



CENÁRIO ATUAL DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM



FICHA TÉCNICA

INSTITUTO DE ESTUDOS E PESQUISAS
PARA O DESENVOLVIMENTO DO ESTADO
DO CEARÁ – INESP

Coordenação Editorial

Denise de Castro

Assistente Editorial

Andréa Melo

Projeto Gráfico e Diagramação

Valdo Costa

Tratamento de Imagens

Gotardo Filho

Impressão

i. Editora

Coordenação de Impressão

Ernandes do Carmo

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

Coordenação

Eudoro Walter Santana
Rosana Garjulli Sales Costa

Equipe técnica de elaboração

Adriano Sarquis Bezerra de Menezes
Antonio Gilmar S. Paiva
Antonio Martins da Costa
Cláudio Ferreira Lima
Francisco Carlos Bezerra e Silva (Organização)
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
Inah Maria Abreu
Itabaraci Nazareno Cavalcante
Maria Lucinaura Diógenes Olímpio
Tadeu Dote Sá
Valéria Gonçalves Trece

Equipe de Apoio

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

Jornalista Responsável

Uyara B. de Sena – (MtB 01735JP)

Todos os direitos desta edição reservados ao
INESP – Instituto de Estudos e Pesquisas
para o Desenvolvimento do Estado do Ceará
Av. Desembargador Moreira, 2807
Ed. Senador César Cals - 1º andar
CEP 60170-900 – Fortaleza, CE – Brasil
Tel.: (85) 3277.3701
inesp@al.ce.gov.br

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

CENÁRIO ATUAL DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM



**Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará**

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

Fortaleza – Ceará
2013



**Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará**

**MESA DIRETORA
DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA
DO ESTADO DO CEARÁ**

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

Suplentes

Dep. Augustinho Moreira

Dep. Fernanda Pessoa

Dep. Ronaldo Martins

Dep. Carlomano Marques

Dep. Júlio César Filho

Dep. Professor Pinheiro

Dep. Idemar Citó

SUMÁRIO

Lista de Tabelas	12
Lista de Quadros.....	13
Lista de Gráficos	14
Lista de Figuras.....	14
SIGLAS	15
Apresentação.....	17
Introdução.....	23
1. O COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM	29
1.1 Breve Histórico	29
1.2 Localização E Acesso	30
1.3 O CIPP e Sua Área de Influência	31
1.4 Caracterização Técnica	32
1.4.1 O Plano Diretor	32
1.5 A Estruturação do CIPP.....	33
1.5.1 O Porto.....	33
1.5.1.1 Ampliação do Porto do Pecém	36
1.5.2 Áreas de Proteção Ambiental	37
1.5.3 Áreas de Expansão Urbana	38
1.5.4 Setores para Ocupação Industrial e de Serviços	40
1.6 Infraestrutura Existente E Projetada	45
1.7 Indústrias do CIPP	58
2. OS ASPECTOS AMBIENTAIS DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM	65
2.1 Caracterização Física do Ambiente Natural	66
2.1.1 Geologia	66
2.1.2 Geomorfologia e Pedologia.....	70

2.1.3	Recursos Hídricos	71
2.2	Áreas Protegidas	76
2.2.1	Reserva Legal.....	76
2.2.2	Intervenção em Área de Preservação Permanente	77
2.2.3	Proteção Integral e Uso Sustentável	77
2.2.4	As Unidades de Proteção Ambiental Existentes	79
2.2.4.1	Estação Ecológica do Pecém	79
2.2.4.2	Área de Proteção Ambiental do Lagamar do Cauípe	79
2.2.4.3	Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Ceará.....	80
2.2.4.4	Parque Botânico do Ceará.....	81
2.2.4.5	Área de Proteção Ambiental do Pecém.....	82
2.2.4.6	Área de Proteção Ambiental Dunas de Paracuru	82
2.2.4.7	Área de Proteção Ambiental do Estuário do Rio Curu	84
2.3	Impactos Ambientais.....	85
2.3.1	Caracterização dos Impactos Ambientais.....	87
2.3.1.1	Desmatamento.....	88
2.3.1.2	Ocupação das Dunas.....	88
2.3.1.3	Mineração	90
2.3.1.4	Erosão e Assoreamento dos Corpos Hídricos.....	92
2.3.1.5	Emissões Atmosféricas.....	92
2.3.1.6	Poluição e Contaminação Superficial (solo e água).....	93
2.3.1.7	Águas de Lastro e Introdução de Espécies Exógenas	94
2.3.1.8	Introdução de Componentes Construídos	94
2.3.1.9	Destinação de Efluentes Líquidos	95
2.3.1.10	Resíduos Sólidos.....	96
2.4	A Gestão Ambiental na Área do CIPP	106
2.4.1	Legislação Ambiental - LA	106
2.4.2	Estudos Ambientais - EA	106

2.4.3	Licenciamento Ambiental - LA.....	107
2.4.4	Monitoramento e Fiscalização Ambiental	108
2.4.5	Recuperação de Áreas Degradadas - RAD.....	110
2.4.6	Compensação Ambiental - CA.....	111
2.4.7	Mosaico das Unidades de Conservação do CIPP.....	113
2.4.8	Programas Ambientais e Educação Ambiental.....	114
2.4.9	Plano de Ação Ambiental	115
3.	OS ASPECTOS SOCIAIS.....	119
3.1	Situação dos Adensamentos Urbanos na Região	120
3.2	Aumento Populacional	129
3.3	Remoção das Populações nas Áreas Desapropriadas	132
3.3.1	A Utilidade Pública das Terras de Interesse do CIPP	133
3.3.2	Ação Fundiária	135
3.3.2.1	Regularização fundiária	135
3.3.2.2	Desapropriação de terras e benfeitorias	136
3.3.2.3	Reassentamento de famílias	137
3.4	A Questão Indígena Anacé.....	142
3.5	Aumento da demanda por serviços públicos.....	149
3.5.1	Educação.....	150
3.5.2	Saúde.....	154
3.5.3	Saneamento.....	160
3.5.4	Transporte.....	161
3.6	Problemas sociais em crescimento na área	162
3.6.1	Aumento da Violência	162
3.6.2	Violência Sexual.....	164
3.7	Organização Social na Área do CIPP.....	167
3.7.1	Associações Comunitárias	167
3.7.2	Sindicatos de Trabalhadores.....	176

4.	OS ASPECTOS ECONÔMICOS	181
4.1	Economia Cearense Nos Anos Recentes.....	183
4.1.1	Ação Estratégica do Estado	184
4.1.2	Produto Interno Bruto cearense e sua composição setorial.....	186
4.1.3	Empregos, Salários e Qualificação da Mão de Obra	191
4.2	O Perfil Socioeconômico dos Municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia.....	193
4.2.1	Caracterização histórica dos municípios	193
4.2.2	Produto Interno Bruto e sua composição setorial.....	194
4.2.3	O Índice de Desenvolvimento dos Municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia	196
4.2.4	Unidades Produtivas e Estabelecimentos Comerciais e de Serviços Instalados.....	198
4.2.5	Comércio Exterior	200
4.2.6	Empregos e Salários.....	201
4.2.7	Finanças Públicas.....	205
4.3	Breve Descrição e Principais Conclusões da I Pesquisa – Panorama do CIPP	209
4.3.1	Informações Obtidas na Pesquisa	212
4.3.1.1	Insumos	212
4.3.1.2	Conclusões Gerais da I Pesquisa / Panorama do CIPP	218
4.3.1.3	Funções Profissionais	219
4.3.1.4	Conclusões gerais sobre os dados obtidos no levantamento sobre funções profissionais	228
4.3.1.5	Conclusões gerais sobre os serviços diretos	228
4.3.1.6	Temas estratégicos em relação às empresas instaladas no CIPP	230
4.4	Educação e Qualificação da Mão de Obra.....	232
4.4.1	O Plano de Capacitação de Mão de Obra para o CIPP	236
4.4.1.1	Caracterização da Demanda	236
4.4.1.2	Caracterização da Oferta	236
4.4.1.3	Comparativo de Oferta e Demanda	237
4.4.1.4	Análise do Setor Educacional do Estado	237
4.4.1.5	Diretrizes e Estratégias Propostas	238

5.	A DIMENSÃO POLÍTICA INSTITUCIONAL DO CIPP	241
5.1	Fundamentos da Política de Desenvolvimento	241
5.2	A Gestão do CIPP.....	243
5.2.1	O Planejamento no CIPP.....	246
5.2.1.1	Plano de Estruturação Urbano-Regional da Área de Influência do CIPP	247
5.2.1.2	Avaliação Ambiental Estratégica - AAE	247
5.2.1.3	Plano Diretor do CIPP	248
5.2.1.4	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Caucaia	251
5.2.1.5	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de São Gonçalo do Amarante	253
5.3	A Gestão do CIPP e a Participação da Sociedade	258
5.3.1	O Conselho Gestor do CIPP	260
5.3.2	A Unidade Gestora	263
5.3.3	A Participação Social no CIPP	265
5.4	Informação para a Sociedade.....	266
	Referências Bibliográficas	269

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características do Porto do Pecém

Tabela 2a,2b,2c – Empreendimentos implantados e em funcionamento no CIPP 2012

Tabela 3 – População total e percentual de crescimento entre os períodos de 1991 e 2010

Tabela 4 – Domicílios particulares ocupados

Tabela 5 – População em aglomerados subnormais

Tabela 6 – Escolas com equipamentos

Tabela 7 – Matrícula na educação básica no município de São Gonçalo do Amarante 2002 – 2012

Tabela 8 - Matrícula na educação básica no município de Caucaia 2002 – 2012

Tabela 9 – Matrícula no EJA nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante 2002 – 2012

Tabela 10 – Número de professores – 2002/2012 nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante

Tabela 11 – Taxa de analfabetismo municipal para pessoas com 15 anos ou mais 2002 – 2010

Tabela 12 – Situação escolar nos distritos de Caucaia e São Gonçalo do Amarante em 2012

Tabela 13 – Unidades de saúde ligadas ao Sistema Único de Saúde (SUS) por tipo de prestador

Tabela 14 – Unidades de saúde ligadas ao Sistema único de Saúde (SUS), por tipo de unidade.

Tabela 15 – Profissionais de Saúde, ligados ao SUS – 2010.

Tabela 16 – Profissionais de saúde, ligados ao SUS 2010 – Indicadores de saúde em Caucaia e São Gonçalo do Amarante.

Tabela 17 – Casos confirmados das doenças de notificação compulsória – 2011

Tabela 18 – Taxa de Cobertura Urbana de Abastecimento e Esgotamento Sanitário em Caucaia e São Gonçalo do Amarante.

Tabela 19 – Itinerária de serviço regular metropolitano na região do CIPP

Tabela 20 – Numero de vitimas/ocorrências no município de Caucaia e São Gonçalo de Amarante 2007 – 2011

Tabela 21 – Registro de abuso e/ou violência sexual por ano 2002 – 2012

Tabela 22 – Tipificação do risco, ciclo de vida e sexo.

Tabela 23 – Investimentos públicos por área – Ceará 2007/2010

Tabela 24 – Indicadores Macroeconômicos selecionados – Ceará 2006/2010

Tabela 25 – Participação das atividades econômicas no valor adicionado – 2009

- Tabela 26** – Emprego formal no Ceará (em numero de empregado)
- Tabela 27** – Emprego por faixa de remuneração média – Ceará (em numero de empregos)
- Tabela 28** – Produto Interno Bruto e Composição Setorial
- Tabela 29** – Índice de Desenvolvimento dos Municípios
- Tabela 30** – Índice de Desenvolvimento dos Municípios 2000 – 2010
- Tabela 31** – Unidades Produtivas e Estabelecimentos comerciais instalados (em numero de unidades)
- Tabela 32** – Comércio Exterior (em US\$ mil IOB)
- Tabela 33** – Emprego Formal em Caucaia e São Gonçalo do Amarante (em numero de emprego)
- Tabela 34** – Principais atividades econômicas em numero de empregos formais.
- Tabela 35** – Empregos por faixa de remuneração media – Caucaia e São Gonçalo do Amarante (em numero de empregos)
- Tabela 36** – Receitas Municipais em Caucaia e São Gonçalo do Amarante
- Tabela 37** – Despesas Municipais em Caucaia e São Gonçalo do Amarante
- Tabela 38** – Arrecadação da União e do Estado
- Tabela 39** – Insumos Gerais para os cinco anos
- Tabela 40** – Informações sobre funções profissionais para 5 anos
- Tabela 41** – Informações sobre funções profissionais para a fase pré-operatória para 5 anos
- Tabela 42** – 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** – Tipos litológicos na área do CIPP
- Quadro 4** – Espécimes da Fauna existentes na região do CIPP.
- Quadro 5** – Localidades do Município de Caucaia – Características e infraestrutura básica
- Quadro 6** – Características e infraestrutura básica das localidades do município de SGA
- 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 CIPP

Quadro 10 – Organizações associativas e área de atuação

Quadro 11 – Sindicatos de Trabalhadores atuando no CIPP

Quadro 12 – Empresas pesquisadas

Quadro 12 – 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 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 SGA

Figura 7 – Ocupação desordenada no estuário do rio Ceará

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

Figura 9 – O acúmulo de lixo é apontado como possível causa das queimadas

Figura 10 – Erosão no campo de dunas Paracuru

Figura 11 – Restaurante com muro destruído pelas ressacas no meio de janeiro de 2006

Figura 12 – Planta geral de localização de passivos ambientais de obras do CIPP em 25 áreas degradadas

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

Figura 14 – Ocupação da praia, Pecém

Figura 15 – Extração de área, Caucaia CE

Figura 16 – Extração de área, Caucaia CE

Figura 17 – Aterro de São Gonçalo do Amarante

Figura 18 - Aterro de São Gonçalo do Amarante

Figura 19 - Aterro de São Gonçalo do Amarante

Figura 20 - Aterro de São Gonçalo do Amarante

Figura 21 – Indicação de áreas de Aterros de Resíduos Industriais Perigosos – ARIP localizados no município de Caucaia

Figura 22 – Distribuição econômica pelas regiões administrativas Ceará 2009

SIGLAS

ANVISA – Agencia Nacional de Vigilância Sanitária

APA – Áreas de Proteção Ambiental do Pecém

APP – Áreas de Preservação Permanentes

ARIP – Aterro de Resíduo Industrial Perigoso

ASMOC – Aterro Sanitário Metropolitano Oeste de Caucaia

Cagece – Companhia de Água e Esgoto do Ceará

CAPS – Centro de Atendimento Psico Social

GENTEC – Instituto Centro de Ensino Tecnológico

CHESF – Companhia Hidro elétrica do São Francisco

CIMI – Conselho Indigenista Missionário

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

CRES – Coordenadoria Regional de Saúde

CSP – Companhia Siderúrgica do Pecém

CTTC – Centro de Treinamento Técnico do Ceará

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

EJA – Educação de Jovens e Adultos

FUNAI – Fundação Nacional do Índio

FUNDAR – Fundação Darcy Ribeiro

Geamo – Gerencia de Análise e Monitoramento

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

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

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MMA – Ministério do Meio Ambiente

MPF – Ministério Público Federal

MW – Megawatt

PAA – Programa de Aquisição de Alimentos

PAC – Programa de Aceleração do Crescimento

PBA – Plano Básico de Ação

PDDU – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano

PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais

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

PSF – Programa Saúde da Família

RENAP – Rede Nacional de Advogados(as) Populares

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

SAGP – Sistema de Abastecimento Gavião Pecém

SAMU – Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SEINFRA – Secretaria de Infraestrutura do Estado do Ceará

Semace – Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará

Semeio – Sec. de Meio Ambiente de SGA

SEUC – Sistema Estadual de Unidades de Conservação

SGA – São Gonçalo do Amarante

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

UC – Unidades de Conservação

UPA – Unidade de Pronto Atendimento

UTE – Usina Termelétrica

UTPE – Unidade Territorial de Planejamento Especial

ZPE – Zona de Processamento de Exportações

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 cinco 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 último 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 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.

