



ESTUDO DE POTENCIALIDADES PARA IMPLANTAÇÃO DE NOVOS CURSOS

 **INSTITUTO FEDERAL**
Ceará
Campus Avançado
Pecém



Abril de 2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DO PECÉM

**ESTUDO DE POTENCIALIDADES PARA
IMPLANTAÇÃO DE NOVOS CURSOS NO
IFCE CAMPUS AVANÇADO DO PECÉM**

CAUCAIA, ABRIL DE 2018



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS AVANÇADO DO PECÉM

Presidente da República: Michel Miguel Elias Temer Lulia

Ministro da Educação: José Mendonça Bezerra Filho

Secretária de Educação Profissional e Tecnológica: Eline Neves Braga Nascimento

Reitor: Virgílio Augusto Sales Araripe

Pró-Reitor de Ensino: Reuber Saraiva de Santiago

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação: José Wally Mendonça Menezes

Pró-Reitora de Extensão: Zandra Maria Ribeiro Mendes Dumaresq

Pró-Reitor de Administração: Tássio Francisco Lofti Matos

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas: Ivam Holanda de Sousa

Diretor-Geral do *campus* Caucaia: Rodrigo Freitas Guimarães

Diretor do *campus* Avançado do Pecém: Marcel Ribeiro Mendonça

Coordenador de Ensino do Campus Avançado do Pecém: João Henrique Silva Luciano

Coordenador de Administração e Planejamento do Campus Avançado do Pecém:
Márcia Maria Maciel de Melo Rocha

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	17
2.	HISTÓRICO INSTITUCIONAL	17
2.1.	O campus Avançado do Pecém	19
3.	AMBIENTE GERAL DE ESTUDO	21
3.1.	Caracterização do Estado do Ceará.....	21
3.2.	A Região do Complexo Industrial e Portuário do Pecém	24
3.3.	Caracterização dos municípios que compõem a região	27
3.3.1.	Caucaia.....	28
3.3.2.	São Gonçalo do Amarante	30
3.3.3.	Paracuru	32
3.3.4.	Paraipaba	34
3.3.5.	Pentecoste.....	36
3.3.6.	Trairi.....	38
3.3.7.	São Luís do Curu.....	40
4.	POTENCIALIDADES DA REGIÃO	43
4.1.	Mercado de Trabalho	43
4.1.1.	Levantamento de empresas de pequeno, médio e grande porte	43
4.1.2.	Levantamento de pessoas empregadas na região	51
4.1.3.	Levantamento do índice de desemprego	59
4.1.4.	Análise comparativa dos dados	61
4.2.	Produto Interno Bruto	62
4.3.	Atividade Produtiva	65
4.3.1.	Principais atividades produtivas na região	65
4.3.2.	Atividades mais representativas na região	75
4.3.3.	Perspectivas de empreendimentos futuros na região	79
4.4.	Educação	81
4.4.1.	Educação básica na região	81
4.4.2.	Análise de dados do SAEB de Caucaia e São Gonçalo do Amarante ..	87
4.4.3.	Candidatos em Potencial	90
4.5.	Mapeamento dos cursos da região	93
4.5.1.	Cursos Técnicos	93

4.5.2. Cursos Superiores	96
4.6. Arranjo Produtivo Local	101
5. PROPOSTA DE EIXOS/ÁREAS E CURSOS	103
5.1. Pesquisa de interesse da comunidade	103
5.2. Cursos propostos.....	109
5.2.1. Curso Técnico em Química.....	113
5.2.2. Curso Técnico em Eletrotécnica	114
5.2.3. Curso Técnico em Segurança do Trabalho	115
5.2.4. Curso superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial	116
5.3. Infraestrutura existente no campus	116
5.3.1. Recursos Humanos.....	116
5.3.2. Laboratórios	118
5.3.3. Demais ambientes	121
6. REFERÊNCIAS	123

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada e acesso ao IFCE Campus Avançado do Pecém	21
Figura 2 - Macroregiões do Estado do Ceará	23
Figura 3 - Plano diretor do CIPP	25
Figura 4 - Área de influência do CIPP	27
Figura 5 - Taxa proporcional da população na região em estudo segundo o Censo 2010 .	28
Figura 6 - População residente em Caucaia - 1991/2000/2010.....	29
Figura 7 - População recenseada em Caucaia, por sexo, segundo os grupos de idade - 2000/2010	29
Figura 8 - Indicadores demográficos de Caucaia – 1991/2000/2010.....	30
Figura 9 - População residente em São Gonçalo do Amarante – 1991/2000/2010.....	31
Figura 10 - População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade - 2000/2010....	32
Figura 11 - Indicadores demográficos – 1991/2000/2010.....	32
Figura 12 - População residente em Paracuru – 1991/2000/2010.....	33
Figura 13 - População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade em Paracuru - 2000/2010	34
Figura 14 - Indicadores demográficos de Paracuru – 1991/2000/2010.....	34
Figura 15 - População residente em Paraipaba – 1991/2000/2010	35
Figura 16 - População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade em Paraipaba - 2000/2010	36
Figura 17 - Indicadores demográficos em Paraipaba – 1991/2000/2010.....	36
Figura 18 - População residente em Pentecoste – 1991/2000/2010.....	37
Figura 19 - População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade em Pentecoste - 2000/2010	38
Figura 20 - Indicadores demográficos em Pentecoste – 1991/2000/2010.....	38
Figura 21 - População residente em Trairi – 1991/2000/2010.....	39
Figura 22 - População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade em Trairi - 2000/2010	40
Figura 23 - Indicadores demográficos em Trairi – 1991/2000/2010.....	40
Figura 24 - População residente em São Luís do Curu – 1991/2000/2010.....	41
Figura 25 - População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade em São Luís do Curu - 2000/2010	41
Figura 26 - Indicadores demográficos em São Luís do Curu – 1991/2000/2010.....	42
Figura 27 - Comparativo entre a situação de domicílio dos municípios em estudo.....	42

Figura 28 - Empresas industriais ativas em Caucaia – 2016	48
Figura 29 - Estabelecimentos comerciais Caucaia – 2016	48
Figura 30 - Empresas industriais ativas em São Gonçalo do Amarante – 2016	48
Figura 31 - Estabelecimentos comerciais em São Gonçalo do Amarante – 2016.....	49
Figura 32 - Empresas industriais ativas em Paracuru – 2016.....	49
Figura 33 - Estabelecimentos comerciais em Paracuru – 2016.....	49
Figura 34 - Empresas industriais ativas em Paraipaba – 2016	49
Figura 35 - Estabelecimentos comerciais em Paraipaba – 2016	50
Figura 36 - Empresas industriais ativas em Pentecoste – 2016.....	50
Figura 37 - Estabelecimentos comerciais em Pentecoste – 2016.....	50
Figura 38 - Empresas industriais ativas em Trairi – 2016.....	51
Figura 39 - Estabelecimentos comerciais em Trairi – 2016.....	51
Figura 40 - Empresas industriais ativas em São Luís do Curu – 2016.....	51
Figura 41 - Estabelecimentos comerciais em São Luís do Curu – 2016.....	51
Figura 42 - Número de empregos formais em Caucaia - 2016.....	52
Figura 43 - Saldo de empregos formais em Caucaia - 2016	52
Figura 44 - Estoque de emprego formal por faixa etária em Caucaia - 2016.....	53
Figura 45 - Número de empregos formais em São Gonçalo do Amarante - 2016.....	53
Figura 46 - Saldo de empregos formais em São Gonçalo do Amarante – 2016	54
Figura 47 - Estoque de emprego formal por faixa etária em São Gonçalo do Amarante - 2016.....	54
Figura 48 - Número de empregos formais em Paracuru - 2016	54
Figura 49 - Saldo de empregos formais em Paracuru - 2016	55
Figura 50 - Estoque de emprego formal por faixa etária em Paracuru (2016).....	55
Figura 51 - Número de empregos formais em Paraipaba - 2016.....	55
Figura 52 - Saldo de empregos formais em Paraipaba - 2016.....	56
Figura 53 - Estoque de emprego formal por faixa etária em Paraipaba (2016)	56
Figura 54 - Número de empregos formais em Pentecoste - 2016	56
Figura 55 - Saldo de empregos formais em Pentecoste - 2016	57
Figura 56 - Estoque de emprego formal por faixa etária em Pentecoste (2016).....	57
Figura 57 - Número de empregos formais em Trairi - 2016	57
Figura 58 - Saldo de empregos formais em Trairi - 2016	58
Figura 59 - Estoque de emprego formal por faixa etária em Trairi (2016)	58
Figura 60 - Número de empregos formais em São Luís do Curu - 2016	58
Figura 61 - Saldo de empregos formais em São Luís do Curu - 2016	59

Figura 62 - Estoque de emprego formal por faixa etária em São Luís do Curu (2016)	59
Figura 63 - Estimativas e Índices do Nível de Ocupação, por Setor de Atividade Econômica na região metropolitana de Fortaleza (2011-2016)	61
Figura 64 - Taxa de desemprego percentual na RMF (2011-2016)	61
Figura 65 - Comparativo entre os percentuais de empresas, PIB, População e quantidade de empregos formais na região, em relação ao estado.....	62
Figura 66 - Produto Interno Bruto de Caucaia - 2015	62
Figura 67 - Produto Interno Bruto de São Gonçalo do Amarante - 2015	63
Figura 68 - Produto Interno Bruto de Paracuru - 2015.....	63
Figura 69 - Produto Interno Bruto de Paraipaba - 2015	63
Figura 70 - Produto Interno Bruto de Pentecoste - 2015.....	63
Figura 71 - Produto Interno Bruto de Trairi - 2015.....	63
Figura 72 - Produto Interno Bruto de São Luís do Curu - 2015.....	64
Figura 73 - Participação de cada município da região no PIB do Estado (2015).....	64
Figura 74 - Evolução do PIB trimestral do Ceará em relação ao igual período do ano anterior	65
Figura 75 - Docentes e matrículas iniciais em Caucaia (2016).....	81
Figura 76 - Percentual de docentes com formação superior em Caucaia (2010-2016).....	81
Figura 77 - Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio em Caucaia – 2016	82
Figura 78 - Docentes e matrículas iniciais São Gonçalo do Amarante - 2016.....	82
Figura 79 - Percentual de docentes com grau de formação superior em São Gonçalo do Amarante - 2010-2016	82
Figura 80 - Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio em São Gonçalo do Amarante – 2016.....	82
Figura 81 - Docentes e matrículas iniciais Paracuru - 2016.....	83
Figura 82 - Percentual de docentes com grau de formação superior em Paracuru - 2010-2016.....	83
Figura 83 - Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio em Paracuru – 2016	83
Figura 84 - Docentes e matrículas iniciais Paraipaba - 2016	83
Figura 85 - Percentual de docentes com grau de formação superior em Paraipaba - 2010-2016.....	84
Figura 86 - Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio em Paraipaba – 2016	84

Figura 87 - Docentes e matrículas iniciais Pentecoste - 2016	84
Figura 88 - Percentual de docentes com grau de formação superior em Pentecoste - 2010-2016.....	84
Figura 89 - Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio em Pentecoste – 2016	85
Figura 90 - Docentes e matrículas iniciais Trairi - 2016	85
Figura 91 - Percentual de docentes com grau de formação superior em Trairi - 2010-2016	85
Figura 92 - Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio em Trairi – 2016..	85
Figura 93 - Percentual de docentes com grau de formação superior em São Luís do Curu - 2010-2016	86
Figura 94 - Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio em São Luís do Curu – 2016.....	86
Figura 95 - Proficiência média no SAEB nos municípios.....	87
Figura 96 - Percentual de proficiência dos estudantes por nível - Língua Portuguesa - Anos Finais (9º ano)	87
Figura 97 - Percentual de proficiência dos estudantes por nível - Matemática - Anos Finais (9º ano).....	88
Figura 98 - Evolução do IDEB dos municípios de 2005 a 2015	88
Figura 99 - Comparativo percentual entre a quantidade de matrículas no ensino fundamental	91
Figura 100 - Comparativo percentual entre a quantidade de matrículas no ensino médio	92
Figura 101 - Comparativo entre a carga horária total no ensino médio e o total de docentes na CREDE 01.....	93
Figura 102 - Cursos Técnicos mapeados na região	95
Figura 103 - Distribuição das ofertas de cursos técnicos, por eixo tecnológico	95
Figura 104 - Distribuição dos cursos técnicos na região, por forma de oferta, rede de ensino e financiamento	96
Figura 105 - Distribuição dos cursos de Tecnologia na região, por modalidade de ensino	98
Figura 106 - Distribuição dos cursos de Licenciatura na região, por modalidade de ensino	100
Figura 107 - Distribuição dos cursos de Bacharelado na região, por modalidade de ensino	101
Figura 108 - Cursos submetidos à pesquisa	104
Figura 109 - Distribuição dos votos por segmento em estudo	105

Figura 110 - (a) Nível de curso que os respondentes desejam cursar no IFCE e (b) turno disponível para estudar	105
Figura 111 - Áreas estratégicas para o complexo.....	106
Figura 112 - Comparativo entre as médias obtidas pelos cursos técnicos, por segmento	107
Figura 113 - Comparativo entre as médias obtidas pelos cursos Tecnológicos, por segmento	107
Figura 114 - Comparativo entre as médias obtidas pelos cursos de Bacharelado, por segmento	108
Figura 115 - Comparativo entre as médias obtidas pelos cursos de Licenciatura, por segmento	108

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Cursos de Formação Inicial e Continuada ofertados pelo campus de 2016 a 2018	20
Tabela 2 - Dados gerais sobre o estado do Ceará.....	22
Tabela 3 - Dados gerais sobre o município de Caucaia	28
Tabela 4 - Dados gerais sobre o município de São Gonçalo do Amarante	31
Tabela 5 - Dados gerais sobre o município de Paracuru	33
Tabela 6 - Dados gerais sobre o município de Paraipaba.....	35
Tabela 7 - Dados gerais sobre o município de Pentecoste	37
Tabela 8 - Dados gerais sobre o município de Trairi	39
Tabela 9 - Dados gerais sobre o município de São Luís do Curu	40
Tabela 10 - Empresas operando, em instalação ou em protocolo no CIPP	43
Tabela 11 - Empresas com grande índice de empregabilidade operando na região.....	46
Tabela 12 - Taxa de ocupação percentual no aglomerado Caucaia/São Gonçalo do Amarante, por sexo, faixa etária e escolaridade - 2014-2016.....	59
Tabela 13 - Estimativas médias anuais de segmentos populacionais selecionados – Aglomerado Caucaia/São Gonçalo do Amarante – 2009-2016 (em 1.000 pessoas) 60	
Tabela 14 - Vínculos ativos em 31/12 nos municípios do entorno do CIPP - 2010-2015 .	66
Tabela 15 - Vínculos ativos em 31/12, por nível de escolaridade, nos municípios do entorno	66
Tabela 16 - As 40 ocupações com maior saldo de empregos de Jan/2016 a Jan/2018 em Caucaia.....	67
Tabela 17 - As 50 ocupações que mais contrataram de Jan/2016 a Jan/2018 em São Gonçalo do Amarante.....	68
Tabela 18 - As 50 ocupações que mais contrataram de Jan/2016 a Jan/2018 em Paracuru	69
Tabela 19 - As 50 ocupações que mais contrataram de Jan/2016 a Jan/2018 em Paraipaba	70
Tabela 20 - As 50 ocupações que mais contrataram de Jan/2016 a Jan/2018 em Pentecoste	71
Tabela 21 - As 50 ocupações que mais contrataram de Jan/2016 a Jan/2018 em Trairi....	72
Tabela 22 - As 50 ocupações que mais contrataram de Jan/2016 a Jan/2018 em São Luís do Curu.....	73
Tabela 23 - As 30 profissões com maior índice de contratação acima de dois salários mínimos em Caucaia.....	74

Tabela 24 - As 30 profissões com maior índice de contratação acima de dois salários mínimos em São Gonçalo do Amarante	74
Tabela 25 - Atividades mais representativas na região, por município.....	75
Tabela 26 - Atividades mais representativas no município de Caucaia	76
Tabela 27 - Atividades mais representativas no município de São Gonçalo do Amarante	77
Tabela 28 - Atividades mais representativas no município de Paracuru.....	77
Tabela 29 - Atividades mais representativas no município de Paraipaba	78
Tabela 30 - Atividades mais representativas no município de Pentecoste.....	78
Tabela 31 - Atividades mais representativas no município de Trairi.....	79
Tabela 32 - Atividades mais representativas no município de São Luís do Curu.....	79
Tabela 33 - Perspectivas de empreendimentos futuros na região.....	80
Tabela 34 - Matrículas em curso na região segundo o Censo Escolar 2017	89
Tabela 35 - Total de matrículas nos anos finais do ensino fundamental e médio	90
Tabela 36 – Instituições que ofertam ensino técnico na região em estudo	93
Tabela 37 - Diagnóstico da oferta de cursos por forma, financiamento e município.....	97
Tabela 38 - Cursos Superiores de Tecnologia na Região.....	97
Tabela 39 - Cursos de Licenciatura da região	99
Tabela 40 - Cursos de Bacharelado na Região	100
Tabela 41 - Arranjos Produtivos Locais no Ceará.....	102
Tabela 42 - Os dez cursos mais solicitados de forma espontânea pelos respondentes.....	109
Tabela 43 - Proposta de criação de cursos no campus	113
Tabela 44 - Perfil de formação dos professores do Campus Avançado do Pecém	117
Tabela 45 - Perfil do corpo técnico-administrativo.....	117
Tabela 46 - Laboratórios do campus	118

1. APRESENTAÇÃO

O Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP) é, na atualidade, um dos maiores vetores de desenvolvimento industrial e logístico do Estado do Ceará. Este fato se comprova com a constatação de que já foram investidos R\$ 28,5 bilhões na implantação deste empreendimento, gerando aproximadamente 50,8 mil empregos diretos e indiretos. Estima-se que o CIPP contribua hoje com aproximadamente 12% do Produto Interno Bruto (PIB) do estado, e que considerando as expectativas de instalação de novos empreendimentos estruturantes no complexo, como a refinaria, a ampliação da Zona de Processamento de Exportação (ZPE), a transferência do parque de tancagem do Mucuripe para o CIPP, entre outras propostas em negociação pelo Governo do Estado, possam alavancar ainda mais o crescimento da região.

Desta forma, o presente Estudo de Potencialidades tem por objetivo apresentar à sociedade dados acerca das atividades sociais e econômicas desenvolvidas na área de influência do CIPP, que fundamentarão a proposta de novos cursos a serem criados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Avançado do Pecém. O estudo é parte integrante dos requisitos para criação de novos cursos no IFCE, aprovado por meio da Resolução nº 100 de 27 de setembro de 2017 do Conselho Superior (CONSUP) do IFCE. Além dos estudos macroeconômicos, e da avaliação de dados pré-existent, o IFCE realizou uma pesquisa junto à comunidade, tomando por base tanto as potencialidades de qualificação hoje existentes no IFCE, quanto as necessidades apresentadas de forma espontânea pela sociedade.

2. HISTÓRICO INSTITUCIONAL

A Rede Federal, instituída pela Lei nº 11.892 de 2008, é resultado do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, que cria os Institutos Federais. Neste dispositivo legal, são apresentadas as seguintes finalidades e características:

I - Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II - Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III - Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV - Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V - Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI - Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII - Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Logo, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), cuja reitoria é sediada em Fortaleza, surge mediante a integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará com as Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e de Iguatu. Vinculado ao Ministério da Educação, é uma autarquia de natureza jurídica, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. Atualmente, o IFCE possui 34 unidades instaladas em todas as regiões do estado, sendo 32 destas de ensino, além da Reitoria e do Polo de Inovação Embrapii, ambos em Fortaleza.

Promovendo gratuitamente Educação Profissional e Tecnológica no estado, o IFCE é uma instituição pluricurricular e multicampi, e tem se tornado uma referência para o desenvolvimento regional, formando profissionais para os vários setores produtivos e de serviços, promovendo, com isso, o crescimento socioeconômico da região. O IFCE desenvolve cursos nas modalidades presencial e a distância, nos níveis técnico, tecnológico, licenciatura, bacharelado e pós-graduação lato e stricto sensu. Em paralelo, desenvolve um trabalho de pesquisa, extensão e difusão de inovações tecnológicas, atendendo às demandas da sociedade e do mundo do trabalho e dando respostas às mudanças na sociedade, por meio de propostas de ensino fundamentadas em práticas que incorporam a reflexão contextual da

realidade, mediada por um processo de ensino-aprendizagem interativo, através do qual se consolidam atitudes de autonomia, criatividade, cientificidade, auto aperfeiçoamento, cooperação, negociação, dentre outras. Por lei, o IFCE deverá orientar no mínimo 50% de sua oferta para cursos técnicos de nível médio e 20% para cursos de licenciatura ou em programas especiais de formação de professores, sobretudo nas áreas de ciências e matemática e para a educação profissional.

2.1. O campus Avançado do Pecém

Caucaia e São Gonçalo do Amarante são os dois municípios mais diretamente beneficiados com a implantação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – CIPP. Com o seu surgimento, cresceu a necessidade de profissionais qualificados para atender e manter a sustentabilidade dessa economia, sendo assim, é imperativo para o IFCE campus Avançado do Pecém que a oferta de seus cursos esteja voltada para este mercado, como também, a outras que surgiram como suporte, por exemplo, nas áreas de Eletrotécnica, Eletroeletrônica, Metalurgia, Mecânica, Mecatrônica, Informática, Logística, Produção, Administração, Construção Civil, Química, entre outras.

O Campus Avançado do Pecém é a vigésima sétima unidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. O campus é fruto de doação do antigo Centro de Treinamento do Trabalhador Cearense (CTTC), construído pelo Governo do Estado do Ceará, numa visão de futuro para atender às demandas latentes de capacitação e as que se apresentarem ao longo da implantação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém.

O campus foi inaugurado no dia 28 de novembro de 2015, tendo seu funcionamento autorizado por meio da Portaria nº 378/MEC de 09 de maio de 2016, publicado no DOU de 10 de maio de 2016, iniciando suas atividades com cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC). A mesma portaria, estabeleceu que o campus deverá funcionar com a estrutura “IF Campus Avançado 20/13”, que determina um quadro de pessoal reduzido em relação a um campus convencional, além da dependência administrativa à reitoria ou a outro campus. Em julho de 2017, o campus iniciou seus dois primeiros cursos técnicos: Eletromecânica e Automação Industrial, ambos na forma de oferta subsequente. A Tabela 1 apresenta um quadro-resumo com as ofertas de cursos FIC no campus entre 2016 e 2018. Os cursos até então ofertados atendem às demandas por qualificação profissional apresentadas em estudos de demanda por capacitação apresentados pela Associação das Empresas do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – AECIPP, com a qual o campus tem atividades em parceria. Grande parte dos cursos atende ao eixo

de Controle e Processos Industriais, visto que este segmento tem sido constantemente apresentado pelas empresas como demandas na região.

Tabela 1 - Cursos de Formação Inicial e Continuada ofertados pelo campus de 2016 a 2018

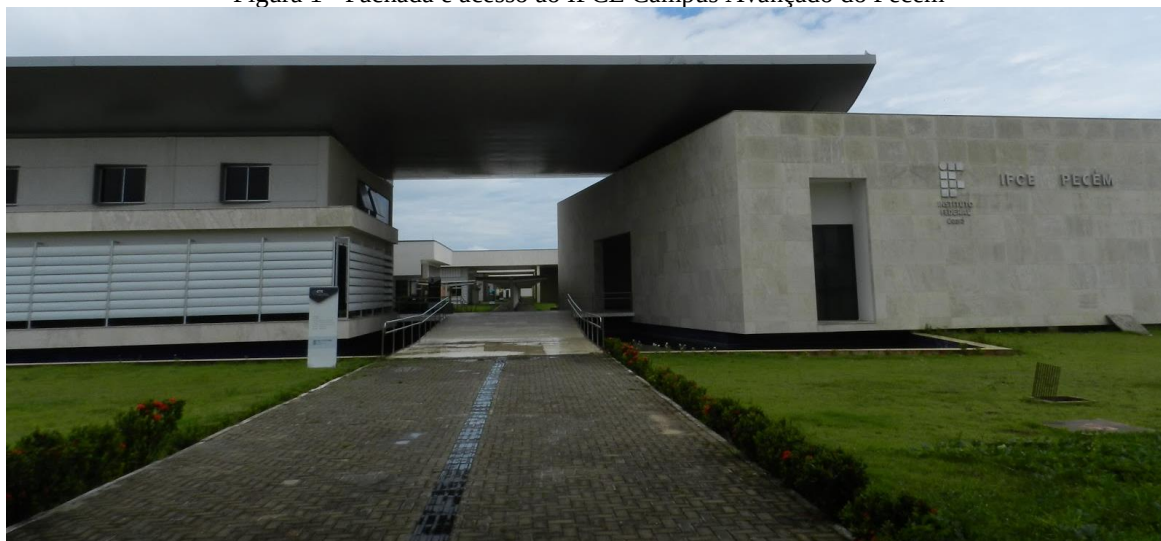
Cursos	Vagas				
	2016.1	2016.2	2017.1	2017.2	2018.1
Ajustador Mecânico			35		
Almoxarife		35			
Desenho Técnico Mecânico Industrial		35	35		
Eletricidade Básica		35			
Eletricista Industrial	40			35	30
Eletricista Instalador Predial de Baixa Tensão			35		
Inglês para Comunicação Básica Nível I	50	35	35	70	70
Inglês para Comunicação Básica Nível II					
Instrumentista Industrial				30	30
Introdução à Metrologia		35			
Matemática Básica					70
Operador de computador	40				
Operador de Estações de Tratamento de Água e Efluentes		25		25	25
Operador de Processos Químicos Industriais		25	25	25	25
Operador Industrial Eletromecânico				35	35
Português Instrumental	20	40			
Soldador em Aço Carbono				20	15
TOTAL	150	265	165	240	300

O Campus Avançado do Pecém está localizado no entroncamento das rodovias CE 085 (Estruturante) e CE 422, próximo ao Complexo Industrial e Portuário do Pecém. O campus irá possibilitar a formação de cerca de 1200 pessoas por ano. A ideia é capacitar trabalhadores das cidades de São Gonçalo do Amarante, Caucaia, Paracuru, Maracanaú, Maranguape, Paraipaba, Pentecoste e Fortaleza, entre outros municípios. Para o funcionamento do CTTC, foram investidos recursos da ordem de R\$ 33.742.623,54 em obras e equipamentos. A unidade conta com uma área total de 9.100 m², contemplando as áreas administrativas e de ensino, cozinha semi-industrial, área de convivência, três blocos com diversos laboratórios, doze salas de aula e um auditório com capacidade para 275 pessoas.

Há um grande potencial de estabelecimento de parcerias com empresas da região para oferta de cursos e realização de atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão. Empresas como a Companhia Siderúrgica do Pecém (CSP), Energia Pecém, Aeris, Wobben, entre outras, estão em contato permanente com o IFCE, por meio da AECIPP (Associação das Empresas do Complexo Industrial e Portuário do Pecém), com quem o IFCE possui atividades realizadas em parceria. Estas empresas possuem um faturamento anual projetado de R\$ 12,2 bilhões, o que corresponde a aproximadamente 12 % do PIB do Estado do Ceará.

Estas indústrias têm gerado um impacto significativo no orçamento dos municípios do entorno.

Figura 1 - Fachada e acesso ao IFCE Campus Avançado do Pecém



Considerando a importância da presença do IFCE na região do CIPP e a sua conceituada e reconhecida experiência em Educação Profissional e Tecnológica, o IFCE recebeu o prédio do CTTC, para utilização por seu quadro funcional de professores efetivos e técnicos administrativos, para oferta, prioritariamente, de cursos de nível FIC (Formação Inicial e Continuada) e Técnicos de Nível Médio.

3. AMBIENTE GERAL DE ESTUDO

3.1. Caracterização do Estado do Ceará

O Ceará é um dos estados que compõem a Região Nordeste do Brasil, e tem por limites o Oceano Atlântico a norte e nordeste, o Rio Grande do Norte e Paraíba a leste, Pernambuco ao sul e Piauí a oeste. Sua área total é de 148 920,472 km² (Excluindo-se a região em litígio com o Piauí, que tem 2 977,4 km²), ou 9,37% da área do Nordeste e 1,74% do Brasil. A população do estado estimada para o ano de 2015 foi de 8.904.459 habitantes, tornando o Ceará o oitavo território mais populoso. Possui uma densidade populacional de 59,79 habitantes por m², sendo o 11º estado de maior densidade no país. Possui ainda 184 municípios, 7 mesorregiões e 33 microrregiões.

A Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (ADECE) lista ainda como macrorregiões de planejamento do estado as seguintes, também apresentadas na Figura 2: Cariri, Centro Sul, Grande Fortaleza, Litoral Leste, Litoral Norte, Litoral Oeste / Vale do Curu, Maciço de Baturité, Serra da Ibiapaba, Sertão Central, Sertão de Canindé, Sertão dos Crateús, Sertão dos Inhamuns, Sertão de Sobral e Vale do Jaguaribe. O estado é conhecido

nacionalmente pela beleza de seu litoral, pela religiosidade popular e pela fama de ser grande berço de talentos do humor. A jangada, ainda comum ao longo da costa, é considerada um dos maiores símbolos do povo e da cultura cearenses. O Ceará concentra 55% de toda caatinga do Brasil e é o único estado do Nordeste-Sudeste a estar completamente inserido na sub-região do sertão.

Além das mesorregiões, o estado também é dividido em 33 microrregiões: Baixo Curu, Baixo Jaguaribe, Barro, Baturité, Brejo Santo, Canindé, Cariri, Caririaçu, Cascavel, Chapada do Araripe, Chorozinho, Coreaú, Fortaleza, Iguatu, Ibiapaba, Ipu, Itapipoca, Lavras da Mangabeira, Litoral de Aracati, Litoral de Camocim e Acaraú, Médio Curu, Médio Jaguaribe, Meruoca, Pacajus, Santa Quitéria, Serra do Pereiro, Sertão de Cratêus, Sertão de Inhamuns, Sertão de Quixeramobim, Sertão de Senador Pompeu, Sobral, Uruburetama e Várzea Alegre.

