						
JOÃO TEIXEIRA JUNIOR	CSF						
JOAQUIM BENTO CAVALCANTE FILHO	Docas						
JOAQUIM FIRMINO FILHO	Seinfra						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Laç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
JOAQUIM LÚCIO MELO FREITAS	Prefeitura de São Gonçalo Amarante						
JOAQUIM PERCÍLIO	DER						
JOCELI C. GÓIS	Redepetro-CE						
JONARC MONTEIRO	MPX						
JORGE WELLINGTON DA COSTA	Prefeitura de Maranguape						
JOSÉ ADRIANO DE OLIVEIRA	Prefeitura de Pindoretama						
JOSÉ ALEXANDRE DE ANDRADE RANGEL	Prefeitura de Granja						
JOSÉ ALEXANDRE GOIANA DE ANDRADE	OAB-CE						
JOSÉ ALMEIDA S. JUNIOR	Unifor						
JOSÉ ALMIR ROCHA MARTINS	Câmara Municipal de Caucaia						
JOSÉ ALVES DE LIMA JUNIOR	FCDL-CE						
JOSÉ AMÉRICO BARROS DA R. FILHO	Câmara Municipal de Caucaia						
JOSÉ AURELIANO OLIVEIRA SILVA	Wireline Pecém						
JOSÉ BASTOS	Ibesti						
JOSÉ CARLOS ALVES DE SOUSA	Sindipetro-CE/PI						
JOSÉ CARLOS AZIZ ARY	Banco do Nordeste – BNB						
JOSÉ CARLOS LÁZARO DA SILVA FILHO	UFC/Feaac						
JOSÉ CAVALCANTE MAIA	UECE						
JOSÉ CESAR PONTES MOREIRA	UFC						
JOSÉ CLECIO DA SILVA	Seduc						
JOSÉ DA CRUZ BERNARDES	Associação ACMsga de S.G.A						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Laç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
JOSÉ DE SOUSA PAZ	S.D.A						
JOSÉ DE SOUZA NETO	Faculdade FIC						
JOSÉ DELCIO DE MORAIS	Secitece						
JOSÉ EDIRARDO SILVEIRA SANTOS	CREA-CE						
JOSÉ EVANDRO DA ROCHA MARTINS	Prefeitura de Caucaia						
JOSÉ FIRMINO ROCHA E SILVA	Banco do Brasil						
JOSÉ GERALDO QUEIROS	Prefeitura de Maracanaú						
JOSÉ GERARDO BESERRA DE OLIVEIRA	UFC						
JOSÉ HERLY ROLIM	Petrobras/ Termoceará						
JOSÉ INOCÊNCIO MARTINEZ PUGA	Siderúrgica latino-americana S/A – Silat						
JOSÉ JULIO CESAR DE FREITAS	Faculdade Cearense – FaC						
JOSÉ LIBERATO BARROZO FILHO	Faculdade da Grande Fortaleza – FGF						
JOSÉ MARQUES F. NETO	Prefeitura de Caucaia						
JOSÉ MARTINS OLIVEIRA	Sindicam-CE						
JOSÉ MAURICIO DE MOURA	Sintramico Fortaleza						
JOSÉ MENDES ANDRADE ROCHA	Fórum Assentados						
JOSÉ MENESES JUNIOR	Conpam						
JOSÉ MOACIR DA SILVA	Prefeitura de Itarema						
JOSÉ N. FONSECA	ACM						
JOSÉ NEWTON BRASIL	Curso de Relações Internacionais						
JOSÉ NICÁCIO DE T. VIEIRA	Instituto Econometrix						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
JOSÉ NILSON FERNANDES FILHO	Fundação Sintaf						
JOSÉ OLIVEIRA ARAÚJO	Fecomércio-Ce						
JOSÉ OSMAR VASCONCELOS FILHO	Idecc						
JOSÉ OSVALDO CORREIA FÉRRER	Coelce						
JOSÉ RIBEIRO DOS SANTOS FILHO	PGE						
JOSÉ RICARDO ARAÚJO LIMA	Semace						
JOSÉ RICARDO DIAS ADEODATO	Cogerh						
JOSÉ SAMPAIO DE SOUSA FILHO	Alpha Metalúrgica						
JOSÉ EDNARDO SILVEIRA SANTOS	CREA-CE						
JOSÉ TAVARES FILHO	Sindicam-CE						
JOSÉ VALMIR BRAZ	Sindpd-CE						
JOSÉ VITORIANO ANTUNES	Receita Federal						
JOSÉ WALLY MENDONÇA MENEZES	IFCE						
JOSÉ WALTER LOPES CAMPOS	Hydrostec						