QUADRO1 - 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 de Palhano Prefeitura de Paracuru Prefeitura de São Gonçalo do Amarante
11/07	SINDICATOS DE TRABALHADORES	MOVA-SE - Sindicato dos Trabalhadores no Serviço Público Estadual do Ceará SEEACONCE - Sindicato dos Trabalhadores de Asseio e Conservação SETTAPORT-CE - Sindicato dos Empregados Terrestres em Transportes Aquaviários, Operadores Portuários e Entidades Afins do Estado do Ceará SINASCE - Sindicato dos Agentes Comunitários de Saúde e Sanitaristas no Estado do Ceará SINDICAM-CE – Sindicato dos Caminhoneiros Sindicato dos Vigilantes SINDMETAL/CE - Sindicato dos Metalúrgicos do Estado do Ceará SINDIPETRO-CE - Sindicato dos Petroleiros Ceará SINDPD-CE- Sindicato dos Trabalhadores em Processamento de Dados, Serviços de Informática e Similares do Ceará
18/07	PODER PÚBLICO FEDERAL	BB - Banco do Brasil DOCAS - Companhia Docas do Ceará DNPM - Departamento Nacional de Produção Mineral IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis RECEITA FEDERAL SRTE/MTE - Superintendência Regional do Trabalho e Emprego

DATA	NÚCLEO	INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES
24/07	ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS	<p>ACMsga - Associação dos Empresários do Ramo da Construção Civil de São Gonçalo do Amarante</p> <p>Associação dos Moradores e Pescadores da Barra do Cauipe</p> <p>FOPEPI/SGA - Fórum Permanente de Política para o Idoso de São Gonçalo do Amarante</p> <p>CMDM - Conselho Municipal de Direitos da Mulher da SGA</p> <p>ASFAN - Associação das Famílias do Pecém</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>ACDPPAV - Associação Comunitária para o Desenvolvimento do Parque Pecém I/ Área Verde II</p> <p>IMA - Instituto de Educação e Cultura "Meninos da Aldeia"</p> <p>ASSEPEC - Associação Emancipalista do Pecém</p> <p>Associação Comunitária de Currupião</p> <p>Associação dos Remanescentes de Quilombo da Comunidade Povoado Boqueirão da Arara</p>
26/07	EMPRESAS INSTALADAS NO CIPP	<p>CIMENTO APODI</p> <p>SILAT - SIDERÚRGICA LATINO AMERICANA S/A</p> <p>UTE TERMOCEARÁ</p> <p>Votorantim Cimentos</p> <p>COELCE</p> <p>PETROBRAS</p> <p>CSP - Companhia Siderúrgica do Pecém</p> <p>WOBEN WINDPOWER</p>
31/07	REPRESENTAÇÕES EMPRESARIAIS	<p>FCDL - Federação das Câmaras de Dirigentes Lojistas do Ceará</p> <p>SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</p> <p>FECOMÉRCIO - Federação do Comércio do Estado do Ceará</p> <p>FIEC - Federação das Indústrias do Estado do Ceará</p>

DATA	NÚCLEO	INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES
01/08	PODER PÚBLICO ESTADUAL	ADECE – Agência do Desenvolvimento do Estado do Ceará CEGÁS - Companhia de Gás do Estado do Ceará COGERH - Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos CONPAM - Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente IDT - Instituto de Desenvolvimento do Trabalho IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará PGE - Procuradoria-Geral do Estado SEDUC - Secretaria da Educação do Estado do Ceará SEPLAG - Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará STDS - Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social CAGECE - Companhia de Água e Esgoto do Ceará EMAZP - Empresa Administradora da Zona de Processamento de Exportação de Pecém S/A SEMACE - Superintendência Estadual do Meio Ambiente NUTEC - Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará SECITECE - Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior
02/08	REPRESENTAÇÕES DE PROFISSIONAIS LIBERAIS	CREA/CE - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará OAB/CE - Ordem dos Advogados do Brasil
07/08	ACADEMIA	FACULDADE ATENEU FACULDADE CEARENSE FACULDADE CHRISTUS Faculdade Integrada da Grande Fortaleza FATENE - Faculdade de Tecnologia do Nordeste UFC - FEAAC- Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado Executivo, Universidade Federal do Ceará IFECE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará UFC Centro de Ciências – Universidade Federal do Ceará UFC Centro de Tecnologia - Universidade Federal do Ceará UNIFOR – Universidade de Fortaleza CENTEC

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

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.

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 para 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 com a 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 à dos demais subespaços. São essas características econômicas que vão estar associadas a esse novo complexo industrial, cuja dinâmica estar 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 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 e 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, a 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 deste modelo de desenvolvimento que se propõe sustentável e as respectivas premissas que o constitui, 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 I

O COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM - CIPP

I. O COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM

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.

1.1 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 COEMA no. 3).

Em 1997 foi alertado que o licenciamento do empreendimento era de competência federal e o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente – IBAMA - emitiu Licença de Instalação (LI) no. 24/97, autorizando a instalação do CIPP. Neste 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 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 Unidade Gestora.

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

1.2 LOCALIZAÇÃO E ACESSO

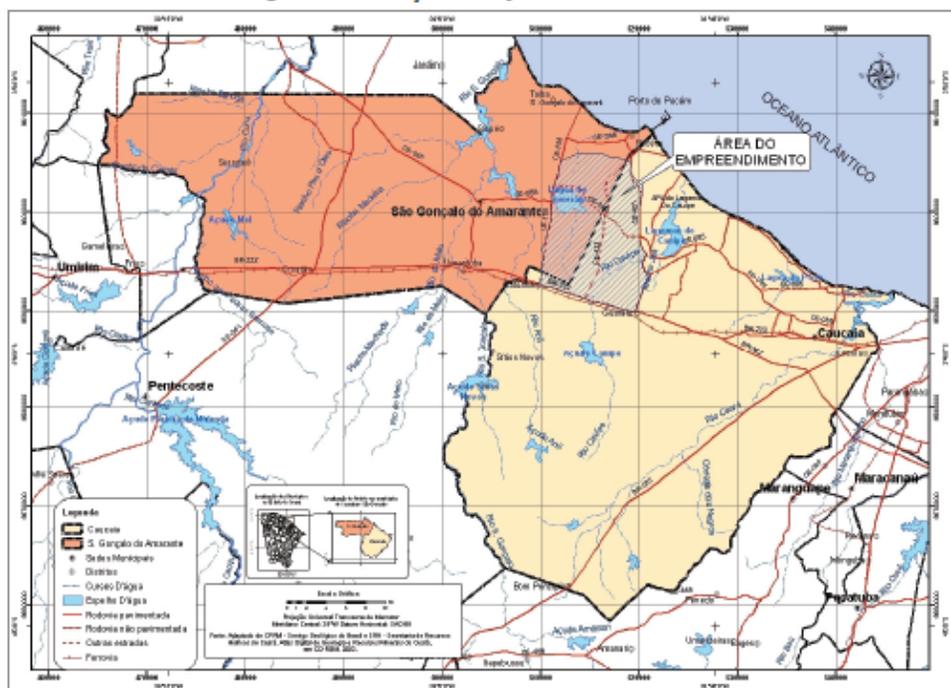
O CIPP situa-se nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, litoral oeste do estado do Ceará, a, aproximadamente, 50 km da Capital.

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 ser 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



1.3 O CIPP E SUA ÁREA DE INFLUÊNCIA

O CIPP tem 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 n^o. 24.032, de 06 de março de 1996.

Dessa área total, 2.340 ha são Áreas de Preservação Permanente (APPs); 440 ha, áreas livres, referentes à faixa non-aedificandi, área entre APPs 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 - (2009) define que a área potencialmente afetada, para os meios físico, biótico e antrópico, compreenderá os componentes ambientais inseridos na poligonal do CIPP.

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 Pentecostes, São Luiz do Curu, Paraipaba, Paracuru, alcançando Itapipoca (estudo 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.

1.4 CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA

1.4.1 O PLANO DIRETOR

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-âncora 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 e voltar-se exclusivamente para

a exportação de produto semiacabado. Dessa forma, não pode ser classificada, de forma plena, na categoria de âncora, pois seus produtos não serão processados no estado, não ocorrendo “efeitos para frente”. 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”.

1.5 A ESTRUTURAÇÃO DO CIPP

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

1.5.1 O PORTO

Inaugurado em 2002 e já 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 - CearáPortos, órgão vinculado à Secretaria de Infraestrutura – 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, e 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 CEARÁPORTOS, 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, 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 piers de atracação e as instalações em terra. Para isso foi construída uma ponte com comprimento de 2,48 km até o Pier 3.

Tabela 1 - Características do Porto do Pecém

Características	Pier nº1	Pier nº 2	Pier de Rebocadores construído junto à ponte de acesso ao Pier nº 2
Destinado a	produtos siderúrgicos e carga geral	granéis líquidos e gases liquefeitos	rebocadores que deverão auxiliar os navios nas manobras de atracação
Comprimento	350 m	336,56 m	6,55 m
Largura	45 m	45m x 32m	Plataforma de operação 60,0 m x 12,5 m
Berços de atracação	2	2	2
Carga máxima admissível	10 tf/m ²	-	
Calado do Berço interno	14,0 m	6,20 m	
Calado do berço externo	15,0 m	15,50 m	

Estão em andamento as obras do Pier nº 3, ou Terminal de Múltiplo Uso (TMUT). Com isso, estima-se que a capacidade de movimentação de contêineres irá aumentar em até cinco vezes a atual. Como características gerais, a ampliação conta com:

- Ampliação em 342 metros da ponte de acesso ao terminal;
- Prolongamento de 1.000 metros do quebra-mar, ampliando para 2.770 metros;
- Construção de 760 metros de píer, com dois berços de atracação contínuos e 115m de largura;
- Implantação da linha de guindastes para descarregamento e carregamento de contêineres;
- Construção de retroárea para pátio de estocagem com 87 mil m².

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:

- Forma.....trapezoidal
- Comprimento (parte em construção).....2.770,0 m
- Volume de pedras (antes da ampliação).....2.416,85 m³
- Largura da base na cota média.....80,00 m
- Profundidade da parte submersa.....14,0 a 18,0 m
- Largura no topo.....5,0 m

Terminal de Gás Natural - TGAN

O TGAN é destinado a atender com segurança e eficiência as operações de regaseificação do Pecém, assegurando o suprimento de gás natural no Ceará e área de influência, destinado às termoelétricas, indústrias e uso veicular. Sua capacidade de movimentação é de 7 milhões de m³/dia de gás natural comprimido. Possui 2 berços de atracação opostos, com 420 m de comprimento cada.

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 1.250 ton/h, a correia tem o seu início no Pier No. 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.

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 para o atendimento de cargas que necessitam de abrigo e também para as operações de ova e desova dos contentores.

Bloco de Utilidades

Esse bloco visa o atendimento a 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.

1.5.1.1 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.

Construção do Terminal de Múltiplo Uso - TMUT

O TMUT é fundamental para a viabilização da Companhia Siderúrgica do Pecém, pois liberará o Pier 1 para operar exclusivamente com importação de matéria-prima e exportação de chapas de aço da siderúrgica. Com 18 m de profundidade, 760 m de comprimento e 115 m de largura, o novo Terminal terá 2 berços com capacidade de atendimento de modernos navios cargueiros de grande calado.

Ampliação das Tomadas Frigoríficas

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

Expansão do Molhe

A expansão visa à proteção das embarcações que utilizarão o Terminal de Múltiplo Uso e o Terminal de Gás Natural.

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.

Construção de Terminal Intermodal de Cargas

A área reservada para a obra é de 323 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 e outras. No local serão realizadas operações de integração ao transporte rodo-ferroviário.

Até 2016 serão investidos cerca de R\$ 2 bilhões no terminal, agregando ainda mais valor ao porto com a implantação de uma nova expansão do terminal portuário, que são a implementação de mais três correias transportadoras e de um Terminal Intermodal de Cargas (TIC).

Assim será encerrada a última fase da expansão, com a construção de terceiro berço de atracação, visando atender à demanda da siderúrgica em sua plena carga, a execução de um novo quebra-mar, de cerca de 2.800 metros, que abrigará mais cinco berços, para atender a todas as demandas da refinaria, bem como de mais dois berços para uso da ferrovia Transnordestina.

1.5.2 ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL

A principal área de proteção ambiental 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, e 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 das mesmas.

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 Cauipe);
- 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).

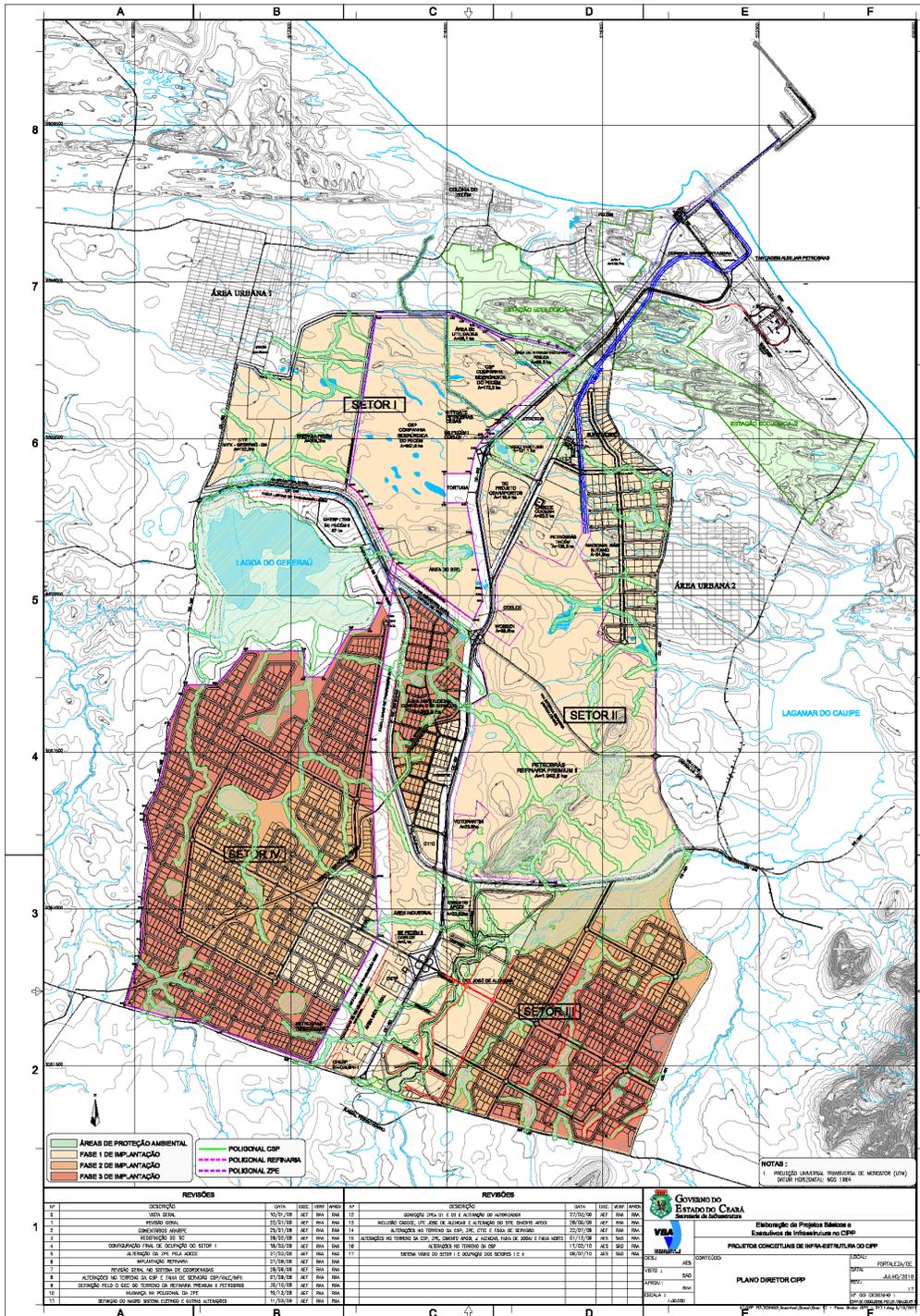
1.5.3 ÁREAS DE EXPANSÃO URBANA

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, foram reservadas e projetadas duas áreas para expansão urbana ordenada.