Tabela 2 - Dados gerais sobre o estado do Ceará

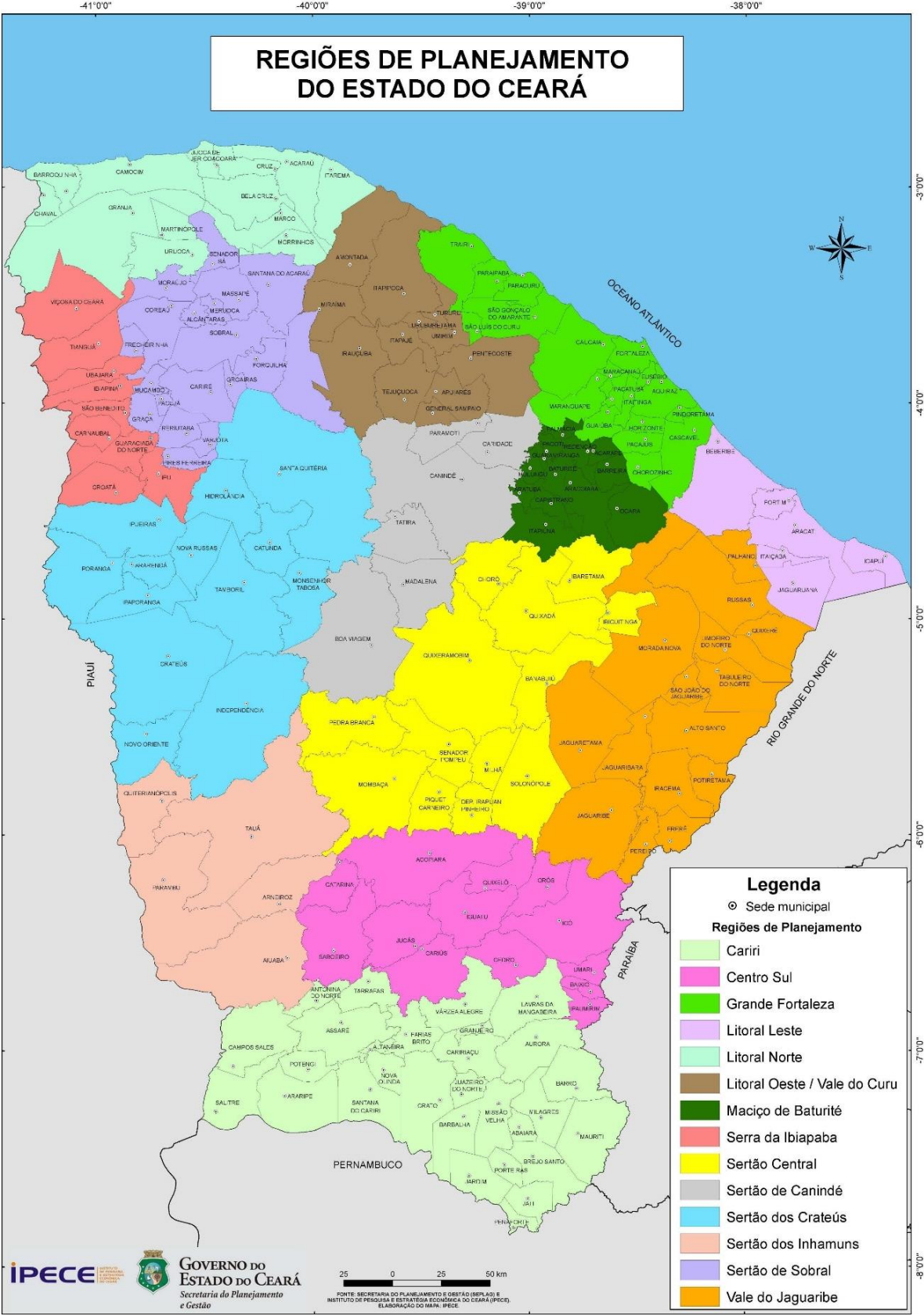
Dado	Valor
População estimada (2017)	9.020.460 pessoas
População no último censo (2010)	8.452.381 pessoas
Densidade demográfica (2010)	56,76 hab./km ²
Total de veículos (2016)	2.909.172 veículos
Matrículas no ensino fundamental (2015)	1.272.352 matrículas
Matrículas no ensino médio (2015)	373.274 matrículas
Docentes no ensino fundamental (2015)	63.283 docentes
Docentes no ensino médio (2015)	21.424 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental (2015)	6.057 escolas
Número de estabelecimentos de ensino médio (2015)	938 escolas
Rendimento nominal mensal domiciliar per capita (2017)	R\$ 824
Pessoas de 16 anos ou mais ocupadas na semana de referência (2016)	3.630 pessoas (×1000)
Proporção de pessoas de 16 anos ou mais em trabalho formal, considerando apenas as ocupadas na semana de referência (2016)	40,1 %
Proporção das pessoas de 16 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência em trabalhos formais (2017)	45,2 %
Rendimento médio aproximado do trabalho principal das pessoas de 16 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência em trabalhos formais (2017)	1.857 R\$
Pessoal ocupado na Administração pública, defesa e seguridade social (2015)	293.497 pessoas
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (2010)	0,682
Receitas orçamentárias realizadas (2014)	23.655.196 R\$ (×1000)
Despesas orçamentárias empenhadas (2014)	21.783.515 R\$ (×1000)
Número de agências (2016)	312 agências
Total de depósitos (2016)	14.792.587.368 R\$
Área da unidade territorial (2016)	148.887,633 km ²

Fonte: Portal Cidades IBGE (2018)

O território cearense é dividido em doze bacias hidrográficas, levando em consideração a divisão da grande bacia do rio Jaguaribe em Alto, Médio e Baixo Jaguaribe. Tal bacia compreende mais de 50% do estado com seus 633 km de extensão. Os dois maiores reservatórios de água do Ceará são barragens que represam o Jaguaribe, o Açude Orós e Açude Castanhão, com as respectivas capacidades de armazenamento de 2,1 e 6,7

bilhões de metros cúbicos de água. O Açude Castanhão é, ainda, o maior açude do país. Os afluentes mais importantes do rio Jaguaribe são os rios Salgado e Banabuiú.

Figura 2 - Macroregiões do Estado do Ceará



Fonte: Adece (2018)

3.2. A Região do Complexo Industrial e Portuário do Pecém

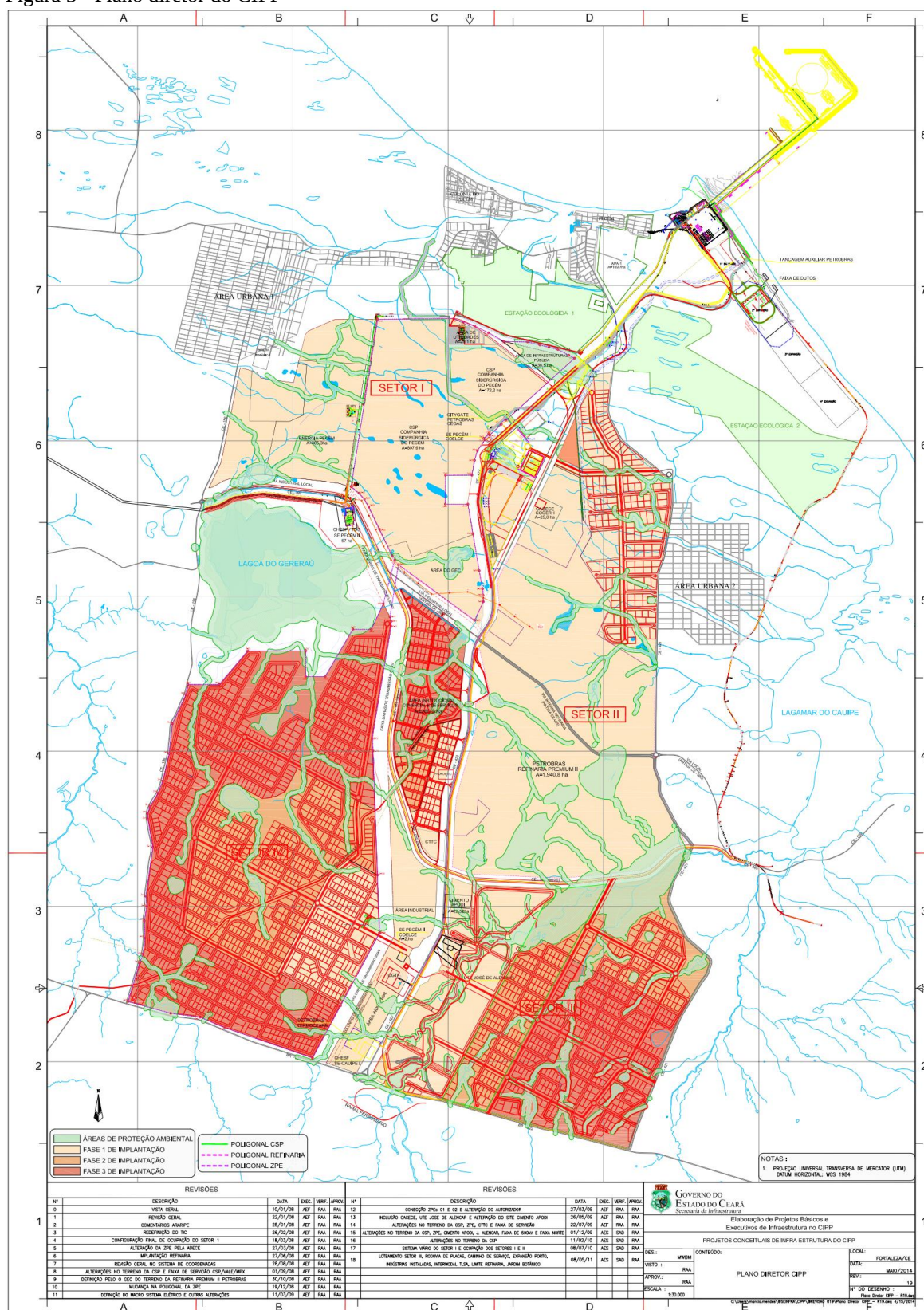
O Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP) é uma poligonal, criada como parte de um dos projetos estratégicos do Plano de Desenvolvimento Sustentável do Ceará, realizado entre 1995 e 1998, e parte integrante, no âmbito federal, dos programas Brasil em Ação e Avança Brasil. Trata-se de um complexo industrial e portuário voltado para o desenvolvimento do parque industrial do Ceará e de sua área de influência regional a partir de projetos estruturantes como a usina siderúrgica, as usinas termelétricas, a unidade de regaseificação de Gás Natural Liquefeito (GNL) e um centro de tancagem de combustíveis. Além destes, o CIPP possui uma Zona de Processamento de Exportação (ZPE) e um Terminal Portuário, ambos em operação, e que consolidam a cadeia logística de produção do complexo, garantindo, nas empresas incentivadas pela ZPE um conjunto de incentivos fiscais, com o compromisso de exportarem, no mínimo, 80% de sua produção.

O CIPP situa-se nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, litoral oeste do estado do Ceará, a aproximadamente 60 km de Fortaleza. Ocupa uma área de 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 Estadual nº. 24.032, de 06 de março de 1996.

Segundo a Assembleia Legislativa do Ceará (2011), existem várias áreas de influência do CIPP, com diferentes amplitudes, a saber:

- Área de Influência Direta - 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) – Sofrerá alterações de direcionamento de seus vetores de desenvolvimento;
- Área de Atratividade de Mão de Obra - Abrange, além dos dois municípios da área direta e a da RMF, os municípios de Pentecostes, São Luís 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.

Figura 3 - Plano diretor do CIPP



Fonte: ADECE (2018)

A Figura 3 apresenta o plano diretor do CIPP. Atualmente, grande parte do Setor I é ocupado pela Companhia Siderúrgica do Pecém, um dos empreendimentos âncora do complexo. A CSP é a primeira usina siderúrgica integrada do Nordeste, com investimento

de cerca de US\$ 5,4 bilhões, e que tem contribuído significativamente para o desenvolvimento social e econômico do estado. A siderúrgica é resultado da parceria entre a brasileira Vale do Rio Doce e as coreanas Dongkuk e Posco. Ressalta-se que, quando do início da operação da CSP, foi projetado um crescimento de 12% do PIB do Estado do Ceará e 48% do PIB industrial estadual, além de elevar em 37,5% a produção nacional de placas de aço. Atualmente, a siderúrgica gera em torno de 4 mil empregos diretos, produzindo aproximadamente 3 milhões de toneladas de aço por ano. A planta da siderúrgica já está adaptada para, no futuro, receber sua ampliação, que irá proporcionar a produção de até 6 milhões de toneladas/ano.

O Setor II é destinado à instalação de uma refinaria. Nos últimos anos, o Governo do Estado do Ceará vem investido esforços no sentido de garantir a instalação da refinaria, por conta do declínio da Petrobrás em instalar a refinaria Premium II inicialmente planejada para o complexo. Recentemente, o estado assinou um acordo de financiamento com o Banco de Desenvolvimento da China, para a construção de uma refinaria da estatal chinesa Qingdao Xinyutian Chemical, com quem já havia assinado memorando de entendimento. A perspectiva é de uma geração de 18 mil empregos com a instalação do empreendimento (CEARÁ, 2018) (VALOR, 2018).

A Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social, por meio de estudos desenvolvidos pelo SINE/IDT em parceria com a AECIPP, convenciona que além dos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, o CIPP possui influência econômica nos municípios de Paraipaba, Paracuru, Pentecoste, São Luís do Curu e Trairi. O IFCE atende a esta região com 4 *campi*, localizados nos municípios de Fortaleza, Paracuru e Caucaia (Campus Caucaia e Campus Avançado do Pecém). A Figura 4 apresenta os municípios que estão na área de influência do CIPP, com suas delimitações territoriais e a indicação de localização de cada campus do IFCE. Por conta da pouca infraestrutura encontrada nestes municípios, no que diz respeito a escolas, hospitais, shoppings, empreendimentos residenciais, entre outros, atualmente 60% da mão de obra do CIPP reside em Fortaleza. Contudo, aproximadamente 80% dos estudantes que atualmente frequentam o campus Avançado do Pecém residem a até 30 km de distância do campus, o que torna o campus um potencial fornecedor de mão de obra para estas empresas, para a longo prazo, corrigir esta distorção.

É importante ressaltar que, desde 2015, as empresas do CIPP estão buscando priorizar a capacitação e a contratação de mão de obra preferencialmente residentes em São Gonçalo do Amarante e Caucaia, nas proximidades das empresas. Isto significa que, ao passo em que forem analisadas as ofertas de cursos na região, é importante analisar com

bastante critério os cursos ofertados no município de Fortaleza. Compreende-se que, como Fortaleza é o município com maior oferta de cursos na região, a utilização de dados de Fortaleza pode mascarar o diagnóstico de ofertas na região.

Figura 4 - Área de influência do CIPP



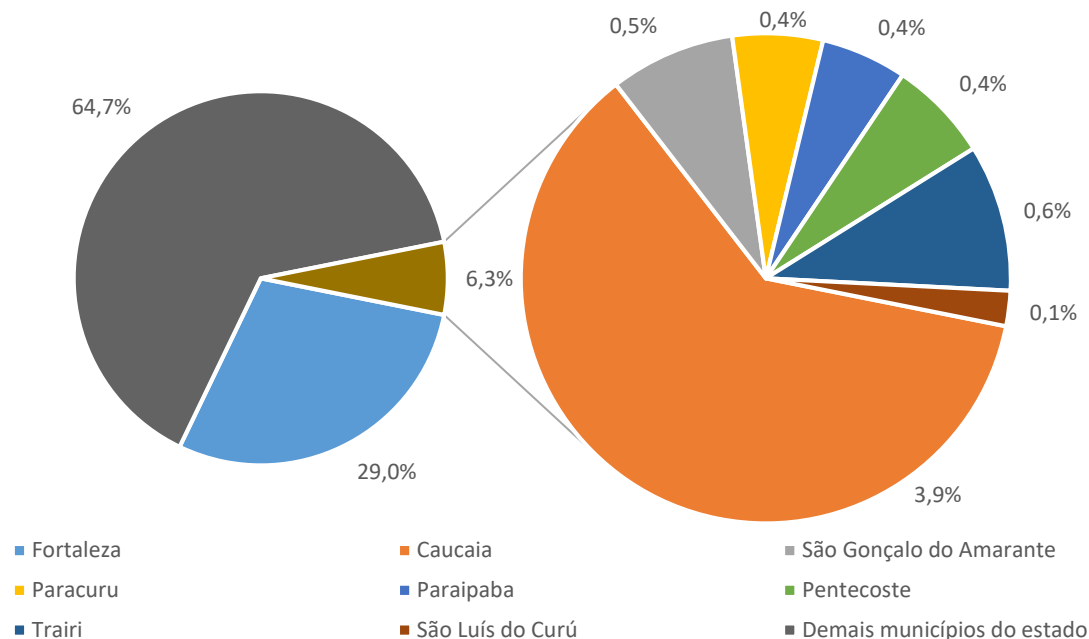
3.3. Caracterização dos municípios que compõem a região

Nesta seção, são apresentadas características de cada um dos municípios considerados no presente estudo, com regiões de influência do CIPP. Os dados desta seção foram retirados do Perfil Municipal de cada um dos municípios que compõem a região, documentos estes produzidos pelo Instituto de Pesquisa e Economia Estratégica do Ceará (IPECE) em 2017. Como o último censo realizado no país foi em 2010, algumas das informações têm caráter estimativo.

A Figura 5 apresenta a taxa proporcional da população na região em estudo. Para fins de comparação, a população proporcional do município de Fortaleza foi incluída na representação. Observa-se que os cinco municípios em questão correspondem a aproximadamente 6,3% da população do estado, sendo Caucaia o mais populoso entre estes municípios. Entretanto, São Gonçalo do Amarante, que apresenta a terceira maior população entre os municípios representados, tem apresentados índices de crescimento elevados na PNAD-Contínua. Entretanto, como o último dado oficial para este indicador foi o Censo de 2010 (quando o complexo ainda não detinha grandes números de empresas instaladas), a

tendência é que a população de São Gonçalo do Amarante tenha crescido em ritmo mais acelerado que os demais municípios.

Figura 5 - Taxa proporcional da população na região em estudo segundo o Censo 2010



Fonte: IBGE (2010)

3.3.1. Caucaia

Caucaia é o município mais populoso da região do CIPP. Possui uma área de 1.228,506 km², com uma população de 325.441 habitantes em 2010, com estimativa de 362.223 em 2017. No Censo de 2010, apresentava uma densidade demográfica de 264,91 habitantes/km². Além da sede, Caucaia possui outros sete distritos: Jurema (segundo maior, após a sede), Guararu, Catuana, Sítios Novos, Mirambé, Tucunduba e Bom Princípio. A posição geográfica torna Caucaia um ponto estratégico para receber investimentos de diversas naturezas. Suas praias são atraentes, sua topografia é de boa qualidade e a região tem bom acesso a rodovias e ferrovias, o que a torna atrativa do ponto de vista logístico. Caucaia é um dos poucos municípios que tem um ente público que gere o desenvolvimento econômico: Agência de Desenvolvimento Econômico de Caucaia.

Tabela 3 - Dados gerais sobre o município de Caucaia

Dado	Valor
População estimada (2017)	362.223 pessoas
População no último censo (2010)	325.441 pessoas
Densidade demográfica (2010)	264,91 habitantes/km ²
Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2015)	2,2 salários mínimos
Pessoal ocupado (2015)	46.568 pessoas
População ocupada (2015)	13,2%
Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até ½ salário mínimo (2010)	43,6%
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade (2010)	96,3 %

IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (2015)	5
IDEB – Anos finais do ensino fundamental (2015)	4
Matrículas no ensino fundamental (2015)	49.493 matrículas
Matrículas no ensino médio (2015)	13.360 matrículas
Docentes no ensino fundamental (2015)	2.058 docentes
Docentes no ensino médio (2015)	543 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental (2015)	170 escolas
PIB per capita (2015)	16.029,54 R\$
Percentual das receitas oriundas de fontes externas (2015)	78,5 %
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) (2010)	0,682
Total de receitas realizadas (2008)	278.091 R\$ (×1000)
Total das despesas realizadas (2008)	261.786 R\$ (×1000)
Mortalidade Infantil (2014)	10,25 óbitos por mil nascidos vivos
Estabelecimentos de Saúde SUS (2009)	52 estabelecimentos
Área da unidade territorial (2016)	1.228,506 km²
Esgotamento sanitário adequado (2010)	56,2 %
Arborização de vias públicas (2010)	51,6 %
Urbanização de vias públicas (2010)	5 %

Fonte: Portal Cidades IBGE (2018)

A seguir, são apresentados alguns indicadores demográficos do município, retirados do Perfil Municipal 2017 fornecido pelo IPECE.

Figura 6 - População residente em Caucaia - 1991/2000/2010

Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	165.099	100,00	250.479	100,00	325.441	100,00
Urbana	147.601	89,40	226.088	90,26	290.220	89,18
Rural	17.498	10,60	24.391	9,74	35.221	10,82
Homens	80.972	49,04	123.299	49,23	159.598	49,04
Mulheres	84.127	50,96	127.180	50,77	165.843	50,96

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

Figura 7 - População recenseada em Caucaia, por sexo, segundo os grupos de idade - 2000/2010

Grupos de idade	População recenseada					
	Total		Homens		Mulheres	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total	250.479	325.441	123.299	159.598	127.180	165.843
0 – 4 anos	30.739	26.288	15.587	13.552	15.152	12.736
5 – 9 anos	30.003	28.085	15.147	14.204	14.856	13.881
10 – 14 anos	29.000	34.407	14.626	17.323	14.374	17.084
15 – 19 anos	26.611	34.176	13.321	17.228	13.290	16.948
20 – 24 anos	23.474	33.084	11.548	16.601	11.926	16.483
25 – 29 anos	21.562	29.553	10.497	14.645	11.065	14.908
30 – 34 anos	20.891	25.967	10.069	12.560	10.822	13.407
35 – 39 anos	18.521	23.792	8.965	11.452	9.556	12.340
40 – 44 anos	13.121	22.434	6.385	10.734	6.736	11.700
45 – 49 anos	9.486	19.342	4.527	9.194	4.959	10.148
50 – 59 anos	12.999	23.748	6.243	11.136	6.756	12.612
60 – 69 anos	8.179	13.545	3.794	6.250	4.385	7.295
70 anos ou mais	5.893	11.020	2.590	4.719	3.303	6.301

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

Figura 8 - Indicadores demográficos de Caucaia – 1991/2000/2010

Discriminação	Indicadores demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	127,69	210,42	265,93
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	5,24	4,74	2,65
Urbana	6,56	4,85	2,53
Rural	-1,55	3,76	3,74
Taxa de urbanização (%)	89,40	90,26	89,18
Razão de sexo	96,25	96,95	96,23
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	40,15	60,45	27,28
15 a 64 anos	56,60	3,72	67,59
65 anos e mais	3,25	65,43	5,13
Razão de dependência ⁽²⁾	76,69	60,45	47,96

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 e 1991/00 para os anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.

(2) Quociente entre “população dependente”, isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos.

3.3.2. São Gonçalo do Amarante

A cidade de São Gonçalo do Amarante, apesar de não ser a cidade mais populosa da região, é uma das cidades com crescimento mais promissor por possuir em seu território um dos maiores portos do país, o Porto do Pecém, situado no Complexo Industrial e Portuário do Pecém. Isso faz com que várias empresas busquem se instalar no município. No CIPP também está instalada a ZPE Ceará, uma das poucas Zonas de Processamento de Exportação do país em operação, o que fortalece o desenvolvimento da região como um polo industrial exportador. A economia de São Gonçalo do Amarante baseia-se principalmente neste setor, mas há também tem uma parcela representada pelo turismo, com destaque para Praia da Taíba.

A cidade desponta com destaque nacional e é considerada a região de maiores crescimentos e perspectivas econômicas. Hoje o município tem cerca de 60 intenções para instalações de empresas de grande porte. É constituída de mais 7 além da sede: Pecém, Taíba, Siupé, Umarituba, Croatá, Serrote e Cágado. Na cidade, há muitas festas populares, que costumeiramente atraem pessoas da região, como o São Gonçalo Junino e o Festival do Escargot, e a cavalcada de Nossa Senhora da Soledade, que acontecem anualmente.

A cidade também é destaque no setor energético. No setor termelétrico, a cidade abriga hoje duas usinas instaladas em seu território (Energia Pecém/EDP e ENEVA). Somadas às termelétricas da Enel e da Petrobrás (instaladas em Caucaia), estas empresas geram aproximadamente 1.652 MWh, equivalente a 17,8% da necessidade de consumo de toda a região nordeste. Além disso, dispõe de um amplo parque eólico instalado na localidade de Taíba, com 8 aerogeradores com uma potência instalada total de 16,5 MW. Além disso, há outros empreendimentos em construção e em negociação. Recentemente, o

Jornal O Povo divulgou que a ZPE Ceará deverá receber uma empresa de fabricação de painéis fotovoltaicos com capital holandês, cujos investimentos iniciais superam os R\$ 150 milhões. Por fim, destaca-se a presença das empresas Wobben Wind Power e Aeris Energy (que está localizada no município de Caucaia), que fabricam hélices para aerogeradores destinadas ao mercado nacional e internacional.

Tabela 4 - Dados gerais sobre o município de São Gonçalo do Amarante

Dado	Valor
População estimada (2017)	48.265 pessoas
População no último censo (2010)	43.890 pessoas
Densidade demográfica (2010)	52,60 hab./km ²
Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2015)	3,6 salários mínimos
Pessoal ocupado (2015)	15.048 pessoas
População ocupada (2015)	31,8 %
Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo (2010)	49 %
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade (2010)	98,1 %
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (2015)	6,1
IDEB – Anos finais do ensino fundamental (2015)	5,3
Matrículas no ensino fundamental (2015)	7.900 matrículas
Matrículas no ensino médio (2015)	2.419 matrículas
Docentes no ensino fundamental (2015)	341 docentes
Docentes no ensino médio (2015)	112 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental (2015)	22 escolas
Número de estabelecimentos de ensino médio (2015)	5 escolas
PIB per capita (2015)	39.143,02 R\$
Percentual das receitas oriundas de fontes externas (2015)	44,6 %
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) (2010)	0,665
Total de receitas realizadas (2008)	58.380 R\$ (×1000)
Total das despesas realizadas (2008)	51.603 R\$ (×1000)
Mortalidade Infantil (2014)	5,82 óbitos por mil nascidos vivos
Estabelecimentos de Saúde SUS (2009)	22 estabelecimentos
Área da unidade territorial (2016)	834,448 km ²
Esgotamento sanitário adequado (2010)	26,3 %
Arborização de vias públicas (2010)	54,6 %
Urbanização de vias públicas (2010)	1,1 %

Fonte: Portal Cidades IBGE (2018)

Figura 9 - População residente em São Gonçalo do Amarante – 1991/2000/2010

Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	29.286	100,00	35.608	100,00	43.890	100,00
Urbana	17.999	61,46	22.077	62,00	28.537	65,02
Rural	11.287	38,54	13.531	38,00	15.353	34,98
Homens	15.107	51,58	18.354	51,54	22.348	50,92
Mulheres	14.179	48,42	17.254	48,46	21.542	49,08

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

Figura 10 - População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade - 2000/2010

Grupos de idade	População recenseada					
	Total		Homens		Mulheres	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total	35.608	43.890	18.354	22.348	17.254	21.542
0 – 4 anos	4.098	3.538	2.074	1.838	2.024	1.700
5 – 9 anos	4.201	3.675	2.263	1.858	1.938	1.817
10 – 14 anos	4.265	4.701	2.202	2.398	2.063	2.303
15 – 19 anos	3.981	4.717	2.011	2.496	1.970	2.221
20 – 24 anos	3.382	4.301	1.776	2.257	1.606	2.044
25 – 29 anos	2.762	3.972	1.476	2.015	1.286	1.957
30 – 34 anos	2.435	3.573	1.256	1.809	1.179	1.764
35 – 39 anos	2.150	3.056	1.080	1.574	1.070	1.482
40 – 44 anos	1.592	2.681	792	1.354	800	1.327
45 – 49 anos	1.356	2.239	708	1.107	648	1.132
50 – 59 anos	2.250	3.133	1.142	1.575	1.108	1.558
60 – 69 anos	1.659	2.281	816	1.138	843	1.143
70 anos ou mais	1.477	2.023	758	929	719	1.094

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

Figura 11 - Indicadores demográficos – 1991/2000/2010

Discriminação	Indicadores demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	37,45	42,28	52,34
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	1,57	2,20	2,11
Urbana	8,81	2,3	2,60
Rural	-3,94	2,04	1,27
Taxa de urbanização (%)	61,46	62,00	65,02
Razão de sexo	106,54	106,38	103,74
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	41,01	35,28	27,15
15 a 64 anos	53,45	58,49	66,07
65 anos e mais	5,54	6,23	6,79
Razão de dependência ⁽²⁾	87,08	70,98	51,37

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 e 1991/00 para os anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.

(2) Quociente entre “população dependente”, isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos

3.3.3. Paracuru

Paracuru, distante 84 km de Fortaleza, é a única sede de município do interior cearense banhada pelo mar. Na cidade, são realizados vários eventos de grande porte durante o ano. O município de Paracuru tem o mais rico e variado ecossistema da Costa do Sol Poente, com 20 km de litoral, delineado por belíssimas praias que vão desde os pesqueiros da foz do rio São Gonçalo (Siupé), passando por dunas, enseadas de mar calmo e arrecifes com piscinas naturais, até os manguezais da foz do rio Curu.

Por sua importância na região, Paracuru hoje possui um campus do IFCE, desenvolvendo os eixos tecnológicos de Meio Ambiente e Informação e Comunicação, com diversos cursos em níveis FIC, cursos técnicos em Redes de Computadores e Meio Ambiente, e superior em Ciências Biológicas.

Tabela 5 - Dados gerais sobre o município de Paracuru

Dado	Valor
População estimada (2017)	33.894 pessoas
População no último censo (2010)	31.636 pessoas
Densidade demográfica (2010)	105,35 hab./km ²
Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2015)	2,5 salários mínimos
Pessoal ocupado (2015)	4.363 pessoas
População ocupada (2015)	13,1 %
Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo (2010)	50,4 %
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade (2010)	97,2 %
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (2015)	5,7
IDEB – Anos finais do ensino fundamental (2015)	5
Matrículas no ensino fundamental (2015)	5.407 matrículas
Matrículas no ensino médio (2015)	1.897 matrículas
Docentes no ensino fundamental (2015)	259 docentes
Docentes no ensino médio (2015)	108 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental (2015)	23 escolas
Número de estabelecimentos de ensino médio (2015)	4 escolas
PIB per capita (2015)	12.125,85 R\$
Percentual das receitas oriundas de fontes externas (2015)	88,1 %
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) (2010)	0,637
Total de receitas realizadas (2008)	41.288 R\$ (×1000)
Total das despesas realizadas (2008)	41.997 R\$ (×1000)
Mortalidade Infantil (2014)	11,99 óbitos por mil nascidos vivos
Estabelecimentos de Saúde SUS (2009)	19 estabelecimentos
Área da unidade territorial (2016)	300,286 km ²
Esgotamento sanitário adequado (2010)	31,4 %
Arborização de vias públicas (2010)	74,8 %
Urbanização de vias públicas (2010)	4,1 %

Fonte: Portal Cidades IBGE (2018)

A seguir, são apresentados alguns indicadores demográficos do município, retirados do Perfil Municipal 2017 fornecido pelo IPECE.

Figura 12 - População residente em Paracuru – 1991/2000/2010

Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	20.942	100,00	27.541	100,00	31.636	100,00
Urbana	11.147	53,23	16.673	60,54	20.589	65,08
Rural	9.795	46,77	10.868	39,46	11.047	34,92
Homens	10.632	50,77	13.830	50,22	15.852	50,11
Mulheres	10.310	49,23	13.711	49,78	15.784	49,89

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

Figura 13 - População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade em Paracuru - 2000/2010

Grupos de idade	População recenseada					
	Total		Homens		Mulheres	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total	27.541	31.636	13.830	15.852	13.711	15.784
0 – 4 anos	3.222	2.361	1.636	1.199	1.586	1.162
5 – 9 anos	3.180	2.727	1.592	1.330	1.588	1.397
10 – 14 anos	3.310	3.465	1.635	1.767	1.675	1.698
15 – 19 anos	3.161	3.267	1.611	1.663	1.550	1.604
20 – 24 anos	2.686	2.877	1.387	1.463	1.299	1.414
25 – 29 anos	2.094	2.777	1.079	1.415	1.015	1.362
30 – 34 anos	1.915	2.637	962	1.314	953	1.323
35 – 39 anos	1.613	2.231	793	1.147	820	1.084
40 – 44 anos	1.204	1.985	604	985	600	1.000
45 – 49 anos	1.025	1.632	495	799	530	833
50 – 59 anos	1.723	2.339	867	1.150	856	1.189
60 – 69 anos	1.293	1.723	634	848	659	875
70 anos ou mais	1.115	1.615	535	772	580	843

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

Figura 14 - Indicadores demográficos de Paracuru – 1991/2000/2010

Discriminação	Indicadores demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	70,92	93,26	106,80
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	2,67	3,09	1,40
Urbana	5,51	4,58	2,13
Rural	0,28	1,16	0,16
Taxa de urbanização (%)	53,23	60,54	65,08
Razão de sexo	103,12	100,87	100,43
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	40,85	35,26	27,04
15 a 64 anos	53,55	58,62	65,49
65 anos e mais	5,60	6,12	7,48
Razão de dependência ⁽²⁾	86,75	70,60	52,70

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 e 1991/00 para os anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.