JOSÉ WELLINGTON CALIXTO	Instituto Sócio Ambiental						
JOSÉ WILSON	Vereador de São Luís do Curú						
JOSELIA MARIA AGUIAR BARROSO	Prefeitura de São Luís do Curú						
JOSELINA MARIA LIMA DA SILVA	Comitê Territorial dos Matões						
JOSIVÂNIA ALVES MARTINS	Associação Comunitária dos Agricultores e Pescadores de Pitombeira						
JULIO GALDINO DA COSTA	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
JURANDIR PICANÇO	FIEC						
KARINE MACHADO CAMPOS FONTENELE	Seplag-CE						
KILMER CORDEIRO RODRIGUES	Prefeitura de Maranguape						
LAFAYETE ALMEIDA	STDS						
LAVANERY CAMPOS WANDERLEY	Apiguana-CE						
LEANDRO C. ALBUQUERQUE	OI Telemar						
LEONARDO ANDRADE LEITE	PSB - Fortaleza						
LEONARDO SAMPAIO	Prefeitura de Caucaia						
LEONARDO VELOSO	CSP						
LINDENBERG LIMA GONÇALVES	Nutec						
LINDOMAR ALCANTARA	Ong Eco Ação - Paracuru						
LIVIA ARRUDA	Engenheira Civil						
LÍVIA DE CARVALHO ROSAS	CSP						
LUCAS A. SOUSA LEITE	Embrapa						
LUCIA DE FATIMA MENEZES	Associação dos Moradores do Córrego do Retiro						
LUCIANA FRANCO	CSP						
LUCIANO ARAÚJO RODRIGUES	Associação Capivara						
LUCIANO GUIMARÃES	Conselho de Arquitetura do Ceará						
LUCIANO MEIRELES	Cimento Apodi						
LUCICLEIDE DE SOUSA BARCELAR	Faculdade Ateneu						
LUCINEIDE MENDES GOMES	Colônia de Pescadores Z-6 de São Gonçalo do Amarante						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Laç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
LUCIO BRITO	CTB/Acetrat						
LUÍS ANTÔNIO MACIEL DE PAULA	UFC/CCA						
LUÍS CAMBOIM	Faculdade Fatene - Caucaia						
LUIZ ARAKEN NEVES DE PINHO	Faculdade Ateneu						
LUIZ ARY ROMCY	CONFEA						
LUIZ BIANCHI	Bianchi Consultoria						
LUIZ CARLOS PONTES	Centec						
LUIZ CRUZ LIMA	UECE - CCT						
LUIZ EDUARDO BARBOSA DE MORÃES	Siderúrgica latino-americana S/A - Silat						
LUIZ HERNANNI DE CARVALHO JUNIOR	CearáPortos						
LUIZ INOCÊNCIO MARTINEZ	Siderúrgica latino-americana S/A - Silat						
LUIZ OTÁVIO MENDES PARENTE	Fortcolor Tintas e Vernizes						
LUIZ OTÁVIO SOBREIRA	Banco do Brasil						
LUZIA LAFFITE	Instituto da Infra-estrutura - IFAN						
LYTTELTON RABELO FORTES	Abenc-CE						
MADALENA BARBOSA PRATA	Quilombola Boqueirão do Arara						
MANINHA MORAIS	Secult-CE						
MANOEL ITAMÁ DE NOJOSA JUNIOR	Associação Pitombeiras/ Caucaia						
MARCELA SALDANHA GIRÃO	PGE						
MARCELINO RODRIGUES MENDES	SRTE/MTE						
MARCELLOS ROMERO	CSP/DVF Consultoria						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
MARCELO FALCUCCI	Termoeletrica						
MARCELO M. BALTAZAR	Companhia Siderúrgica do Pecém - CSP						
MARCELO PAMBLONA	UECE / CESA						
MARCELO QUINDERÉ	Sindminerai						
MARCELO SOBREIRA	Secretaria de Trabalho e Ação Social						
MARCELO SOUSA GONÇALVES	Tortuga Cia Zootecnica Agrária						
MARCIA RACHEL GONÇALVES MOREIRA	Prefeitura de Beberibe						
MÁRCIA SOARES CALDAS	Cogerh						
MARCIO ASTOLFI PEDRO	Marco Zero Tecnologia Ltda.						