Uma área situa-se a noroeste do Setor Industrial 1, com superfície total de 555 ha, onde se prevê 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.

Figura 2 - Mapa do Plano Diretor do CIPP



1.5.4 SETORES PARA OCUPAÇÃO INDUSTRIAL E DE SERVIÇOS

A área do CIPP destinada à ocupação industrial e de serviços é a maior em extensão territorial, com 12 mil ha de superfície total. Para fins de planejamento de sua destinação e ocupação, a grande área foi subdividida em 4 (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 termelétricas 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	<p>Destinado à instalação de indústrias em geral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polo Petroquímico • Eletromecânicos • Metalmeccânicos • Outras indústrias 	<p>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.</p> <p>O Setor III destina-se à implantação de unidades industriais e de serviços, de médio e grande porte, e das cadeias produtivas.</p>
Setor IV	<p>Destinado à instalação da ZPE e à Área Institucional, Comercial e de Serviços</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona de Processamento de Exportação – ZPE • Área Institucional • Termelétricas 	<p>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</p>

Estão previstos para implantação no CIPP os seguintes grupamentos:

- a) **USINA SIDERÚRGICA** – A usina siderúrgica a 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 R\$ 15 bilhões.
- b) **REFINARIA DE PETRÓLEO** – A Refinaria Premium II da Petrobras, a ser implantada no CIPP, terá capacidade para processar 300.000 bpd de petróleo, dividida em duas fases, devendo iniciar sua operação em 2017. O investimento programado total é de cerca de US\$ 11 bilhões.
- c) **TERMINAL DE TANGAGEM DA TRANSPETRO – TECEM E DISTRIBUIDORAS** – O TECEM 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, o armazenamento e a distribuição desses produtos ocorrerá 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.

O TECEM deverá também ser preparado para receber GLP e gasolina B e álcool, através de descarregamento ferroviário para armazenamento e distribuição.

Deverá ser previsto no projeto do terminal, um futuro 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, segundo informações da Transpetro, deverá ser futuramente ampliado para 14 milhões m³/d.

e) USINAS TERMELÉTRICAS – A Termelétrica Ceará da PETROBRAS tem capacidade de geração de 347 MW; a Termo Fortaleza do Grupo ENDESA pode gerar 237 MW. Ambos funcionam em regime de back-up;

Além dessas duas usinas termelétricas já instaladas, estão sendo implantadas, na área do CIPP, as seguintes unidades geradoras 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.
- A Companhia Siderúrgica de Pecém (CSP) irá operar uma unidade termelétrica própria, com capacidade de 200 MW
- A UTE José de Alencar, em implantação, operará a gás natural e terá capacidade para 300 MW

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 na 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 Adu-

aneiro (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 alfundegamento junto à Receita Federal, condição imprescindível para seu funcionamento. O alfundegamento 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 deve ser obrigatoriamente destinada ao mercado exterior, podendo destinar os restantes 20% para o mercado doméstico, mas estes 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.

g) ÁREA INSTITUCIONAL E DE SERVIÇOS – No Setor IV, parte leste, separada da ZPE por um corredor por onde passará a linha de transmissão de energia elétrica de 500 kV, 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 (CTTC), que irá promover a capacitação e a formação de mão de obra técnica para atender as demandas das indústrias a ser implantadas no CIPP, em especial a refinaria e a usina siderúrgica.

O Setor IV abriga, ainda, duas subestações de energia elétrica de 500 MW 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-âncora, 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 prazos, 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 do presente estudo 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 para transporte de granéis sólidos em correias transportadoras, armazenagem e expedição ferroviária;
- 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 e 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; com a faixa da linha 500Kva 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 4 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 vídeoconferência, biblioteca, laboratório de informática e auditório.

1.6 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 mais longo prazo (Fases 2 e 3).

a) 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.

b) ESTRADAS

CE 422:

A principal via de acesso rodoviário ao Porto do Pecém é a CE 422 (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 seria um grande limitador ao crescimento do Complexo Industrial do Pecém. Portanto, neste estudo está prevista 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).

CE 085:

A CE 085 encontra-se implantada e atravessa o CIPP no sentido leste-oeste, mas terá seu traçado alterado em função da vinda da Refinaria para o Complexo Industrial do Pecém. Num primeiro trecho da futura CE 085 até o encontro com a CE 422 poucas infraestruturas estarão presentes, uma vez que a Refinaria e Setor III terão seus acessos pela CE 422.

Nas suas laterais são 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 Cauipe II, a ser implantada próxima a 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.

Neste 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 destes à CE 422 e ao Porto.

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 a 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.

c) DRENAGEM

Compõe 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.

d) 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.

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 à mesma, 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 contemplado nesse levantamento, estimativa de demanda de água para atendimento a população que irá se instalar em áreas adjacentes ao Complexo Industrial.

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 Tecem, não havendo, portanto, necessidade de implantação de sistema de adução público 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.

e) 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 se dará de forma gravitária para os empreendimentos e 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 gravitária 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.

f) 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 como 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:

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 Polimen-

to, 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.

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.

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 das temelétricas CGTF e Termoceará.

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

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.

g) SISTEMA ELÉTRICO

O atual sistema elétrico do Complexo Industrial e Portuário do Pecém é constituído de uma Subestação de propriedade da CHESF – Companhia Hidro Elétrica do São Francisco, denominada de SE CAUIPE I, na tensão de 230/69 kV, com capacidade de 200 MVA, que faz parte do SIN – Sistema Interligado Nacional. Essa Subestação é conectada a 4 (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 1 (uma) linha de transmissão com origem na Subestação Sobral II, também de propriedade da CHESF.

A partir da SE CAUIPE I derivam 8 (oito) linhas de transmissão na tensão de 69 kV para alimentação de várias subestações da COELCE – Companhia Energética do Ceará. Apenas 1 (uma) dessas subestações está localizada na área do CIPP – Complexo Industrial e Portuário do Pecém, denominada SE PECÉM I, com capacidade de 40/53 MVA-69/13,8 kV. Essa subestação é alimentada por 2 (duas) linhas de transmissão em 69 kV, com origem na SE CAUIPE.

A partir da SE PECÉM I, derivam 3 (três) alimentadores na tensão de 69 Kv destinados a alimentar diversas unidades consumidoras localizadas no CIPP. Nessa mesma subestação estão conectados 2 (dois) alimentadores de 69 kV com origem numa planta de geração eólica localizada fora da área do CIPP.

Atualmente 5 (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 à área do CIPP.

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 EPE – Empresa de Pesquisa Energética planejou a construção de uma Subestação de 600 MVA/500/230 kV, que atenderá aos grandes empreendimentos industriais e à qual serão conectadas as unidades de geração de grande porte.

Essa Subestação, denominada SE CAUIPE II, localizada nas proximidades da Lagoa do Gereraú, será alimentada inicialmente por uma linha de transmissão 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 422). Essas subestações serão alimentadas na tensão de 69 kV, a partir de Linhas de Transmissão provenientes da SE CAUIPE 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 CAUIPE 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.

- i. 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;
- ii. Cada empreendimento industrial ou de geração deverá ser responsável pelos custos da linha transmissão de conexão com a subestações de 230 kV SE Cauipe II - CHESF. A CHESF deverá ter participação financeira segundo a legislação vigente. O valor depende do porte da carga elétrica do empreendimento.
- iii. Cada empreendimento industrial deverá ser responsável pelos custos da linha transmissão de conexão em 69kV com as subestações SE Cauipe 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;
- iv. 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;
- v. Pode-se considerar que os custos sejam de responsabilidade do CIPP, em função do baixo limite na participação financeira da COELCE;
- vi. Para a rede de iluminação pública de ruas e avenidas o custo é de responsabilidade das Prefeituras de Caucaia e São Gonçalo do Amarante.

h) 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 CD 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 distribuímos 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 a 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.

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:

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.

CHESF/ELETRONET – Existe um cabo ótico de 24 fibras na subestação CAUIPE 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).

CINTURÃO DIGITAL DO CEARÁ – O Projeto Cinturão Digital do Ceará é uma iniciativa do Governo do Estado do Ceará que visa 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 a demanda de comunicação de dados (particularmente Internet) para os órgãos públicos estaduais em todo o estado, assim como os demais órgãos públicos as 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.

i) 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. Este ponto de distribuição abastece o terminal portuário através 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.

j) 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.

k) 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 tonela-

das de carga cada). Destinam-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.

1.7 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 se encontram 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	CGTF Central Geradora Termoelétrica Fortaleza S/A	Geração de energia elétrica	550.000.000	30
Caucaia	Termoceará 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	Prémoldados 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

Município	Razão social	Produção	Valor do invest. (R\$)	Empregos diretos
S.G. do Amarante	Hydrostec Tecnologia e Equipamentos Ltda	Tubos de aço, carbono, estacas tubulares, equipamentos e peças mecânicas	13.000.000	80
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	C.S.P. – Companhia Siderúrgica do Pecém (Ex-U.S.C. – Usina Siderúrgica do Ceará)	Siderurgia	15.100.000.000	5.500
S.G. do Amarante	Petróleo Brasileiro S/A – Petrobras (Projeto Lubinor)	Indústria química	200.250.000	192
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

Município	Razão social	Produção	Valor do invest. (R\$)	Empregos diretos
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
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	Siderurgica Latino Americana - SILAT	Produção de laminados de aço		

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

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

Município	Empresa	Serviços	Situação
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; truck center para estacionamento e pernoite de caminhoneiro	Em implantação
São Gonçalo do Amarante	OUROFÉRTIL 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: - Armazem 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

Município	Empresa	Serviços	Situação
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
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



CAPÍTULO 2

DIMENSÃO AMBIENTAL



2.

OS ASPECTOS AMBIENTAIS DO COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM

A complexidade ambiental do litoral indica a importância na análise dos problemas sócioambientais 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 relações em relação as 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, entre 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 diversas unidades de interesse ambiental e recomendações para o seu desenvolvimento sustentável. Entretanto, os efeitos da sua implementação sobre os ecossistemas da área 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.

2.1 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. Tratam-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 se mostra 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.

Também os níveis de ruídos produzidos na área ainda apresentam uma média geral de 50,21dB, abaixo dos níveis admissíveis no horário das 7h00min às 19h00min, em ambientes externos para áreas onde se tem e a diversificação ocupacional verificada, com comércios, residências e indústrias.

2.1.1 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 apresentando no Quadro 3 seguir:

Quadro 3 - Coluna Litoestratigráfica da Região do Pecém – CE

ERA	PERÍODO	UNIDADE GEOLÓGICA	LITOLOGIA
Cenozóico	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.
		Granitos Intrusivos	Npgr Granitos cálcio-alcálicos de idade neoproterozóica.
Proterozoico	Neoproterozoico	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

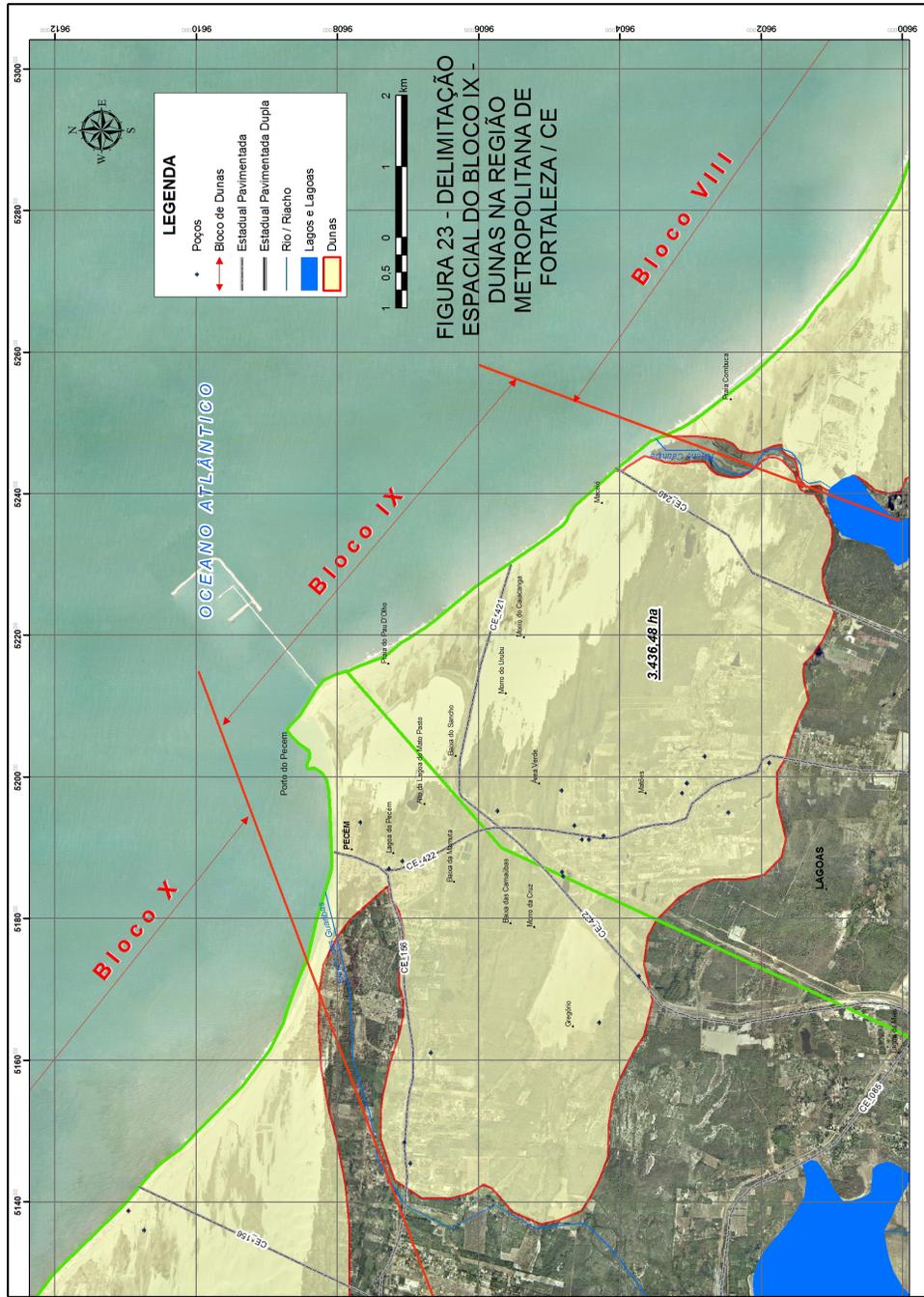
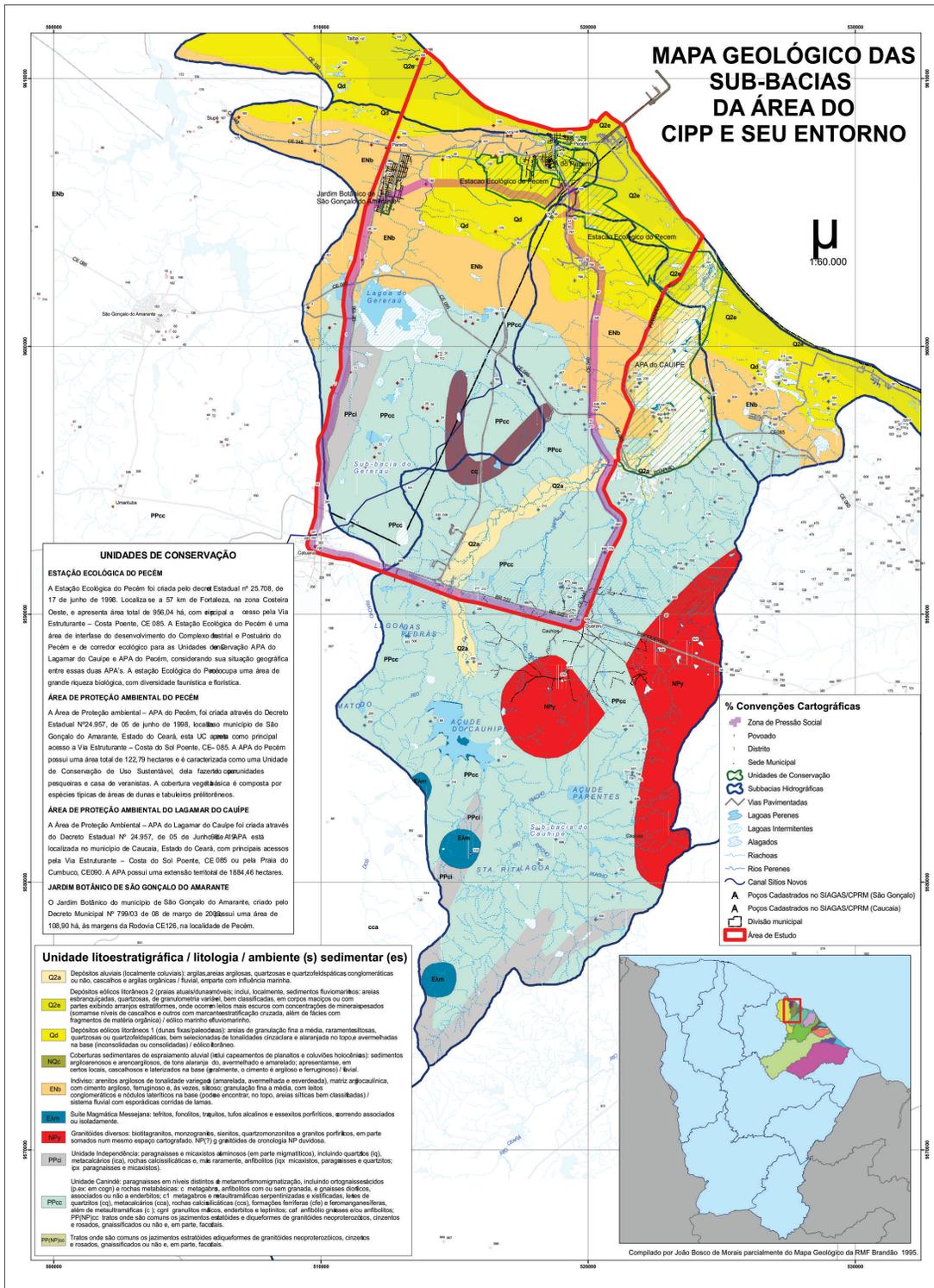