(2) Quociente entre “população dependente”, isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos.

3.3.4. Paraipaba

O município de Paraipaba encontra-se a aproximadamente 120 km de Fortaleza, e é mais um dos municípios banhados pelo rio Curu. A economia de Paraipaba é fortemente ligada ao setor agropecuário, visto que a cidade possui grandes projetos irrigados em especial, destinados ao cultivo de frutas tropicais, como o coco.

Além disso, a economia da cidade é bastante ligada ao turismo, tendo como um de seus principais atrativos a praia de Lagoinha, a Lagoa das Almécegas, a Praia de Capim-Açú, a Barra do Curu e a praia de Camboas. A cidade possui duas áreas de proteção ambiental (APAs), em Dunas da Lagoinha e Estuário do rio Curu. Recentemente, foi veiculado no jornal O Povo (2018) que Paraipaba receberá, na praia de Lagoinha, a construção de uma unidade do Hard Rock Café, que deverá receber investimentos de até R\$ 170 milhões, gerando até 1.000 empregos na fase de construção.

Tabela 6 - Dados gerais sobre o município de Paraipaba

Dado	Valor
População estimada (2017)	32.515 pessoas
População no último censo (2010)	30.041 pessoas
Densidade demográfica (2010)	99,83 hab./km²
Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2015)	1,6 salários mínimos
Pessoal ocupado (2015)	3.821 pessoas
População ocupada (2015)	11,9 %
Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo (2010)	51,4 %
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade (2010)	97,8 %
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (2015)	6,4
IDEB – Anos finais do ensino fundamental (2015)	-
Matrículas no ensino fundamental (2015)	4.963 matrículas
Matrículas no ensino médio (2015)	1.702 matrículas
Docentes no ensino fundamental (2015)	217 docentes
Docentes no ensino médio (2015)	71 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental (2015)	27 escolas
Número de estabelecimentos de ensino médio (2015)	3 escolas
PIB per capita (2015)	11.099,80 R\$
Percentual das receitas oriundas de fontes externas (2015)	87,8 %
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) (2010)	0,634
Total de receitas realizadas (2008)	33.394 R\$ (×1000)
Total das despesas realizadas (2008)	28.037 R\$ (×1000)
Mortalidade Infantil (2014)	9,43 óbitos por mil nascidos vivos
Estabelecimentos de Saúde SUS (2009)	13 estabelecimentos
Área da unidade territorial (2016)	300,922 km²
Esgotamento sanitário adequado (2010)	28 %
Arborização de vias públicas (2010)	79,9 %

Fonte: Portal Cidades IBGE (2018)

Figura 15 - População residente em Paraipaba – 1991/2000/2010

Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	19.791	100,00	25.462	100,00	30.041	100,00
Urbana	7.841	39,62	12.680	49,80	13.435	44,72
Rural	11.950	60,38	12.782	50,20	16.606	55,28
Homens	10.187	51,47	13.090	51,41	15.291	50,90
Mulheres	9.604	48,53	12.372	48,59	14.750	49,10

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

Figura 16 - População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade em Paraipaba - 2000/2010

Grupos de idade	População recenseada					
	Total		Homens		Mulheres	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total	25.462	30.041	13.090	15.291	12.372	14.750
0 – 4 anos	3.171	2.423	1.580	1.231	1.591	1.192
5 – 9 anos	3.117	2.698	1.585	1.382	1.532	1.316
10 – 14 anos	2.879	3.435	1.487	1.697	1.392	1.738
15 – 19 anos	2.971	3.122	1.526	1.631	1.445	1.491
20 – 24 anos	2.564	2.690	1.363	1.397	1.201	1.293
25 – 29 anos	1.968	2.660	1.050	1.337	918	1.323
30 – 34 anos	1.646	2.446	840	1.249	806	1.197
35 – 39 anos	1.494	2.058	753	1.083	741	975
40 – 44 anos	1.134	1.815	597	923	537	892
45 – 49 anos	924	1.540	480	774	444	766
50 – 59 anos	1.502	2.101	756	1.067	746	1.034
60 – 69 anos	1.181	1.556	600	778	581	778
70 anos ou mais	911	1.497	473	742	438	755

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

Figura 17 - Indicadores demográficos em Paraipaba – 1991/2000/2010

Discriminação	Indicadores demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	63,69	81,43	99,83
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	3,94	2,84	1,67
Urbana	9,55	5,49	0,58
Rural	1,58	0,75	2,65
Taxa de urbanização (%)	39,62	49,80	44,72
Razão de sexo	106,07	105,80	103,67
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	42,17	36,00	28,48
15 a 64 anos	53,43	58,45	64,25
65 anos e mais	4,40	5,55	7,27
Razão de dependência ⁽²⁾	87,17	71,08	55,65

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 e 1991/00 para os anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.

(2) Quociente entre “população dependente”, isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos.

3.3.5. Pentecoste

Pentecoste pertence à microrregião vale do Médio Curu. O acesso à cidade se dá pela rodovia CE-341, acessada por meio da BR- 222, logo após o distrito de Croatá em São Gonçalo do Amarante.

A economia do município é baseada na agricultura de subsistência das culturas de milho, feijão e mandioca, além de banana e coco em áreas irrigadas, próximas à faixa do rio Curu perenizado e do açude Pereira de Miranda, bem como da fábrica de Calçados Paquetá, filial de empresa do Rio Grande do Sul, que tem toda sua produção exportada para fora do estado e do país. A Paquetá atualmente é uma das empresas que mais gera empregos formais na região. Vale ressaltar também que, no município, fica localizado um dos maiores centros de pesquisas ictiológicas da América do Sul, de onde são exportados alevinos de

várias espécies e tecnologia de desenvolvimento de criatórios e reprodução para todo o estado e regiões Nordeste e Norte do país.

Embora não perceba influência significativa em sua economia em virtude da implantação do CIPP, tal qual os municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, Pentecoste possui boa acessibilidade à região, e por este motivo, diversos estudos incluem o município na região de influência direta do CIPP.

Tabela 7 - Dados gerais sobre o município de Pentecoste

População estimada (2017)	37.077 pessoas
População no último censo (2010)	35.400 pessoas
Densidade demográfica (2010)	25,68 hab./km²
Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2015)	1,5 salários mínimos
Pessoal ocupado (2015)	4.430 pessoas
População ocupada (2015)	12,0 %
Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo (2010)	53,9 %
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade (2010)	97,3 %
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (2015)	5,8
IDEB – Anos finais do ensino fundamental (2015)	4,6
Matrículas no ensino fundamental (2015)	5.505 matrículas
Matrículas no ensino médio (2015)	1.899 matrículas
Docentes no ensino fundamental (2015)	307 docentes
Docentes no ensino médio (2015)	101 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental (2015)	32 escolas
Número de estabelecimentos de ensino médio (2015)	3 escolas
PIB per capita (2015)	9.112,00 R\$
Percentual das receitas oriundas de fontes externas (2015)	95,1 %
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) (2010)	0,629
Total de receitas realizadas (2008)	33.720 R\$ (×1000)
Total das despesas realizadas (2008)	33.395 R\$ (×1000)
Mortalidade Infantil (2014)	13,51 óbitos por mil nascidos vivos
Estabelecimentos de Saúde SUS (2009)	26 estabelecimentos
Área da unidade territorial (2016)	1.378,258 km²
Esgotamento sanitário adequado (2010)	27,1 %
Arborização de vias públicas (2010)	93,3 %

Fonte: Portal Cidades IBGE (2018)

Figura 18 - População residente em Pentecoste – 1991/2000/2010

Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	32.252	100,00	32.600	100,00	35.400	100,00
Urbana	16.591	51,44	19.212	58,93	21.394	60,44
Rural	15.661	48,56	13.388	41,07	14.006	39,56
Homens	16.310	50,57	16.539	50,73	17.899	50,56
Mulheres	15.942	49,43	16.061	49,27	17.501	49,44

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

Figura 19 - População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade em Pentecoste - 2000/2010

Grupos de idade	População recenseada					
	Total		Homens		Mulheres	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total	32.600	35.400	16.539	17.899	16.061	17.501
0 – 4 anos	3.884	2.752	1.987	1.396	1.897	1.356
5 – 9 anos	3.621	3.016	1.841	1.567	1.780	1.449
10 – 14 anos	4.079	4.079	2.088	2.116	1.991	1.963
15 – 19 anos	3.681	3.569	1.879	1.845	1.802	1.724
20 – 24 anos	3.008	3.302	1.577	1.696	1.431	1.606
25 – 29 anos	2.362	2.918	1.264	1.480	1.098	1.438
30 – 34 anos	2.201	2.606	1.100	1.299	1.101	1.307
35 – 39 anos	1.953	2.348	969	1.219	984	1.129
40 – 44 anos	1.456	2.230	719	1.134	737	1.096
45 – 49 anos	1.166	2.008	575	1.005	591	1.003
50 – 59 anos	1.960	2.574	951	1.280	1.009	1.294
60 – 69 anos	1.682	1.943	798	934	884	1.009
70 anos ou mais	1.547	2.055	791	928	756	1.127

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

Figura 20 - Indicadores demográficos em Pentecoste – 1991/2000/2010

Discriminação	Indicadores demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	23,14	24,22	25,68
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	0,03	0,12	0,83
Urbana	2,56	1,64	1,08
Rural	-2,00	-1,73	0,45
Taxa de urbanização (%)	51,44	58,93	60,44
Razão de sexo	102,31	102,98	102,27
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	40,94	35,53	27,82
15 a 64 anos	53,26	57,59	63,89
65 anos e mais	5,80	6,88	8,29
Razão de dependência ⁽²⁾	87,75	73,64	56,51

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 e 1991/00 para os anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.

(2) Quociente entre “população dependente”, isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos.

3.3.6. Trairi

Trairi é um município situado às margens da CE-085, a 137 km da capital Fortaleza. De forma similar aos demais municípios da região litorânea, Trairi se destaca pela beleza de suas praias, e consequentemente com o turismo. Destacam-se como grandes atrativos locais as praias de Flecheiras, Mundaú e Guajiru. A região pré-litorânea abriga a base agropecuária da economia do município. Também na faixa litorânea, encontram-se empreendimentos no setor eólico. O município hoje abriga quatro parques eólicos da Tractebel: A Central Eólica Trairi, com capacidade instalada de 25 MW, e as centrais eólicas Guajiru, Flexeiras I e Mundaú, cada uma delas com 30 MW. Juntas, as usinas fornecem 115 MW de potência instalada no sistema elétrico nacional, suficientes para atender à demanda de aproximadamente 60 mil residências.

Tabela 8 - Dados gerais sobre o município de Trairi

Dado	Valor
População estimada (2017)	55.207 pessoas
População no último censo (2010)	51.422 pessoas
Densidade demográfica (2010)	55,55 hab./km²
Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2015)	1,9 salários mínimos
Pessoal ocupado (2015)	3.619 pessoas
População ocupada (2015)	6,7 %
Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo (2010)	57,4 %
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade (2010)	98,1 %
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (2015)	5,5
IDEB – Anos finais do ensino fundamental (2015)	4,3
Matrículas no ensino fundamental (2015)	8.509 matrículas
Matrículas no ensino médio (2015)	2.047 matrículas
Docentes no ensino fundamental (2015)	349 docentes
Docentes no ensino médio (2015)	98 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental (2015)	36 escolas
Número de estabelecimentos de ensino médio (2015)	5 escolas
PIB per capita (2015)	10.624,67 R\$
Percentual das receitas oriundas de fontes externas (2015)	88,8 %
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) (2010)	0,606
Total de receitas realizadas (2008)	47.569 R\$ (×1000)
Total das despesas realizadas (2008)	46.615 R\$ (×1000)
Mortalidade Infantil (2014)	15,6 óbitos por mil nascidos vivos
Estabelecimentos de Saúde SUS (2009)	16 estabelecimentos
Área da unidade territorial (2016)	925,722 km²
Esgotamento sanitário adequado (2010)	6 %
Arborização de vias públicas (2010)	70,1 %

Fonte: Portal Cidades IBGE (2018)

Figura 21 - População residente em Trairi – 1991/2000/2010

Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	36.344	100,00	44.527	100,00	51.422	100,00
Urbana	7.661	21,08	14.413	32,37	18.784	36,53
Rural	28.683	78,92	30.114	67,63	32.638	63,47
Homens	18.675	51,38	22.942	51,52	26.437	51,41
Mulheres	17.669	48,62	21.585	48,48	24.985	48,59

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

Figura 22 - População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade em Trairi - 2000/2010

Grupos de idade	População recenseada					
	Total		Homens		Mulheres	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total	44.527	51.422	22.942	26.437	21.585	24.985
0 – 4 anos	5.599	4.530	2.886	2.301	2.713	2.229
5 – 9 anos	5.890	4.746	2.981	2.490	2.909	2.256
10 – 14 anos	5.909	6.118	3.010	3.174	2.899	2.944
15 – 19 anos	5.334	5.796	2.849	2.987	2.485	2.809
20 – 24 anos	3.767	4.721	2.033	2.490	1.734	2.231
25 – 29 anos	2.968	4.325	1.577	2.255	1.391	2.070
30 – 34 anos	2.612	3.696	1.335	1.896	1.277	1.800
35 – 39 anos	2.330	3.128	1.189	1.649	1.141	1.479
40 – 44 anos	1.832	2.823	907	1.460	925	1.363
45 – 49 anos	1.610	2.443	810	1.261	800	1.182
50 – 59 anos	2.689	3.575	1.352	1.741	1.337	1.834
60 – 69 anos	2.094	2.735	1.013	1.400	1.081	1.335
70 anos ou mais	1.893	2.786	1.000	1.333	893	1.453

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

Figura 23 - Indicadores demográficos em Trairi – 1991/2000/2010

Discriminação	Indicadores demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	48,07	47,41	55,55
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	1,79	2,28	1,45
Urbana	7,49	7,27	2,68
Rural	0,74	0,54	0,81
Taxa de urbanização (%)	21,08	32,37	36,53
Razão de sexo	105,69	106,29	105,81
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	44,86	39,07	29,94
15 a 64 anos	49,70	54,66	62,24
65 anos e mais	5,44	6,27	7,83
Razão de dependência ⁽²⁾	101,20	82,96	60,67

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 e 1991/00 para os anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.

(2) Quociente entre “população dependente”, isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos.

3.3.7. São Luís do Curu

O município de São Luís do Curu é o menor e um dos mais jovens municípios da região. Até 1951 possuía o status de distrito ligado a Paracuru, quando após este ano passou a ser município. Possui a menor população entre os municípios em estudo e sua economia é mais ligada ao setor informal, baseada na agricultura de subsistência, pecuária e comércio. O extrativismo vegetal para produção de artesanato, bem como de carvão também tem importância na economia do município, que atualmente só possui como subdivisão oficial a sede.

Tabela 9 - Dados gerais sobre o município de São Luís do Curu

Dado	Valor
População estimada (2017)	12.849 pessoas
População no último censo (2010)	12.332 pessoas
Densidade demográfica (2010)	100,74 hab./km ²

Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2015)	1,6 salários mínimos
Pessoal ocupado (2015)	712 pessoas
População ocupada (2015)	5,6 %
Percentual da população com rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário mínimo (2010)	53,1 %
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade (2010)	95,4 %
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental (2015)	4,8
IDEB – Anos finais do ensino fundamental (2015)	4
Matrículas no ensino fundamental (2015)	2.048 matrículas
Matrículas no ensino médio (2015)	488 matrículas
Docentes no ensino fundamental (2015)	95 docentes
Docentes no ensino médio (2015)	18 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental (2015)	12 escolas
Número de estabelecimentos de ensino médio (2015)	1 escolas
PIB per capita (2015)	7.097,22 R\$
Percentual das receitas oriundas de fontes externas (2015)	96,2 %
Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) (2010)	0,620
Total de receitas realizadas (2008)	Não informado R\$ (×1000)
Total das despesas realizadas (2008)	Não informado R\$ (×1000)
Mortalidade Infantil (2014)	- óbitos por mil nascidos vivos
Estabelecimentos de Saúde SUS (2009)	12 estabelecimentos
Área da unidade territorial (2016)	122,420 km²
Esgotamento sanitário adequado (2010)	4,3 %
Arborização de vias públicas (2010)	90,2 %

Fonte: Portal Cidades IBGE (2018)

Figura 24 - População residente em São Luís do Curu – 1991/2000/2010

Discriminação	População residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	10.609	100,00	11.497	100,00	12.332	100,00
Urbana	6.934	65,36	7.384	64,23	7.961	64,56
Rural	3.675	34,64	4.113	35,77	4.371	35,44
Homens	5.382	50,73	5.780	50,27	6.142	49,81
Mulheres	5.227	49,27	5.717	49,73	6.190	50,19

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

Figura 25 - População recenseada, por sexo, segundo os grupos de idade em São Luís do Curu - 2000/2010

Grupos de idade	População recenseada					
	Total		Homens		Mulheres	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Total	11.497	12.332	5.780	6.142	5.717	6.190
0 – 4 anos	1.229	936	604	470	625	466
5 – 9 anos	1.305	975	699	464	606	511
10 – 14 anos	1.393	1.257	679	632	714	625
15 – 19 anos	1.267	1.283	659	671	608	612
20 – 24 anos	1.035	1.182	504	613	531	569
25 – 29 anos	851	1.003	453	517	398	486
30 – 34 anos	792	907	390	427	402	480
35 – 39 anos	718	815	362	421	356	394
40 – 44 anos	515	777	260	387	255	390
45 – 49 anos	458	696	237	324	221	372
50 – 59 anos	746	995	351	496	395	499
60 – 69 anos	586	734	274	366	312	368
70 anos ou mais	602	772	308	354	294	418

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

Figura 26 - Indicadores demográficos em São Luís do Curu – 1991/2000/2010

Discriminação	Indicadores demográficos		
	1991	2000	2010
Densidade demográfica (hab./km ²)	84,47	91,90	100,74
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾			
Total	2,43	0,90	0,70
Urbana	3,31	0,70	0,76
Rural	0,99	1,26	0,61
Taxa de urbanização (%)	65,36	64,23	64,56
Razão de sexo	102,97	101,10	99,22
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00	100,00
0 a 14 anos	37,70	34,16	25,69
15 a 64 anos	56,12	58,30	65,46
65 anos e mais	6,18	7,54	8,86
Razão de dependência ⁽²⁾	78,18	71,52	52,78

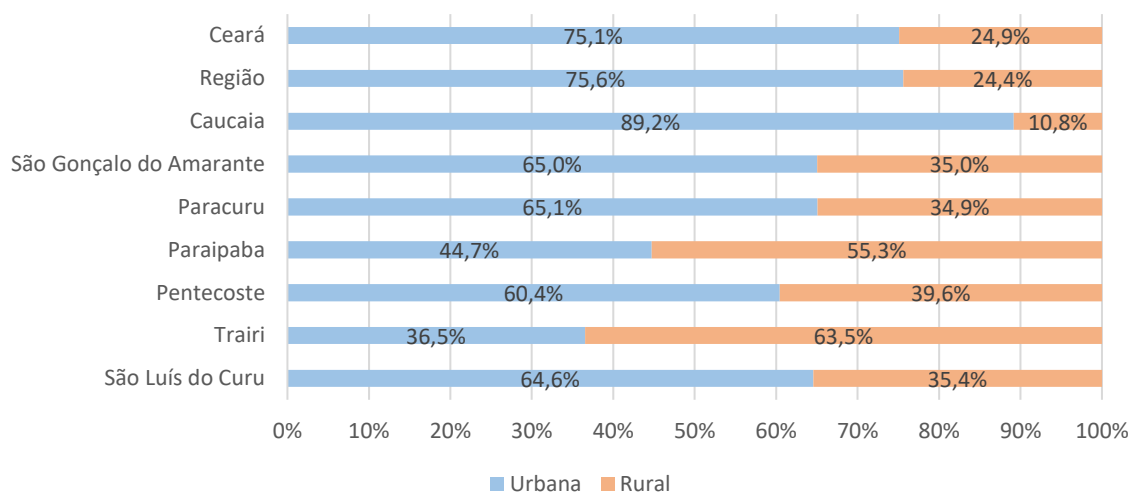
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) – Censos Demográficos 1991/2000/2010.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 e 1991/00 para os anos de 1991, 2000 e 2010, respectivamente.

(2) Quociente entre “população dependente”, isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos.

Os dados apresentados demonstram que de 1991 a 2010 a população dos municípios em estudo tem se tornado cada vez mais urbana. A Figura 27 apresenta um comparativo sobre a situação de domicílio da população residente na região em estudo. Observa-se que, apesar de a região apresentar um percentual de residentes na zona urbana próximo ao comparativo com o Estado, apenas o município de Caucaia (mais populoso) apresenta um percentual de residentes em zona urbana maior. Com isso, boa parte da economia destes municípios ainda se baseia nos meios de produção mais ligados ao setor rural.

Figura 27 - Comparativo entre a situação de domicílio dos municípios em estudo



Fonte: IBGE (2010)

4. POTENCIALIDADES DA REGIÃO

4.1. Mercado de Trabalho

O Estudo “Rotas Estratégicas Setoriais 2025 – Setor Eletrometalmecânico”, desenvolvido pela FIEC em parceria com a FIEP, identificou ações a serem tratadas a curto prazo (2015-2017) para garantir o desenvolvimento do setor no estado:

- Inserir elementos da cultura industrial no currículo da educação básica
- Promover visitas de alunos da educação básica às indústrias
- Ampliar parcerias entre instituições de educação profissional e tecnológica e escolas públicas
- Atualizar continuamente as matrizes curriculares da educação profissional, tecnológica e superior voltadas ao setor
- Integrar políticas educacionais para desenvolvimento do conhecimento técnico
- Promover articulação empresarial para investimento em educação profissional
- Aproximar o setor das instituições de educação básica
- Fortalecer educação profissional e tecnológica no Estado

Desta forma, o presente estudo propõe realizar um alinhamento devido, entre a oferta de cursos nos diversos níveis possíveis pelo IFCE, e as demandas efetivamente identificadas do levantamento de dados da região.

4.1.1. Levantamento de empresas de pequeno, médio e grande porte

Neste tópico, serão apresentados os dados de empreendimentos industriais e comerciais instalados nos municípios da região, obtidos por meio de dados do Perfil Municipal do IPECE.

Segundo levantamentos feitos por dados da Agência de Desenvolvimento Econômico do Ceará (ADECE), da Associação das Empresas do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (AECIPP) além de outras fontes, até o presente momento, os seguintes empreendimentos encontram-se em operação instalação ou em assinatura de protocolo na região do CIPP:

Tabela 10 - Empresas operando, em instalação ou em protocolo no CIPP

#	NOME DA EMPRESA	STATUS	SETOR	MUNICÍPIO	SEGMENTO
1	Aço Pronto Pecém	Operando	Indústria	São Gonçalo do Amarante	Metalurgia

2	Aeris Energia S/A	Operando	Indústria	Caucaia	Fábrica de pás de rotores para turbinas de geração de Energia eólica
3	APM Terminals	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Operador logístico portuário
4	BF Fortship	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Operador Logístico e portuário
5	Bom Cearense	Em Implantação	Indústria	Caucaia	Industrialização e Beneficiamento de produtos alimentícios
6	Cearapi Apicultura E Produtos Orgânicos	Operando	Indústria	Caucaia	Indústria de mel, carga e transbordo
7	CIPP S/A (antiga Cearáportos)	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Gestão do Porto do Pecém
8	Companhia Industrial de Cimento Apodi	Operando	Indústria	Caucaia	Fábrica de cimento
9	Companhia Sulamericana De Cerâmica S/A. (Eternit/Corona)	Operando	Indústria	Caucaia	Fábrica de materiais sanitários de cerâmica
10	CSP - Companhia Siderúrgica Do Pecém	Operando	Indústria	São Gonçalo do Amarante	Siderurgia Integrada; Produção de placas de aço Carbono (semi-acabadas)
11	Daniel Transportes Ltda.	Operando	Serviços	Caucaia	Depósito de Mercadorias e para terceiros, locação de máquinas e Terminal de Contêineres
12	Emy Log Serviços Auxiliares Transporte Aéreo Ltda.	Em Implantação	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Armazenagem e transporte de cargas e contêineres
13	Enel Geração	Operando	Indústria	Caucaia	Termelétrica
14	Expansão Comércio de Produtos Químicos Ltda.	Protocolo	Serviços	Caucaia	Disponibilizar um Polo de Serviços: Armazém de cargas gerais; Armazém de contêineres; Agenciamento de frete (cargas de retorno); Estacionamento; Cozinha Industrial; Lavanderia Industrial; Locação de veículos e equipamentos; Restaurantes; Fornecimento de Refeições; Lanchonetes; Mini Market; Área de Lazer; Telefones Públicos; Caixas Eletrônicas; Banheiros; Farmácia; Sala Escritório; Consultoria Fiscal; Área para Posto de combustível; Loja de Conveniências; Correios, lotéricas; Posto Médico/odontológico
15	Grupo Cordeiro	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Locação de contêineres, máquinas e equipamentos
16	Hydrosteck Tubos E Equipamento Ltda	Operando	Indústria	Caucaia	Fabricação de tubos de aço, carbono, estacas tubulares, equipamentos e peças mecânicas
17	Intergis	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Operador logístico
18	Ourofertil Nordeste Ltda.	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Armazém exclusivo para uso de fertilizantes; Armazém de containers vazio; Armazém de cargas a granel; Centro de apoio para caminhões
19	Pecém Development	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Implantação de indústrias

20	Pecém Industrial S/A (Jotadois)	Operando	Indústria	São Gonçalo do Amarante	Fabricação de pré-moldados de concreto Instalação de tancagem de GLP
21	Phoenix do Pecém	Operando	Indústria	São Gonçalo do Amarante	Reaproveitamento de resíduos siderúrgicos
22	Porto do Pecém Geração de Energia - EDP	Operando	Indústria	São Gonçalo do Amarante	Termelétrica
23	Posto Rota do Porto Ltda.	Operando	Serviços	Caucaia	Abastecimento de combustível
24	Royal DSM	Operando	Indústria	São Gonçalo do Amarante	Fabricação de suplementos e concentrados minerais para Nutrição animal
25	Siderúrgica Latinoamericana - SILAT (Añon Laminadora)	Operando	Indústria	Caucaia	Produção de laminados De aço
26	SISTER Silos e Terminais Portuários LTDA	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Logística Portuária
27	Startall	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Operação e manutenção industrial e predial
28	TECER - Terminais Portuários do Ceará	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Operador logístico portuário
29	Termaco Logística	Operando	Serviços	Caucaia	Terminal Retroportuário de contêineres, carga geral e granéis; Cozinha industrial
30	Terminal Retroportuário De Container – TRC	Operando	Serviços	Caucaia	Terminal de Cargas
31	Termo Ceará LTDA (Petrobrás)	Operando	Indústria	Caucaia	Usina termelétrica destinada a geração, produção, comercialização de energia elétrica e prestação de serviços relacionados as atividades de operação e manutenção de máquinas e equipamentos responsáveis pela geração de energia.
32	Transleo Logística	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Transporte e logística
33	Unilink	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Operador portuário
34	Unimed Ceará	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Saúde
35	UTE Pecém II - Eneva	Operando	Indústria	São Gonçalo do Amarante	Termelétrica
36	VLI Logística Pecém	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Operador logístico
37	Votorantim Cimentos Norte-Nordeste S/A	Operando	Indústria	Caucaia	Fabricação de cimento e argamassa
38	White Martins Gases Industriais	Operando	Indústria	São Gonçalo do Amarante	Envase de gases industriais
39	Wobben Windpower Ind. e Com. Ltda	Operando	Indústria	Caucaia	Fabricação de aerogeradores e Seus componentes
40	ZPE Ceará	Operando	Serviços	São Gonçalo do Amarante	Operador da Zona de Processamento de Exportação

Além destas, outras empresas com grande índice de empregabilidade encontram-se já instaladas nos municípios que compõem a região em estudo, as quais são listadas a seguir:

Tabela 11 - Empresas com grande índice de empregabilidade operando na região

#	NOME DA EMPRESA	STATUS	SETOR	MUNICÍPIO	SEGMENTO
1	Aço Cearense Industrial LTDA	Operando	Indústria	Caucaia	Metalúrgica
2	Adel Coco Brasil Indústria e Comércio LTDA	Operando	Indústria	Trairi	Frutas
3	Alpha Indústria Metalúrgica	Operando	Indústria	Caucaia	Metalúrgica
4	Centrais Eólicas Taíba	Operando	Indústria	São Gonçalo do Amarante	Geração de Energia
5	Central Eólica Geradora Taíba Andorinha S/A	Operando	Indústria	São Gonçalo do Amarante	Geração de Energia
6	Central Geradora Eólica Colônia S/A	Operando	Indústria	São Gonçalo do Amarante	Geração de Energia
7	Cerapeles LTDA	Operando	Indústria	Caucaia	Beneficiamento de ceara de carnaúba
8	Complexo Eólico Faísas I, II, III, IV e V (cinco parques)	Operando	Indústria	Trairi	Geração de Energia
9	CTZ Eolic Tower	Operando	Indústria	São Gonçalo do Amarante	Fabricação e montagem de torres de concreto para turbinas eólicas
10	Escovabrás Ind. Com. Escovas LTDA	Operando	Indústria	Caucaia	Fabricação de escovas
11	Frufrago Frutas Agroindustrial LTDA	Operando	Indústria	Trairi	Frutas
12	Granja Regina	Operando	Indústria	Paracuru	Avicultura de corte
13	ICR Tintas	Operando	Indústria	Caucaia	Fabricação de tintas e resinas
14	IMARF Indústria de Granitos LTDA	Operando	Indústria	Caucaia	Fabricação de rochas ornamentais
15	Inbat Indústria de Botões LTDA	Operando	Indústria	Caucaia	Fabricação de botões
16	Indústria Brasileira de Tintas Brastex	Operando	Indústria	Caucaia	Fabricação de tintas
17	Isoquímica Industrial LTDA	Operando	Indústria	Caucaia	Produtos de Limpeza
18	Itapoa Paraipaba Agroindustrial LTDA	Operando	Indústria	Paraipaba	Frutas
19	LUCAT Agroflorestal LTDA	Operando	Indústria	Trairi	Extração de madeira
20	Laminadora Vale do Jaguaribe	Operando	Indústria	Caucaia	Metalurgia
21	Matrunita da Amazônia Apicultura	Operando	Indústria	Caucaia	Exportação de Mel de Abelhas
22	Metaloviana Engenharia de Construções Metálicas do Brasil	Operando	Indústria	São Gonçalo do Amarante	Fabricação de estruturas metálicas
23	Mont Granitos	Operando	Indústria	Caucaia	Fabricação de rochas ornamentais
24	Paquetá Calçados	Operando	Indústria	Pentecoste	Fabricação de calçados
25	Ponta da serra mineração	Operando	Indústria	Caucaia	Extração e britamento de pedras e outros materiais para construção
26	Terramar Serviços e Navegação LTDA	Operando	Serviços	Paracuru	Navegação
27	Trairi Ventos e Energia Eólica	Operando	Indústria	Trairi	Geração de Energia
28	Unialimentar Com. Serv. Alimentos	Operando	Comércio	Caucaia	Comércio atacadista de produtos alimentícios
29	Ypioca Agrícola LTDA	Operando	Indústria	Paraipaba	Agricultura
30	Zorah Beach Hotel	Operando	Serviços	Trairi	Hospedagem

A seguir, serão apresentados dados acerca do quantitativo total de empresas em operação na região. Adicionalmente, destacam-se os significados das seguintes nomenclaturas utilizadas pelo IBGE:

As indústrias de natureza **Extrativa Mineral** são aquelas no qual os produtos minerais são extraídos da natureza, sem que haja provocação de alterações em suas características.