MARCONDES MUNH ARAÚJO	Sindipetro-CE/ PI FOR						
MARCONDES RIBEIRO VIANA	Faculdade FGF						
MARCOS ALOIZIO FRANÇA DA FONSECA	CSP						
MARCOS ANTÔNIO FELICIANO MORAES	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
MARCOS ANTÔNIO MELO BESSA	C.S Carnaúba						
MARCOS ANTÔNIO TAVARES	FIEC						
MARCOS LIMA LEANDRO	Cegás						
MARCOS MELO	3º SETA/Rede de informática						
MARCUS ANTÔNIO CUNHA BEZERRA	Prefeitura de Horizonte						
MARCUS CLAUDIUS SABOIA RATTACASO	PGE/Propama						
MARCUS GURJÃO	Receita Federal						
MARIA AMALIA COELHO LOPES	Seduc						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Laç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
MARIA AMAVEL SOBRINHA	Conpam						
MARIA ARANDI MATOS MARTINS	Associação das Famílias do Pecém - Asfap						
MARIA ASSUNÇÃO CAVALCANTE	Associação APDQC						
MARIA BELEN GARCIA	Fuhrlander						
MARIA CASTRO DE PAULA	Associação das Famílias do Pecém - Asfap						
MARIA CRISTIANE MAIA CAXILÉ	Seplag						
MARIA CRISTINA DOS SANTOS	Fecomércio						
MARIA DA CONCEIÇÃO DIAS DE ALBUQUERQUE	Lar Amigos de Jesus						
MARIA DA PENHA MOURA SOUSA	Seeaconce						
MARIA DAS GRAÇAS PORFIRIO BESSA	A.C.S						
MARIA DE FÁTIMA DOS SANTOS SOUSA	Associação dos Proprietários de Barracos do Pecem						
MARIA DO LIVRAMENTO DE SOUSA	Sinasce						
MARIA DO SOCORRO ALMEIDA OLIVEIRA PEROTE	Escola Waldemar Alcântara - SGA						
MARIA DO SOCORRO B. LIMA	Secretaria de Saúde de S.G.A						
MARIA EDIANE	Associação Comunitária para o Desenvolvimento do Parque Pecém I/Área Verde II - Acdppav						
MARIA EDNY S. LEMOS	STDS						
MARIA ELIA SANTOS	FaC - Faculdade Cearense						
MARIA ELISANGELA DA SILVA MARTINS	Agente de saúde de Caucaia						
MARIA ENEIDA A. LIMA CATANZARO	Segmed						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
MARIA FERNANDES DE SOUSA	Sitramico Fortaleza						
MARIA GLAUCILENE ALVES DOS SANTOS	Assentamento Lenipaz						
MARIA HELENILZA MATOS DA SILVA	União das Mulheres de São Gonçalo do Amarante						
MARIA IVANELDE CARVALHO AMARAL	Agente de saúde de Caucaia						
MARIA LÚCIA C. BONA	AEAC/ Senge-CE/ CREA-CE						
MARIA LUDIMILLA CAMPOS DE MORAES	Wobben Windpower Indústria						
MARIA LUIZA ANDRADE ALMEIDA	Associação Moradores da Parada - Pecém						
MARIA MARFISA MATOS MOREIRA	Fórum Perm. de Política para o Idoso de São Gonçalo do Amarante – Fopepi						
MARIA MARLY QUIXADÁ CRUZ	Emazp						