Figura 4 - Mapa Geológico das Sub-Bacias Hidrográficas da Área do CIPP e Entorno



2.1.2 Geomorfologia e Pedologia

No extremo noroeste é possível destacar as formas de relevo correlativas a Planície Litorânea 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 colúviais. Em termos geomorfológicos, estes são qualificados como Tabuleiros Areno-argilosos e Tabuleiro Inumado, respectivamente.

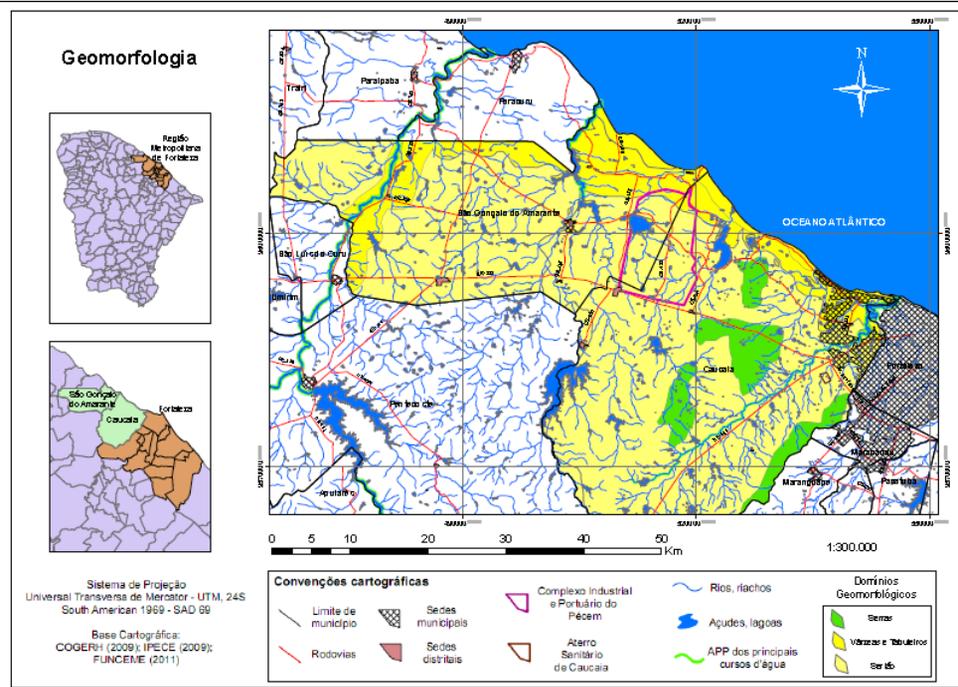
Na zona de ocorrência dos Tabuleiros Inumados verifica-se a maior taxa de interferências sobre o meio, tendo em vista que nela encontram-se localizadas a comunidade de Matões e as principais indústrias instaladas e em instalação no CIPP, além de outros pequenos aglomerados populacionais, além de ter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

Os maciços residuais que ocorrem no contexto da área de influência do projeto, na forma de pequenos modelados com altitudes variadas, onde se pode citar: Serra da Conceição, os serrotes das Danças, Preto, Salgadinho, Camará, dentre outros.

Ocorre 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 freqüente de chãos pedregosos; ocorrência eventual de áreas sazonalmente inundáveis.

Figura 5 - Geomorfologia da Região do CIPP



2.1.3 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 Cauipe. Além de outros riachos, o referido setor apresenta algumas pequenas lagoas sazonais.

Já no setor norte, em consonância com as variações do terreno, sendo este 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, estas 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 se correlacionam 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 destas águas refere-se a 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.

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

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

Já no Setor II, do total, 22,30ha corresponde a faixa de preservação dos recursos hídricos existentes. Além do riacho Coité, cita-se ainda o riacho dos Matões, ambos contribuintes do lagamar do Cauipe.

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, 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 e aves de maior porte.

As características da caatinga favorecem a ocorrência de animais com baixa dependência da água, bem como alguns tipos de aves e répteis. Dentre os animais mais comuns tem-se: calango-cego, iguana, jiboia, salamanta, cobra-cipó, peba, preá, cassaco, entre outros. Para a fauna da mata seca ressalta-

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

ram-se as espécies cobra verde, caninana, punaré, periquito-do-sertã e beija flor, entre tantos outros répteis, aves e mamíferos provenientes dos outros ambientes já citados.

Nos carnaubais e nas áreas úmidas, destacam-se as espécies de aves como o socó, lavandeira, marim-pescador, andorinha, gola, pernilongo, maçarico, entre 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 da 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>),	jibóia (<i>Boa constrictor</i>),
bem-te-vi (<i>Pitangus sulphuratus</i>),	lavadeira (<i>Fluvicola nengeta</i>);
caboré (<i>Glaucidium 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>)	suaçubóia (<i>Corallus hortulanus</i>),
corre-campo (<i>Phyllodrias 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>),

2.2 ÁREAS PROTEGIDAS

Os ambientes naturais protegidos por lei podem ser áreas de preservação permanentes (APP), unidades de conservação (UC), 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 à SEMACE o monitoramento e administração das APP, do Corredor Ecológico do Rio Pacoti e das Unidades de Conservação do Estado do Ceará.

São consideradas **áreas de preservação permanentes** (APP) 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 APP ficam situadas ao redor de nascentes ou olhos d'água, veredas, morros, montanhas, restingas, manguezais, dunas, escarpas, dentre outras.

As **unidades de conservação** (UC), 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 UC existentes no Brasil constituem o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), instituído pela Lei 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.

2.2.1 Reserva Legal

Segundo a Lei Federal Nº. 4.771/65, Código Florestal, reserva legal é a área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas.

A reserva legal, assim entendida como a área de, no mínimo, 20% (vinte por cento) de cada propriedade rural, onde não é permitido o corte raso, deverá ser averbada à margem da inscrição de matrícula do imóvel, no registro de

imóveis competente, sendo vedada a alteração de sua destinação, nos casos de transmissão, a qualquer título, ou de desmembramento da área. De tal forma, as reservas legais já averbadas nas propriedades inseridas no CIPP deverão ser preservadas.

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 à averbação de reserva legal.

2.2.2 Intervenção em Área de Preservação Permanente

Embora o projeto do Plano Diretor do CIPP tenha buscado ao máximo a manutenção das APP, 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 da Resolução CONAMA Nº. 369, de 28 de março de 2006, que dispõe sobre os casos excepcionais de utilidade pública que possibilitam intervenção em Área de Preservação Permanente – APP, observando o artigo segundo.

2.2.3 Proteção Integral e Uso Sustentável

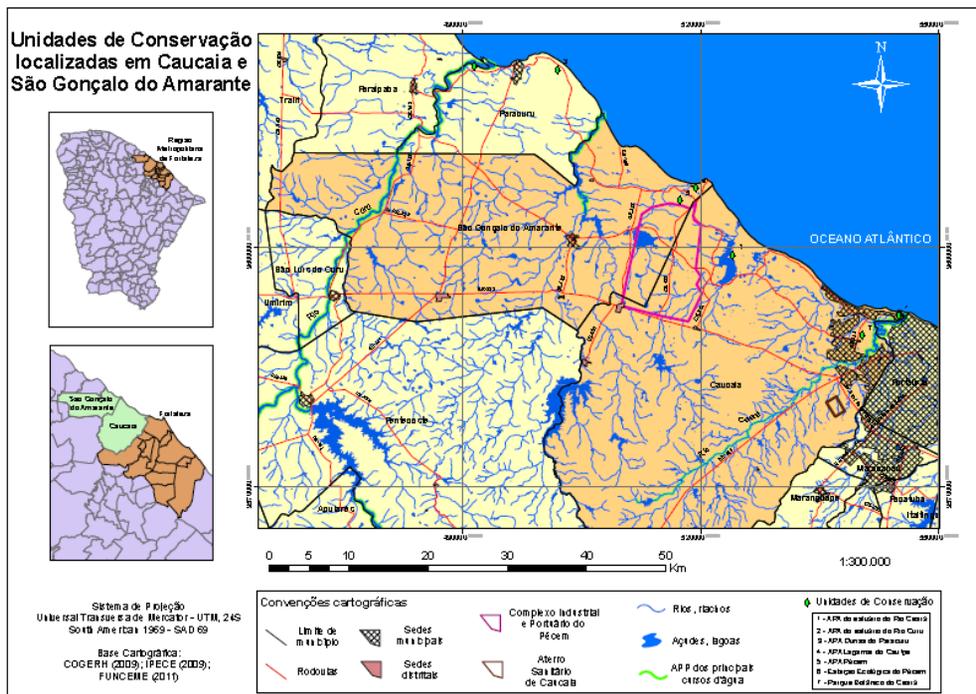
Na Área de Influência Indireta do empreendimento existem quatro unidades de conservação, sendo duas de Proteção Integral (a Estação Ecológica do Pecém e o Parque Natural Municipal de São Gonçalo do Amarante); duas de Uso Sustentável (a Área de Proteção Ambiental do Pecém e a Área de Proteção Ambiental 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 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.

Figura 6 - Unidades de Conservação existentes nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante



2.2.4 As Unidades de Proteção Ambiental Existentes

2.2.4.1 Estação Ecológica do Pecém

A principal área de proteção ambiental na região é a Estação Ecológica do Pecém, – já detalhada no item 1.5.2 – ainda não foi regulamentada.

Além da localização entre as Áreas de Proteção Ambiental do Pecém (APA) 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 metal-mecânico, siderúrgico e petroquímico, a serem instalados futuramente pelo complexo portuário, pudesse causar impactos ambientais devido à fragilidade do ecossistema costeiro.

2.2.4.2 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 promovem 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.

2.2.4.3 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 pela SEMACE. 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).

Figura 7 - Ocupação desordenada no estuário do rio Ceará.



Fonte: ARAÚJO, 2009.

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



Fonte: ARAÚJO, 2009.

2.2.4.4 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 Icaraí, 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 IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) um curso para formação de brigadistas de incêndio. Para moradores do entorno do parque, as queimadas são constantes (Figura 9).

Figura 9 - O acúmulo de lixo é apontado como possível causa das queimadas.



Fonte: O POVO (2012).

2.2.4.5 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.

2.2.4.6 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 10 e 11). Essas atividades favorecem a erosão do solo e o 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, desta 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.

Figura 10 - Erosão no campo de dunas. Paracuru – CE.



Fonte: SOUSA (2007)

Figura 11 - Restaurante localizado no local teve seu muro destruído pelas ressacas no mês de janeiro de 2006. Paracuru – CE.



Fonte: SOUSA (2007)

2.2.4.7 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 se caracteriza 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, tráfego de veículos sobre as dunas e disposição irregular de resíduos sólidos em área de praia e mangue.