As **Indústrias de Transformação** são aquelas onde há a transformação de matérias-primas, obtidas na natureza, em utensílios para o homem. Estas indústrias podem ser divididas como de Bens de produção ou Indústria de Base – quando transformam matéria-prima bruta para outras indústrias (siderúrgica, metalúrgica, naval, petroquímica, mecânica, etc.) – e de Bens de consumo, que são aquelas que destinam sua produção para o mercado consumidor, ou seja, para o consumo da população.

A empresas do setor de **Construção Civil** são construtoras, incorporadoras e fabricantes de materiais para destinados à construção Civil. Por fim, os serviços industriais de **Utilidade Pública** são aqueles que operacionalizam os serviços públicos básicos, como água, energia elétrica, coleta de lixo, saneamento, entre outros.

Em relação ao município de Caucaia, observa-se um elevado quantitativo de empresas do setor de Transformação, atingindo 94,7% de suas empresas neste segmento, valor acima da média do Estado do Ceará, que fica em 90,78%. Este número se explica pela grande quantidade de empresas já instaladas no CIPP, além de outros grandes empreendimentos instalados fora da área do complexo, como a SILAT (Siderúrgica Latinoamericana), a Aço Cearense, a Laminadora Vale do Jaguaribe, entre outras.

No tocante aos estabelecimentos comerciais, apesar de o percentual de participação do setor atacadista do município estar abaixo da média estadual, Caucaia se destaca por possuir em seu território o Off Outlet Fashion Fortaleza, o único outlet em operação no Estado do Ceará, e que fica a apenas 15 km de Fortaleza. Estima-se que o Off Outlet fature anualmente cerca de R\$ 300 milhões, e abrigue aproximadamente 90 lojas varejistas, com fluxo anual de 4 milhões de pessoas. Além disso, Caucaia também conta com a Cidade do Atacado, que está em fase inicial de operação e promete, a longo prazo, gerar até 320 mil novos postos de trabalho diretos e indiretos, o Shopping Iandê localizado no centro da cidade, e por fim, possui uma unidade do Atacadão do grupo Carrefour.

Além da divisão distrital, Caucaia possui uma grande quantidade de bairros com grande densidade populacional (como Nova Metrópole, Araturi, Parque Potira, Marechal Rondon, Conjunto Metropolitano, Parque Albano, Parque Soledade, Parque Guadalajara,

Icaraí, Tabapuá, entre outros). Esta grande distribuição faz com que pequenos comércios varejistas se proliferem pela cidade.

Figura 28 - Empresas industriais ativas em Caucaia – 2016

Discriminação	Empresas industriais ativas			
	Município	%	Estado	%
Total	2.263	100,00	44.479	100,00
Extrativa mineral	21	0,93	450	1,01
Construção civil	80	3,54	3.253	7,31
Utilidade pública	19	0,84	396	0,89
Transformação	2.143	94,70	40.380	90,78

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).

Figura 29 - Estabelecimentos comerciais Caucaia – 2016

Discriminação	Estabelecimentos comerciais			
	Município	%	Estado	%
Total	7.109	100,00	195.069	100,00
Atacadista	91	1,28	3.862	1,98
Varejista	7.004	98,52	190.740	97,78
Reparação (1)	14	0,20	467	0,24

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).

(1) de veículos de objetos pessoais e de uso doméstico.

A seguir, são apresentados os dados do município de **São Gonçalo do Amarante**. A cidade, até o ano 2000, tinha pouco mais de 35 mil habitantes, quando iniciaram as primeiras tratativas para iniciar a construção das empresas do CIPP. Devido à fase de construção destas empresas, cujo último pico ocorreu entre 2014 e 2015, muitas empresas do segmento de construção civil iniciaram operações na cidade, fazendo com que estes segmentos tivessem um número expressivo em relação à média no Estado. Destaca-se que mesmo com este quantitativo pequeno de empresas de transformação, São Gonçalo do Amarante possui empresas com elevado nível de produção no segmento industrial, o que poderá ser constatado na análise do PIB do município mais adiante.

Figura 30 - Empresas industriais ativas em São Gonçalo do Amarante – 2016

Discriminação	Empresas industriais ativas			
	Município	%	Estado	%
Total	188	100,00	44.479	100,00
Extrativa mineral	4	2,13	450	1,01
Construção civil	29	15,43	3.253	7,31
Utilidade pública	10	5,32	396	0,89
Transformação	145	77,13	40.380	90,78

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ)

Figura 31 - Estabelecimentos comerciais em São Gonçalo do Amarante – 2016

Discriminação	Estabelecimentos comerciais			
	Município	%	Estado	%
Total	1.072	100,00	195.069	100,00
Atacadista	15	1,40	3.862	1,98
Varejista	1.055	98,41	190.740	97,78
Reparação (1)	2	0,19	467	0,24

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).

(1) de veículos de objetos pessoais e de uso doméstico.

A seguir, são apresentados os dados do município de **Paracuru**. Devido à existência do setor turístico, bem como dos empreendimentos ligados a área de irrigação e produção agropecuária, Paracuru percebe também a existência de empresas no segmento de construção civil em maior quantidade que a média do estado.

Figura 32 - Empresas industriais ativas em Paracuru – 2016

Discriminação	Empresas industriais ativas			
	Município	%	Estado	%
Total	154	100,00	44.479	100,00
Extrativa mineral	4	2,60	450	1,01
Construção civil	15	9,74	3.253	7,31
Utilidade pública	2	1,30	396	0,89
Transformação	133	86,36	40.380	90,78

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).

Figura 33 - Estabelecimentos comerciais em Paracuru – 2016

Discriminação	Estabelecimentos comerciais			
	Município	%	Estado	%
Total	841	100,00	195.069	100,00
Atacadista	5	0,59	3.862	1,98
Varejista	834	99,17	190.740	97,78
Reparação (1)	2	0,24	467	0,24

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).

(1) de veículos de objetos pessoais e de uso doméstico.

A seguir, são apresentados os dados do município de **Paraipaba**. Os dados sobre o quantitativo de empresas no município se aproximam, tanto no setor industrial quanto no comercial, à média do estado.

Figura 34 - Empresas industriais ativas em Paraipaba – 2016

Discriminação	Empresas industriais ativas			
	Município	%	Estado	%
Total	109	100,00	44.479	100,00
Extrativa mineral	-	-	450	1,01
Construção civil	9	8,26	3.253	7,31
Utilidade pública	2	1,83	396	0,89
Transformação	98	89,91	40.380	90,78

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).

Figura 35 - Estabelecimentos comerciais em Paraipaba – 2016

Discriminação	Estabelecimentos comerciais			
	Município	%	Estado	%
Total	744	100,00	195.069	100,00
Atacadista	6	0,81	3.862	1,98
Varejista	738	99,19	190.740	97,78
Reparação (1)	-	-	467	0,24

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).

(1) de veículos de objetos pessoais e de uso doméstico.

A seguir, são apresentados os dados do município de **Pentecoste**. A economia de Pentecoste é mais voltada ao segmento agropecuário, e por este motivo, uma maior quantidade de indústrias no setor de transformação tende a se instalar. Entretanto, devido à própria característica do mercado agropecuário, o setor de Comércio tem maior impacto no quantitativo de empresas.

Figura 36 - Empresas industriais ativas em Pentecoste – 2016

Discriminação	Empresas industriais ativas			
	Município	%	Estado	%
Total	90	100,00	44.479	100,00
Extrativa mineral	3	3,33	450	1,01
Construção civil	2	2,22	3.253	7,31
Utilidade pública	2	2,22	396	0,89
Transformação	83	92,22	40.380	90,78

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).

Figura 37 - Estabelecimentos comerciais em Pentecoste – 2016

Discriminação	Estabelecimentos comerciais			
	Município	%	Estado	%
Total	707	100,00	195.069	100,00
Atacadista	1	0,14	3.862	1,98
Varejista	705	99,72	190.740	97,78
Reparação (1)	1	0,14	467	0,24

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).

(1) de veículos de objetos pessoais e de uso doméstico.

A seguir, são apresentados os dados do município de **Trairi**. Trairi chama atenção por seu elevado quantitativo de indústrias no segmento de utilidade pública, o que se explica pela quantidade de empreendimentos ligados à geração, transmissão e distribuição de energia elétrica. Conforme apresentado, Trairi abriga hoje grandes parques eólicos, que não somente demandam a implantação das empresas geradoras, mas também de empresas de operação, distribuição, manutenção, entre outras. O comércio varejista também possui participação na economia, por conta do segmento turístico da cidade.

Figura 38 - Empresas industriais ativas em Trairi – 2016

Discriminação	Empresas industriais ativas			
	Município	%	Estado	%
Total	119	100,00	44.479	100,00
Extrativa mineral	1	0,84	450	1,01
Construção civil	13	10,92	3.253	7,31
Utilidade pública	21	17,65	396	0,89
Transformação	84	70,59	40.380	90,78

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).

Figura 39 - Estabelecimentos comerciais em Trairi – 2016

Discriminação	Estabelecimentos comerciais			
	Município	%	Estado	%
Total	832	100,00	195.069	100,00
Atacadista	3	0,36	3.862	1,98
Varejista	829	99,64	190.740	97,78
Reparação (1)	-	-	467	0,24

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).

(1) de veículos de objetos pessoais e de uso doméstico.

A seguir, são apresentados os dados do município de **São Luís do Curu**. Como já apresentado, a cidade tem menos de 13 mil habitantes segundo o censo de 2010, e por este motivo, ainda não apresenta grandes empreendimentos no setor industrial. Além disso, o comércio da cidade é principalmente varejista, e grande parte da economia da cidade é movimentada pela agricultura de subsistência e pela Administração Pública.

Figura 40 - Empresas industriais ativas em São Luís do Curu – 2016

Discriminação	Empresas industriais ativas			
	Município	%	Estado	%
Total	44	100,00	44.479	100,00
Extrativa mineral	2	4,55	450	1,01
Construção civil	-	-	3.253	7,31
Utilidade pública	1	2,27	396	0,89
Transformação	41	93,18	40.380	90,78

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).

Figura 41 - Estabelecimentos comerciais em São Luís do Curu – 2016

Discriminação	Estabelecimentos comerciais			
	Município	%	Estado	%
Total	299	100,00	195.069	100,00
Atacadista	-	-	3.862	1,98
Varejista	299	100,00	190.740	97,78
Reparação (1)	-	-	467	0,24

Fonte: Secretaria da Fazenda (SEFAZ).

(1) de veículos de objetos pessoais e de uso doméstico.

4.1.2. Levantamento de pessoas empregadas na região

O encaminhamento ao mercado de trabalho dos cursos do IFCE é um dos fatores que contribui com a garantia de melhores indicadores de Acesso, Permanência e Êxito. Desta forma, analisar a empregabilidade de determinados segmentos da economia é

fundamental para garantir o sucesso da implantação de novos cursos. Nesta seção, são apresentados dados de empregabilidade formal nos municípios em estudo.

Os dados a seguir, apresentam informações relativas ao município de **Caucaia**. Conforme estabelecido anteriormente, devido à implantação de diversos empreendimentos industriais na região do CIPP, grande parte dos empregos formais existentes está ligado ao setor de Indústrias de Transformação, como pode ser verificado na Figura 43. O setor de Serviços, Comércio e Administração Pública seguem com maior quantidade de empregos gerados. Também é possível observar na Figura 44, que mesmo com todos os indicadores de saldo de empregos no Estado em queda, o setor de Indústria de Transformação apresentou grande movimentação, apresentando um saldo de 502 empregos gerados em 2016. Naturalmente, em 2017 possivelmente este segmento apresentou uma queda, contudo, por ser um dos segmentos mais representativos da região, há uma tendência natural de que as políticas públicas dos governos municipais tendam a fortalecer este segmento.

Em relação às profissões com maior quantitativo de admissões, observa-se que profissões ligadas à Indústria, setor têxtil, gestão e administração, logística, operação de máquinas, manutenção industrial, montagens industriais, comércio e construção civil estão entre aquelas que mais empregam.

Figura 42 - Número de empregos formais em Caucaia - 2016

Discriminação	Número de empregos formais					
	Município			Estado		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Total das Atividades	33.290	20.705	12.585	1.443.365	798.560	644.805
Extrativa Mineral	630	555	75	2.999	2.723	276
Indústria de Transformação	10.428	8.079	2.349	232.501	146.558	85.943
Serviços Industriais de Utilidade Pública	375	338	37	8.556	7.099	1.457
Construção Civil	1.280	1.177	103	61.516	56.173	5.343
Comércio	7.840	4.618	3.222	260.979	153.633	107.346
Serviços	8.134	4.719	3.415	483.741	267.388	216.353
Administração Pública	4.390	1.055	3.335	369.758	144.443	225.315
Agropecuária	213	164	49	23.315	20.543	2.772

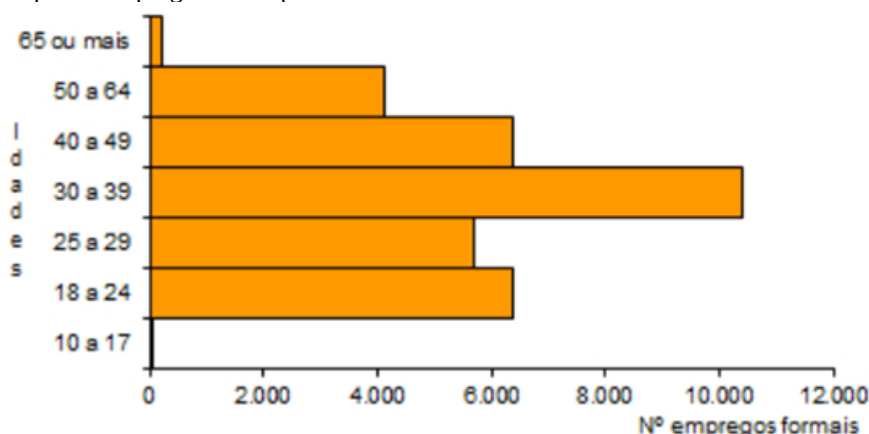
Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – RAIS

Figura 43 - Saldo de empregos formais em Caucaia - 2016

Discriminação	Saldo de empregos formais					
	Município			Estado		
	Admitidos	Desligados	Saldo	Admitidos	Desligados	Saldo
Total das Atividades	12.417	16.394	-3.977	386.494	423.395	-36.901
Extrativa Mineral	166	334	-168	788	1.013	-225
Indústria de Transformação	3.988	3.486	502	67.116	76.667	-9.551
Serviços Industriais de Utilidade Pública	141	60	81	2.318	4.388	-2.070
Construção Civil	1.810	5.650	-3.840	54.724	68.814	-14.090
Comércio	3.134	3.607	-473	91.134	98.526	-7.392
Serviços	3.144	3.207	-63	157.950	159.179	-1.229
Administração Pública	-	-	-	436	564	-128
Agropecuária	34	50	-16	12.028	14.244	-2.216

Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – CAGED

Figura 44 - Estoque de emprego formal por faixa etária em Caucaia - 2016



Fonte: Rais

Os dados a seguir relatam as informações do município de **São Gonçalo do Amarante**. De forma similar a Caucaia, devido ao impacto das empresas do CIPP, o município possui hoje o maior quantitativo de empregos formais também no setor de Indústria de Transformação, seguido pelos setores de Administração Pública, Serviços e Construção Civil (que se explica devido à fase de implantação de muitas empresas). Observando-se o saldo de empregos formais o início de operação de algumas das indústrias instaladas (como a CSP) causou o desligamento de profissionais da área de construção civil (o que explica o saldo negativo acentuado neste ano), mas com saldo positivo no setor industrial (devido ao início da operação) e de serviços, visto que a demanda por muitos dos serviços básicos necessários às empresas cresceu. Outro fator que se destaca é o aumento na demanda por contratação de profissionais do setor logístico, como para operação de máquinas pesadas, caminhões, carregadores, entre outros.

Em relação às profissões destaca-se a área de construção civil, dada a fase de construção dos empreendimentos do CIPP, mas também os segmentos de indústria, gestão e administração, manutenção industrial, montagens industriais, logística e comércio.

Figura 45 - Número de empregos formais em São Gonçalo do Amarante - 2016

Discriminação	Número de empregos formais					
	Município			Estado		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Total das Atividades	11.094	7.933	3.161	1.443.365	798.560	644.805
Extrativa Mineral	-	-	-	2.999	2.723	276
Indústria de Transformação	4.263	3.538	725	232.501	146.558	85.943
Serviços Industriais de Utilidade Pública	6	5	1	8.556	7.099	1.457
Construção Civil	1.094	993	101	61.516	56.173	5.343
Comércio	782	452	330	260.979	153.633	107.346
Serviços	2.395	1.909	486	483.741	267.388	216.353
Administração Pública	2.417	913	1.504	369.758	144.443	225.315
Agropecuária	137	123	14	23.315	20.543	2.772

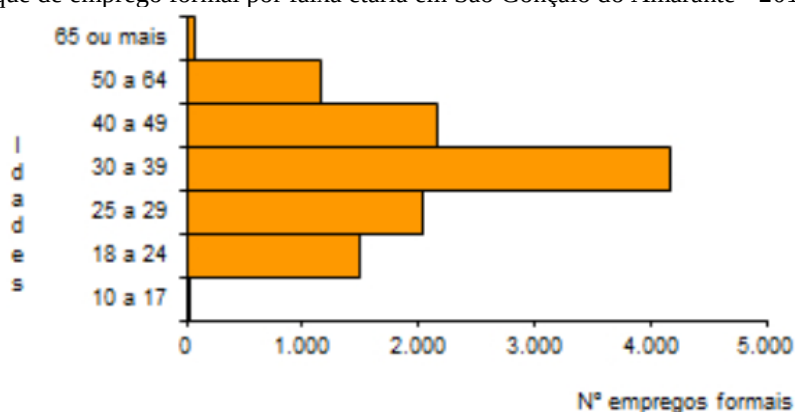
Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – RAIS.

Figura 46 - Saldo de empregos formais em São Gonçalo do Amarante – 2016

Discriminação	Saldo de empregos formais					
	Município			Estado		
	Admitidos	Desligados	Saldo	Admitidos	Desligados	Saldo
Total das Atividades	5.382	8.334	-2.952	386.494	423.395	-36.901
Extrativa Mineral	-	-	-	788	1.013	-225
Indústria de Transformação	1.621	1.141	480	67.116	76.667	-9.551
Serviços Industriais de Utilidade Pública	425	1.799	-1.374	2.318	4.388	-2.070
Construção Civil	1.571	4.143	-2.572	54.724	68.814	-14.090
Comércio	366	392	-26	91.134	98.526	-7.392
Serviços	1.347	792	555	157.950	159.179	-1.229
Administração Pública	-	-	-	436	564	-128
Agropecuária	52	67	-15	12.028	14.244	-2.216

Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – CAGED.

Figura 47 - Estoque de emprego formal por faixa etária em São Gonçalo do Amarante - 2016



Fonte: RAIS

Os dados a seguir relatam as informações do município de **Paracuru**. O município apresenta um maior quantitativo de empregos no setor de Administração Pública, situação recorrente em muitos municípios do interior cearense. Os setores de Comércio, Serviços e Agropecuária se destacam devido tanto à produção de frutas quanto à exploração do turismo na região.

Figura 48 - Número de empregos formais em Paracuru - 2016

Discriminação	Número de empregos formais					
	Município			Estado		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Total das Atividades	3.397	1.752	1.645	1.443.365	798.560	644.805
Extrativa Mineral	82	82	-	2.999	2.723	276
Indústria de Transformação	127	86	41	232.501	146.558	85.943
Serviços Industriais de Utilidade Pública	-	-	-	8.556	7.099	1.457
Construção Civil	117	109	8	61.516	56.173	5.343
Comércio	498	210	288	260.979	153.633	107.346
Serviços	469	257	212	483.741	267.388	216.353
Administração Pública	1.738	687	1.051	369.758	144.443	225.315
Agropecuária	366	321	45	23.315	20.543	2.772

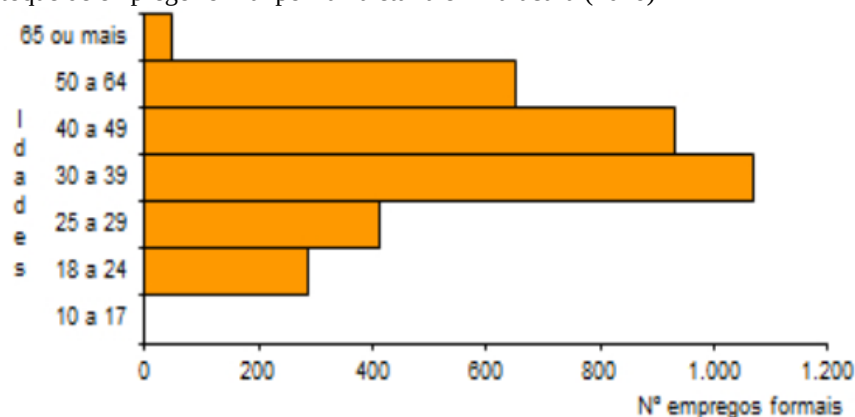
Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – RAIS.

Figura 49 - Saldo de empregos formais em Paracuru - 2016

Discriminação	Saldo de empregos formais					
	Município			Estado		
	Admitidos	Desligados	Saldo	Admitidos	Desligados	Saldo
Total das Atividades	696	764	-68	386.494	423.395	-36.901
Extrativa Mineral	-	12	-12	788	1.013	-225
Indústria de Transformação	160	199	-39	67.116	76.667	-9.551
Serviços Industriais de Utilidade Pública	-	-	-	2.318	4.388	-2.070
Construção Civil	133	185	-52	54.724	68.814	-14.090
Comércio	169	152	17	91.134	98.526	-7.392
Serviços	142	124	18	157.950	159.179	-1.229
Administração Pública	-	-	-	436	564	-128
Agropecuária	92	92	-	12.028	14.244	-2.216

Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – CAGED.

Figura 50 - Estoque de emprego formal por faixa etária em Paracuru (2016)



Fonte: RAIS

Os dados a seguir relatam as informações do município de **Paraipaba**, cenário bastante similar ao que se observa em Paracuru.

Figura 51 - Número de empregos formais em Paraipaba - 2016

Discriminação	Número de empregos formais					
	Município			Estado		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Total das Atividades	2.862	1.637	1.225	1.443.365	798.560	644.805
Extrativa Mineral	14	11	3	2.999	2.723	276
Indústria de Transformação	515	409	106	232.501	146.558	85.943
Serviços Industriais de Utilidade Pública	-	-	-	8.556	7.099	1.457
Construção Civil	32	29	3	61.516	56.173	5.343
Comércio	413	237	176	260.979	153.633	107.346
Serviços	233	105	128	483.741	267.388	216.353
Administração Pública	1.240	490	750	369.758	144.443	225.315
Agropecuária	415	356	59	23.315	20.543	2.772

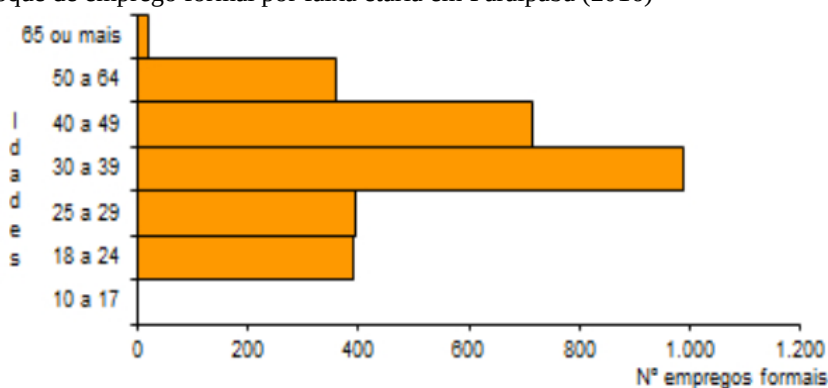
Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – RAIS.

Figura 52 - Saldo de empregos formais em Paraipaba - 2016

Discriminação	Saldo de empregos formais					
	Município			Estado		
	Admitidos	Desligados	Saldo	Admitidos	Desligados	Saldo
Total das Atividades	825	959	-134	386.494	423.395	-36.901
Extrativa Mineral	3	4	-1	788	1.013	-225
Indústria de Transformação	178	233	-55	67.116	76.667	-9.551
Serviços Industriais de Utilidade Pública	-	-	-	2.318	4.388	-2.070
Construção Civil	231	192	39	54.724	68.814	-14.090
Comércio	87	114	-27	91.134	98.526	-7.392
Serviços	50	48	2	157.950	159.179	-1.229
Administração Pública	-	-	-	436	564	-128
Agropecuária	276	368	-92	12.028	14.244	-2.216

Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – CAGED.

Figura 53 - Estoque de emprego formal por faixa etária em Paraipaba (2016)



Fonte: RAIS

A economia do município de **Pentecoste** difere dos dois anteriores, por conta da presença da empresa Paquetá Calçados, responsável por grande parte dos empregos gerados no setor industrial do município, além do setor de Administração Pública.

Figura 54 - Número de empregos formais em Pentecoste - 2016

Discriminação	Número de empregos formais					
	Município			Estado		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Total das Atividades	4.455	2.097	2.358	1.443.365	798.560	644.805
Extrativa Mineral	-	-	-	2.999	2.723	276
Indústria de Transformação	1.895	1.009	886	232.501	146.558	85.943
Serviços Industriais de Utilidade Pública	-	-	-	8.556	7.099	1.457
Construção Civil	10	10	-	61.516	56.173	5.343
Comércio	411	198	213	260.979	153.633	107.346
Serviços	135	77	58	483.741	267.388	216.353
Administração Pública	1.860	667	1.193	369.758	144.443	225.315
Agropecuária	144	136	8	23.315	20.543	2.772

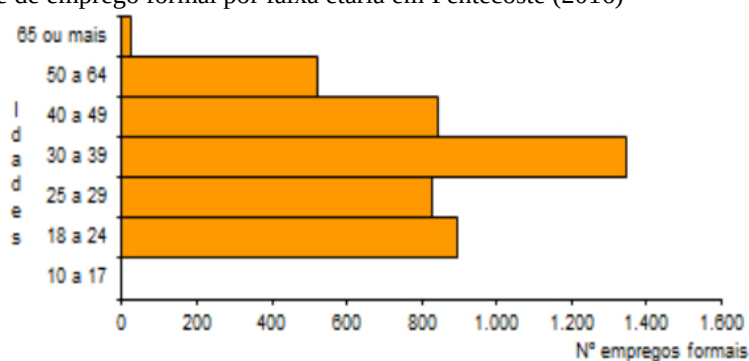
Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – RAIS.

Figura 55 - Saldo de empregos formais em Pentecoste - 2016

Discriminação	Saldo de empregos formais					
	Município			Estado		
	Admitidos	Desligados	Saldo	Admitidos	Desligados	Saldo
Total das Atividades	648	657	-9	386.494	423.395	-36.901
Extrativa Mineral	-	-	-	788	1.013	-225
Indústria de Transformação	406	352	54	67.116	76.667	-9.551
Serviços Industriais de Utilidade Pública	-	-	-	2.318	4.388	-2.070
Construção Civil	-	2	-2	54.724	68.814	-14.090
Comércio	180	203	-23	91.134	98.526	-7.392
Serviços	32	54	-22	157.950	159.179	-1.229
Administração Pública	-	-	-	436	564	-128
Agropecuária	30	46	-16	12.028	14.244	-2.216

Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – CAGED.

Figura 56 - Estoque de emprego formal por faixa etária em Pentecoste (2016)



Fonte: RAIS

Os dados a seguir relatam as informações do município de **Trairi**.

Figura 57 - Número de empregos formais em Trairi - 2016

Discriminação	Número de empregos formais					
	Município			Estado		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Total das Atividades	3.342	1.688	1.654	1.443.365	798.560	644.805
Extrativa Mineral	-	-	-	2.999	2.723	276
Indústria de Transformação	342	279	63	232.501	146.558	85.943
Serviços Industriais de Utilidade Pública	10	8	2	8.556	7.099	1.457
Construção Civil	124	118	6	61.516	56.173	5.343
Comércio	224	138	86	260.979	153.633	107.346
Serviços	504	281	223	483.741	267.388	216.353
Administração Pública	1.966	705	1.261	369.758	144.443	225.315
Agropecuária	172	159	13	23.315	20.543	2.772

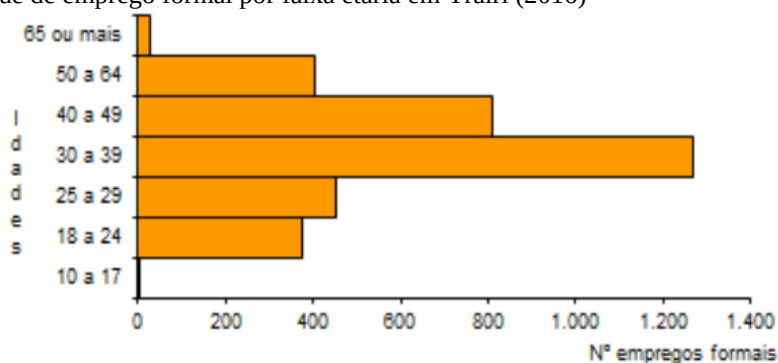
Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – RAIS.

Figura 58 - Saldo de empregos formais em Trairi - 2016

Discriminação	Saldo de empregos formais					
	Município			Estado		
	Admitidos	Desligados	Saldo	Admitidos	Desligados	Saldo
Total das Atividades	874	833	41	386.494	423.395	-36.901
Extrativa Mineral	36	35	1	788	1.013	-225
Indústria de Transformação	362	362	-	67.116	76.667	-9.551
Serviços Industriais de Utilidade Pública	-	1	-1	2.318	4.388	-2.070
Construção Civil	57	104	-47	54.724	68.814	-14.090
Comércio	103	99	4	91.134	98.526	-7.392
Serviços	236	195	41	157.950	159.179	-1.229
Administração Pública	-	-	-	436	564	-128
Agropecuária	80	37	43	12.028	14.244	-2.216

Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – CAGED.

Figura 59 - Estoque de emprego formal por faixa etária em Trairi (2016)



Fonte: RAIS

Os dados a seguir relatam as informações do município de **São Luís do Curu**.

Figura 60 - Número de empregos formais em São Luís do Curu - 2016

Discriminação	Número de empregos formais					
	Município			Estado		
	Total	Masculino	Feminino	Total	Masculino	Feminino
Total das Atividades	778	298	480	1.443.365	798.560	644.805
Extrativa Mineral	2	2	-	2.999	2.723	276
Indústria de Transformação	21	21	-	232.501	146.558	85.943
Serviços Industriais de Utilidade Pública	-	-	-	8.556	7.099	1.457
Construção Civil	-	-	-	61.516	56.173	5.343
Comércio	56	27	29	260.979	153.633	107.346
Serviços	46	25	21	483.741	267.388	216.353
Administração Pública	628	200	428	369.758	144.443	225.315
Agropecuária	25	23	2	23.315	20.543	2.772

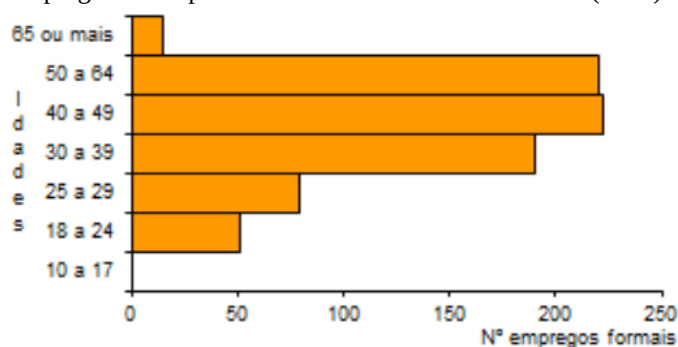
Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – RAIS.