MARIA NAJLA SILVEIRA E FREITAS	Maestria Comunicação						
MARIA SUSANA BARBOSA	Associação dos Moradores e Pescadores da Colônia – Ampec						
MARIA VALERIA GOMES DA ROCHA	Associação Comunitária Primavera – Caucaia						
MARIA VÊNUS DE ANDRADE CUNHA	Fórum Perm. de Política para o Idoso de São Gonçalo do Amarante – Fopepi						
MARIA VILANI DE CARVALHO AZEVEDO	Paróquia São Luís Gonzaga Pecém						
MANINHA MORAIS	Secult-CE						
MARIO JOSÉ DIAS TAVARES	Petrobras - Projeto Refinaria						
MARK AUGUSTO	Apgce						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
MARY LÚCIA ANDRADE CORREIA	OAB-CE						
MEIRE LEÃO	Fopepi						
MESSIAS XAVIER DE SOUZA	Telecom						
MICHELE MOURÃO MATOS	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
MIGUEL ANTÔNIO BORGES DE ARAÚJO	Faculdade Farias Brito						
MIGUEL NETO ROCHA BRASILEIRO	Associação dos moradores de Matões e Lagoa Amarela						
MILTON SALES	PSB						
MIRIAM BRASIL	Faculdade Fatene						
MIRIAN FELICIANO MORAIS	Sejec						
MIRIO ROTEX JOÃO PAVAN	Sindicam-CE						
MÔNICA CAVALCANTE SÁ DE ABREU	UFC – Feaac						
MÔNICA ROCHA BORGES COSTA	Procuradoria Geral do Município de Fortaleza						
NÁDIA MARIA GOMES DA SILVA	CRAS/SEDE						
NADJA HAVT BINDÁ	Fundação Darcy Ribeiro						
NAJLA FREITAS	Maestria Comunicação						
NAPOLEÃO FERREIRA	CAU-CE						
NARA DE MOURA S. GOMES	Aufam - Associação						
NATALIA TEIXEIRA GUALBERTO	AD2M Comunicação						
NATHALIA BERNARDES	O Povo						
NAYANA DE ALMEIDA SANTIAGO	IFCE						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Laç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
NELSON ROBERTO MASSAMBANI	Celebrando a Restauração						
NICOLA MACHADO CORDEIRO	Prefeitura de Maranguape						
NICOLLE BARBOSA	CIC						
NILBIO THÉ	TSM-CE						
NISSIA ALMEIDA	Engenheira Civil						
NOELIA VITOR DA SILVA	Associação dos Proprietários de Barracas do Pecém						
NUNES SILVA HERCULANO	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
ODIVAR FACÓ	Prefeitura de Beberibe						
OLAVO PIMENTA	DVF Consultoria						
ORISMAR HOLANDA	Sindipetro-CE/PI						
OSMAR DE SÁ PONTE	UFC						
OSVALDO DE SOUZA GARCIA FILHO	Tortuga Cia Zootecnica Agrária						
OSVALDO FERRER	Coelce						
PAULA HENRIQUE DE GOES ARAÚJO	EEFM Edite Aalcantara Mota						
PAULO ARAÚJO	FIEC						
PAULO CAVALCANTE	Faculdade Fatene						
PAULO DE TARSO MEYER FERREIRA	Comissão Agropecuária AL						
PAULO HENRIQUE M. LOBO	Idace						