2.3 IMPACTOS AMBIENTAIS

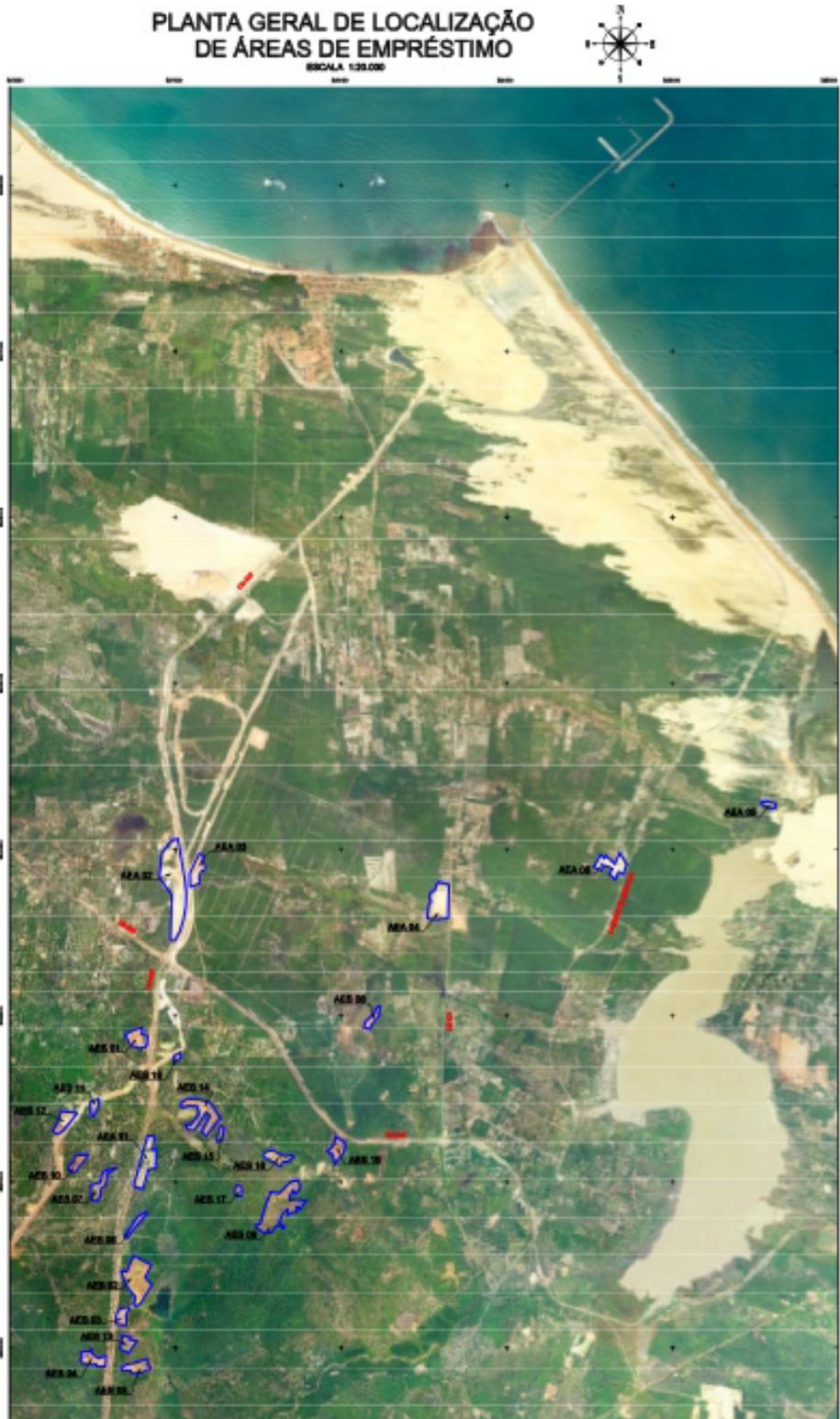
Existem sérios conflitos de uso e ocupação do solo no Município de Caucaia. O crescimento desordenado, as invasões de terra e a ocupação urbana em áreas de proteção ambiental são questões que refletem a não utilização de planos de organização territorial e vêm acarretando sérios problemas quanto ao parcelamento, 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 12 - Planta Geral de Localização de passivos ambientais de obras do CIPP em 25 áreas degradadas



Fonte:

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.

2.3.1 Caracterização dos Impactos Ambientais

Segundo a Superintendencia do Meio Ambiente do Estado do Ceará – SEMACE, nos municípios de São Gonçalo do Amarante e Caucaia entre 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

2.3.1.1 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 a emissão de ruídos associado à supressão da vegetação, amplia-se a perda de habitats bem como por 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 impõe 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.

2.3.1.2 Ocupação das Dunas

A ocupação das dunas, das áreas de preservação permanente à beira das lagoas e 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 restinga, dos estuários, dos manguezais, das praias e das regiões mari-

7 Totalidade dos insetos de uma região.

8 Conjunto das aves de uma região

nhas 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 estão 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 13 e 14).

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



Fonte: FROTA, 2012.

Figura 14 - Ocupação da praia. Pecém, São Gonçalo do Amarante – CE.



Fonte: FROTA, 2012.

2.3.1.3 Mineração

Atividades de mineração de pedras britadas, calcário, argila e areia grossa nos leitos dos rios São Gonçalo e Cauípe e areia fina nas formações Barreiras e areias quartzosas de dunas (Figuras 15 e 16); 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.

Figura 15 - Extração de areia, Caucaia – CE.



Fonte: FROTA, 2012.

Figura 16 - Extração de areia. Caucaia – CE.



Fonte: FROTA, 2012.

2.3.1.4 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 estes poderão ser carreados 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, carreando sedimentos e criando ravinas⁹.

2.3.1.5 Emissões Atmosféricas

A poluição atmosférica consiste em alterações da atmosfera susceptíveis 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-se que alguns processos industriais se dão em altíssimas temperaturas, como na planta siderúrgica, ter-se-á elevações da temperatura local e, por consequência, variação na circulação do ar (ventos). As mesmas altas temperaturas implicarão em diminuição da taxa de umidade relativa do ar.

Quanto às emissões gasosas, o Estudo de Dispersão Atmosférica realizado constatou que as condições de ventilação da região são altamente favoráveis à dispersão dos poluentes. Segundo o referido estudo, verificou-se, com o modelo de dispersão atmosférica, que as máximas concentrações dos poluentes NO_x, 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 NO_x, cuja máxima concentração horária integrada de todas as fontes foi de 253 µg/m³, a qual é 1,3 vezes menor que padrão primário da Resolução CONAMA N° 03/90, valor esse que representa o consumo de boa parcela da capacidade de suporte atmosférico da região em relação ao dióxido de nitrogênio, NO₂.

Conclui o estudo que a capacidade de dispersão de poluentes atmosféricos na área de influência dos empreendimentos do CIP, sobre o município de

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

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 CONAMA N°3 de 28 de junho de 1990.

Entretanto, 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 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.

2.3.1.6 *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 303ha).

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; 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.

2.3.1.7 *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, entre 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 a adaptação a 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 empresa CEARA PORTOS, executa o Projeto de Monitoramento de Águas de Lastro, portanto detém a gestão de monitoramento das mesmas.

2.3.1.8 *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 e 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, 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 a 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.

2.3.1.9 *Destinação de Efluentes Líquidos*

As atividades industriais geram produtos, dentre 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. 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.

2.3.1.10 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 como aqueles tipificados como resíduos sólidos urbanos, estes 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. No 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 deste município.

O aterro do município de São Gonçalo do Amarante, segundo seu Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos receberá, em 2025, a uma média de 24,33 ton/dia, com média mensal de 740,1 t, recebendo nestes 20 anos de sua 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 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 a 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 (reuso e reciclagem) dentro ou fora do CIPP como elemento chave no manejo e 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 a 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 estes 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 cotidianamente 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 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 a segregação, coleta, manipulação, acondicionamento, transporte, armazenamento, tratamento a 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 Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS - do Terminal Portuário do Pecém foi elaborado em 2003 e revisado em 2007 pela empresa de consultoria Ecoterra, tendo por base exigências advindas da ANVISA-CVS-PAF/CE, conforme ofício no 038 de 28 de abril de 2004, o qual determinava a revisão anual do PGRS da Cearáportos.

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 este 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 esta possibilidade. Neste 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 se deve a prerrogativa que determina que os PGRS aprovados antes da publicação dessa resolução deverão se adequar a este regulamento. Essa questão se investe de importância para esta 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”. 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, este 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 sobre o tema resíduos sólidos, de forma que os planos elaborados seguem os normativos estaduais e federais aplicados ao tema. Contudo, no decorrer do ano 2010, o Município de São Gonçalo do Amarante implantou a Lei nº 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 No 393/2009).

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



Fonte: FROTA, 2012.

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



Fonte: FROTA, 2012.

O resíduo hospitalar é depositado em células especiais e são tomados os devidos cuidados de acordo com as normas. Porém de uma maneira geral, 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 19 é possível observar grande quantidade de resíduos (plásticos) espalhados pela área do Aterro, em consequência da ausência de separação do resíduo e da falta de infraestrutura necessária à contenção dos mesmos. Já na figura 20 não é possível observar a separação de resíduo e, como a figura apresenta, é comum a queima de resíduos, fato que contribui para poluição atmosférica.

Figura 19 - Aterros Sanitário de São Gonçalo do Amarante – CE.



Fonte: FROTA, 2012.

Figura 20 - Aterro Sanitário de São Gonçalo do Amarante – CE.



Fonte: FROTA, 2012

Quanto à reciclagem dos resíduos, apesar de algumas ações da Prefeitura Municipal junto à rede municipal de educação e a 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 estes 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 adequações no seu projeto inicial visando 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 desta solução.

A preocupação com a disposição final dos resíduos não perigosos, também gerados pelas indústrias, deve ser levada também em alta consideração. No entanto, esses resíduos, 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, 05 (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 se materializa 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, sugere preliminar que identifica como ambiente ideal para a locação desse ARIP a RMF e especificamente o Município de Caucaia.

Conforme Relatório SEINFRA/VBA, Plano Diretor do CIPP, 2011, foram feitas observações a distância, com auxílio de imagens de satélite do Google Earth, sendo levantadas 03 (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.

Figura 21 - 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: aos 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 o modelo tecnológico e a concepção geral do empreendimento, incluindo sua gestão.

2.4 A GESTÃO AMBIENTAL NA ÁREA DO CIPP

2.4.1 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.

2.4.2 Estudos Ambientais - EA

Segundo a Resolução CONAMA N°. 01, 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 a área de implantação do empreendimento. Essa análise aborda (a) os aspectos físicos relativos aos componentes: 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 CONAMA N° 01/86.

2.4.3 Licenciamento Ambiental - LA

O enquadramento legal da atividade tem como suporte uma consulta a 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 N°. 6.938, de 31 de agosto de 1981, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. Em seu artigo 9º a referida lei estabelece dentre 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, considerados efetiva e potencialmente poluidores, bem como as capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento de órgão estadual competente, integrado ao Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, em caráter supletivo, sem prejuízo de outras licenças exigíveis.”

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 de 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 e a análise e aprovação de EIA/RIMA poderá 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, que concernissem 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 Federal.

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. 20, 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.

2.4.4 Monitoramento e Fiscalização Ambiental

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 informam 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 utilizadas de recursos ambientais, sendo executados pelos técnicos do órgão ambiental, através de realização de inspeções periódicas.

Visando 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 da Portaria 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 CONAMA Nº 312/2002, 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 COEMA Nº 08/2004 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 IMAC - Instituto de Meio Ambiente de Caucaia, e a SEMEIO – Secretaria de Meio Ambiente de São Gonçalo do Amarante.

A Diretoria de Fiscalização – DIFIS da Semace 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 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 a mesma, 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.

2.4.5 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 Área de Preservação Permanente, 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 áreas de preservação permanente – APP.

Os Estudos de Passivos Ambientais em Áreas Degradadas - realizado 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:

- i. 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 visto 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;

ii. 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-invernos. Observada esta 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 (trinta e seis) meses.

iii. 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 se observa 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 por exemplo, no que ocorre nas enormes cavas originadas da retirada de áreas na rodovia CE 156.

2.4.6 Compensação Ambiental - CA

A Resolução CONAMA N°. 371/2006 estabelece diretrizes para cálculo, cobrança, aplicação, aprovação e controle de gastos de recursos financeiros advindos da compensação ambiental decorrente 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 CONAMA N°. 371/2006, o órgão ambiental licenciador, ao definir as unidades de conservação a serem beneficiadas pelos recursos oriundos da compensação ambiental, deverá observar:

- I. 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
- II. 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 COEMA N°. 09/03 institui, no âmbito da Política Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará, o compromisso de compensação ambiental 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 N°. 6.848, de 14 de maio de 2009, alterou e acrescentou dispositivos ao Decreto N°. 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.

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 N° 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 por Superintendente da 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 compensatórias para aplicação nas unidades de conservação, existentes ou a serem criadas;
- Examinar e decidir sobre os recursos administrativos de revisão de gradação 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.

2.4.7 Mosaico das Unidades de Conservação do CIPP

No âmbito da legislação ambiental, o conceito de mosaico se torna 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 (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 desenvolvimento de atividades produtivas ligadas à cultura local, e a melhoria do entorno do CIPP. O Mosaico de UC's 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.

2.4.8 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 R\$ 9 milhões 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 (CEARAPORTOS).
- 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 Lei N.6.938/1981 (Art.10), 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 ambiental 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 Educa-

ção Ambiental. Os temas mais abordados são: coleta seletiva dos resíduos sólidos, uso responsável da água, agrotóxicos, preservação da fauna e a flora, poluição e biodiversidade. Foi realizado 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 este que envolveu 16 escolas, sendo oito de São Gonçalo e oito da Caucaia.

2.4.9 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 através da criação de novas unidades de conservação regional com mecanismos eficientes de gestão.



CAPÍTULO 3

DIMENSÃO SOCIAL



3.

OS ASPECTOS SOCIAIS

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 às 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, a ocupação de áreas que deveriam ser protegidas, o aumento dos problemas sociais como a sexualização precoce e exploração sexual de menores, a gravidez na adolescência, a 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 evitar os problemas acima citados. Em reuniões voltadas para a elaboração deste 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.

Também foram 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 cidadãos por parte da população.

3.1 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** – Pecém; Colonia; 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, entre 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 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 4 e 5 a seguir.

Quadro 5 - Características e Infraestrutura Básica Localidades do Município de Caucaia

LOCALIDADES	CARACTERÍSTICAS E INFRAESTRUTURA BÁSICA
Tabuba	<p>A 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>

LOCALIDADES	CARACTERÍSTICAS E INFRAESTRUTURA BÁSICA
Cumbuco	<p>O Cumbuco se localiza 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 às 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 e 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 de 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>

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, do 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>

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 do 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>
Sítios Novos	<p>Sítios Novos está localizado no extremo oeste no 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>

LOCALIDADES	CARACTERÍSTICAS E INFRAESTRUTURA BÁSICA
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>

*Nº de habitantes estimados pelo setor de saúde do Município

Quadro 6 - Características e Infraestrutura Básica Localidades do Município de São Gonçalo do Amarante

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 desta 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 a 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 a pesca artesanal, que se encontra em decadência, sendo agregado a estes 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>

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>A 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 se caracteriza 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>

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 taipa. 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>

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 desta.</p>

3.2 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 165843 (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 população rural de 15.353 (34,98 %) habitantes. A população masculina representa 22.348 (50,92 %) habitantes e a população 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 3 - 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 esta 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 nesta área respondendo por quase 90,0% do quantitativo total no ano de 2011. Em São Gonçalo do Amarante este 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 se deram 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, este 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, este 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 4 - 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, entre 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 3 abaixo. 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 5 - 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

3.3 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 o 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 a 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 os 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.

3.3.1 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 (8) membros sendo um (1) Procurador do Estado e 7 (sete) servidores da Administração estadual, ocupantes de cargos de nível superior e uma (1) 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 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 respectivas 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 através 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 demorado 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. Todavia no caso do CIPP, foram destacados alguns atenuantes, pela natureza das ações fundiárias empreendidas, para viabilizar o acesso às terras onde se situa o CIPP.

O fato da 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 projeto 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 negócio.

3.3.2 Ação Fundiária

3.3.2.1 Regularização fundiária

Nesta 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.

3.3.2.2 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

É necessário considerar, entretanto, que foi a questão fundiária, com o processo de desapropriação dos moradores, posseiros 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 N. 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. Estas 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.

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

11 FUNDAR, 2009: 17

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 CIPP - Complexo Industrial e Portuário do Pecém, 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.

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

Segundo o Idace¹², 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, que, 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 6), sendo os três primeiros relativos às áreas de construção do Porto do Pecém e os quatro seguintes destinados a liberação de áreas para a construção da CSP e da Refinaria Premium II da Petrobrás.

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.

12 Plano de Reassentamento da CSP, 2009

ASSENTAMENTO	ORIGEM DAS FAMÍLIAS	LOCALIZAÇÃO
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.
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

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 Tesourei-

ro da Associação Comunitária dos Moradores do Torem, Sr. Francisco Pereira da Silva (Carlito) essa forma impede a venda de lotes a terceiros.