Figura 61 - Saldo de empregos formais em São Luís do Curu - 2016

Discriminação	Saldo de empregos formais					
	Município			Estado		
	Admitidos	Desligados	Saldo	Admitidos	Desligados	Saldo
Total das Atividades	45	120	-75	386.494	423.395	-36.901
Extrativa Mineral	-	-	-	788	1.013	-225
Indústria de Transformação	10	88	-78	67.116	76.667	-9.551
Serviços Industriais de Utilidade Pública	-	-	-	2.318	4.388	-2.070
Construção Civil	1	-	1	54.724	68.814	-14.090
Comércio	22	19	3	91.134	98.526	-7.392
Serviços	4	3	1	157.950	159.179	-1.229
Administração Pública	-	-	-	436	564	-128
Agropecuária	8	10	-2	12.028	14.244	-2.216

Fonte: Ministério do Trabalho (MTb) – CAGED.

Figura 62 - Estoque de emprego formal por faixa etária em São Luís do Curu (2016)



Fonte: RAIS

A Tabela 12 apresenta a taxa de ocupação percentual no aglomerado Caucaia/São Gonçalo do Amarante, por sexo, faixa etária e escolaridade para os anos de 2014-2016. É possível observar que, após a crise de 2015, a taxa de ocupação entre todos os segmentos diminuiu. Entretanto, observa-se uma queda mais intensa entre os mais jovens (15 a 29 anos) e os mais escolarizados (Médio completo ou mais).

Tabela 12 - Taxa de ocupação percentual no aglomerado Caucaia/São Gonçalo do Amarante, por sexo, faixa etária e escolaridade - 2014-2016

Variáveis		2014	2015	2016
Sexo	Homens	62,7	60,1	56,1
	Mulheres	41,6	39,4	38,6
Faixa Etária	15 a 29 anos	51,5	47,3	40,9
	30 a 59 anos	70,6	67,3	67
	60 anos ou mais	-	-	-
Escolaridade	Até fundamental incompleto	35,2	35,1	33,4
	Fundamental completo e médio incompleto	52,6	46,9	46,2
	Médio completo ou mais	70,9	66,8	61,9

Fonte: PED/RMF. Convênio IDT/Sine-CE, STDS, Fundação Seade-Dieese e MT/FAT.

4.1.3. Levantamento do índice de desemprego

Devido ao momento crescente do CIPP, a dinâmica do mercado de trabalho na região normalmente não consegue ser acompanhada com a mesma velocidade que as pesquisas oficiais de emprego e desemprego são publicadas. Com isso, os indicadores por vezes acabam retratando dados muito antigos em relação ao momento atual.

A STDS publicou, em 2017, um estudo com a dinâmica recente do mercado de trabalho na região. A Tabela 13 apresenta as estimativas médias anuais de segmentos populacionais para o aglomerado Caucaia/São Gonçalo do Amarante. Pelos dados, é possível observar que até 2013, a região vivia um momento de crescimento de sua população ocupada, impulsionada pelo momento de implantação de empreendimentos no CIPP. Com o impacto da crise econômica em 2015, os indicadores apresentam um aumento na população desempregada.

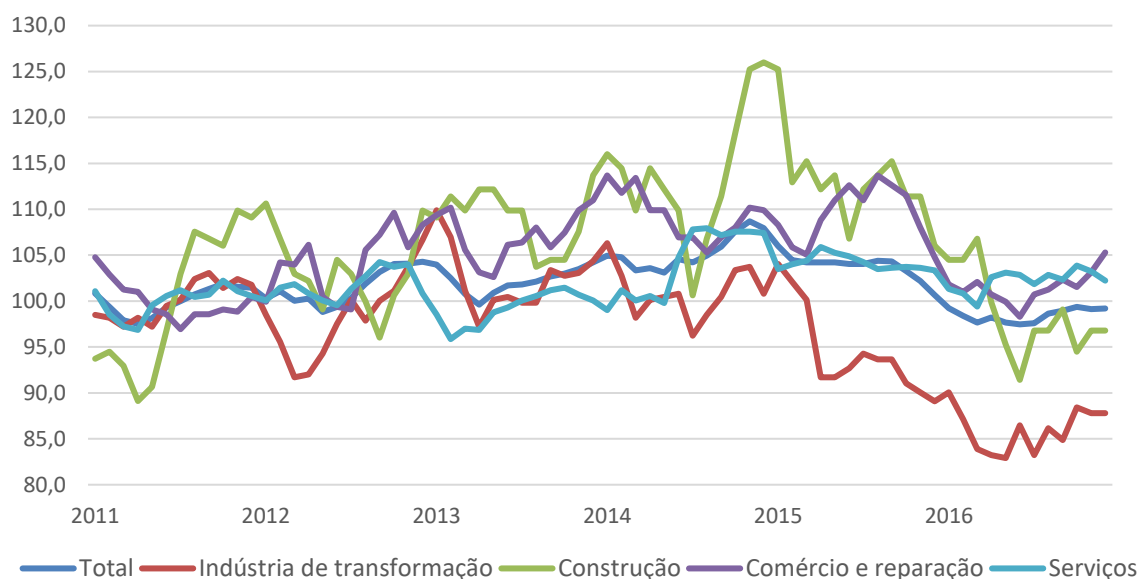
Tabela 13 - Estimativas médias anuais de segmentos populacionais selecionados – Aglomerado Caucaia/São Gonçalo do Amarante – 2009-2016 (em 1.000 pessoas)

Variáveis	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
População Total	318	325	332	351	348	327	347	366
População em Idade Ativa	257	274	282	297	299	285	298	311
População Economicamente Ativa	145	156	163	168	168	160	162	174
População Ocupada	127	140	147	153	153	147	147	146
População Desempregada	18	16	16	15	15	13	15	28
População Inativa	112	118	119	129	131	125	136	137

Fonte: PED/RMF. Convênio IDT/Sine-CE, STDS, Fundação Seade-Dieese e MT/FAT.

A Figura 63 apresenta o gráfico com os índices de ocupação na região metropolitana de Fortaleza, produzido com dados fornecidos pelo DIEESE. Os dados demonstram o pico de contratação de mão de obra na construção civil ocorrido entre 2014 e 2015, e posteriormente o declínio do setor. Entre 2015 e 2016, os segmentos de Comércio e Serviços elevaram os indicadores, enquanto a Indústria de Transformação apresentava resultados ainda mais fracos. Ao final de 2016, foi possível observar uma tímida recuperação nos níveis de ocupação na Indústria, mas a tendência é que esta recuperação só possa ser melhor observada ao final de 2018.

Figura 63 - Estimativas e Índices do Nível de Ocupação, por Setor de Atividade Econômica na região metropolitana de Fortaleza (2011-2016)



Fonte: DIEESE (2018)

Por fim, a Figura 64 apresenta a taxa de desemprego percentual na Região Metropolitana de Fortaleza, para o período de 2011 a 2016. Observa-se que os índices têm frequentemente atingido os maiores níveis da série histórica, desde 2011.

Figura 64 - Taxa de desemprego percentual na RMF (2011-2016)



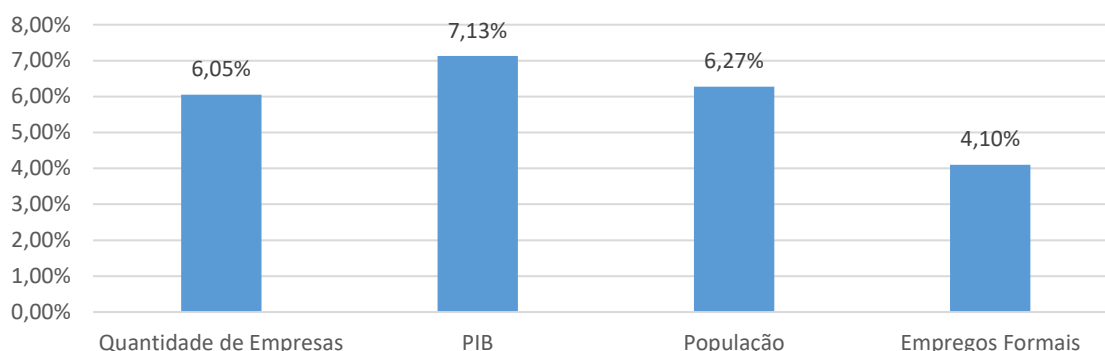
Fonte: DIEESE (2018)

4.1.4. Análise comparativa dos dados

A Figura 65 apresenta o percentual comparativo de cada um dos indicadores (quantidade de empresas, PIB, população e quantidade de empregos formais) para a região em estudo. Observa-se que a região, apesar de possuir apenas 6,27% da população do estado, concentrava 7,13% do PIB, em 2016, tornando esta uma região economicamente mais ativa que a média do estado. Além disso, apresenta aproximadamente 4,1% dos

empregos formais, em comparação aos 6,05% do quantitativo total de empresas (industriais e comerciais).

Figura 65 - Comparativo entre os percentuais de empresas, PIB, População e quantidade de empregos formais na região, em relação ao estado



4.2. Produto Interno Bruto

O Produto Interno Bruto (PIB) representa a soma de todos os bens e serviços finais produzidos em uma determinada região (países, estados ou cidades), durante um período determinado (mês, trimestre, ano etc.). O PIB é um dos indicadores mais utilizados na macroeconomia com o objetivo de quantificar a atividade econômica de uma região. Na contagem do PIB, considera-se apenas os bens e serviços finais, excluindo da conta todos os bens de consumo de intermediário. Isso é feito com o intuito de evitar o problema da dupla contagem, quando valores gerados na cadeia de produção aparecem contados duas vezes na soma do PIB.

Segundo o Jornal O Povo (2018), o PIB do Ceará cresceu 3,5% entre 2002 e 2015, puxado pelo setor de serviços. Para o mesmo período, a média nacional ficou em 2,9%, e do Nordeste, de 3,3%, o que indica que o estado vem tomando a vanguarda de crescimento do país.

A seguir, são apresentados os dados do PIB por município da região em estudo.

Figura 66 - Produto Interno Bruto de Caucaia - 2015

Discriminação	Município	Estado
PIB (R\$ mil)	5.673.368	130.620.788
PIB <i>per capita</i> (R\$ 1,00)	16.030	14.669
Valor Adicionado Básico		
Agropecuária	1,07	4,49
Indústria	31,17	19,56
Serviços	67,76	75,95

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

Figura 67 - Produto Interno Bruto de São Gonçalo do Amarante - 2015

Discriminação	Município	Estado
PIB (R\$ mil)	1.851.347	130.620.788
PIB <i>per capita</i> (R\$ 1,00)	39.143	14.669
Valor Adicionado Básico		
Agropecuária	3,89	4,49
Indústria	53,33	19,56
Serviços	42,78	75,95

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

Figura 68 - Produto Interno Bruto de Paracuru - 2015

Discriminação	Município	Estado
PIB (R\$ mil)	405.319	130.620.788
PIB <i>per capita</i> (R\$ 1,00)	12.126	14.669
Valor Adicionado Básico		
Agropecuária	12,40	4,49
Indústria	20,83	19,56
Serviços	66,77	75,95

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

Figura 69 - Produto Interno Bruto de Paraipaba - 2015

Discriminação	Município	Estado
PIB (R\$ mil)	355.038	130.620.788
PIB <i>per capita</i> (R\$ 1,00)	11.100	14.669
Valor Adicionado Básico		
Agropecuária	25,64	4,49
Indústria	17,60	19,56
Serviços	56,76	75,95

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

Figura 70 - Produto Interno Bruto de Pentecoste - 2015

Discriminação	Município	Estado
PIB (R\$ mil)	335.076	130.620.788
PIB <i>per capita</i> (R\$ 1,00)	9.112	14.669
Valor Adicionado Básico		
Agropecuária	8,82	4,49
Indústria	20,31	19,56
Serviços	70,87	75,95

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

Figura 71 - Produto Interno Bruto de Trairi - 2015

Discriminação	Município	Estado
PIB (R\$ mil)	578.173	130.620.788
PIB <i>per capita</i> (R\$ 1,00)	10.625	14.669
Valor Adicionado Básico		
Agropecuária	7,72	4,49
Indústria	38,07	19,56
Serviços	54,21	75,95

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

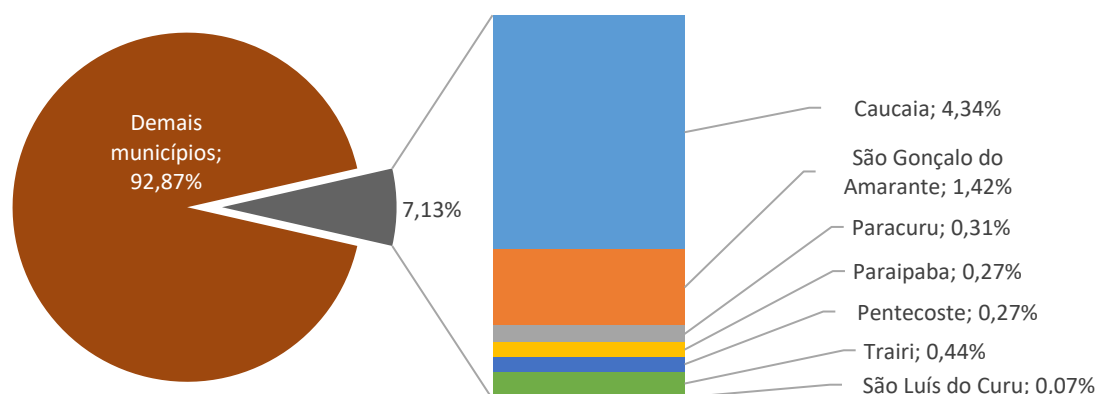
Figura 72 - Produto Interno Bruto de São Luís do Curu - 2015

Discriminação	Município	Estado
PIB (R\$ mil)	90.561	130.620.788
PIB <i>per capita</i> (R\$ 1,00)	7.097	14.669
Valor Adicionado Básico		
Agropecuária	6,13	4,49
Indústria	8,77	19,56
Serviços	85,10	75,95

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)/Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

A Figura 73 apresenta a distribuição do PIB de cada um dos municípios que compõem a região em estudo, em relação ao PIB do estado. Trata-se de uma região que, segundo dados do PIB municipal de 2015, fornecido pelo IBGE, participava em aproximadamente 7,13% do PIB do estado. Os primeiros embarques de placas fabricadas pela CSP ocorreram no terceiro trimestre de 2016, período no qual foi possível observar um incremento nas estimativas do PIB trimestral do estado. Estima-se que com a operação da CSP, o PIB da região do CIPP represente 12% do PIB do Estado.

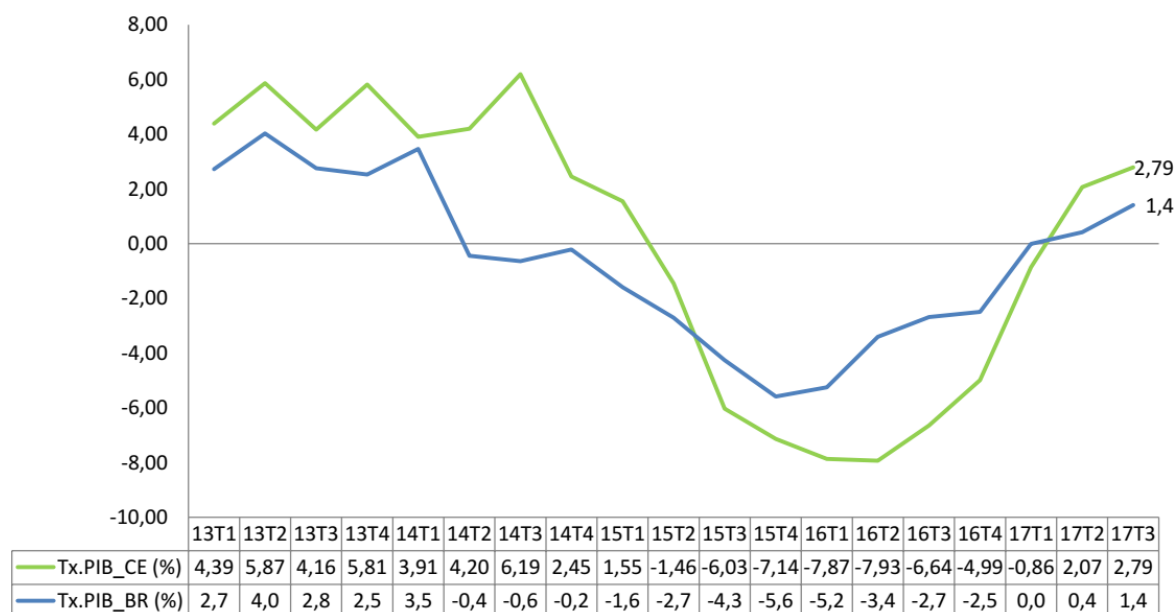
Figura 73 - Participação de cada município da região no PIB do Estado (2015)



Fonte: IBGE

O Estado do Ceará apresenta seu PIB trimestral, indicador que mostra a tendência de desempenho da economia cearense. Além do Ceará, apenas outros sete estados apresentam este indicador: Bahia, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Pernambuco, Rio Grande do Sul e São Paulo. Por meio deste, é possível observar a tendência de crescimento da produção do Estado em relação ao restante do país. A Figura 74 apresenta a evolução deste indicador, apresentado em boletim do IPECE. Observa-se que, com o início das operações da CSP, o estado apresentou sinais de retomada no crescimento de seu PIB apresentando, desde o primeiro semestre de 2017, indicadores de crescimento superiores aos apresentados pelo Brasil.

Figura 74 - Evolução do PIB trimestral do Ceará em relação ao igual período do ano anterior



Fonte: IPECE

4.3. Atividade Produtiva

4.3.1. Principais atividades produtivas na região

Para realizar uma análise sobre as atividades produtivas na região, foram levantadas informações do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), associado a estudos realizados pela Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social (STDS), acerca da dinâmica do mercado de trabalho na região do CIPP.

A Tabela 14 apresenta um diagnóstico sobre os vínculos formais ativos, no período de 2010 a 2015, em cada um dos municípios que compõem o estudo. Observa-se que, nos últimos 5 anos, os municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante perceberam de forma mais significativa o impacto dos novos empregos gerados pelo CIPP. Segundo a STDS, oito em cada dez empregos gerados na região neste período foram nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante. Isto também ocorre por quê muitas empresas do CIPP tem priorizado a contratação de pessoas residentes nestes municípios, como forma de garantir o crescimento não só do complexo, mas também da comunidade residente no entorno das empresas.

Tabela 15 apresenta o estoque de empregos por nível de escolaridade na região. Observa-se que nos últimos anos, o estoque de emprego para profissionais com nível de escolaridade mais baixo tem diminuído, enquanto o estoque de empregos principalmente para nível médio, mas também para o superior, têm aumentado.

Tabela 14 - Vínculos ativos em 31/12 nos municípios do entorno do CIPP - 2010-2015

Ano	Caucaia	São Gonçalo do Amarante	Paracuru	Paraipaba	Pentecoste	São Luís do Curu	Trairi
2010	28.156	7.821	3.761	3.293	2.694	950	2.294
2011	30.061	9.458	3.773	2.915	2.935	853	2.869
2012	26.739	6.832	3.716	3.022	4.256	545	3.036
2013	34.608	8.674	4.179	3.338	4.189	825	2.820
2014	42.764	12.273	4.005	3.675	4.278	575	2.965
2015	44.027	14.342	3.642	3.460	4.332	604	3.118

Fonte: STDS/TEM/RAIS

Tabela 15 - Vínculos ativos em 31/12, por nível de escolaridade, nos municípios do entorno

Ano	Até 5ª Fundamental	6ª a 9ª Fundamental	Fundamental Completo	Nível Médio	Nível Superior
2010	4.692	4.670	6.672	23.672	9.263
2011	4.368	4.326	7.079	26.969	10.122
2012	3.649	3.691	6.093	26.387	8.326
2013	3.768	5.068	7.666	31.525	10.606
2014	4.507	4.771	8.870	39.152	13.235
2015	3.797	4.063	7.993	43.381	14.291

Fonte: STDS/TEM/RAIS

A seguir, serão apresentadas, em lista, as 40 ocupações com maior quantidade de admissões entre o período de janeiro de 2016 e janeiro de 2018 segundo dados do CAGED. Os dados expostos evidenciam que os municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante têm se beneficiado do crescimento e da instalação de novas empresas no CIPP, e que grande parte dos empregos formais estão ligados a este segmento. Também é importante ressaltar que a alguns dos empregos constantes na relação das 40 ocupações com maior quantitativo de contratações reflete a empregos com média salarial bem abaixo da média de um profissional com formação técnica. A reflexão acerca deste indicador é importante, pois torna-se menos viável instigar o estudante a concluir um curso técnico ou superior, quando o mesmo observa que seu salário pode não aumentar substancialmente após a conclusão do curso, ou mesmo que ele poderia exercer aquela profissão sem a habilitação técnica fornecida pelo curso.

Desta forma, para buscar uma análise também acerca destas profissões com média salarial um pouco superior, também serão apresentadas as 30 profissões com maior quantitativo de admissões com média salarial acima de 2 salários mínimos, para os municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante. Por meio destes números, ficarão evidenciados os perfis de formação mais adequados às formações oferecidas pelo IFCE nos níveis técnico e superior.

Tabela 16 - As 40 ocupações com maior saldo de empregos de Jan/2016 a Jan/2018 em Caucaia

CBO 2002	Salário Médio Adm.	Admissão	Desligamento	Saldo
Alimentador de Linha de Produção	1.139,94	2228	1528	700
Assistente Administrativo	916,27	365	328	37
Costureiro na Confecção em Serie	955,02	357	375	-18
Auxiliar de Escritório, em Geral	869,31	329	295	34
Ajudante de Motorista	961,5	242	184	58
Operador de Maquinas Fixas, em Geral	1.001,59	203	214	-11
Inspetor de Qualidade	1.950,17	150	106	44
Operador de Empilhadeira	1.399,32	136	122	14
Ceramista	1.144,91	129	172	-43
Vendedor de Comercio Varejista	1.099,80	116	104	12
Almoxarife	1.088,12	116	131	-15
Acabador de Superfícies de Concreto	961,33	110	130	-20
Ajudante de Confecção	892,08	89	69	20
Auxiliar de Corte (Preparação da Confecção de Roupas)	907,16	80	92	-12
Faxineiro (Desativado em 2010)	1.047,27	77	102	-25
Mecânico de Manutenção de Maquinas, em Geral	2.020,94	72	66	6
Auxiliar nos Serviços de Alimentação	898,4	70	65	5
Soldador	1.454,65	69	105	-36
Pintor de Obras	1.300,38	66	70	-4
Servente de Obras	938,18	57	86	-29
Promotor de Vendas	1.054,28	53	37	16
Trabalhador da Manutenção de Edificações	901,66	53	39	14
Motorista de Caminhão (Rotas Regionais e Internacionais)	1.357,86	51	67	-16
Mestre (Industria Têxtil e de Confecções)	948,24	50	54	-4
Atendente de Lanchonete	950,79	47	23	24
Motociclista no Transporte de Documentos e Pequenos Volumes	946,96	47	36	11
Armazenista	1.011,55	47	50	-3
Gesseiro	1.299,48	42	91	-49
Promotor de Vendas Especializado	927,75	40	38	2
Mestre (Industria de Celulose, Papel e Papelão)	3.240,56	39	30	9
Técnico de Manutenção Elétrica	2.386,50	38	18	20
Serralheiro	1.259,05	38	32	6
Gerente de Produção e Operações	7.072,66	38	41	-3
Técnico de Planejamento de Produção	2.316,32	34	36	-2
Repositor de Mercadorias	718,61	33	28	5
Cozinheiro Geral	1.055,30	33	181	-148
Engenheiro de Produção	5.639,44	32	14	18
Técnico Mecânico na Fabricação de Ferramentas	1.708,38	32	22	10
Padeiro	987,59	32	32	0
Técnico em Segurança no Trabalho	2.050,87	31	27	4
Motorista de Furgão ou Veículo Similar	1.091,23	31	51	-20
Técnico de Garantia da Qualidade	6.286,63	30	10	20
Embalador, a Mao	940,93	30	22	8
Colorista têxtil	942,52	29	23	6
Costureiro, a Máquina na Confecção em Serie	955,59	29	36	-7
Motorista de Carro de Passeio	1.166,04	25	29	-4
Copeiro	941,84	25	31	-6
Masseiro (Massas Alimentícias)	958,33	24	28	-4
Despachante Documentalista	1.158,68	22	11	11
Forneiro (Materiais de Construção)	932,73	22	16	6

Fonte: CAGED

Tabela 17 - As 50 ocupações que mais contrataram de Jan/2016 a Jan/2018 em São Gonçalo do Amarante

CBO 2002	Salário Médio Adm.	Admissão	Desligamento	Saldo
Servente de Obras	991,27	781	1046	-265
Assistente Administrativo	1.295,79	433	372	61
Motorista de Caminhão (Rotas Regionais e Internacionais)	1.457,31	397	295	102
Mecânico de Manutenção de Maquinas, em Geral	2.144,01	373	301	72
Alimentador de Linha de Produção	984,61	367	366	1
Pedreiro	1.442,80	295	490	-195
Pedreiro (Material Refratário)	1.643,37	286	138	148
Soldador	2.276,29	242	525	-283
Eletricista de Manutenção Eletroeletrônica	2.562,44	239	165	74
Carregador (Veículos de Transportes Terrestres)	933,82	228	51	177
Auxiliar de Escritório, em Geral	1.009,59	163	193	-30
Auxiliar nos Serviços de Alimentação	929,66	154	181	-27
Faxineiro (Desativado em 2010)	994,84	154	340	-186
Montador de Andaimes (Edificações)	1.917,50	154	469	-315
Montador de Maquinas	1.960,81	151	251	-100
Vendedor de Comercio Varejista	951,95	149	130	19
Trabalhador da Manutenção de Edificações	940,90	117	34	83
Funileiro Industrial	2.542,88	112	142	-30
Operador de Caixa	959,25	106	82	24
Auxiliar de Serviços de Importação e Exportação	1.029,57	105	56	49
Técnico Mecânico	2.979,84	101	34	67
Instalador de Isolantes Térmicos de Caldeira e Tubulações	1.739,55	99	155	-56
Frentista	943,23	96	70	26
Carpinteiro	1.401,36	91	315	-224
Almoxarife	1.578,29	90	104	-14
Operador de Transporte Multimodal	1.231,12	84	24	60
Técnico em Segurança no Trabalho	2.741,99	76	134	-58
Pintor de Estruturas Metálicas	1.660,17	75	120	-45
Trabalhador da Avicultura de Corte	916,25	71	71	
Mestre (Construção Civil)	1.720,66	70	150	-80
Cozinheiro Geral	1.014,97	64	78	-14
Repositor de Mercadorias	1.012,45	62	40	22
Motorista de Carro de Passeio	1.421,73	62	99	-37
Mecânico de Manutenção e Instalação de Aparelhos de Climatização e Refrigeração	1.203,42	60	17	43
Operador de Empilhadeira	1.203,15	60	41	19
Vigia	1.032,81	57	44	13
Instalador de Tubulações	2.615,16	57	150	-93
Ajustador Ferramenteiro	1.134,48	54	194	-140
Técnico de Manutenção Elétrica	3.421,28	50	29	21
Atendente de Lanchonete	927,39	49	44	5
Motorista Operacional de Guincho	1.719,51	49	47	2
Eletricista de Instalações	1.292,61	49	185	-136
Escarfador	2.071,84	44	21	23
Operador de Carregadeira	1.867,49	43	20	23
Continuo	954,40	42	35	7
Montador de Estruturas Metálicas	1.461,93	42	129	-87
Armazenista	1.079,32	41	20	21
Operador de Aciaria (Recebimento de Gusa)	1.240,49	35	13	22
Gerente Administrativo	8.742,71	34	87	-53
Operador de Máquina Perfuratriz	1.186,33	33	10	23

Fonte: CAGED

Tabela 18 - As 50 ocupações que mais contrataram de Jan/2016 a Jan/2018 em Paracuru

CBO 2002	Salário Médio Adm.	Admissão	Desligamento	Saldo
Trabalhador da Avicultura de Corte	922,25	106	97	9
Servente de Obras	942,46	67	84	-17
Vendedor de Comercio Varejista	957,92	64	72	-8
Queijeiro na Fabricação de Laticínio	997,29	41	38	3
Soldador	1.836,79	39	23	16
Operador de Caixa	956,54	39	34	5
Repositor de Mercadorias	964,15	39	41	-2
Montador de Andaimas (Edificações)	1.777,31	36	44	-8
Preparador de Estruturas Metálicas	950,16	32	77	-45
Almoxarife	1.225,17	24	29	-5
Assistente Administrativo	1.252,78	23	17	6
Encanador	1.597,00	23	1	22
Pintor a Pincel e Rolo (Exceto Obras e Estruturas Metálicas)	1.216,35	23		23
Auxiliar de Escritório, em Geral	1.110,56	18	25	-7
Motorista de Caminhão (Rotas Regionais e Internacionais)	1.728,61	18	26	-8
Mecânico de Manutenção de Maquinas, em Geral	2.273,63	16	12	4
Caldeireiro (Chapas de Ferro e Aço)	2.575,00	16	58	-42
Recepcionista, em Geral	919,50	16	17	-1
Trabalhador da Suinocultura	933,20	15	6	9
Pedreiro	1.324,00	15	21	-6
Frentista	941,00	15	14	1
Trabalhador Agropecuário em Geral	919,13	15	22	-7
Operador de Maquinas de Construção Civil e Mineração	1.764,07	14	24	-10
Comerciante Atacadista	988,92	13	9	4
Polidor de Metais	980,42	12	5	7
Colorista têxtil	895,82	11	12	-1
Professor da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental (Primeira a Quarta Série)	688,64	11	6	5
Promotor de Vendas Especializado	1.053,36	11	9	2
Vigia	914,64	11	17	-6
Faxineiro (Desativado em 2010)	832,20	10	3	7
Motorista de Carro de Passeio	1.573,40	10	18	-8
Auxiliar nos Serviços de Alimentação	920,60	10	14	-4
Atendente de Farmácia - Balconista	913,70	10	3	7
Pintor de Estruturas Metálicas	1.245,50	10	45	-35
Cozinheiro Geral	965,56	9	14	-5
Demonstrador de Mercadorias	1.009,00	9	8	1
Marinheiro de Maquinas	2.133,33	9	4	5
Trabalhador da Pecuária (Bovinos Corte)	905,33	9	9	
Eletrotécnico	4.117,00	9	10	-1
Instalador de Tubulações	2.640,00	8	31	-23
Apontador de Produção	1.337,38	8	15	-7
Marceneiro	1.000,38	8	13	-5
Embalador, a Mão	995,43	7	7	
Soldador a Oxigás	3.213,71	7	30	-23
Gerente Administrativo	1.492,14	7	7	
Atendente de Lojas e Mercados	964,86	7	7	
Camareiro de Hotel	909,14	7	12	-5
Mestre de Caldeiraria	3.285,71	7	2	5
Técnico em Segurança no Trabalho	2.567,43	7	10	-3
Instrutor de Autoescola	1.181,29	7	5	2

Fonte: CAGED

Tabela 19 - As 50 ocupações que mais contrataram de Jan/2016 a Jan/2018 em Paraipaba