PAULO MARTINS DA COSTA	Comunidade de Catuana						
PAULO ROBERTO MARTINS GRANGEIRO	Sebrae-CE						
PAULO SAULO LUCENA BEZERRA	Termo Ceará Ltda						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Laç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
PAULO SELBACH	CS Flores						
PAULO SUCUPIRA	Banco do Brasil						
PEDRO AURÉLIO FERREIRA ARAGÃO	Prefeitura de Sobral						
PEDRO HENRIQUE DE MORAES MELO	Consultor Ambiental						
PEDRO PAULO BITTENCOURT	Metalúrgica Nova Aliança						
PEDRO RICARDO ALENCAR ELEUTÉRIO	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
PEDRO TOMÉ DA SILVA OLIVEIRA	Instituto de Desenvolvimento Sustentável						
PEDRO VIANNA	INDI/FIEC						
PERICLES ROBERTO	Princesa dos Anacés						
PLAUTO DE LIMA	Sejus-CE						
POTYGUARA ALENCAR DOS SANTOS	Universidade de Brasília						
RAFAEL ALBUQUERQUE	Sebrae						
RAFAEL BESSA	Coelce						
RAFAEL ROSSATO	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
RAIMUNDA SOARES MARTINS	Secretaria de Ação Social						
RAIMUNDO AUGUSTO DE A. ROCHA	Prefeitura de Caucaia						
RAIMUNDO AVILTON MENEZES JUNIOR	Seplag						
RAIMUNDO BARROSO LUTIF FILHO	Petrobras						
RAIMUNDO CARNEIRO DA GUIA	Prefeitura de Itarema						
RAIMUNDO FERREIRA FAÇANHA	FIEC/Senai-CE						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
RAIMUNDO GOMES DA SILVA	Câmara Municipal de Pindoretama						
RAIMUNDO JOSÉ DE OLIVEIRA	CIA Docas do Ceará						
RAIMUNDO JUCI BRASILEIRO	Comitê Territorial de Matões						
RAIMUNDO L. COLARES	Prefeitura de Apuiarés						
RAIMUNDO NONATO DA SILVA NETO	JB Transportes S.G.A						
RAIMUNDO SOARES MARTINS	Secretaria de Ação Social						
RAIMUNDO VIANA	RV Consultoria						
RAMIRO BARROSO	Prefeitura de Caucaia						
RANIERI LEITÃO	Fecomércio						
RAUMIRO MAIA	M. Maia						
REGINA CATUNDA	Moradora Pecém						
REGINA LUCIA RODRIGUES DA SILVA	Associação Comunitária dos Agric. e Pesc. de Pitombeiras						
REGINALDO VILAR	Prefeitura Municipal de Maracanaú						
REGIS MEIRELES BENEVIDES	Seplag						
REGIS SÁ VIEIRA	SESA						
RENATA KASSIA DA S. ALVES	Portal Invest Nordeste						
RENATO ARAGÃO	FIEC						
RICARDO BEZERRA DE SENA	DNPM						
RICARDO DA COSTA E SILVA	Secitece						
RICARDO DURVAL EDUARDO DE LIMA	Idace						

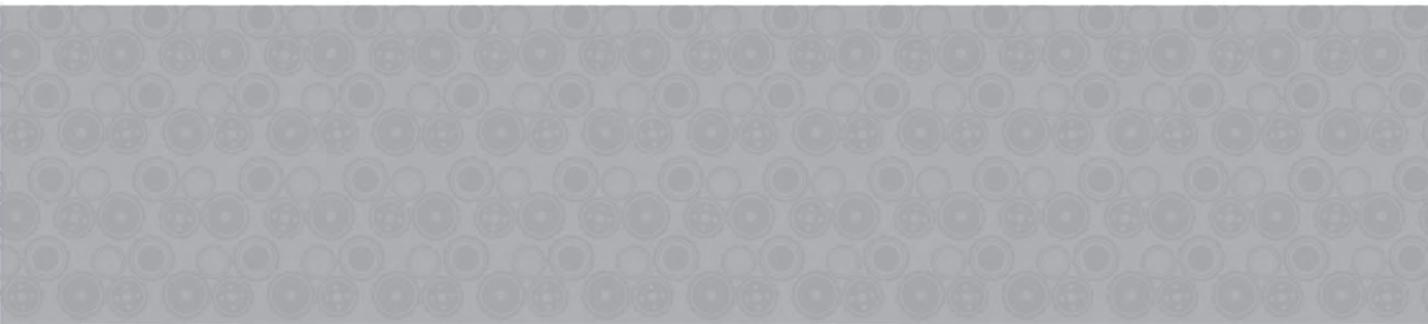
PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Laç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
RICARDO PARENTE	CSP						