A exploração agrícola está restrita a 2ha 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 4 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, instalado com recursos do Governo Federal em pleno funcionamento. 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 há, 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 treze 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 piçarra 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 a 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.

3.4 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 território 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, Torem, 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

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 CARNAUBAS	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.					

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, farinha, 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.

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

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 CAUIPE	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 no 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 nestes 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 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.

A primeira denuncia 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 a 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 do 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 a desapropriação de terras na área até a conclusão dos estudos da Funai. O governo questionou a metodologia aplicada para elaboração do Parecer No. 01/08 e não reconheceu a presença indígena na área.

A Funai elaborou então um novo Parecer, o de No. 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 no. 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.”

Diante do novo Parecer o MPF no Ceará ajuizou, em 10 de dezembro de 2009, a Ação Civil Pública No. 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 impetrada 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”.

O mesmo juiz oficiou o 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, em 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. Também houve 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 R\$ 4,5 milhões 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 R\$ 30 milhões para que os índios tenham toda a infraestrutura necessária para 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.

3.5 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 entre 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.

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

3.5.1 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 6 apresentada a seguir.

Tabela 6 - 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. Já 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 7 - 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	173	1131	3177
Municipal	1883	2172	7412	6943	0	0
Particular	1026	233	177	545	150	2
TOTAL	2.209	2405	9.117	7.461	1.281	3.179

FONTE: INEP Censo Escolar

Tabela 8 - 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	229	10.852	1.036	8.483	12.825
Municipal	11.084	13.293	49.589	41.540	0	0
Particular	5.051	2.975	7.655	9.386	1.013	1.294
TOTAL	16.337	16.497	68.096	51.962	9.496	14.119

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. Estes 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 9 - 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	3438	295	753	161
Municipal	4987	4242	580	636
Particular	199	167	0	78
TOTAL	8624	4704	1333	875

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 10.

Tabela 10 - Número de Professores – 2002/2011 nos Municípios de Caucaia e São Gonçalo

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 11 - 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 12:

Tabela 12 - 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.

3.5.2 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, 2 hospitais municipais, 6 equipes de SAMU, 2 UPAs, 2 CAPS.

Em São Gonçalo há 16 equipes de saúde da família, 1 hospital municipal, 2 equipes de SAMU e 1 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 13.

Tabela 13 - 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

Conforme a tabela 13 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 14 mostra a distribuição das unidades de saúde ligadas ao SUS nos municípios considerados por tipo de prestador dos serviços.

Tabela 14 - 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

Conforme a tabela abaixo mostra, 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 15 - 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

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 16 - Indicadores de Saúde nos Municípios de Caucaia e São Gonçalo 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

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 17.

No município de Caucaia, em 2011 foram notificados 1.220 casos de dengue, 147 de tuberculose e 59 de hanseníase como sendo as 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 17 - 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

Com relação à saúde nos Distritos de São Gonçalo do Amarante, conforme a Secretaria de Saúde, o município, em 2012, apresenta 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. 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 – CAP 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.

3.5.3 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 18 – 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 este 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 cresci-

mento 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 e em maior escala para São Gonçalo do Amarante.

3.5.4 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 a dificuldade de acesso ao CIPP e em especial ao Centro de Treinamento foram enfatizadas pelos participantes dos mais diferentes segmentos.

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 8.

Quadro 9 - Passageiros transportados pelo serviço regular Metropolitano no CIPP

Linhas do serviço Regular metropolitano no CIPP			Passageiros Transportados	
Corredor	Empresa	LINHA	Mês	Dia Útil
CE85	FRET CAR	Nome	jan	43.268
CE86	FRET CAR	Fortaleza/São Gonçalo do Amarante	fev	45.173
CE87	FRET CAR	Fortaleza/Serrote	mar	40.340
CE88	FRET CAR	Fortaleza/Pecém	abr	43.842
CE89	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 Estado do Ceará - DETRAN, as rotas de transporte de passageiros para a região do CIPP com origem e principais destinos estão na tabela 19.

Tabela 19 - Itinerários do serviço regular metropolitano na região do CIPP

Intinerários 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.

3.6 Problemas sociais em crescimento na área

3.6.1 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 au-

mento 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 20 - Número de vítimas/ocorrências nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante 2007-2011

Tabela 01: 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 na apreensão delas, 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 CRES - Coordenadoria Regional de Saúde 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”.

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 está sendo 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.

3.6.2 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 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 ações efetivas de combate à prostituição das instituições responsáveis. Naturalmente, por questões de preservação da identidade e para evitar desconforto perante a 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 21 - 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 22 - Tipificação do risco, ciclo de vida e sexo

IDENTIFICAÇÃO/NOTIFICAÇÃO DE RISCOS - 2010				
TIPIFICAÇÃO DO RISCO		CICLO DE VIDA	SEXO	
			Mas	Fem
VIOLENCIA SEXUAL	Exploração	Criança	1	1
		Adolescente	0	4
	Abuso Sexual	Criança	4	27
		Adolescente	1	20
		Adulto	0	2
VIOLENCIA 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, que representou 98,35% dos casos; por violência psicológicas atingiu 878 adultos femininos, 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 destaque 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.

3.7 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.

3.7.1 Associações Comunitárias

Há um numero 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 às 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 9 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>ARCA - Associação Recreativa e Esportiva para Crianças e Adolescentes de Caucaia</p>	<p>Tem por missão institucional promover e fomentar a educação integral fazendo uso das dimensões do esporte e da arte-educação como instrumento eficaz para o desenvolvimento humano de crianças e jovens, notadamente aqueles de baixa renda.</p> <p>Dentre suas preocupações sociais destaca 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>ASSEPEC- Associação Emancipalista do Pecém</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 nenhum providencia, como também sem aumento do policiamento, militar ou civil.</p>

ORGANIZAÇÕES	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
Associação Comunitária de Corrupião Matões-Caucaia-CE	<p>Tem por objetivos organizar a comunidade para lidar com as situações-problemas, (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 vem 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, nas 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>
Associação Comunitária do Planalto Cauípe	<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>
Associação Comunitária dos Moradores da Lagoa Amarela e Matões	<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>

ORGANIZAÇÕES	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
<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 migrantes 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 destes locais, já são uma realidade.</p> <p>Não dispõe de uma sede administrativa nem equipamentos.</p>
<p>Associação das Famílias do Pecém</p>	<p>A Associação das Famílias do Pecém visa desenvolver ações mobilizadoras junto às famílias e reivindicadoras, 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 trafico 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>

ORGANIZAÇÕES	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
<p>Associação dos Empresários do Ramo de Construção Civil do município de São Gonçalo do Amarante - ACMsga</p>	<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 o 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, projetos de prevenção às drogas, da 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 destes.</p>
<p>Associação dos Moradores e pescadores da Barra do Cauípe</p>	<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>Esgoto e com as ameaças de retirada das barracas</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>

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 somos 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 na comunidade.</p>
<p>Associação dos Pais e Amigos dos Dependentes Químicos do Ceara – APADQC,</p> <p>Centro Caucaia – Ce,</p>	<p>Dedicada à elaboração e execução de projetos sócioeducativos, na área de prevenção e tratamento, direcionado prioritariamente ao (D.Q) dependente químico e seus familiares, bem como ao acompanhamento das entidades que lidam com o tratamento. Manifesta preocupações quanto à rejeição e o preconceito ao trabalhador usuário de drogas, principalmente pelo impacto sócioeconômico.</p>
<p>Associação dos remanescentes de Quilombo da Comunidades povoado 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 visto 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</p> <p>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 em 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>

ORGANIZAÇÕES	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
<p>CASP Centro de Assistência Social e Profissional Taciano Rocha Pontes</p>	<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 ao convívio social e ao mercado de trabalho, bem como a geração de tecnologias voltadas para o interesse social e o desenvolvimento das comunidades localizadas nas suas imediações. 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>
<p>Conselho Municipal de Direitos da Mulher</p>	<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 a prostituição.</p>
<p>Fórum permanente de política para o idoso de São Gonçalo do Amarante -CE</p>	<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>

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 o 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, entre 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 (in) 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, pretende-se construir uma sede com toda infraestrutura necessária à operacionalização das atividades e projetos que compõem o portfólio da entidade.</p>

ORGANIZAÇÕES	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
ONG ECO-AÇÃO	Relaciona-se acompanhando os impactos ambientais, informando e refletindo junto à população sobre os impactos que os empreendimentos que estão sendo instalando 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.
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.

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 em animais nas áreas rurais e que há carência de programas públicos voltados para apoiar a juventude a evitar os problemas acima citados.

Também manifestaram 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.

3.7.2 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 entre outros.

Uma parcela considerável dos sindicatos atuantes na região se reuniu em um Fórum Unificado de Trabalhadores do CIPP – o FUTCIPP. Esse Fórum vem apresentando demandas coletivas das diversas categorias e mediando as reivindicações entre estas e a administração do Porto. Entretanto, por ocasião das reuniões que seus representantes tiveram com o Pacto pelo Pecém, estes também levantaram preocupações com os problemas sociais crescentes notadamente na região da Vila do Pecém.

O quadro 10 a seguir sintetiza as principais informações sobre os Sindicatos atuantes na região do CIPP.

QUADRO 11 - *Sindicatos de Trabalhadores atuando no CIPP*

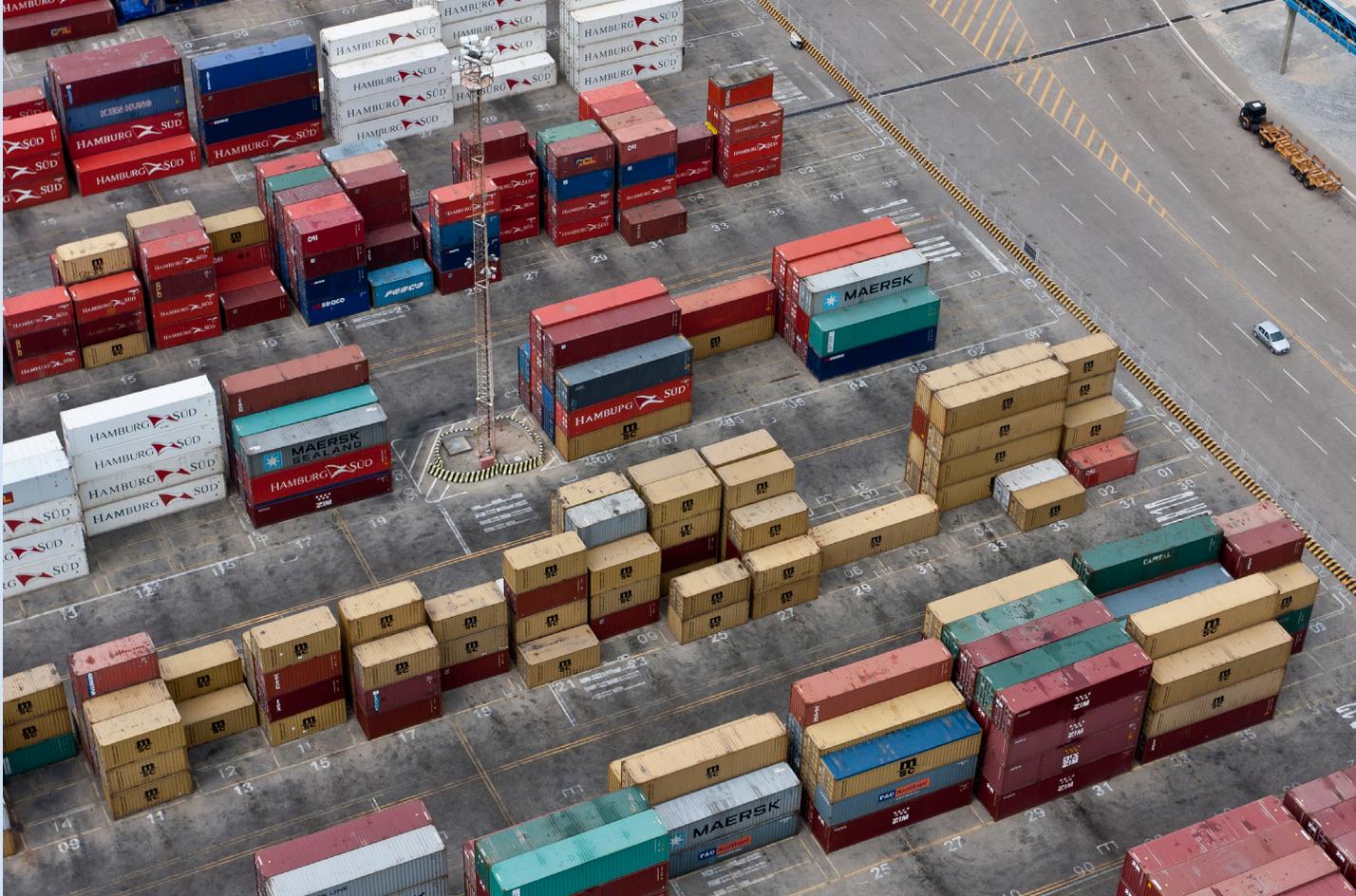
SINDICATO	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
MOVA-SE - Sindicato dos Servidores Públicos Estaduais	Representa os empregados da CEARAPORTOS. Avalia que há uma previsão de aumento no número de servidores públicos na região. Manifesta preocupações com os acidentes e a precariedade no atendimento à saúde propondo a implantação 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 da questão da segurança pública e social.
SETTAPORT – Sindicato dos Empregados Terrestres em Transportes Aquaviários, Operadores Portuários e Entidades Afins do Estado do Ceará	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 in loco no CIPP.
SEEACONCE- Sindicato dos Empregados em Empresas de Asseio e Conservação do Ceará.	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.
SISNACE - Sindicato dos Agentes de Saúde e Sanitaristas do Ceará.	Aponta para a necessidade de levantar dados sobre a situação de saúde na região

SINDICATO	SÍNTESE DE ATUAÇÃO
SINDICAM - Sindicato dos Trabalhadores em Transportes de Mudanças, Bens, Valores e Cargas do Estado do Ceará	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 a pouca importância dada pelas empresas a este. Reclama não haver estacionamentos adequados aos caminhões nas empresas e nem locais de apoio a este, 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.
SINDIPETRO - Sindicato dos Petroleiros.	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.
SINDPD - Sindicato dos Trabalhadores em Processamento de Dados	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 destes 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 a área do CIPP devido a limitada oferta de transporte público para o local.



CAPÍTULO 4

DIMENSÃO ECONÔMICA

4. OS ASPECTOS ECONÔMICOS

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 locais 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.

Portanto, a área do CIPP, 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 Natural Liquefeito - GNL), 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.

Também é importante 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, R\$ 2,2 bilhões e R\$ 659,9 milhões.

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 IFDM – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal. 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. Mas 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 mu-

nicípio 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 deste. 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.

4.1 ECONOMIA CEARENSE NOS ANOS RECENTES

As informações discutidas nesta 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 (i) o Produto Interno Bruto (PIB)¹³ e sua composição, além de uma abordagem comparativa com a Região Nordeste e o Brasil e (ii) 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. No entanto, eles 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

¹³ O PIB representa tudo o que foi produzido pelas atividades econômicas somando-se os impostos líquidos dos subsídios.

para a maior articulação produtiva da economia cearense. Essa estratégia teve início com a intervenção planejada da União na economia nordestina, cujo objetivo era reduzir a concentração espacial da economia nacional no Sudeste, notadamente do setor industrial. O modelo de políticas públicas adotadas privilegiou fortemente as áreas urbanas, estimulando investimentos destinados para a ampliação e a 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.