CBO 2002	Salário Médio Adm.	Admissão	Desligamento	Saldo
Servente de Obras	1.013,33	234	163	71
Trabalhador Volante da Agricultura	456,83	156	199	-43
Alimentador de Linha de Produção	965,74	129	150	-21
Motorista de Caminhão (Rotas Regionais e Internacionais)	1.897,14	84	67	17
Vendedor de Comercio Varejista	957,55	82	80	2
Trabalhador no Cultivo de Mudas	887,00	70	74	-4
Assistente Administrativo	696,81	68	68	
Trabalhador da Avicultura de Corte	923,48	54	48	6
Vigia	1.034,71	49	52	-3
Operador de Pavimentadora (Asfalto, Concreto e Similares)	1.976,44	43	16	27
Criador de Peixes	894,72	36	39	-3
Auxiliar Geral de Conservação de Vias Permanentes (Exceto Trilhos)	1.056,55	29	15	14
Operador de Caixa	974,83	24	15	9
Motorista de Carro de Passeio	1.477,92	24	12	12
Supervisor Administrativo	998,59	22	8	14
Garçom	725,77	22	17	5
Operador de Escavadeira	2.588,35	20	13	7
Trabalhador Agropecuário em Geral	908,45	20	27	-7
Operador de Pá Carregadeira	2.495,30	20	8	12
Auxiliar de Escritório, em Geral	1.110,72	18	35	-17
Operador de Motoniveladora	3.125,33	18	10	8
Pedreiro	1.469,11	18	21	-3
Repositor de Mercadorias	957,41	17	15	2
Frentista	982,18	17	4	13
Faxineiro (Desativado em 2010)	983,12	17	14	3
Topografo	2.075,59	17	13	4
Apontador de Mão-de-obra	1.510,31	16	10	6
Trabalhador da Pecuária (Bovinos Leite)	912,06	16	9	7
Auxiliar nos Serviços de Alimentação	954,73	15	5	10
Operador de Trator de Lâmina	1.507,47	15	6	9
Cozinheiro Geral	963,93	14	12	2
Motorista de Furgão ou Veiculo Similar	1.497,67	12	6	6
Pasteurizador	975,45	11	16	-5
Zelador de Edifício	890,36	11	18	-7
Operador de Caldeira	1.383,60	10	12	-2
Farmacêutico	2.973,00	9	9	
Atendente de Lanchonete	957,44	9	13	-4
Mecânico de Manut. de Automóveis, Motocicletas e Similares	1.049,33	9	6	3
Atendente de Lojas e Mercados	958,50	8	5	3
Operador de Maquinas Fixas, em Geral	1.384,75	8	11	-3
Mecânico de Manutenção de Maquinas, em Geral	2.410,75	8	7	1
Despachante Documentalista	1.438,71	7	5	2
Porteiro de Edifícios	955,00	7	6	1
Armazenista	2.561,14	7	5	2
Colorista têxtil	909,14	7	4	3
Criador de Camarões	921,67	6	25	-19
Téc. de Lab. de Análises Físico-químicas (Mat. de Construção)	1.309,83	6	3	3
Operador de Maquinas de Construção Civil e Mineração	2.232,33	6	7	-1
Técnico de Garantia da Qualidade	1.056,67	6	6	
Operador de Carregadeira	1.161,50	6	6	

Fonte: CAGED

Tabela 20 - As 50 ocupações que mais contrataram de Jan/2016 a Jan/2018 em Pentecoste

CBO 2002	Salário Médio Adm.	Admissão	Desligamento	Saldo
Trabalhador Polivalente da Confecção de Calçados	877,47	488	513	-25
Vendedor de Comercio Varejista	949,00	103	90	13
Repositor de Mercadorias	921,25	60	57	3
Operador de Caixa	904,50	44	47	-3
Técnico em Calçados e Artefatos de Couro	560,18	40	39	1
Armazenista	916,93	27	15	12
Auxiliar de Escritório, em Geral	939,48	25	23	2
Trabalhador da Pecuária (Bovinos Leite)	912,57	21	23	-2
Assistente Administrativo	986,75	20	22	-2
Faxineiro (Desativado em 2010)	920,76	17	16	1
Cobrador Externo	1.033,13	15	13	2
Acabador de Calçados	908,50	14	25	-11
Frentista	943,92	12	26	-14
Costureiro na Confecção em Serie	954,70	10	7	3
Servente de Obras	949,30	10	15	-5
Supervisor (Industria de Calçados e Artefatos de Couro)	1.529,60	10	20	-10
Atendente de Lojas e Mercados	979,89	9	5	4
Motorista de Furgão ou Veiculo Similar	1.160,33	9	14	-5
Trabalhador Agropecuário em Geral	887,13	8	6	2
Caixa de Banco	994,63	8	8	
Padeiro	960,13	8	10	-2
Operador de Maquinas Fixas, em Geral	976,86	7	5	2
Colorista têxtil	1.051,29	7	5	2
Almoxarife	915,00	7	17	-10
Farmacêutico	3.020,29	7	4	3
Motorista de Caminhão (Rotas Regionais e Internacionais)	904,43	7	6	1
Carregador (Veículos de Transportes Terrestres)	908,83	6	5	1
Motorista de Carro de Passeio	981,50	6	10	-4
Auxiliar nos Serviços de Alimentação	930,33	6	6	
Ajudante de Motorista	1.004,00	6	7	-1
Atendente de Lanchonete	928,17	6	17	-11
Instrutor de Autoescola	1.166,50	6	7	-1
Auxiliar de Corte (Preparação da Confecção de Roupas)	921,40	5	1	4
Recepcionista, em Geral	1.033,20	5	9	-4
Comerciante Atacadista	926,00	5	4	1
Gerente Administrativo	1.382,00	5	9	-4
Cozinheiro Geral	916,00	4	9	-5
Montador de Moveis e Artefatos de Madeira	908,50	4	13	-9
Pedreiro	1.453,00	4	6	-2
Açougueiro	974,00	4	5	-1
Produtor Agrícola Polivalente	937,00	4		4
Tosador de Animais Domésticos	932,33	3	1	2
Empregado Doméstico nos Serviços Gerais	918,00	3		3
Topografo	2.000,00	3	3	
Escriturário de Banco	2.186,33	3	2	1
Gerente de Vendas	1.160,67	3	5	-2
Técnico de Rede (Telecomunicações)	880,00	3	3	
Mecânico de Manutenção de Maquinas, em Geral	1.689,33	3	6	-3
Confeiteiro	1.133,33	3	3	
Despachante Documentalista	899,00	3	2	1

Fonte: CAGED

Tabela 21 - As 50 ocupações que mais contrataram de Jan/2016 a Jan/2018 em Trairi

CBO 2002	Salário Médio Adm.	Admissão	Desligamento	Saldo
Alimentador de Linha de Produção	924,34	189	117	72
Servente de Obras	947,00	115	151	-36
Montador de Estruturas Metálicas	1.549,58	79	107	-28
Pedreiro	1.375,27	59	73	-14
Trabalhador Volante da Agricultura	905,71	55	5	50
Garçom	933,98	48	37	11
Cozinheiro Geral	989,67	45	39	6
Motorista de Furgão ou Veículo Similar	1.135,93	40	56	-16
Camareiro de Hotel	900,95	37	27	10
Trabalhador Agropecuário em Geral	914,35	37	33	4
Vendedor de Comércio Varejista	964,29	34	37	-3
Montador de Máquinas	1.401,47	32	40	-8
Recepcionista, em Geral	934,61	31	24	7
Auxiliar de Escritório, em Geral	991,13	30	20	10
Operador de Caixa	934,00	29	12	17
Montador de Equip. Eletrônicos (Rádio, Tv e Eq. de Radar)	1.768,00	22	25	-3
Vigia	947,36	22	21	1
Carpinteiro	1.351,90	20	38	-18
Professor da Educação de Jovens e Adultos do Ensino Fundamental (Primeira a Quarta Série)	981,42	19	2	17
Repositor de Mercadorias	945,56	16	11	5
Faxineiro (Desativado em 2010)	930,56	16	10	6
Pintor de Obras	1.274,80	15	10	5
Colorista têxtil	888,33	15	14	1
Assistente Administrativo	1.002,58	12	8	4
Criador de Camarões	900,18	11	5	6
Eletrotécnico (Produção de Energia)	4.674,18	11	3	8
Mestre (Construção Civil)	2.406,00	10	13	-3
Gerente Administrativo	1.907,60	10	11	-1
Almoxarife	1.514,60	10	14	-4
Zelador de Edifício	916,67	9	9	
Macheiro, a Mao	1.040,67	9	12	-3
Operador de Escavadeira	1.765,89	9	8	1
Técnico em Segurança no Trabalho	2.831,78	9	14	-5
Eletricista de Instalações	1.597,75	8	13	-5
Professor Leigo no Ensino Fundamental	660,00	8		8
Auxiliar de Contabilidade	1.399,57	7	2	5
Tratorista Agrícola	1.341,71	7	6	1
Motorista de Caminhão (Rotas Regionais e Internacionais)	1.408,43	7	8	-1
Porteiro de Edifícios	901,71	7		7
Mecânico de Manutenção de Máquinas, em Geral	1.391,71	7	3	4
Auxiliar nos Serviços de Alimentação	932,83	6		6
Soldador	1.422,50	6	9	-3
Atendente de Farmácia - Balconista	658,17	6	5	1
Gerente de Vendas	2.870,33	6	3	3
Atendente de Lojas e Mercados	749,60	5	3	2
Ajudante de Motorista	952,40	5	4	1
Operador de Inspeção de Qualidade	1.301,60	5	12	-7
Interprete	1.145,20	5	4	1
Operador de Motosserra	1.081,20	5	16	-11
Frentista	909,40	5	10	-5

Fonte: CAGED

Tabela 22 - As 50 ocupações que mais contrataram de Jan/2016 a Jan/2018 em São Luís do Curu

CBO 2002	Salário Médio Adm.	Admissão	Desligamento	Saldo
Trabalhador da Pecuária (Bovinos Leite)	904,12	26	21	5
Frentista	932,82	11	9	2
Atendente de Lanchonete	953,33	6	6	
Vendedor de Comercio Varejista	932,25	4	4	
Trabalhador Agropecuário em Geral	918,00	3	6	-3
Zelador de Edifício	942,67	3	1	2
Educador Social	945,50	2		2
Gerente de Vendas	925,00	2	2	
Atendente de Lojas e Mercados	937,50	2	2	
Servente de Obras	880,00	1		1
Gerente Administrativo	1.200,00	1	1	
Repositor de Mercadorias	925,00	1	3	-2
Faxineiro (Desativado em 2010)	880,00	1	2	-1
Auxiliar de Escritório, em Geral	608,00	1	4	-3
Assistente Administrativo	925,00	1	4	-3
Secretária Executiva	608,00	1		1
Professor de Nível Médio no Ensino Profissionalizante	880,00	1	1	
Localizador (Cobrador)	925,00	1		1
Farmacêutico	3.941,00	1		1
Caixa de Banco	992,00	1	2	-1
Operador de Caixa	925,00	1	3	-2
Serralheiro	880,00	1	1	
Motorista de Caminhão (Rotas Regionais e Internacionais)	937,00	1	2	-1
Montador de Moveis e Artefatos de Madeira	880,00	1		1
Técnico de Comunicação de Dados	n/d		1	-1
Operador de Caldeira	n/d		5	-5
Masseiro (Massas Alimentícias)	n/d		2	-2
Continuo	n/d		1	-1
Operador de Máquina de Fabricar Papel e Papelão	n/d		3	-3
Operador de Rebobinadeira na Fabricação de Papel e Papelão	n/d		7	-7
Auxiliar de Pessoal	n/d		1	-1
Gerente Financeiro	n/d		1	-1
Gerente de Marketing	n/d		1	-1
Gerente de Produção e Operações	n/d		4	-4
Mecânico de Manutenção de Automóveis, Motocicletas e Veículos Similares	n/d		4	-4
Operador de Maquinas Fixas, em Geral	n/d		4	-4
Eletrotécnico	n/d		1	-1
Mecânico de Manutenção de Maquinas, em Geral	n/d		2	-2
Encarregado de Manut. Mecânica de Sistemas Operacionais	n/d		1	-1
Operador de Bobinadeira	n/d		4	-4
Promotor de Vendas	n/d		2	-2
Operador de Empilhadeira	n/d		4	-4
Supervisor (Industria de Calçados e Artefatos de Couro)	n/d		2	-2
Preparador de Maquinas-Ferramenta	n/d		1	-1
Eletricista de Instalações	n/d		1	-1
Soldador	n/d		1	-1
Porteiro de Edifícios	n/d		4	-4
Mestre (Industria de Celulose, Papel e Papelão)	n/d		2	-2
Apontador de Mão-de-obra	n/d		1	-1
Almoxarife	n/d		2	-2

Fonte: CAGED

A seguir, é apresentado um recorte com as 30 profissões com maior índice de admissão nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, com média salarial acima de **2 salários mínimos** (R\$ 1.868,00)

Tabela 23 - As 30 profissões com maior índice de contratação acima de dois salários mínimos em Caucaia

CBO 2002	Salário Médio Adm.	Admissão	Desligamento	Saldo
Soldador	2.404,16	563	894	-331
Montador de Andaimos (Edificações)	2.081,26	401	581	-180
Caldeireiro (Chapas de Ferro e Aço)	4.094,57	173	839	-666
Mestre (Construção Civil)	3.077,75	154	268	-114
Supervisor Administrativo	2.357,17	143	190	-47
Técnico em Segurança no Trabalho	2.233,54	138	245	-107
Gerente Administrativo	2.431,89	113	163	-50
Eletricista de Manutenção Eletroeletrônica	2.053,88	84	119	-35
Farmacêutico	2.313,42	83	74	9
Operador de Escavadeira	1.925,73	82	79	3
Gerente Comercial	2.302,87	76	109	-33
Pintor de Estruturas Metálicas	2.360,42	67	140	-73
Eletrotécnico na Fabricação, Montagem e Instalação de Maquinas e Equipamentos	8.807,62	65	116	-51
Gerente de Produção e Operações	6.226,56	63	81	-18
Técnico de Planejamento de Produção	1.999,82	57	57	
Gerente de Marketing	2.164,30	53	57	-4
Secretária Executiva	1.977,76	51	37	14
Técnico de Manutenção Elétrica	2.421,60	50	24	26
Analista de Recursos Humanos	2.549,00	49	58	-9
Contador	3.440,57	44	44	
Controlador de Entrada e Saída	2.012,37	41	32	9
Técnico de Garantia da Qualidade	5.802,10	39	17	22
Mestre (Indústria de Celulose, Papel e Papelão)	3.240,56	39	31	8
Engenheiro de Produção	5.968,00	38	20	18
Mecânico Montador de Turbo alimentadores	1.918,46	35	76	-41
Comprador	2.610,38	34	33	1
Montador de Maquinas	2.726,76	34	133	-99
Administrador	3.766,91	33	36	-3
Técnico de Obras Civis	3.224,79	29	86	-57
Tradutor	6.273,39	28	76	-48

Tabela 24 - As 30 profissões com maior índice de contratação acima de dois salários mínimos em São Gonçalo do Amarante

CBO 2002	Salário Médio Adm.	Admissão	Desligamento	Saldo
Soldador	2.437,69	637	796	-159
Mecânico de Manutenção de Maquinas, em Geral	2.149,99	457	385	72
Técnico Mecânico	2.990,82	320	40	280
Montador de Máquinas	1.942,55	256	326	-70
Eletricista de Manutenção Eletroeletrônica	2.553,32	243	183	60
Encanador	2.224,13	240	353	-113
Instalador de Tubulações	2.305,36	189	208	-19
Técnico de Manutenção Elétrica	3.655,11	176	38	138

Funileiro Industrial	2.521,69	123	146	-23
Mestre (Construção Civil)	5.494,71	118	199	-81
Técnico em Segurança no Trabalho	2.835,20	111	179	-68
Técnico Eletricista	2.759,58	96	10	86
Operador de Ponte Rolante	2.044,19	91	25	66
Gerente Administrativo	8.204,92	77	111	-34
Técnico de Garantia da Qualidade	2.563,74	72	17	55
Operador de Exaustor (Coqueria)	4.494,55	55	7	48
Caldeireiro (Chapas de Cobre)	2.234,31	52	58	-6
Supervisor Administrativo	3.587,46	50	86	-36
Caldeireiro (Chapas de Ferro e aço)	1.940,35	48	65	-17
Operador de Escavadeira	1.979,45	44	63	-19
Escarfador	2.071,84	44	21	23
Técnico em Instrumentação	3.177,95	43	24	19
Técnico de Matéria-prima e Material	3.211,46	41	21	20
Mineiro	2.568,29	41	2	39
Técnico de Aciaria em Siderurgia	4.114,10	39	1	38
Técnico em Caldeiraria	3.863,03	39	74	-35
Mestre de Alto-Forno	7.671,05	38	6	32
Gerente de Produção e Operações	11.873,31	36	39	-3
Comprador	4.918,54	35	40	-5
Técnico de Utilidade (Produção e Distribuição de Vapor, Gases, Óleos, Combustíveis, Energia)	2.754,89	35	11	24

Os dados expostos revelam que nem todos os municípios da região têm se beneficiado com a geração de empregos nas empresas do CIPP. Contudo, nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, há uma boa diversidade de profissões admitidas. O período de construção de empreendimentos como a própria CSP (que teve um forte quantitativo de desligamentos em 2015 e 2016 por conta da conclusão das obras) impactou negativamente em algumas profissões, contudo, atividades ligadas aos segmentos de **Manutenção Industrial, Operação de Processos Industriais, Construção Civil, Logística e Gestão** tiveram destaque tanto no quantitativo de admissões, quanto no saldo positivo ao longo do período.

4.3.2. Atividades mais representativas na região

Baseados nos dados apresentados, em especial nos números extraídos do CAGED e os dados da atividade econômica de cada um dos municípios, pode-se estabelecer que, para a região em estudo, as seguintes atividades produtivas apresentam maior relevância por município:

Tabela 25 - Atividades mais representativas na região, por município

Município	Atividades mais representativas
Caucaia	Manutenção Industrial, Operação de Processos Industriais, Construção Civil, Produção Alimentícia, Comércio
São Gonçalo do Amarante	Manutenção Industrial, Operação de Processos Industriais, Construção Civil, Logística, Gestão

Paracuru	Agropecuária, Construção Civil, Comércio, Produção Alimentícia, Manutenção Industrial
Paraipaba	Construção Civil, Agricultura, Agropecuária, Comércio, Manutenção Industrial
Pentecoste	Couro e Calçados, Comércio, Gestão, Logística, Manutenção Industrial
Trairi	Operação de Processos Industriais, Construção Civil, Agropecuária, Turismo, Comércio
São Luís do Curu	Agropecuária, Agricultura, Comércio, Construção Civil, Confeccões

A seguir, será apresentado um breve relato sobre as atividades mais representativas em cada um dos municípios será apresentado, fazendo um vínculo às ocupações registradas no CAGED para estes municípios.

Tabela 26 - Atividades mais representativas no município de Caucaia

Atividade	Justificativa
Manutenção Industrial	Atividades listadas no CAGED como Técnico Mecânico, Técnico de Manutenção Elétrica, Mecânico de Manutenção de Máquinas em Geral, Eletricista de Manutenção Eletroeletrônica, Montador de Andaimos, Preparador de Estruturas Metálicas, Inspetor de Qualidade possuem vinculação direta a este segmento, e apresentam médias salariais superiores quando comparados aos segmentos de comércio, construção civil e produção alimentícia. Com isso, a tendência é que os estudantes busquem qualificação neste tipo de segmento, objetivando alcançar empregos com melhores salários. O elevado índice de contratações neste setor justifica-se tanto pelos empreendimentos instalados no CIPP, quanto pelas indústrias já anteriormente instaladas em Caucaia (como a Aço Cearense, a Laminação Vale do Jaguaribe, indústrias do setor têxtil, químico, entre outras).
Operação de Processos Industriais	Atividades como Operador de Utilidade, Alimentador de Linha de Produção, Operador de Refrigeração, Operador de Aciaria, Operador de Centro de Controle surgem, em sua grande maioria por conta da implantação de grandes empresas no CIPP. Este tipo de mão de obra é mais especializada, e normalmente possui qualificação técnica na área finalística do processo, como na área metalmecânica, química, siderúrgica, etc. Normalmente, são profissões iniciais dentro da indústria, mas ainda assim conservam salários superiores à média dos salários de profissionais sem formação técnica. Destaca-se que, sobre este setor, há fortes previsões da instalação de uma refinaria no CIPP, o que demandará, a médio prazo, um quantitativo de contratações significativo no setor químico.
Construção Civil	O setor possui alto índice de contratações, em especial nas profissões de Servente de Obras, Pedreiro, Gesso, Carpinteiro, Pintor de Obras, Ceramista, entre outros. Contudo, observa-se que vagas para estes empregos normalmente surgem com a implantação de empreendimentos, tornando-as sazonais. Além disso, possuem médias salariais baixas, quando comparadas às ocupações que demandam formação técnica. Em termos de ensino no IFCE, podem ser opções viáveis para criação de cursos de Formação Inicial e Continuada.
Produção Alimentícia	A implantação das empresas no CIPP tem demandado a contratação de profissionais ligados ao setor de alimentos (produção e manipulação), como Auxiliar de Serviços de Alimentação, Garçons, Cozinheiro Geral, Atendente de Lanchonete. Entretanto, de forma similar ao que se observa no setor de construção civil, apresentam médias salariais mais baixas, o que pode dificultar a contratação de um técnico egresso, mas pode ser uma oportunidade para criação de cursos de Formação Inicial e Continuada.
Comércio	O setor de comércio na região de Caucaia é bastante fortalecido por grandes empreendimentos atacadistas, como o Off Outlet, a Cidade do Atacado e o Atacadão do grupo Carrefour. Além disso, como o território de Caucaia possui distritos relativamente distantes e com grande densidade populacional (como a Jurema, Conjunto Metrôpole, Tabapuã, entre outros), há uma tendência a se fortalecer o comércio local. Por este motivo, Caucaia apresenta um bom quantitativo de contratações no setor, mas com médias salariais também baixas.

Tabela 27 - Atividades mais representativas no município de São Gonçalo do Amarante

Atividade	Justificativa
Manutenção Industrial	Como o mercado de ambos os municípios se destaca também por conta da presença do CIPP, os três segmentos assemelham-se, considerando o mercado de trabalho para o egresso. Ressalta-se que, ao contrário do município de Caucaia (que já possuía algumas indústrias de grande porte antes do CIPP), São Gonçalo do Amarante está fortalecendo seu parque industrial, o que faz com que ainda haja uma demanda a médio prazo para novas contratações nestes segmentos. Observa-se que cargos ligados a estes segmentos estão entre as profissões com os maiores salários na região, e são profissões com melhores indicadores de admissão, ainda que em períodos de queda.
Operação de Processos Industriais	
Construção Civil	De forma similar ao que ocorre em Caucaia, o segmento de Construção Civil apresenta sazonalidade, e apesar de ter apresentado vários desligamentos devido à conclusão das obras de alguns empreendimentos, tenderá a ter novas contratações quando outros empreendimentos forem implantados no CIPP. Destaca-se que, em São Gonçalo do Amarante, há uma demanda para profissionais especializados neste setor, como Pedreiro para material refratário, Montador de Andaimos, Técnico de Matéria Prima e Material, Mineiro, entre outros. Nos segmentos mais básicos, o setor deverá ter novas contratações a medidas que novos empreendimentos vierem a se instalar no CIPP, e a construção de novas rodovias, como a duplicação da CE-422 e a nova rodovia que ligará o distrito de Siupé à sede de São Gonçalo do Amarante, deverão movimentar o setor nos próximos anos.
Logística	O segmento de Logística em São Gonçalo do Amarante destaca-se pela demanda por profissionais destinados ao trabalho no setor portuário (Auxiliar de Serviços de Importação e Exportação, Armazenista, Técnico de Garantia de Qualidade, entre outros). Entretanto, além deste segmento da logística mais voltado à gestão, o setor emprega também no setor operacional, como Motorista de Caminhão, Operador de Transporte Multimodal, Operador de Ponte Rolante, entre outros). Ao se
Gestão	Este segmento tem crescido na região por conta do ingresso na região, de empresas com gestão corporativa e estratégica mais acentuadas. Com isso, profissões como a de Assistente Administrativo e Auxiliar de Escritório têm tido grandes contratações. De forma similar, muitos profissionais que atuam nos setores de Almojarifado e de Serviços de Importação e Exportação podem concorrer com profissionais do setor logístico. Também cabe ressaltar que entre os salários mais altos, encontram-se cargos de gerência administrativa, comercial, supervisão, gerência de produção, entre outros.

Tabela 28 - Atividades mais representativas no município de Paracuru

Atividade	Justificativa
Agropecuária	A maior parte dos empregos formais gerados em Paracuru vem do setor agropecuário, mais especificamente do segmento de Avicultura de Corte, devido a existência de uma unidade da Granja Regina, além de outras fazendas ligadas à avicultura de corte. Além disso, o município possui empresas familiares voltadas à produção de laticínios e emprega também trabalhadores ligados à agropecuária, suinocultura e bovinos).
Construção Civil	O setor também é um dos que mais gera empregos na região. Contudo, este segmento corresponde hoje, em sua grande maioria, a empregos voltados a níveis de qualificação profissionais mais baixos (como servente de obras, montador de andaimes, preparador de estruturas metálicas, pintor, encanador, etc.). Soma-se ao fato de que Paracuru é uma cidade com viés turístico, o que facilita a implantação de empreendimentos residenciais, hotéis, pousadas, resorts, etc., gerando movimentação no setor mesmo em períodos de crise econômica.
Comércio	O setor de comércio, tanto no mercado formal quanto no informal tem destaque, devido ao fluxo de turistas na região. Com isso, pequenas mercearias da região ampliaram sua atuação, abrindo mercadinhos e mercantis com mais produtos e serviços oferecidos. O setor emprega formalmente Vendedores, Repositores, Operadores de Caixa, entre outros, mas também em cargos com média salarial mais baixo. Seguindo de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, Paracuru é um dos municípios que mais possui empresas comerciais na região. Vale ressaltar que o setor de comércio tem demandado profissionais cada vez mais qualificados, o que também cria um ambiente favorável a cursos voltados à área de informática.
Produção Alimentícia	A demanda do setor turístico tornou necessária uma melhor profissionalização das empresas que produzem e fornecem alimentos, tanto no setor mais formal (ligado a restaurantes ou empresas de alimentação como recepcionista, cozinheiro e garçom) quanto à produção de alimentos derivados de leite, carnes e aves.

Manutenção Industrial	A instalação de empresas industriais, ou mesmo de empreendimentos residenciais demanda, naturalmente, a contratação de trabalhadores para atuação neste segmento, como Mecânico de Máquinas, Soldadores, Preparador de Estruturas Metálicas, Operador de Máquinas, Eletricista de Manutenção, Técnicos em Instrumentação, entre outros. Destaca-se que, ao contrário de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, este não é o setor mais representativo da região no que concerne à quantidade de empregos gerados, mas ainda assim, concentra os empregos com maiores médias salariais na região.
-----------------------	--

Tabela 29 - Atividades mais representativas no município de Paraipaba

Atividade	Justificativa
Construção Civil	É um dos setores que mais emprega na região, ainda que em médias salariais mais baixos. Destaca-se, que ainda com a queda de empregos no setor observada em todo o estado, este segmento experimentou um saldo não tão acentuado quanto os municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante. O setor emprega nas profissões de Servente de Obras, Operador de Pavimentadora, Auxiliar de conservação de vias, entre outros. Destaca-se que o setor tenderá a manter-se em alta nos próximos anos, com a implantação da unidade do Hard Rock Café, e com a construção de novas estradas e rodovias no município e nas regiões próximas. É um dos setores que emprega trabalhadores com maior média salarial no município.
Agricultura	O município possui boa produção no setor agrícola, principalmente no cultivo de coco e processamento de derivados, como a fibra de coco. As empresas no setor agroindustrial contratam, principalmente, alimentadores de linha de produção, trabalhadores volantes para agricultura, trabalhadores no cultivo de mudas, trabalhadores agropecuários em geral, trabalhador na cultura de coco, jardineiro, operador de trator, entre outros. Entretanto, estes trabalhadores apresentam média salarial baixa.
Agropecuária	De forma similar ao setor agrícola, o setor agropecuário emprega nas profissões com menor média salarial, como Trabalhadores da avicultura de corte, trabalhador agropecuário em geral, trabalhador da pecuária (bovinos). Neste setor, também foram incluídos setores mais ligados à piscicultura e economia do mar, como criador de camarões e de peixes.
Comércio	Assim como em Paracuru, Paraipaba tem uma economia muito ligada ao turismo, o que proporciona boas contratações no setor de comércio, como vendedores, operadores de caixa, repositores, entre outros. Neste setor, também podemos incluir alguns cargos mais voltados ao setor administrativo, como assistente administrativo, auxiliar de escritório, entre outros.
Manutenção Industrial	Da mesma forma que em Paracuru, a existência de empreendimentos industriais, de construção civil e de instalações hoteleiras fortalece a demanda por profissionais para manutenção. Contudo, observam-se poucas contratações neste segmento como eletricitas e mecânicos de máquinas, o que pode ser compreendido pela falta de mão de obra qualificada nestes segmentos.

Tabela 30 - Atividades mais representativas no município de Pentecoste

Atividade	Justificativa
Couro e Calçados	O setor de couro e calçados, de fato, é o que mais emprega no município, fortalecido pela existência da Paquetá Calçados. Entre as 50 maiores profissões, observa-se que a de trabalhador polivalente da confecção de calçados foi a que mais contratou nos últimos anos, contudo, com médias salariais baixas. Além desta, também há a contratação de Técnicos em Calçados e Artefatos de Couro, acabador de calçados e colorista têxtil. Os demais setores apresentam impacto significativamente menor no quantitativo de empregos diretos gerados.
Comércio	O setor de comércio, de forma similar aos demais municípios estudados, emprega vendedores, repositores, operadores de caixa, atendentes de lanchonete, frentista, comerciantes atacadistas, atendente de loja, entre outros. É o segundo setor mais representativo em termos de geração de empregos, e também possui uma parcela de participação informal, ambos com médias salariais também baixas.
Gestão	Como forma transversal aos demais, o segmento de gestão surge com empregos de assistente administrativo, auxiliar de escritório, armazenista, supervisor, caixa de banco, entre outros. O cargo de Gerente Administrativo apresenta melhores salários, mas apresenta poucas contratações no período. Entende-se que, de forma similar aos demais, conhecimentos na área de informática podem ser diferenciais para profissionais que atuam neste setor.
Logística	O setor é mais ligado ao segmento operacional da logística, como motoristas, armazenistas, cobradores externos, despachantes, entre outros.

Manutenção Industrial	Como forma de suporte às instalações fabris existentes, profissões como as de operadores de máquinas fixas e mecânico de manutenção de máquinas.
-----------------------	--

Tabela 31 - Atividades mais representativas no município de Trairi

Atividade	Justificativa
Operação de Processos Industriais	A presença de diversas empresas no setor eólico, assim como empresas agroindustriais no setor de produção de alimentos, fortalece a contratação de Alimentadores de linha de produção, montadores de estruturas metálicas, Montador de máquinas, Eletricista, Eletrotécnicos, montadores de equipamentos eletrônicos, entre outros. É um dos setores que mais contrata na região, e em alguns cargos, apresenta médias salariais melhores.
Construção Civil	O segmento apresenta bons índices de admissão, impulsionado por contratações de serventes de obras e pedreiros. Devido a quantidades de empreendimentos nos setores de energia, de produção alimentícia e hoteleiro, a tendência a longo prazo é que este tipo de contratação sazonal permaneça ocorrendo.
Agropecuária	O setor tem índices de emprego impulsionado pela contratação de trabalhadores volantes para agricultura, trabalhadores agropecuários em geral, criadores de camarões, entre outros. É um setor que também emprega trabalhadores com níveis salariais mais baixos, e que tem ainda índices de informalidade e quantidade de pequenas empresas familiares significativo.
Turismo	O setor turístico de Trairi é fortalecido tanto pela beleza de suas praias, quanto pelo aumento no fluxo de pessoas ocasionado pela instalação dos empreendimentos tanto no município, quanto no CIPP. Assim, empregos como os de garçom, cozinheiro, camareiro de hotel, recepcionista e vigia apresentaram bons números de contratações. Entretanto, trabalhadores do segmento específico de turismo (como operadores e guias) não têm apresentado bons números de contratações formais. Além disso, conhecimentos em informática são diferenciais para trabalhadores que atuem neste segmento de mercado.
Comércio	O setor de comércio surge também por aspectos similares ao setor de turismo. Parte dos empregos gerados são para vendedores, auxiliares de escritório e operadores de caixa. É um segmento que tende a crescer aliada ao avanço dos demais setores. De forma similar ao setor de turismo, conhecimentos de informática são normalmente desejáveis neste segmento.