RICARDO PEREIRA SILVEIRA	FIEC						
RICARDO PINHEIRO RIBEIRO	Associação dos Engenheiros da Petrobrás – Aepet						
RICARDO SABADIA	FIEC						
RIMUNDO FELIX DA ROCHA	Fetesce						
RITA MARIA DE CASTRO ABREU	Associação das Famílias do Pecém – Asfap						
ROBERTA MORICONI FREIRE SCHARDONG	Conpam						
ROBERTO ALENCAR ARARIPE	Seinfra						
ROBERTO CRUZ	Tecer						
ROBERTO GENTIL	Coelce						
ROBERTO S. G. SILVA	Prefeitura de Apuiarés						
ROBERTO SMITH	Adece						
ROBSON DE MENEZES FERREIRA	Secult de São Gonçalo do Amarante						
ROBSON OLIVEIRA VERAS	STDS						
RODRIGO BIANCHI	Bianch Consultoria						
RODRIGO DASMACENDO LINS	Conpam						
RODRIGO FREITAS GUIMARÃES	IFCE						
RODRIGO RODRIGUES	Makro Engenharia						
ROGÉRIO DA COSTA RIBEIRO	Mova-se/Futcipp						
ROGÉRIO FROTA LEITÃO DOS SANTOS	Faculdade Christus						
ROGÉRIO MORAIS	Jornal Agrovaes						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
RÓMULO LEÃO P. JÚNIOR	Aepet						
ROSA DE OLIVEIRA ABREU	Comitê Territorial Matões						
ROSANGELA GOUVEIA S. ADEODATO	Conselho Municipal dos Direitos da Mulher de SGA						
ROSÂNGELA SÁ FACÓ	CSP						
SÂMIA KAREN LEMOS FEITOSA	CRAS						
SANDRA HELENA	União das Mulheres de São Gonçalo do Amarante						
SANDRA MARIA PONTES MAIA	Faculdade Terra Nordeste – Fatene						
SANDRA VALERIA ARAÚJO MACEDO	Petrobras						
SARA MARIA R.F. FEITOSA	Seduc						
SERGIO ARAÚJO	Endesa						
SÉRGIO DE ASSIS PEDROSA	Comando da 10ª Região Militar						
SÉRGIO LOPES	FIEC						
SÉRGIO LUIZ R. LIMA	Sindpd-CE						
SÍLVIA CARLA ARAÚJO ROCHA	MOVA-SE						
SÍLVIA HELENA ALVES DOMINGOS FREITAS	Comitê Territorial Matões						
SÍLVIA HELENA HERCULANO ROCHA	EEFM Edite Alcântara Mota - Pecém						
SÍLVIA MARIA C. CELA	Cagece						
SÔNIA SOUSA DE ANDRADE	Semace/Gmais						
SORAYA RANGEL BORGES	CSP/Dialog Consultoria						
SUZY ANNE ALVES PINTO	Adece						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Laç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
TADEU DOTE SÁ	Unifor						
TALLES GEORGE GOMES	Aprece						
TANCREDO ROCHA PONTES	Centro de Assistência Social e Profissional Taciano Rocha Pontes – CASP						
TASSIO FRANCISCO LOFT MATOS	IFCE						
TENNYSON DANTAS	Companhia Siderúrgica do Pecém – CSP						
TEOCRITO SILVA BARBOSA RAMOS	MPX / LTR						
TEÓCRITO SILVA BARBOSA RAMOS	Aestec / MPX						
TERESINHA ALVES	Hydrostec Tecnologia e Equipamentos Ltda						
TEREZINHA FERNANDES	Jornal O Povo						