Portanto, o traço mais marcante da trajetória econômica do Estado 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 locacionais, como logística, mão de obra qualificada, centros de pesquisa etc, necessárias para atrair novos investimentos estruturadores.

4.1.1 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 R\$ 7 bilhões, sendo 66,1%, ou R\$ 4,6 bilhões, 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 23 - 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%
CONSTRUÇÃO 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.

Portanto, os investimentos em infraestrutura foram 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.

4.1.2 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 24 - 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.

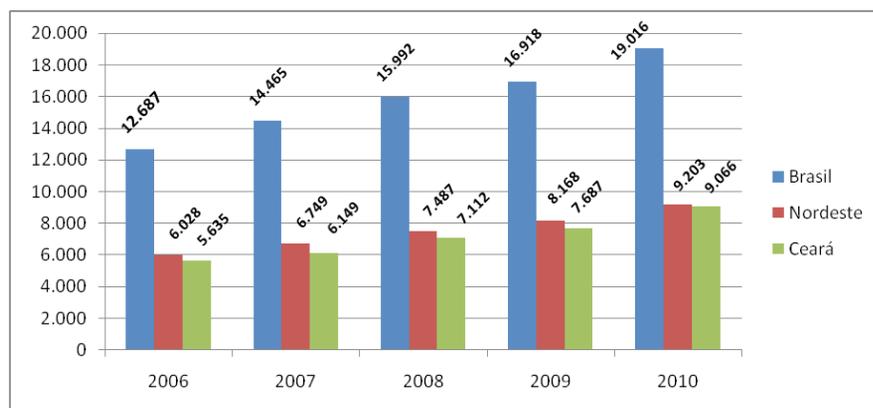
(**) Nordeste: são estimativas do IPECE e podem sofrer alterações quando divulgados

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. Portanto, as taxas de crescimento observadas 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 24, 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 R\$ 76,7 bilhões perfazendo um PIB per capita de R\$ 9,1 mil, 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 (*) (**)

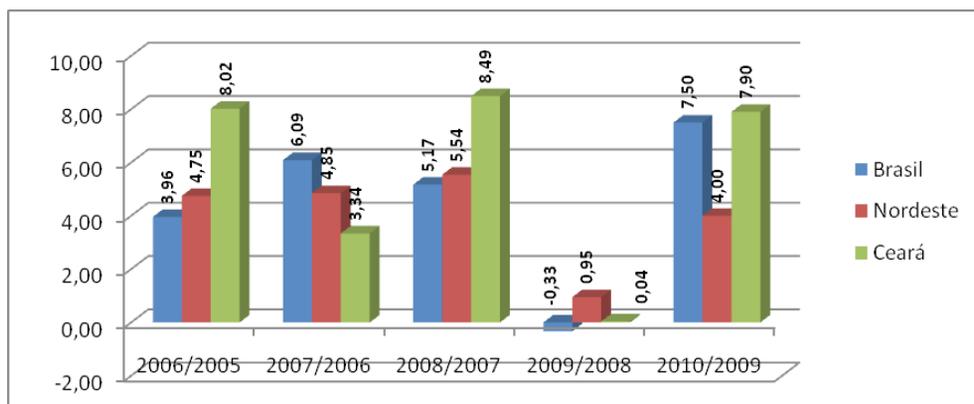


Fonte: IBGE e Instituições estaduais do Nordeste.

(*) 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 entanto, no ano seguinte, 2010, 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 as atividades de 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 25 - 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 1.

Figura 22 - Distribuição econômica pelas regiões administrativas–Ceará-2009(*)



Fonte: IBGE e IPECE.

(*) 2009: último dado disponível por municípios.

4.1.3 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 26.

Tabela 26 - Emprego Formal no Ceará (em número de empregos)

Sector/Subsector	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 os 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 27.

Tabela 27 - 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 a 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, tem 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.

4.2 O PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE E CAUCAIA

4.2.1 Caracterização histórica dos municípios

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 seqüestrar 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 1114, 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 (Cumbuco, Icaraí, Pacheco, Iparana, Dois Coqueiros e Tabuba); as lagoas (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.

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 Padreiro 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.

4.2.2 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 Pécem, 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 econo-

mia. Em 2009, os valores do PIB para Caucaia e seu município vizinho foram, respectivamente, de R\$ 2,2 bilhões e R\$ 659,9 milhões.

Como consequência, a distância econômica que separa os dois municípios diminui 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 R\$ 3,5 mil e R\$ 15,4 mil. Os valores analisados podem ser vistos na Tabela 28, abaixo.

Tabela 28 - 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	3.530,00	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 se assemelha, 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 esta 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.

4.2.3 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 IFDM - Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal, 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 & 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 29, 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 29 - 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 um 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 30).

Tabela 30 - 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	0,7321	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 eletrônico www.firjan.org.br

4.2.4 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. Entretanto, no período de 2007 a 2010, 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 31.

Tabela 31 - Unidades Produtivas e Estabelecimentos Comerciais Instalados (em número de unidades)

Indicadores		Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
		2007	2010	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 as 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. (Ver Tabela 31)

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 31).

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 deste 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.

4.2.5 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. Movimento 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 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 32, a seguir.

Tabela 32 - 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.

4.2.6 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 SG 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. Ver Tabela 33.

Tabela 33 - 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 à 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 34, 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 34 - 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%. Nesta última, 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 35, a seguir.

Tabela 35 - 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	1663	2.889	339	597
De 1,01 a 1,50 salários mínimos	9742	15.384	1903	2.930
De 1,51 a 2,00 salários mínimos	2213	3.665	711	1.463
De 2,01 a 3,00 salários mínimos	1780	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.

Entretanto, as expectativas de médio prazo 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.

4.2.7 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 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 R\$ 388,9 milhões, 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 R\$ 292,9 milhões. Dentre os seus itens, o Fundeb permanece como elemento principal, concentrando R\$ 125,5 milhões, o equivalente 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 R\$ 108,8 milhões. 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 R\$ 46,6 milhões. Esse crescimento por sua vez, decorre do aumento da arrecadação do Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISSQN), cujo montante arrecadado foi de R\$ 44,2 milhões em 2011. Ver Tabela 36.

Tabela 36 - 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	50.390,9
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	125.502,4	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, a 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. Nesta, 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, alcança-se 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 37.

Tabela 37 - 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, re-

gistrando 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, 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 nestes municípios. Em São Gonçalo do Amarante, as mudanças são intensas e reveladoras das alterações experimentadas pela economia local. Sobre a arrecadação de IPI, em especial, a magnitude do crescimento, entre 2007 e 2011, demonstra o desenvolvimento da atividade industrial. Os dados estão na Tabela 38.

Tabela 38 - Arrecadação da União e do Estado.

Indicadores (em R\$ mil de 2011)	Caucaia		São Gonçalo do Amarante	
	2007	2010	2007	2010
Receita geral da união	269.547,34	269.076,70	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 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.

4.3 BREVE DESCRIÇÃO E PRINCIPAIS CONCLUSÕES DA I PESQUISA – PANORAMA DO CIPP

O Pacto para o Pecém promoveu um levantamento destinado a 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 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.

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 citadas, que podem instalar-se na região do CIPP – seriam, estas estruturas potencialmente polarizadoras

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.

METODOLOGIA UTILIZADA NA PESQUISA

Quando se planejou a investigação econômica e, especificamente, da produção realizada no CIPP, considerou-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).

Nesta 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 a fisionomia metodológica desta.

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 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 este mecanismo. O que permitiu formular conclusões que extrapolaram o objetivo primeiro, estipulado para este 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 estes materiais, de forma a municiá-los de informações objetivas que pudessem ser repassadas aos técnicos respondedores.

Nessa fase, ainda, foram oferecidas a estes respondedores definições precisas dos vocábulos e conceitos usados e recomendado 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 já citado.

Os prazos de elaboração de respostas foram tecnicamente compatíveis com os processos de resposta, de modo a que as empresas administrassem este 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 seguintes empresas 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
C.S.P. - COMPANHIA SIDERÚRGICA DO PECÉM (EX-U.S.C. - USINA SIDERÚRGICA DO CEARÁ)	SIDERURGIA	11.100.000.000,00	5.500
HIDROTEC TECNOLOGIA E EQUIPAMENTOS LTDA	TUDOS DE AÇO, CARBONO, ESTACAS TUBULARES, EQUIPAMENTOS E PEÇAS MECÂNICAS	13.000.000,00	80
JOTADOIS NE LTDA	PRÉMOLDADOS DE CONCRETO	2.180.000	206
PETROBRÁS - 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 (PETROBRÁS)	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
WOBEN WINDPOWDER IND. E COM. LTDA	AEROGERADORES E COMPONENTES	23.500.000	503

4.3.1 INFORMAÇÕES OBTIDAS NA PESQUISA

4.3.1.1 Insumos

Tabela 39 - Insumos Gerais para Cinco Anos

INSUMOS EM 5 ANOS

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
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
HIPOCLORITO (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
DISPENSANTE (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
SODA (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
POLICLORETO 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
HIPOCLORITO DE SÓDIO 11% (KG/H)	106	106	212	106	106	212	106	106	212	106	106	212	106	106	212
POLIELETROLITO CATIONICO (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

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
POLETRÓLITO 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 TRISÓDICO (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
CALCÁRIO (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

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
CALCARIO ADT PF (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)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PEÇAS CAMINHÃO CARRETA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MATERIAL DE ESCRITORIO E LIMPEZA (UND)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GASES, ACETILENO E OXIGENIO (M³)						855			897			942			990
ORTOFOSFAO 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

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
CALCITA (TON.)	-	-	3536	-	-	4067	-	-	4677	-	-	5378	-	-	6185
UREIA PECUÁRIA 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 PROTEICO 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. BALSAS (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

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.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CALCÁRIO (TON.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DOLOMITA (TON.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MINÉRIO DE FERRO (TON.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GÁS NATURAL (M³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FERRO-LIGAS (TON.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUORITA (TON.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EPIS (PEÇAS)	93.429	93.429	186.858	93.429	93.429	186.858	93.429	93.429	186.858	93.429	93.429	186.858	93.429	93.429	186.858
UNIFORMES (PEÇAS)	124.572	124.572	249.144	124.572	124.572	249.144	124.572	124.572	249.144	124.572	124.572	249.144	124.572	124.572	249.144
CONCRETO (M³)	157.500	157.500	315.000	157.500	157.500	315.000	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	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	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	6.025.680	2.410.272	8.435.952	6.025.680	2.410.272	8.435.952	6.025.680	2.410.272	8.435.952
CIMENTO (TON.)	3900	3500	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000
AÇO (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

OBSERVAÇÃO: Os itens de Insumos são apresentados com indicação da unidade considerada para a determinação da quantidade demandada.

4.3.1.2 Conclusões Gerais da I 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 esta da Pesquisa do Panorama/CIPP.

Foram considerados os números totalizados por ano e por Insumo, bem como a relação dos mesmos, relativa 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 em 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 estas informações foram submetidas, exame aplicado em vários momentos do processo de preenchimento dos formulários de resposta.

4.3.1.3 Funções Profissionais

A tabela 40 apresenta os quantitativos relacionados à demanda por mão de obra nos próximos cinco anos, incluindo empresas em operação e pré-operação.

Tabela 40 - Informações Sobre Funções Profissionais Para 5 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
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 Eletrônico	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

GRANDE GRUPO 3: TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO

OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
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
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
Técnicos de Tubbing	0	85	138	0	0
Técnicos de Sms	5	16	41	66	71
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
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

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 Mécnicos	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

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
Diversos	71	242	459	270	207
Profissionais de Comissionamento*	0	75	481	3432	0
TOTAL GERAL DO SEGMENTO	71	317	940	3702	207

AS FUNÇÕES PROFISSIONAIS PRÉ-OPERAÇÃO PARA 5 ANOS

Na Tabela 41 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 emprega com perfis de atividade, de competência, de avaliação de resultados, de especificação de empreitada etc. muito específicas.

Aquí, também, estas previsões podem indicar que as empresas declarante ou estarão, ao longo deste período (5 anos) ainda sem produzir, ou que, neste tempo, terão parte de seu efetivo produzindo e parte em Pré-operação.

Tabela 41 - 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
Escrivães 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

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 Mécnicos	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

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

GRANDE GRUPO 3: TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO					
OCUPAÇÃO	2012	2013	2014	2015	2016
Técnico em Metalurgia	0	0	13	135	267
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 Tubbing*	0	85	138	0	0
Técnicos de Sms*	5	16	41	66	71
Técnicos de Materiais*	4	14	35	56	60
Técnicos em Rigging*	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

4.3.1.4 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 as 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 desta 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.

4.3.1.5 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 esta tarefa de suporte.

Entende-se então, que é impossível realizar a publicação destes dados, em razão da falta de consistência e representatividade dos dados versus o uni-

verso 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 pesquisada, deste modo, seus números variam muito, dependendo do tipo de serviço focalizado

Quanto ao fornecimento desses serviços apresentado às empresas pesquisadas, cabe assinalar:

- significativa precariedade desses 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 desses 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. – estes 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 contratante 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.

4.3.1.6 *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 estas 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 estas empresas manifestaram sua expectativa com relação ao apoio de autoridades locais, municipais e estaduais para a obtenção de providências objetivas concernentes a necessidades de comunicação, transporte etc..

Estas 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.

Temas Tático-Operacionais

Foi alegado que não há 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 e de trabalho (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 familiar e pequeno-grupal (problema antropológico e sociológico).

As falhas de formação escolar também são relevantes e volumosas e vão para além da falta de conhecimentos, conquanto estão ligadas a deficiências de habilidades referentes à memorização, ao raciocínio abstrato, à discriminação e generalização como mecanismos da razão humana etc. – sabe-se que boa parte dessas ‘inteligências’ são fruto da estimulação oferecida pela vida em situações urbanas e profissionais que requerem comportamentos de engajamento em comunidade, situações que não são enfrentadas por algumas pessoas do espaço do Pecém.

As empresas em análise têm, como alternativa emergencial, realizados a busca de pessoas em outros espaços onde há uma ‘vida urbana’ mais intensa e instigante e, portanto, uma cultura urbana mais forte. Ao ocorrer esta busca de pessoal em locais distantes (Maracanaú, por exemplo) surgem problemas de transporte, de moradia, de vagas em escolas, de assistência de saúde etc.

Ainda com relação à questão das pessoas que integrariam as empresas do CIPP Pecém, muitas delas, oriundas do local (Pecém), não apresentam, espontaneamente, a disposição, vontade, motivação para participarem de relações duradouras propostas por essas organizações (emprego), 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).

Surgem, em decorrência, processos de rejeição dos grupos de trabalhadores já aculturados e a instabilidade dos novos, o que tem demandado cuidados especiais dos setores de relações humanas e assistência social dessas empresas contempladas aqui.

Muitas vezes, as demissões ou abandonos de emprego e, mesmo, os pedidos de demissão sem causa conhecida ocorrem, tendo como origem essas dificuldades citadas de adaptação pessoal.

Por outro lado, com relação às pessoas que estão procurando a região do CIPP com intenção de obter emprego, renda, aparece a inadequação das mesmas diante dos perfis de pessoal que as organizações em foco apresentam aos setores de recrutamento e seleção – quem chega apresenta, na maioria das vezes, baixa ou nenhuma qualificação profissional, pequena potencialidade intelectual para participar de processos de capacitação, analfabetismo funcional.

4.4 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 a margem do processo de desenvolvimento. Os indicadores são apresentados na tabela 42.

Tabela 42 - 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, engenharia, 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 em 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 os de 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. Ver Tabela 39.

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 dobraram 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 39.

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 instalar 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.

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 12 - 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. Neste 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.