Tabela 32 - Atividades mais representativas no município de São Luís do Curu

Atividade	Justificativa
Agropecuária	A economia de São Luís do Curu é mais fortemente ligada ao setor informal. Por ser um dos municípios da região em estudo com mais difícil acesso ao CIPP, não apresenta grandes impactos na sua economia com a instalação dos empreendimentos. Os empregos formais que mais empregaram nos últimos anos foram ligados ao setor agrícola agropecuário, e estima-se que grande parte dos trabalhadores do município atue no mercado informal nestes setores.
Agricultura	
Comércio	O setor de comércio também é um dos que emprega mais trabalhadores formais, como frentistas, operadores de caixa, vendedores, atendentes de lanchonetes, de lojas e mercados, repositores, etc. Contudo, muito do segmento também está ligado ao mercado informal.
Construção Civil	De forma similar aos demais, apresenta suas contratações mais concentradas na informalidade, em funções de zeladoria, servente de obras, serviços gerais, pedreiros, entre outras.
Confecções	O setor de confecções apresenta algumas contratações, como mestre no setor têxtil e confecções, também com muita atuação no setor informal.

4.3.3. Perspectivas de empreendimentos futuros na região

A análise de dados de empregabilidade do CAGED, dados socioeconômicos municipais, além de dados de empresas existentes na região possibilita uma análise sobre como os setores da economia dos municípios têm se comportado nos últimos anos. Contudo, numa visão de futuro, é importante salientar que o CIPP é um empreendimento em estruturação no estado. Estima-se, que nos próximos anos, as empresas instaladas no

complexo contribuam com cerca de 12% do PIB do Estado do Ceará, e estes números poderão ser fortalecidos com o avanço dos empreendimentos que são listados na Tabela 33.

Tabela 33 - Perspectivas de empreendimentos futuros na região

Empreendimento	Situação
Implantação de refinaria, unidade de regaseificação e polo petroquímico no CIPP	O Setor II do plano diretor do CIPP possui uma área reservada à instalação de um complexo petroquímico no CIPP, composto por uma refinaria e uma unidade de regaseificação. Desde o declínio da Petrobrás em instalar a Refinaria Premium II, o Estado do Ceará tem feito tratativas com empresas iranianas e chinesas para instalação dos empreendimentos. Segundo a ABRAZPE (2018), a empresa chinesa Qingdao Xinyutian Chemical já foi registrada na ZPE Ceará, com perspectiva para início das obras em dezembro de 2018, com financiamento pelo China Development Bank orçado em US\$ 4,5 bilhões e US\$ 3 bilhões, respectivamente para a planta de refino e para o polo petroquímico. O estado também negocia com três empresas iranianas distintas para o fornecimento para a refinaria. Estima-se que este empreendimento gere cerca de 2.700 empregos diretos, e que a refinaria tenha capacidade para refinar 150 mil barris de petróleo por dia. Em setembro de 2017, o estado assinou um memorando de entendimento com a Korea Gas Corporation (Kogas), para instalação de uma unidade de regaseificação no valor de US\$ 400 milhões, que possibilitarão uma produção de até 12 milhões de metros cúbicos de gás natural por dia, desenvolvido em duas fases de 6 milhões de metros cúbicos cada.
Transferência do parque de tancagem do Mucuripe para o CIPP	Em novembro de 2016, o Governo e o Ministério Público Estadual assinaram Termo de Ajustamento de Conduta, com prazo total de seis anos, para realizar a transferência do parque de tancagem do Mucuripe para o CIPP, responsável pelas atividades de carga, descarga, estocagem e distribuição de combustíveis líquidos. A Cearáportos (Atual CIPP S/A) lançou em novembro edital para transferência do parque, que deverá demandar profissionais da Construção Civil, bem como de novos profissionais em áreas técnicas para operação e manutenção do parque.
Implantação do Polo Metalmeccânico do CIPP	A implantação da CSP como empresa âncora no complexo, sempre demonstrou o interesse do estado em se desenvolver um polo metalmeccânico no CIPP. Por lei, atualmente, a CSP é obrigada a exportar 80% de sua produção. O Projeto de Lei nº 5.957/2013, já aprovado na Comissão de Assuntos Econômicos, busca alterar o regime brasileiro de ZPEs, reduzindo para 60% a obrigatoriedade de exportação, o que permitirá que a CSP forneça aço com incentivos tributários ao mercado interno. Com isso, se fortalece a possibilidade de implantação de um polo metalmeccânico, com metalúrgicas, laminadora, indústria automobilística e eletrodomésticos.
Construção de empresas do setor de rochas ornamentais na ZPE	O setor de rochas ornamentais no Ceará já exporá cerca de US\$ 20 milhões/ano, e deve ultrapassar os US\$ 200 milhões nos próximos 10 anos. O Governo do Estado iniciou, em janeiro de 2018, as obras de cercamento de segurança no setor II da ZPE. O espaço de 154 hectares irá receber empresas do setor de granito, como a IMARF, que recentemente foi registrada na ZPE Ceará. A perspectiva é de que a IMARF invista R\$ 50 milhões.
Novas usinas termelétricas	O Ceará concorre com outros dois estados para a implantação de uma usina de US\$ 1,5 bilhão, da companhia portuguesa EDP. A perspectiva é de que este novo empreendimento seja instalado também na ZPE. Além disso, a EDP também planeja expandir as operações da UTE Pecém I, já em operação no CIPP. Somente a Pecém I tem capacidade de gerar 45% da energia do Estado. Além disso, uma outra termelétrica está sendo negociada pelo estado, com o diferencial de utilizar água do mar para seu resfriamento.
Parceria entre o Porto do Pecém e o Porto de Roterdã	Em março de 2017, o Governo do Estado assinou memorando de entendimento entre a Cearáportos (hoje CIPP S/A) e a Port of Rotterdam, gestora do porto de Roterdã (Holanda). A parceria permitirá que Roterdã pague entre 10 e 20% da receita futura do CIPP, ganhando retorno do investimento na operação do complexo por 25 anos. Estima-se que a assinatura da parceria ocorra até o final de maio de 2018, o que deverá impulsionar a implantação de novos empreendimentos no CIPP. O Porto de Rotterdam atualmente é o maior porto da Europa, e um dos cinco maiores portos do mundo.
Instalação de empresa para fabricação de	Com investimento inicial de R\$ 150 milhões, a Prisma Solar do Brasil assinou protocolo de intenções com o estado. O investimento deverá chegar a até R\$ 500 milhões, caso a economia brasileira e a demanda aumentem nos próximos anos. A

painéis solares na ZPE	indústria terá a capacidade de montar aproximadamente 450 mil painéis por ano, o que corresponde a uma capacidade de geração de 150 megawatts por ano. No entanto, neste primeiro momento, a empresa apenas realizará a montagem dos painéis, importando as células.
Ampliação da área da ZPE	O Governo do Estado já iniciou as obras de ampliação do Setor II da ZPE Ceará. No total, a área dispõe de 1.911,04 hectares, e foi dividida nas áreas Sul – reservadas a indústrias dos setores de granito, calçadistas, têxtil, petroquímico, metalmecânico, agroindustrial e alimentos – e a área Norte, destinada à construção da refinaria.
Duplicação da rodovia CE-155	Em agosto de 2017, foi assinada a ordem de serviço para duplicação do trecho de 22,2km da rodovia CE-155, que liga a BR-222 ao porto do Pecém. A duplicação da rodovia, que inclusive dá acesso ao campus, possibilitará a redução dos custos logísticos vinculados ao transporte de cargas para o porto. A obra já foi iniciada, e deve ser entregue em 15 meses.
Ampliação do Terminal de Múltiplas Utilidades (TMUT) e duplicação da rodovia interna do Porto do Pecém	Já estão em andamento as obras para duplicação da rodovia que dá acesso ao quebra-mar do Porto do Pecém, e a expansão dos berços do Porto. Segundo a SEINFRA, a obra já apresenta aproximadamente 88,4% do avanço total, com os novos berços 7 e 8 já concluídos, e o berço 9 com 65% da obra concluída. Até o final do ano está prevista a entrega dos novos berços e a conclusão da construção da ponte. Além disso, o memorando de entendimento assinado pelo Governo do Estado com o China Development Bank prevê um investimento de US\$ 500 milhões para a construção de um novo terminal petroleiro ou para a expansão do TMUT.

4.4. Educação

4.4.1. Educação básica na região

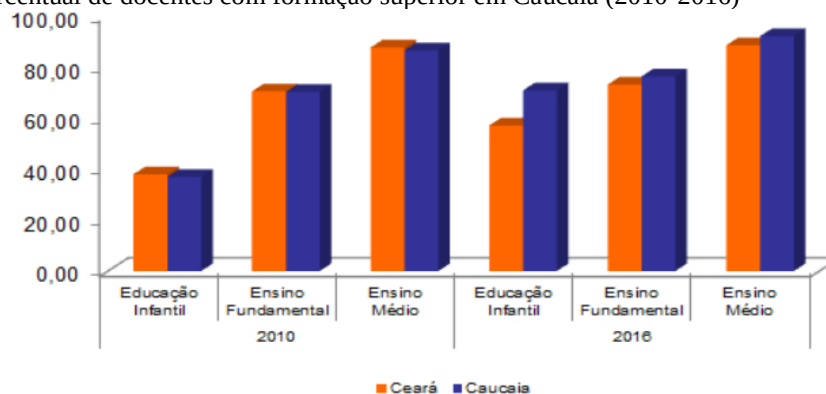
Nesta seção, serão apresentados dados acerca dos índices de educação na região, obtidos por meio do Perfil Municipal do Ceará, desenvolvido pelo IPECE. A seguir, serão apresentados os dados do município de **Caucaia**.

Figura 75 - Docentes e matrículas iniciais em Caucaia (2016)

Dependência Administrativa	Docentes		Matrícula inicial	
	Município	Estado	Município	Estado
Total	3.313	97.064	87.154	2.210.221
Federal	31	977	365	10.507
Estadual	548	17.680	15.482	444.796
Municipal	2.222	63.654	55.817	1.318.399
Particular	607	21.300	15.490	436.519

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC)

Figura 76 - Percentual de docentes com formação superior em Caucaia (2010-2016)



Fonte: SEDUC

Figura 77 - Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio em Caucaia – 2016

Discriminação	Indicadores educacionais			
	Ensino fundamental		Ensino médio	
	Município	Estado	Município	Estado
Taxas (%)				
Escolarização líquida (1)	81,8	89,6	44,5	54,2
Aprovação	89,8	93,1	78,1	84,6
Reprovação	7,2	5,4	9,5	6,8
Abandono	3,0	1,4	12,4	8,7
Alunos por sala de aula	29,2	25,6	39,9	29,1

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

(1) Taxa de escolarização líquida referente a 2015.

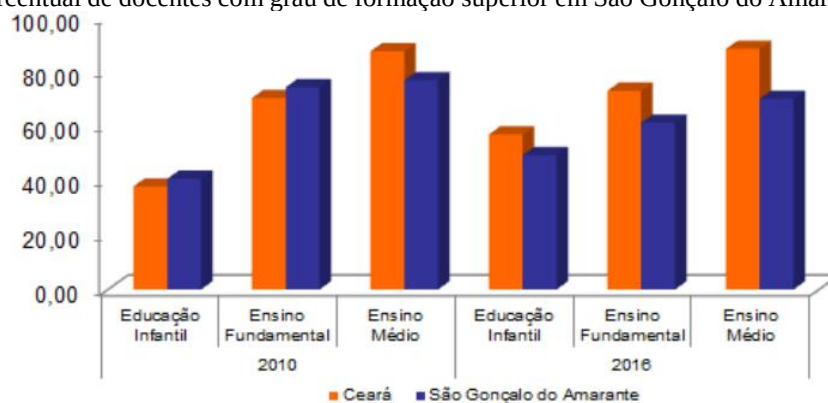
A seguir, serão apresentados os dados de **São Gonçalo do Amarante**.

Figura 78 - Docentes e matrículas iniciais São Gonçalo do Amarante - 2016

Dependência Administrativa	Docentes		Matrícula inicial	
	Município	Estado	Município	Estado
Total	618	97.064	14.743	2.210.221
Federal	-	977	-	10.507
Estadual	100	17.680	2.508	444.796
Municipal	484	63.654	11.253	1.318.399
Particular	63	21.300	982	436.519

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Figura 79 - Percentual de docentes com grau de formação superior em São Gonçalo do Amarante - 2010-2016



Fonte: SEDUC

Figura 80 - Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio em São Gonçalo do Amarante – 2016

Discriminação	Indicadores educacionais			
	Ensino fundamental		Ensino médio	
	Município	Estado	Município	Estado
Taxas (%)				
Escolarização líquida (1)	100,0	89,6	65,6	54,2
Aprovação	98,2	93,1	93,0	84,6
Reprovação	1,5	5,4	2,8	6,8
Abandono	0,3	1,4	4,2	8,7
Alunos por sala de aula	39,8	25,6	36,4	29,1

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

(1) Taxa de escolarização líquida referente a 2015.

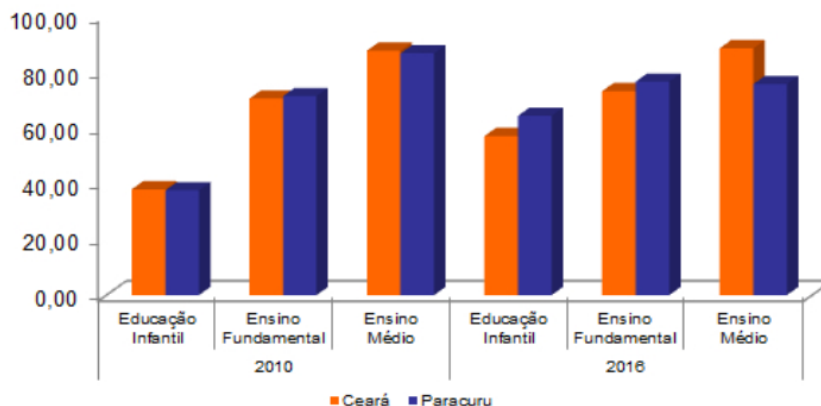
A seguir, serão apresentados os dados de **Paracuru**.

Figura 81 - Docentes e matrículas iniciais Paracuru - 2016

Dependência Administrativa	Docentes		Matrícula inicial	
	Município	Estado	Município	Estado
Total	385	97.064	9.407	2.210.221
Federal	-	977	-	10.507
Estadual	87	17.680	1.950	444.796
Municipal	296	63.654	6.825	1.318.399
Particular	35	21.300	632	436.519

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Figura 82 - Percentual de docentes com grau de formação superior em Paracuru - 2010-2016



Fonte: SEDUC

Figura 83 - Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio em Paracuru – 2016

Discriminação	Indicadores educacionais			
	Ensino fundamental		Ensino médio	
	Município	Estado	Município	Estado
Taxas (%)				
Escolarização líquida (1)	97,9	89,6	72,7	54,2
Aprovação	98,6	93,1	89,3	84,6
Reprovação	0,9	5,4	4,3	6,8
Abandono	0,5	1,4	6,4	8,7
Alunos por sala de aula	33,6	25,6	39,7	29,1

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

(1) Taxa de escolarização líquida referente a 2015.

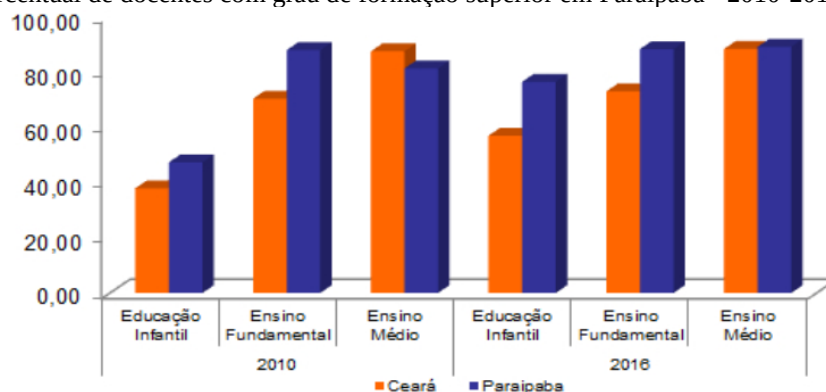
A seguir, serão apresentados os dados de **Paraipaba**.

Figura 84 - Docentes e matrículas iniciais Paraipaba - 2016

Dependência Administrativa	Docentes		Matrícula inicial	
	Município	Estado	Município	Estado
Total	328	97.064	8.413	2.210.221
Federal	-	977	-	10.507
Estadual	57	17.680	1.608	444.796
Municipal	240	63.654	5.787	1.318.399
Particular	43	21.300	1.018	436.519

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Figura 85 - Percentual de docentes com grau de formação superior em Paraipaba - 2010-2016



Fonte: SEDUC

Figura 86 - Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio em Paraipaba – 2016

Discriminação	Indicadores educacionais			
	Ensino fundamental		Ensino médio	
	Município	Estado	Município	Estado
Taxas (%)				
Escolarização líquida (1)	88,3	89,6	67,9	54,2
Aprovação	97,9	93,1	90,2	84,6
Reprovação	1,3	5,4	4,9	6,8
Abandono	0,8	1,4	5,0	8,7
Alunos por sala de aula	33,8	25,6	55,7	29,1

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

(1) Taxa de escolarização líquida referente a 2015.

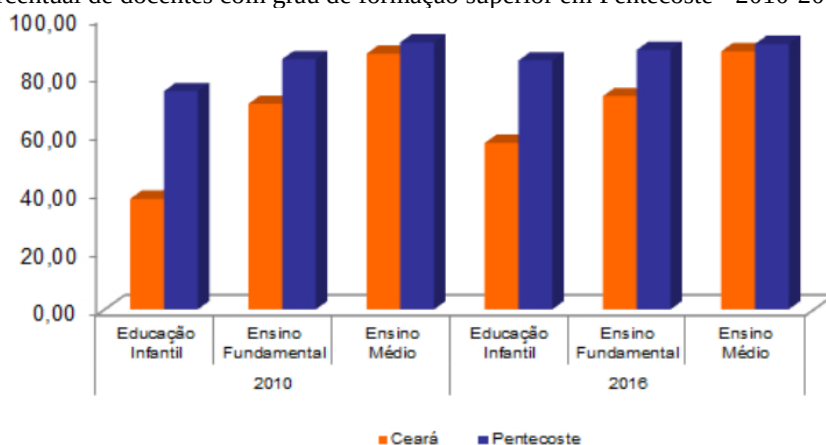
A seguir, serão apresentados os dados de **Pentecoste**.

Figura 87 - Docentes e matrículas iniciais Pentecoste - 2016

Dependência Administrativa	Docentes		Matrícula inicial	
	Município	Estado	Município	Estado
Total	429	97.064	9.480	2.210.221
Federal	-	977	-	10.507
Estadual	98	17.680	1.931	444.796
Municipal	339	63.654	6.920	1.318.399
Particular	33	21.300	629	436.519

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Figura 88 - Percentual de docentes com grau de formação superior em Pentecoste - 2010-2016



Fonte: SEDUC

Figura 89 - Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio em Pentecoste – 2016

Discriminação	Indicadores educacionais			
	Ensino fundamental		Ensino médio	
	Município	Estado	Município	Estado
Taxas (%)				
Escolarização líquida (1)	86,7	89,6	72,3	54,2
Aprovação	97,6	93,1	88,6	84,6
Reprovação	1,3	5,4	3,9	6,8
Abandono	1,1	1,4	7,5	8,7
Alunos por sala de aula	26,1	25,6	45,4	29,1

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

(1) Taxa de escolarização líquida referente a 2015.

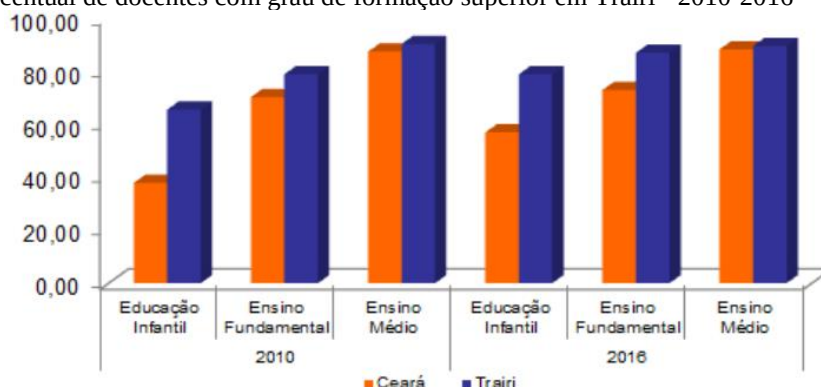
A seguir, serão apresentados os dados de **Trairi**.

Figura 90 - Docentes e matrículas iniciais Trairi - 2016

Dependência Administrativa	Docentes		Matrícula inicial	
	Município	Estado	Município	Estado
Total	524	97.064	13.547	2.210.221
Federal	-	977	-	10.507
Estadual	87	17.680	2.154	444.796
Municipal	416	63.654	10.778	1.318.399
Particular	23	21.300	615	436.519

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Figura 91 - Percentual de docentes com grau de formação superior em Trairi - 2010-2016



Fonte: SEDUC

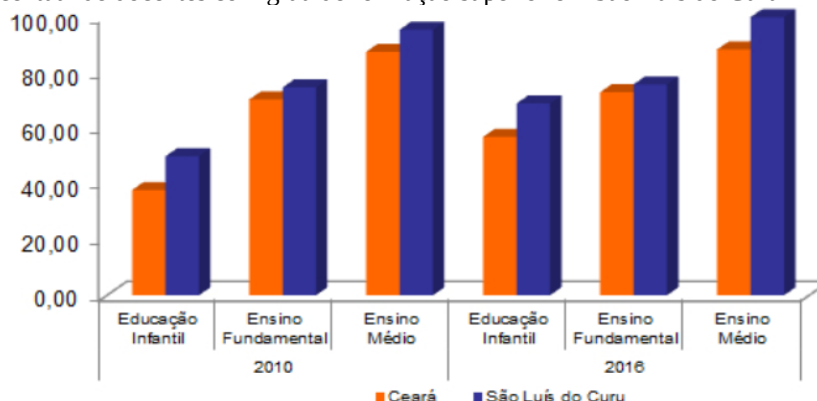
Figura 92 - Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio em Trairi – 2016

Discriminação	Indicadores educacionais			
	Ensino fundamental		Ensino médio	
	Município	Estado	Município	Estado
Taxas (%)				
Escolarização líquida (1)	85,6	89,6	42,6	54,2
Aprovação	95,8	93,1	88,0	84,6
Reprovação	3,7	5,4	6,2	6,8
Abandono	0,5	1,4	5,7	8,7
Alunos por sala de aula	39,8	25,6	58,2	29,1

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

(1) Taxa de escolarização líquida referente a 2015.

Figura 93 - Percentual de docentes com grau de formação superior em São Luís do Curu - 2010-2016



Fonte: SEDUC

Figura 94 - Indicadores educacionais no ensino fundamental e médio em São Luís do Curu – 2016

Discriminação	Indicadores educacionais			
	Ensino fundamental		Ensino médio	
	Município	Estado	Município	Estado
Taxas (%)				
Escolarização líquida (1)	98,8	89,6	51,2	54,2
Aprovação	91,2	93,1	86,9	84,6
Reprovação	6,1	5,4	8,2	6,8
Abandono	2,7	1,4	4,9	8,7
Alunos por sala de aula	25,1	25,6	77,8	29,1

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

(1) Taxa de escolarização líquida referente a 2015.

Os dados demonstram que os municípios de Caucaia, Paraipaba, Pentecoste, Trairi e São Luís do Curu apresentam um percentual abaixo da média estadual, no que diz respeito ao quantitativo total de docentes com formação superior. O dado pode ser compreendido como uma demanda reprimida por cursos de licenciatura na região. De fato, como o mapeamento de cursos identificou que estes municípios são deficitários no que diz respeito à oferta de cursos superiores gratuitos, é possível que a oferta de novos cursos de licenciatura contribua para a elevação destes indicadores.

São Gonçalo do Amarante se destaca na região, por apresentar estes indicadores acima da média em todos os níveis da educação básica, o que corrobora com os indicadores positivos apresentados nos dados de escolaridade dos estudantes.

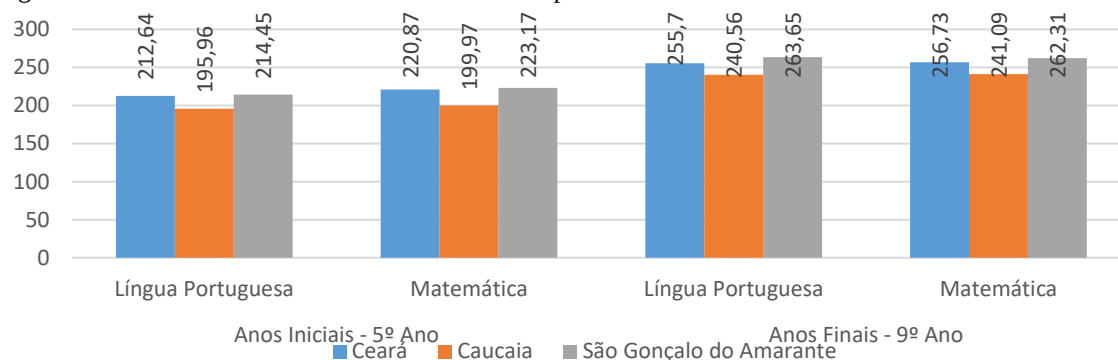
Entretanto, é importante observar que a distância do campus até as sedes dos municípios pode dificultar o acesso dos estudantes aos cursos, visto que muitos dos profissionais precisariam deslocar-se da escola onde atualmente trabalham para o campus, o que demanda mais tempo. O campus é mais próximo atualmente da sede de São Gonçalo do Amarante, onde atualmente já há um percentual maior de docentes com formação superior.

4.4.2. Análise de dados do SAEB de Caucaia e São Gonçalo do Amarante

Nesta seção, serão apresentados dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) dos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante, estabelecendo um comparativo com o Estado do Ceará. Os dados foram obtidos por meio das estatísticas por município, cuja última publicação do INEP foi de 2015. Apesar de o campus estar localizado no município de Caucaia, como o campus encontra-se em região limítrofe entre estes municípios (a 1 km de São Gonçalo do Amarante), a participação de cada município no quantitativo de alunos normalmente é igual para os dois municípios.

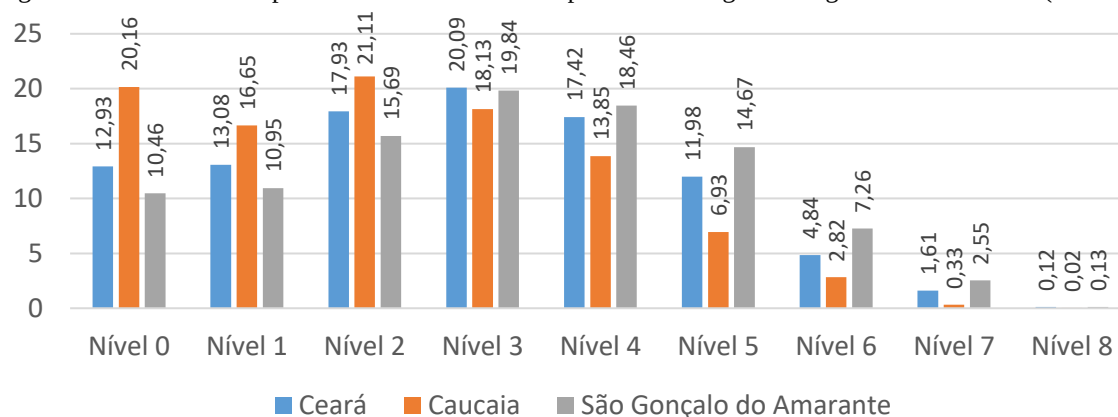
O SAEB, instituído na década de 1990, gerenciado pelo INEP, apresenta um diagnóstico de dados para avaliação do ensino brasileiro. A avaliação é realizada por amostragem, a cada dois anos, com estudantes da rede pública e privada do país, por meio de avaliações de Língua Portuguesa e Matemática.

Figura 95 - Proficiência média no SAEB nos municípios



Fonte: INEP (2015)

Figura 96 - Percentual de proficiência dos estudantes por nível - Língua Portuguesa - Anos Finais (9º ano)

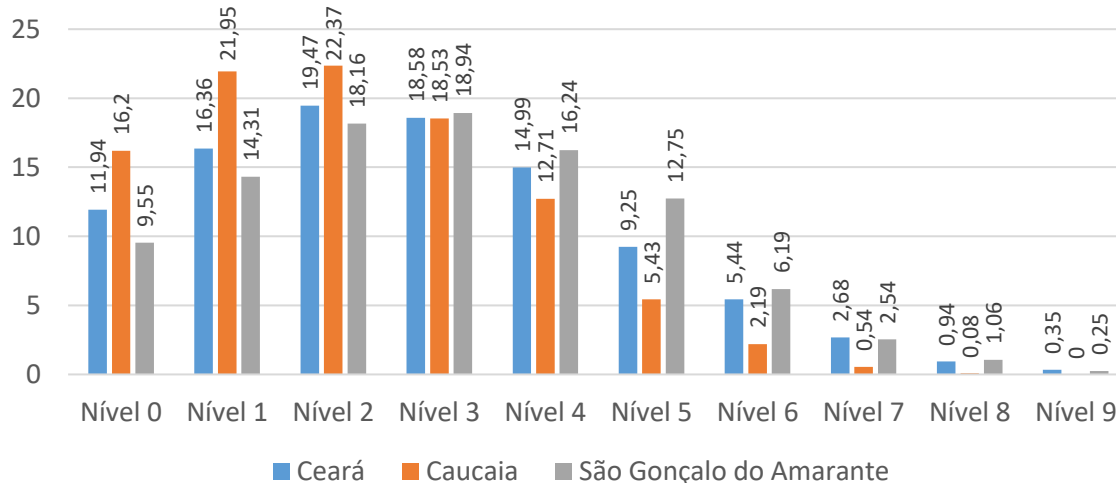


Fonte: INEP (2015)

A Figura 95 apresenta as médias de proficiência no SAEB, para estudantes dos anos iniciais e finais, segundo o último resultado publicado, realizada em 2015. As médias demonstram que os estudantes de Caucaia apresentam rendimento inferior ao estadual. Em

São Gonçalo do Amarante, as médias assemelham-se ou superam levemente os índices estaduais. Esta situação também se reflete nos níveis de proficiência apresentados pelos estudantes.

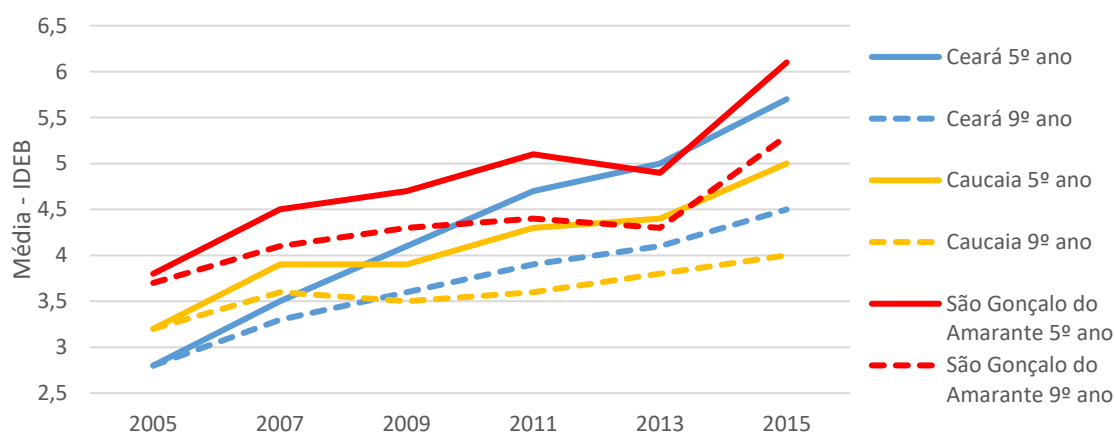
Figura 97 - Percentual de proficiência dos estudantes por nível - Matemática - Anos Finais (9º ano)



Fonte: INEP (2015)

Como se pode ver, em especial na Figura 97, o município de Caucaia apresenta um percentual de estudantes com níveis de proficiência 1, 2 e 3 mais baixos, quando comparados ao Estado, situação oposta à de São Gonçalo do Amarante, que apresenta melhores índices que a média estadual nos níveis de proficiência 4, 5, 6 e 7. Os dados demonstram a necessidade de fortalecimento da educação básica, em especial no município de Caucaia.