THEREZA NEUMANN SANTOS DE FREITAS	Senge-CE						
THIAGO DE SOUSA CORDOLINO	Associação Asbbases						
THIAGO DOS SANTOS ROCHA	Idesq						
THIAGO HALLEY SANTOS DE LIMA	Associação Comunitária de Currupião						
THIAGO NOGUEIRA PINHO	Settaport-CE						
TIBÉRIO BURLAMARQUES	STDS						
TIBÉRIO DE SOUZA	Prefeitura de Caucaia						
TUANY MARQUES HOLANDA	Sebrae-Ce						
UBIRAJARA PINHEIRO DUTRA	Tortuga Cia Zootecnica Agrária						
ULISSES DELANIO DANTAS	Sindipetro						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Lanç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
URIAS ALVES MOREIRA	Câmara Municipal de Paraipaba						
VALDEMAR ARAUJO M. FILHO	Câmara Municipal de Pindoretama						
VALDENE RIFANE GURGEL MOURÃO	Prefeitura de Caucaia						
VALÉRIA SANTOS	Semace						
VALÉRYA ABREU	CSP						
VALMIR ANDRE DE NASCIMENTO	Seeaconce- SIND Asseio						
VALTER SALES DE SOUSA	Sindmetal-CE						
VANESSA LOPES ARAÚJO	Associação Nova Vida de São Gonçalo do Amarante – ANVI						
VENICIO GUIMARÃES	V2 Imóveis LTDA						
VERA DARC MIRANDA	Sinasce						
VERIDIANA MONTEIRO CHAVES	Tribunal de Justiça - Ceará						
VICTOR FROTA PINTO	CREA-CE						
VICTOR SAMUEL MENDES CARNEIRO PONTE	Unifor						
VICTOR SAMUEL PONTE	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
VILIANO COSTA LIMA	OI Telemar						
VITOR FROTA PINTO	CREA-CE						
VIVIAN SALES	Seeaconce						
WAGNER LEONEL	Banco do Brasil						
WALTER CAMPOS	Hydrostec						
WALTER LOPES FEIJÓ	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						

PARTICIPANTE	INSTITUIÇÃO	EVENTOS					
		Seminário Inicial	Apres. Inicial	Laç.	Reuniões Núcleos	Oficinas Núcleos	Encontro Estadual
WALTER LUIZ G. NUNES	Centec						
WALTER RAMOS DE ARAÚJO JÚNIOR	Prefeitura de São Gonçalo do Amarante						
WASHINGTON DA COSTA	Prefeitura de Caucaia						
WASHINGTON LUIZ DE OLIVEIRA GOIS	Prefeitura de Caucaia						
WILSON DE AQUINO JÚNIOR	Prefeitura de Madalena						
WILSON MOREIRA DE ANDRADE	ACM SGA						
WILSON RAPOSO FILHO	Segmed						
WIRISSOM BENIGNO E SILVA	Íbama						
WITALO DE LIMA PAIVA	Ipece						
YURI TORQUATO DE O. FIGUEIREDO	AJE						
ZAIRA CALDAS OLIVEIRA	Conselho Estadual de Desenvolvimento Econômico						
ZAMENHO F. DE OLIVEIRA	CRA-CE						



Este livro foi composto na fonte PMN Caecilia 7/20, na Editora do INESP.



**Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará**

Conselho de Altos Estudos e
Assuntos Estratégicos