4.4.1 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 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.

4.4.1.1 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 (FIC) e Ensino Médio e Técnico (EMT) estão nos eixos de Infraestrutura, Controles e Processos Industriais de Gestão e Negócios, enquanto no Ensino Superior e Pós-graduação (ESP) 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.

O eixo de Controles e Processos Industriais as ocupações de armadores e montadores, auxiliares, assistentes e ajudantes, mecânicos, soldadores e eletricitas são as mais procuradas, também representando 89% de toda a demanda do eixo somando 10.642 profissionais.

4.4.1.2 Caracterização da Oferta

A análise da oferta contempla 400 mil registros de vagas ofertadas no Estado em cursos de diversas especialidades distribuídas nos níveis: Formação Inicial e Continuada (FIC); Educação Profissional Técnica e Nivel Médio e Ensino Superior e Pós-Graduação.

O Estado vem desenvolvendo, tanto Formação Inicial e Continuada quanto no Ensino Médio, o eixo de Controles de Processos Industriais em posição de destaque. Também há oferta considerável de formação na área de computação e tecnologia no Ensino Médio e Técnico.

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

No ensino Superior e Pós-graduação também há oferta significativa para esse eixo através de curso de engenharia e grande oferta de cursos de administração.

Nos eixos de Infraestrutura e Controle de processos Industriais há um movimento pendular na oferta de vagas em quase todas as categorias, declinam em 2013 e voltam a crescer em 2014, com exceção de Segurança e Petroquímico, categorias para as quais não são previstas vagas para 2014.

4.4.1.3 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 se dará para as categorias de carpinteiro, armadores e montadores a partir de 2013.

4.4.1.4 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 ainda não têm sido suficientes para reduzir a baixa escolarização e modificar um nível cultural refratário ao emprego formal e a profissionalização no estado.

b) Educação Profissional Técnica de Nível Médio

O Estado do Ceará possui um rede com aproximadamente 850 escolas de ensino médio atendendo aproximadamente 400 mil alunos no ensino regular e de 20,5 mil na educação profissional.

Entretanto, se avalia que há baixa aderência entre os atuais conteúdos curriculares dos cursos oferecidos frente às competências requeridas pelas empresas, 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.

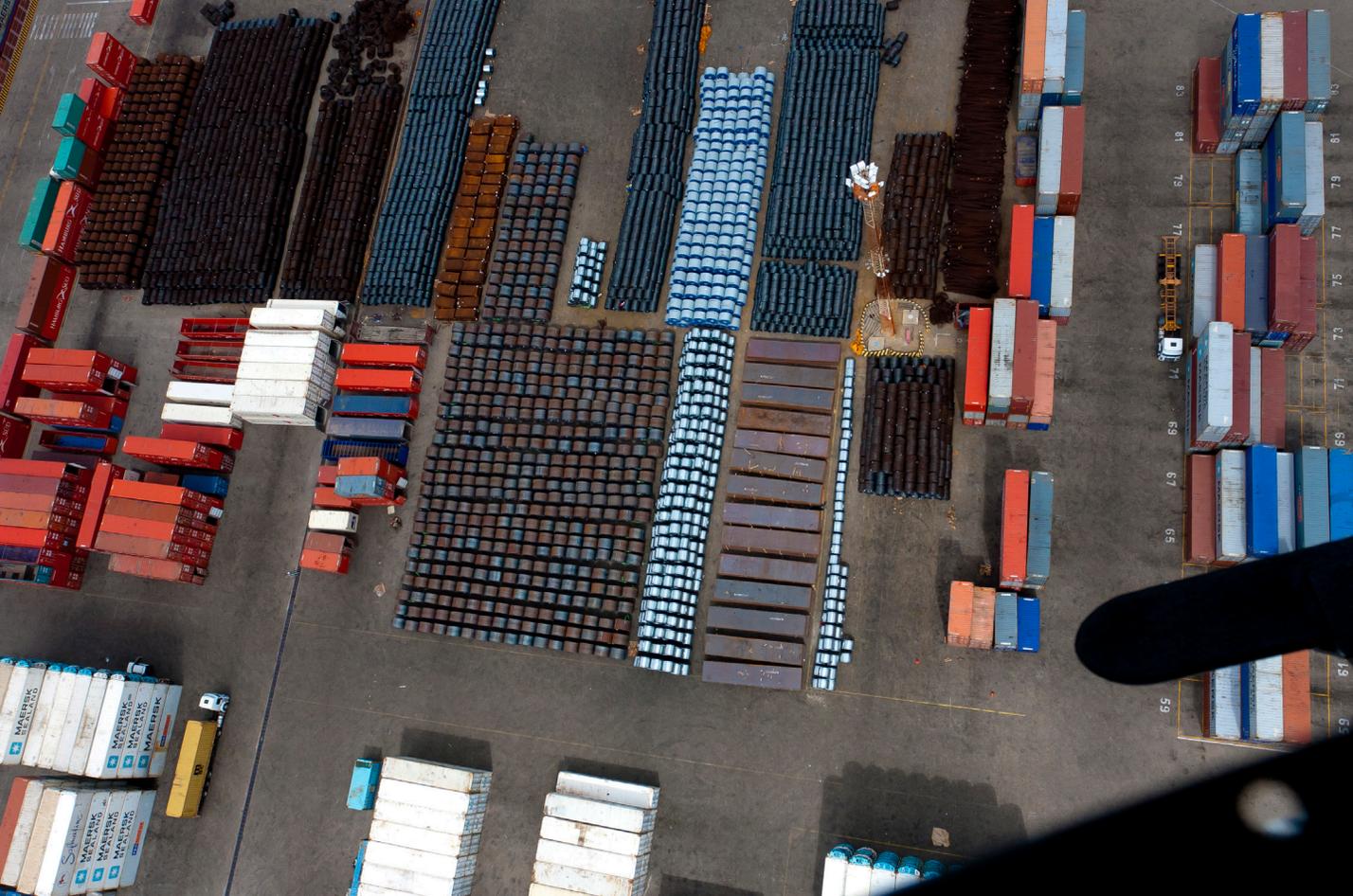
O Plano avalia que há um descompasso entre os conteúdos e as competências requeridas pelos perfis demandados pelo mercado de trabalho, entretanto enxerga oportunidades no desenvolvimento de programas como o Ciência sem Fronteiras, iniciativa conjunta do Ministério da Educação e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, por meio de suas instituições de fomento – CNPq e Capes – que busca promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional.

4.4.1.5 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 5

DIMENSÃO POLÍTICA

5. A DIMENSÃO POLÍTICA INSTITUCIONAL DO CIPP

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

5.1 FUNDAMENTOS DA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO

Um dos principais desafios que surgem quando se analisa 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. Entretanto, os resultados 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).

Portanto, o espaço 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 estabelecerem-se naqueles espaços onde os tecidos sociais sejam mais propícios ao seu desenvolvimento.

Portanto, as políticas públicas voltadas 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.

Mas tem um elemento 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 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).

5.2 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 proces-

so 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 Petrobrás 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, as forças políticas entraram em movimento. Entretanto, 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 isso, 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 a 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 a 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 à 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, 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 este, 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 Ceará ocorre no momento em que a Petrobrás 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, entre 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.

5.2.1 O Planejamento no CIPP

Embora vários setores ouvidos na construção deste Cenário aleguem não existir planejamento, as informações obtidas junto aos órgãos responsáveis contradizem tal afirmação. O CIPP é rico em pesquisas, levantamentos, estudos, auditorias, projetos e planos. Entre estes se destacam:

5.2.1.1 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.

5.2.1.2 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 estabelecer os parâmetros básicos, do ponto de vista ambiental, sócioeconômico, tecnológico e de estruturação territorial, para aplicação na área do CIPP.

A AAE propôs-se a constituir-se 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: (1) a compreensão sistêmica do território; (2) 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; (3) 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.

5.2.1.3 Plano Diretor do CIPP

O Plano Diretor do CIPP, originariamente, foi realizado pela Engesoft mediante contrato com o Governo do Estado do Ceará, através da antiga CODECE-Companhia de Desenvolvimento do Ceará, 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 as 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 nos 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, a 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 (CTTC), que irá promover a capacitação e a formação de mão de obra técnica para atender as 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 e 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 or-

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.

denada onde será assentada a população atraída pelos empregos e trabalhos no Porto, nas indústrias e nos serviços.

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 a área de influência do CIPP, foi objeto de análise aprofundada, tendo em vista o quadro socioeconômico e de urbanização regional. Entretanto, 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 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.

5.2.1.4 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 compõe e são apresentadas com o objetivo de mostrar as suas funções, dimensões e importância, considerando ser um instrumento de interesse da administração municipal 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 e o maior desafio é 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 deste 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 (catorze) 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:

UTPE.1 - UNIDADE TERRITORIAL DE PLANEJAMENTO ESPECIAL 1 – Fica situada dentro da área do CIPP/ Complexo Industrial e Portuário do Pecém, 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 CIPP/ Complexo Industrial e Portuário do Pecém. 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.

UTPE.2 - UNIDADE TERRITORIAL DE PLANEJAMENTO ESPECIAL 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: “Criticou 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, este 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.

Cumpra 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 sustentável 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.

No entanto, no nível do “Cenário Atual do CIPP”, não foi possível 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.

5.2.1.5 *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 o documento que apresenta a “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 o 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”.

Além dos planos já citados existem vários outros, entre 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 e 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.

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 e o CIPP deveria nascer, sob a visão urbanista, como um lugar agregador de qualidade de vida apoiada no trabalho, 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, entre 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

18 Plano Básico de Ação para o Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP)-Fundação Darcy Ribeiro. Rio de Janeiro, Maio de 2010

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, 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 evitar os problemas acima citados. Há 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;
- O Poder Público Federal considera que a falta de planejamento e programas adequados para a área do CIPP gera um aumento populacional, contribui para a especulação imobiliária na região, 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 referencia 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 as 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.

5.3 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: (1) apresentação das ações e dos planos governamentais para o CIPP e para os municípios de

Caucaia e São Gonçalo do Amarante; (2) 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.

Entretanto a exclusividade da decisão sobre o que fazer continuou 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, instituiu 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 inter-relações, visando a 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 01 (um) coordenador e 04 (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 entre 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.

5.3.1 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, ampliando sua composição para 33 representações, 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 PETROBRÁS;
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 do CIPP e áreas do entorno – CG, 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:

- I. 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;
- II. avaliar anualmente a situação do CIPP e da implantação do PBA com base em relatório de acompanhamento fornecido pela UG;
- III. 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 a 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 ser 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 seria encaminhada 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.

5.3.2 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:

- I. 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;
- II. propor o Plano Básico de Ação para o CIPP e áreas do entorno – PBA - e executá-lo após ser referendado pelo Conselho Gestor e homologado pelo governador do Estado;
- III. propor a estrutura de gestão e funcionamento definitivos para a Unidade Gestora, visando ao gerenciamento do CIPP de acordo com seu Plano Diretor;
- IV. propor sistema gerencial para acompanhamento e monitoramento da execução e situação do PBA e do CIPP;
- V. preparar relatório anual de monitoria e avaliação e submetê-lo ao Conselho Gestor;
- VI. 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;
- VII. realizar gestões junto a órgãos da administração federal, instâncias municipais e entes privados instalados no CIPP, visando articular ações para o pleno funcionamento do CIPP e realização do PBA;
- VIII. 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 por estes 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.

5.3.3 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” (1996:1).

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 locais, entre 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 estas 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.

5.4 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 tem 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 possam 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 se deu 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 Agencia 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, entre 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 também estão realizando estudos importantes que poderiam ser compartilhados, assim como informações que orientassem a iniciativa privada para aproveitar melhor as possíveis oportunidades geradas pelo CIPP.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

_____. **Ceará em Números**. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. Fortaleza, 2012.

_____. **Por uma geografia nova**: da crítica da geografia a uma geografia crítica. São Paulo: EDUSP, 2002.

AQUINO, Jakson Alves. **Processo decisório no Governo do Estado do Ceará (1995-1998): o porto e a refinaria**. 2000. 131f. Dissertação (Mestrado em Sociologia), Departamento de Ciências Sociais e Filosofia, Universidade Federal do Ceará,

Banco de Dados Agregados do Sistema IBGE de Recuperação Automática-SIDRA

Banco de Dados CIPP – Demografia IPECE

Contextualização do Complexo Industrial e Portuário do Pecém na Região Metropolitana de Fortaleza. SEINFRA-CE, Consórcio Fausto Nilo/PPAU, 2000.

Diagnóstico Antropológico e Socioeconômico do Impacto Global da UTE Energia Pecém, Localizada no Complexo Industrial e Portuário do Pecém. Fundação Darcy Ribeiro e REX Empreendimentos Imobiliários Ltda. Fortaleza, 2009.

Diagnóstico Antropológico e Socioeconômico do Impacto Global da UTE Energia Pecém, Localizada no Complexo Industrial e Portuário do Pecém. Fundação Darcy Ribeiro e REX Empreendimentos Imobiliários Ltda. Fortaleza, 2009.

Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP.SEINFRA, Fortaleza-Ceará, 2009.

Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) do COMPLEXO INDUSTRIAL E PORTUÁRIO DO PECÉM – CIPP.SEINFRA, Fortaleza-Ceará, 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.

FIANI, R. **Estado e instituições econômicas: uma discussão crítica das versões modernas da idéia de ordem espontânea na economia**. 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**. Federação das Indústrias do Estado do Ceará; Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Fortaleza, 2012;

IBGE. **Departamento de Contas Nacionais**. Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. Rio de Janeiro, 2012.

IPECE. **Ceará em Números**. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. Fortaleza, 2011.

Mapeamento Cultural, Histórico e Patrimonial do Município de Caucaia. SECUTLAZER, 2009.

MTE. **Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)**. Ministério do Trabalho e Emprego. Brasília, 2011.

NORTH, D. C. **Structure and change in economic history**. New York: W. W. Norton, 1981.

Perfil Básico Municipal. Caucaia. IPECE, 2011

Perfil Básico Municipal. São Gonçalo do Amarante. IPECE, 2011

Plano de Estruturação Urbano-Regional da Área de Influência do Complexo Industrial e Portuário do Pecém na Região Metropolitana de Fortaleza. Relatório 2 –

Plano de Estruturação Urbano-Regional da Área de Influência do Complexo Industrial e Portuário do Pecem na Região Metropolitana de Fortaleza. Relatório 2 – Contextualização do Complexo Industrial e Portuário do Pecem na Região Metropolitana de Fortaleza. SEINFRA-CE, Consórcio Fausto Nilo/PPAU, 2000.

Plano de Reassentamento das Comunidades diretamente afetadas pela implantação da CSP – Companhia Siderúrgica do Pecém. IDACE, 2009.

Plano de Reassentamento das Comunidades diretamente afetadas pela implantação da CSP – Companhia Siderúrgica do Pecem. IDACE, 2009.

Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Caucaia. SEINFRA-CE, Consórcio SISMET/PPAU, 1999.

Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Caucaia. SEINFRA-CE, Consórcio SISMET/PPAU, 1999.

Projetos Conceituais de Infraestrutura e Consolidação do Plano Diretor do Complexo Industrial e Portuário do Pecém –CIPP, Tomo I-Memorial Descritivo. SEINFRA, 2009.

Projetos Conceituais de Infraestrutura e Consolidação do Plano Diretor do Complexo Industrial e Portuário do Pecem –CIPP, Tomo I-Memorial Descritivo. SEINFRA, 2009.

SANTOS, M. Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica. São Paulo: EDUSP, 2002.

SEPLAG. **Secretaria de Planejamento e Gestão do Ceará**. Disponível em www.seplag.ce.gov.br. 2011. Vários acessos.