Figura 98 - Evolução do IDEB dos municípios de 2005 a 2015



Fonte: INEP (2018)

Os dados demonstram que o nível de escolaridade do município de Caucaia na educação básica, desde 2009 vem sendo menor que a média do Estado do Ceará, enquanto

os níveis apresentados por São Gonçalo do Amarante assemelham-se ou superam a média estadual em todos os fatores apresentados.

Tabela 34 - Matrículas em curso na região segundo o Censo Escolar 2017

	Dependência Administrativa	Matrícula inicial											
		Educação Especial (Alunos de Escolas Especiais, Classes Especiais e Incluídos)										EJA	
		Educação Infantil				Ensino Fundamental				Médio		EJA Presencial	
		Creche		Pré- escola		Anos Iniciais		Anos Finais				Fundament al	Médio
		Parcial	Integral	Parcial	Integral	Parcial	Integral	Parcial	Integral	Parcial	Integral		
CEARA	Estadual Urbana	85	0	166	0	1.367	109	22.904	387	251.019	58.487	2.914	18.747
	Estadual Rural	268	0	469	0	1.716	22	1.312	0	12.030	4.022	515	1.989
	Municipal Urbana	61.888	25.952	107.393	6.636	216.436	131.939	210.239	98.457	0	0	50.998	852
	Municipal Rural	31.984	1.476	49.874	1.539	71.117	70.663	56.093	50.292	0	0	24.677	0
	Estadual e Municipal	94.225	27.428	157.902	8.175	290.636	202.733	290.548	149.136	263.049	62.509	79.104	21.588
CAUCAIA	Estadual Urbana	11	0	35	0	102	0	218	0	10.015	1.182	0	1.235
	Estadual Rural	140	0	151	0	565	0	341	0	525	0	122	205
	Municipal Urbana	3.942	1.305	6.265	139	12.562	4.016	10.999	3.056	0	0	2.974	0
	Municipal Rural	963	261	1.273	97	1.581	2.261	1.369	1.509	0	0	502	0
	Estadual e Municipal	5.056	1.566	7.724	236	14.810	6.277	12.927	4.565	10.540	1.182	3.598	1.440
SÃO GONÇALO DO AMARANTE	Estadual Urbana	0	0	0	0	0	0	0	0	2.227	358	0	0
	Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Municipal Urbana	857	104	1.208	67	1.571	1.338	1.824	605	0	0	854	0
	Municipal Rural	241	26	437	0	623	476	516	332	0	0	0	0
	Estadual e Municipal	1.098	130	1.645	67	2.194	1.814	2.340	937	2.227	358	854	0
PARACURU	Estadual Urbana	0	0	0	0	0	0	0	0	1298	515	0	139
	Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Municipal Urbana	196	119	407	146	582	740	800	408	0	0	111	0
	Municipal Rural	322	0	567	0	490	865	414	622	0	0	0	0
	Estadual e Municipal	518	119	974	146	1072	1605	1214	1030	1298	515	111	139
PARAIPABA	Estadual Urbana	0	0	0	0	0	0	0	0	1270	376	0	0
	Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Municipal Urbana	286	0	267	0	499	120	433	129	0	0	141	0
	Municipal Rural	458	0	598	0	936	521	807	542	0	0	12	0
	Estadual e Municipal	744	0	865	0	1435	641	1240	671	1270	376	153	0
PENTE	Estadual Urbana	0	0	0	0	0	0	0	0	1284	355	0	24
	Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Municipal Urbana	596	22	753	0	641	942	702	757	0	0	24	0
	Municipal Rural	166	0	272	0	310	455	178	411	0	0	67	0
	Estadual e Municipal	762	22	1025	0	951	1397	880	1168	1284	355	91	24
SÃO LUÍS DO CURU	Estadual Urbana	0	0	0	0	0	0	0	0	470	0	0	0
	Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Municipal Urbana	169	0	182	0	595	0	563	0	0	0	108	0
	Municipal Rural	87	0	75	0	244	0	199	0	0	0	140	0
	Estadual e Municipal	256	0	257	0	839	0	762	0	470	0	248	0
TRAIRI	Estadual Urbana	0	0	0	0	0	0	0	0	1596	7	0	0
	Estadual Rural	0	0	0	0	0	0	0	0	0	504	0	0
	Municipal Urbana	534	0	655	0	1593	272	1367	396	0	0	0	0
	Municipal Rural	650	0	950	0	1886	451	1436	351	0	0	0	0
	Estadual e Municipal	1184	0	1605	0	3479	723	2803	747	1596	511	0	0

Fonte: INEP (2017)

4.4.3. Candidatos em Potencial

Entende-se como candidatos em potencial para os cursos em estudo, como o total de estudantes que estão aptos a ingressarem:

- No ensino técnico concomitante e integrado – Estudantes matriculados, nas diversas dependências administrativas, nos últimos anos do ensino fundamental.
- No ensino técnico subsequente e ensino superior – Estudantes matriculados, nas diversas dependências administrativas, nos últimos anos do ensino médio.

A Tabela 35 apresenta o total de matrículas nos anos finais dos ensinos Fundamental e Médio, para os municípios em estudo.

Tabela 35 - Total de matrículas nos anos finais do ensino fundamental e médio

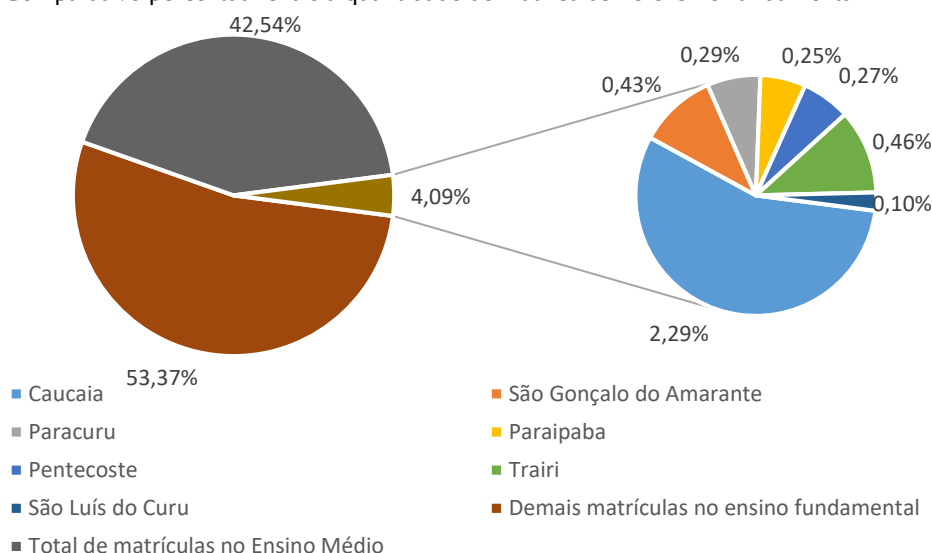
	Matrículas nos anos finais					
	Fundamental			Médio		
	Parcial	Integral	TOTAL	Parcial	Integral	TOTAL
Caucaia	12.927	4.565	17.492	10.540	1.182	11.722
São Gonçalo do Amarante	2.340	937	3.277	2.227	358	2.585
Paracuru	1.214	1.030	2.244	1.298	515	1.813
Paraipaba	1.240	671	1.911	1.270	376	1.646

Pentecoste	880	1.168	2.048	1.284	355	1.639
Trairi	762	0	762	470	0	470
São Luís do Curu	2.803	747	3.550	1.596	511	2.107
Demais Municípios	268.382	140.018	408.400	244.364	59.212	303.576
Ceará	290.548	149.136	439.684	263.049	62.509	325.558

Fonte: Censo Escolar (INEP, 2017)

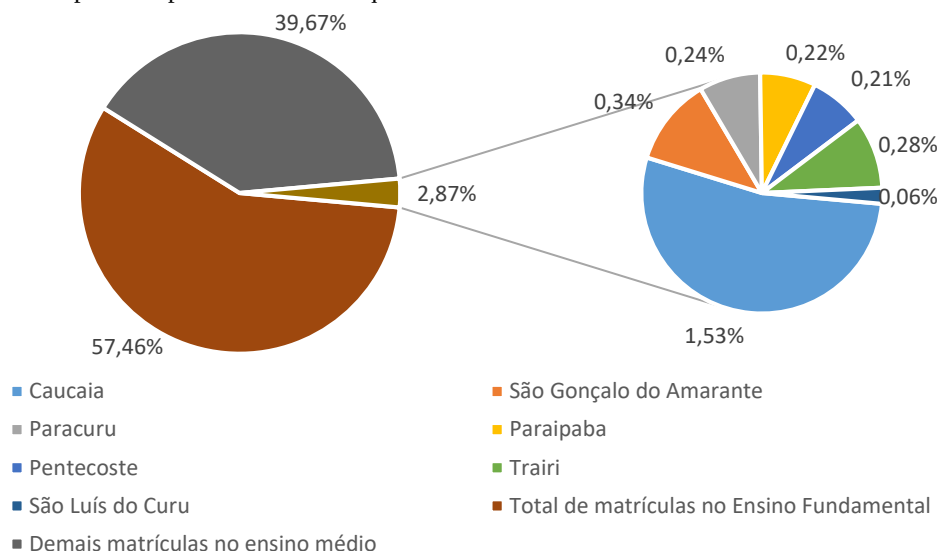
A seguir, são apresentados gráficos comparativos entre o total de matrículas nas séries finais dos ensinos fundamental e médio, para os municípios da região. É possível observar um percentual maior de matrículas totais no ensino fundamental em relação ao ensino médio o que mostra que, para cursos nas formas concomitante e integrada ao ensino médio há um maior quantitativo de ingressantes possíveis. Entretanto, faz-se um destaque de que o Estado do Ceará tem investido fortemente na educação profissional integrada ao ensino médio, e por este motivo, o IFCE acaba concorrendo com estas escolas quando da oferta de cursos na forma integrada ao ensino médio.

Figura 99 - Comparativo percentual entre a quantidade de matrículas no ensino fundamental



Fonte: Censo Escolar (INEP, 2017)

Figura 100 - Comparativo percentual entre a quantidade de matrículas no ensino médio

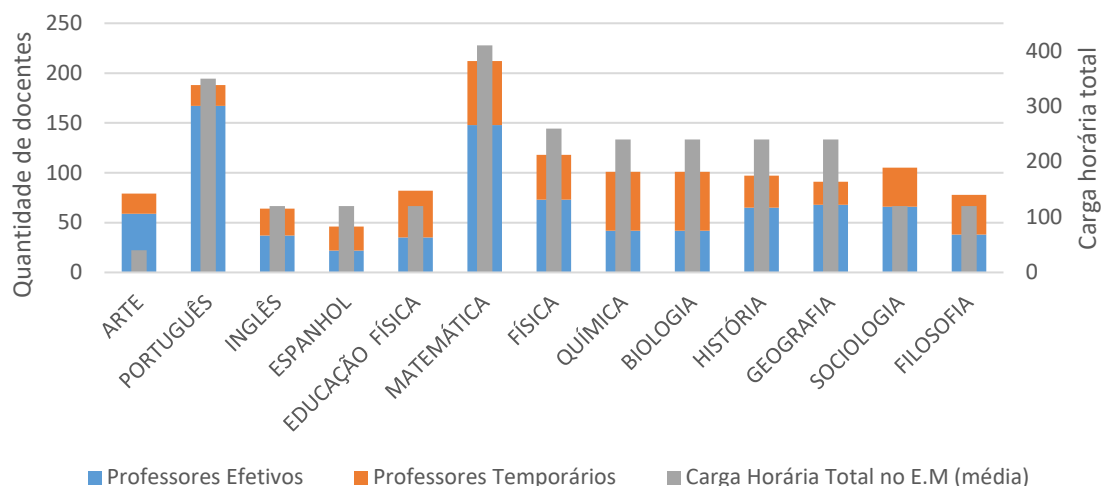


Fonte: Censo Escolar (INEP, 2017)

Pelos números expostos, há um total de 31.284 matrículas ativas nos anos finais do ensino fundamental, e 21.982 no ensino médio. Os dados mostram que há um total de 3.297 matrículas de estudantes em cursos técnicos integrados em tempo integral, oferecidos pelas ETEPs. Este número impacta significativamente nas possibilidades de atuação do campus, em especial nos cursos técnicos integrados, visto que a instituição tenderá a concorrer com as ETEPs pelos mesmos alunos. O Governo do Estado tem demonstrado interesse em ampliar sua oferta de cursos técnicos integrados, com uma nova ETEP em construção em São Luís do Curu. Os números também apresentam um grande percentual de estudantes ainda em regime parcial, tornando-os potenciais estudantes tanto de cursos subsequentes quanto de cursos superiores.

Em relação à demanda por cursos de Licenciatura, para se obter uma estimativa de demanda por área de formação, foram coletados dados do quantitativo total de docentes com formação específica, por área de atuação, à CREDE 01, além de realizado o cálculo da média de carga horária no ensino médio em escolas estaduais. Com isso, foi possível realizar uma estimativa de demanda por área de formação. A Figura 101 apresenta o comparativo entre o quantitativo total de docentes lotados na CREDE 01 por disciplina, e a média de carga horária das disciplinas propedêuticas do ensino médio, especificamente nas Escolas de Educação Profissional, que disponibilizam esta carga horária. Pela divergência entre o encontro dos gráficos do total de professores e a carga horária, observa-se uma demanda mais acentuada em docentes para as disciplinas de Geografia, História, Biologia, Química, Física, Matemática, Espanhol e Português.

Figura 101 - Comparativo entre a carga horária total no ensino médio e o total de docentes na CREDE 01



4.5. Mapeamento dos cursos da região

O mapeamento de cursos da região tem por objetivo evitar a oferta de cursos já existentes e de explicitar, na ocasião em que a proposta de novos cursos contemple cursos já existentes na região, a necessidade de implantação de novos cursos para suprir às demandas dos Arranjos Produtivos Locais.

Conforme estabelecido anteriormente, a região principal de influência do CIPP é composta pelos municípios de Caucaia, São Gonçalo do Amarante, Paraipaba, Paracuru, Pentecoste, São Luís do Curu e Trairi. Com base nesta definição, foram levantados todos os cursos de nível técnico e superior ofertados nestes municípios, tomando como base as informações obtidas pelos sistemas SISTEC (para cursos técnicos) e e-MEC (para cursos superiores).

4.5.1. Cursos Técnicos

A Tabela 36 apresenta a distribuição das instituições que ofertam ensino técnico por município da região. A rede federal é composta por ofertas de cursos técnicos nos campi do IFCE em Pecém, Paracuru e Caucaia, enquanto a rede estadual é composta por 7 Escolas Estaduais de Educação Profissional (EEEPs) em Caucaia (2), São Gonçalo do Amarante (1), Paracuru (1), Paraipaba (1), Pentecoste (1), Trairi (1), além do CVTEC de São Gonçalo do Amarante. Observa-se também que o município de São Luís do Curu não apresenta ofertas de cursos técnicos por nenhuma das redes. As EEEPs normalmente ofertam cursos na forma Integrada, o que explica a maior quantidade de ofertas nesta forma.

Tabela 36 – Instituições que ofertam ensino técnico na região em estudo

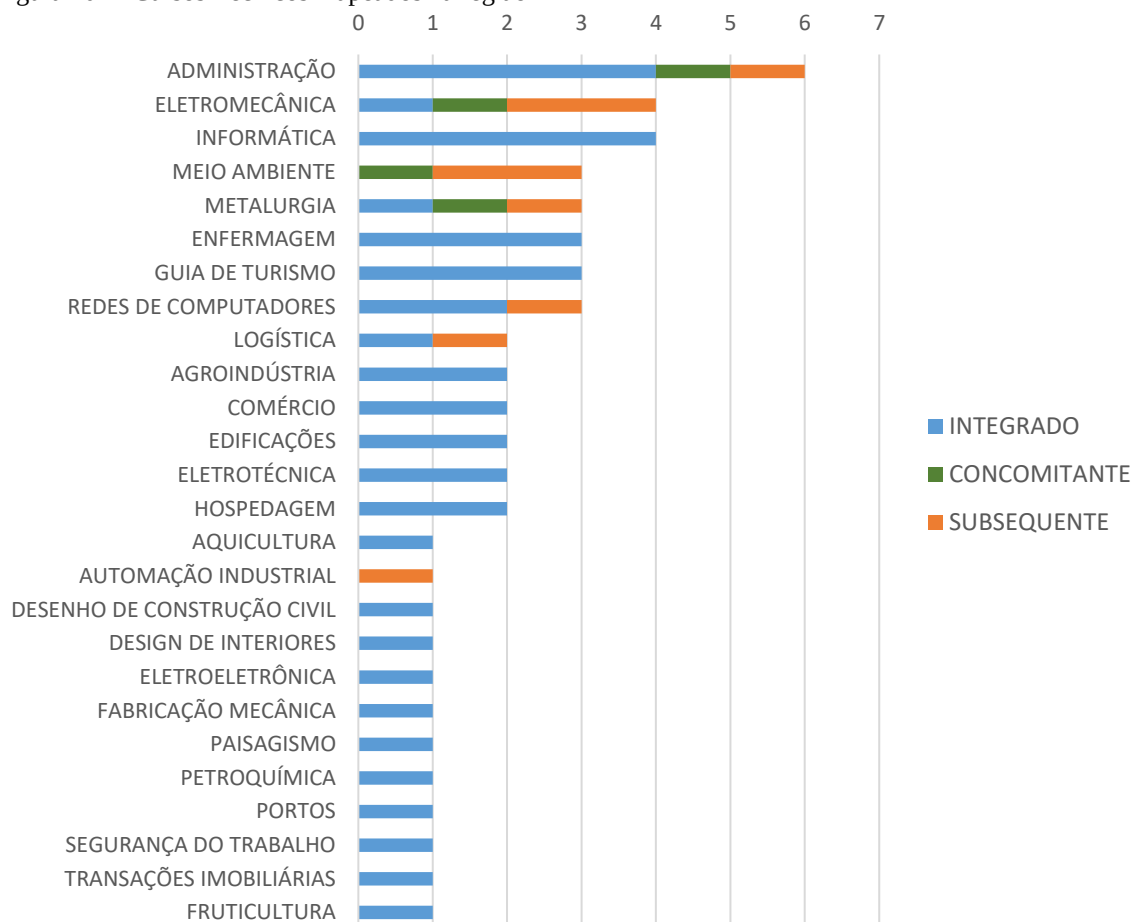
Cidade	Instituição	Cursos	Acesso	Rede
Caucaia	IFCE Campus avançado Pecém	Eletromecânica, Automação Industrial	Público	Federal

Caucaia	EEEP Professora Marly Ferreira Martins	Enfermagem, Guia de Turismo, Hospedagem, Informática, Redes de Computadores	Público	Estadual
Caucaia	EEEP Professor Antônio Valmir da Silva	Administração, Design de Interiores, Edificações, Eletromecânica, Paisagismo, Transações Imobiliárias	Público	Estadual
Caucaia	IFCE campus Caucaia	Eletroeletrônica, Metalurgia, Petroquímica, Logística	Público	Federal
Caucaia	Escola de Educação Básica e Profissional Fundação Bradesco	Administração	Privado	Privada
São Gonçalo do Amarante	CVTEC - Centro Vocacional Técnico - Unidade São Gonçalo	Eletromecânica, Meio Ambiente, Metalurgia	Público	Estadual
São Gonçalo do Amarante	EEEP Adelino Cunha Alcântara	Administração, Comércio, Desenho de Construção Civil, Guia de Turismo, Informática e Logística	Público	Estadual
Paracuru	EEEP Professora Abigail Sampaio	Administração, Eletrotécnica, Enfermagem, Fabricação Mecânica, Portos e Segurança do Trabalho	Público	Estadual
Paracuru	IFCE Paracuru	Meio Ambiente e Redes de Computadores	Público	Federal
Pentecoste	EEEP Alan Pinho Tabosa	Agroindústria, Aquicultura e Informática	Público	Estadual
Paraipaba	EEEP Flavio Gomes Granjeiro	Administração, Agroindústria, Fruticultura, Guia de Turismo, Informática, Redes de Computadores	Público	Estadual
Trairi	EEEP José Ribeiro Damasceno	Comércio, Edificações, Eletrotécnica, Enfermagem e Hospedagem	Público	Estadual

Fonte: SISTEC (2018)

A Figura 102 apresenta a consolidação do quantitativo de cursos técnicos ofertados na região considerada. No total, são 53 cursos técnicos, sendo 40 na forma integrada, 4 na forma concomitante e 9 na forma subsequente. É importante ressaltar que destes,

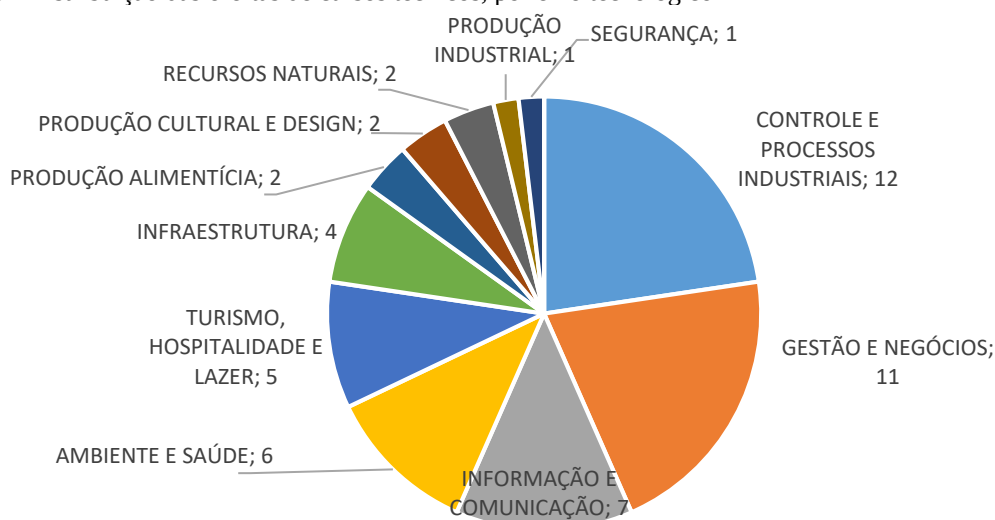
Figura 102 - Cursos Técnicos mapeados na região



Fonte: Sistec (2018)

A Figura 103 apresenta a distribuição de cursos técnicos na região, por eixo tecnológico. Observa-se que os eixos de Controle e Processos Industriais, Gestão e Negócios, Informação e Comunicação, Ambiente e Saúde e Turismo, Hospitalidade e Lazer apresentam o maior quantitativo de ofertas.

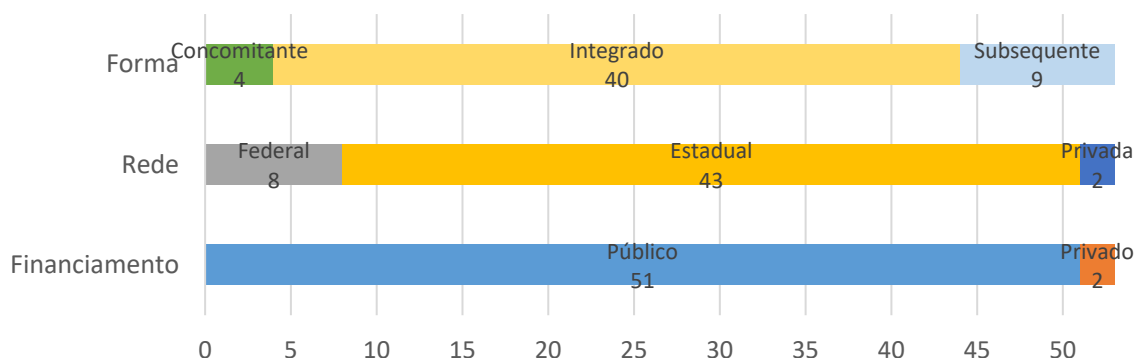
Figura 103 - Distribuição das ofertas de cursos técnicos, por eixo tecnológico



Fonte: Sistec (2018)

A Figura 104 apresenta a distribuição dos cursos técnicos ofertados na região, por forma de oferta, rede de ensino e financiamento do curso.

Figura 104 - Distribuição dos cursos técnicos na região, por forma de oferta, rede de ensino e financiamento



4.5.2. Cursos Superiores

Nesta seção, é apresentado um diagnóstico sobre as instituições que ofertam ensino superior na região. Ao todo, são 225 cursos ofertados em 19 instituições distintas. Os cursos estão distribuídos por município e por tipo de oferta: Cursos de Tecnologia, Bacharelado ou Licenciatura. Observa-se que a oferta de cursos se concentra nos municípios de Caucaia, São Gonçalo do Amarante, Paraipaba e Paracuru, sendo os demais municípios (São Luís do Curu, Pentecoste e Trairi) não atendidos por cursos superiores. Além disso, dos 225 cursos, apenas 21 possuem financiamento público, sendo os demais de financiamento privado. Observam-se ainda situações como a inexistência de oferta de cursos superiores, **presenciais e públicos** tanto no município de Caucaia quanto no de São Gonçalo do Amarante. Desta forma, compreende-se que estudantes residentes nestes municípios e que pretendem frequentar cursos superiores na modalidade presencial, ou terão que buscar formas de financiamento privado para um dos cursos nas instituições privadas do município, ou deverão se deslocar para Fortaleza ou Paracuru, que já possuem cursos superiores gratuitos e presenciais. Destaca-se também, que apenas 20 dos 225 cursos são presenciais, e que destes 20 cursos, apenas o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFCE Campus Paracuru é ao mesmo tempo público e presencial.

Este diagnóstico apresenta uma situação preocupante no que se refere à possibilidade de jovens destes municípios terem acesso às oportunidades para profissionais graduados no CIPP. A inexistência de ofertas de cursos de ensino superior público na região fundamenta a necessidade de, não só do campus Avançado do Pecém, mas também de outras instituições públicas de ensino no entorno, de fortalecerem a oferta deste tipo de curso, sob pena de, ao longo da implantação de novos empreendimentos no CIPP, as novas oportunidades de empregos serem preenchidas por pessoas que não residem na região. Desta

forma, conclui-se que a região possui um forte potencial para implantação de novos cursos superiores presenciais e gratuitos, cujos cursos em potencial serão apresentados nas próximas seções.

Tabela 37 - Diagnóstico da oferta de cursos por forma, financiamento e município

	Caucaia	São Gonçalo do Amarante	Paracuru	Paraipaba	TOTAL por forma
Presencial e público	0	0	1	0	1
Presencial e privado	11	12	0	0	23
À distância e público	14	6	0	0	20
À distância e privado	133	22	16	10	181
TOTAL por município	158	40	17	10	225

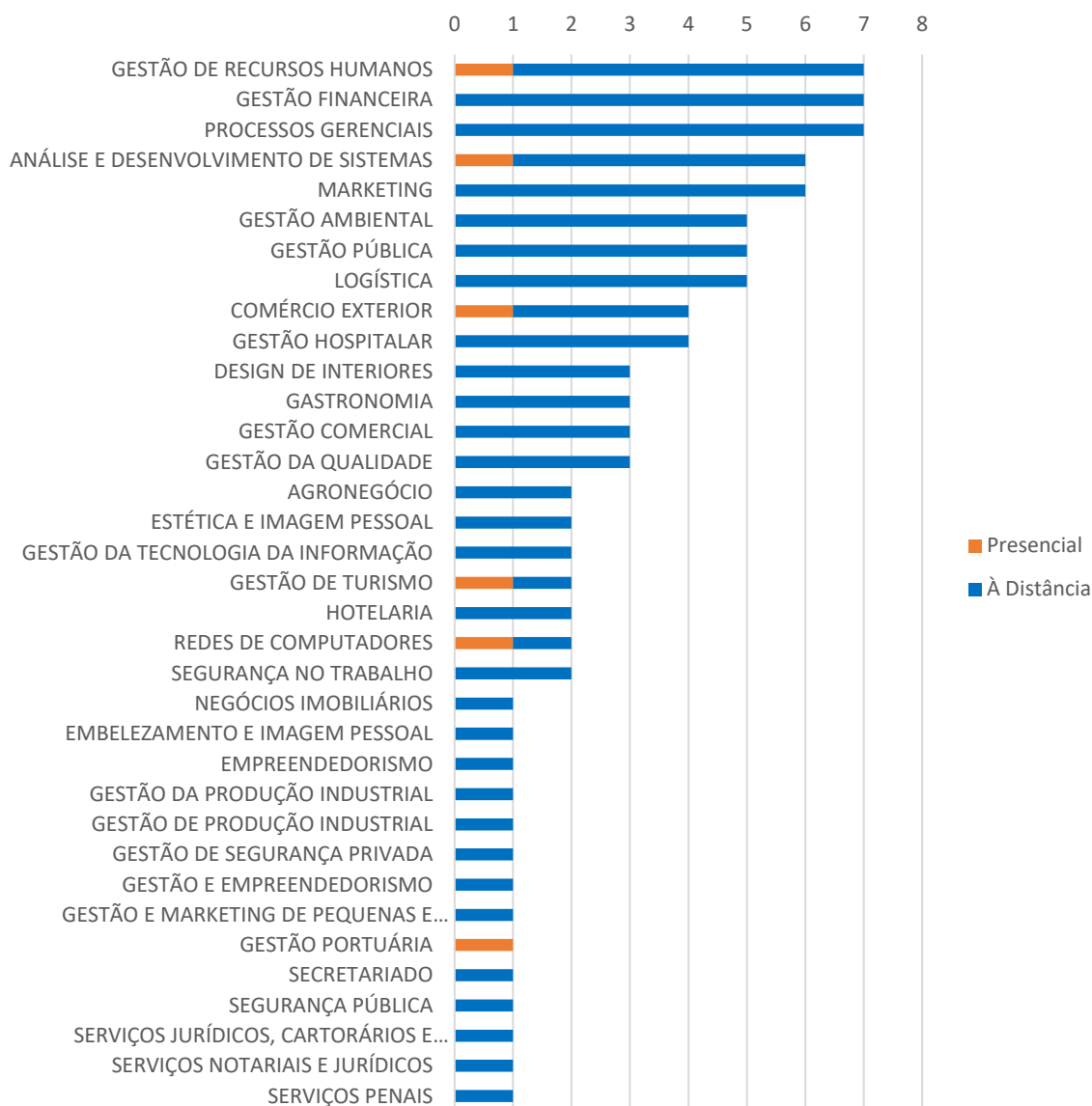
Fonte: e-MEC (2018)

Tabela 38 - Cursos Superiores de Tecnologia na Região

Cidade	Instituição (IES)	Cursos de Tecnologia	Financiamento
Caucaia	Universidade Paulista - UNIP	Agronegócio, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Comércio Exterior, Design de Interiores, Gastronomia, Gestão Ambiental, Gestão Comercial, Gestão da Qualidade, Gestão da Tecnologia da Informação, Gestão de Recursos Humanos, Gestão Financeira, Gestão Hospitalar, Gestão Pública, Logística, Marketing, Processos Gerenciais, Redes de Computadores, Segurança No Trabalho	Privado
Caucaia	Centro Universitário Cenecista de Osório - UNICNEC	Gestão Ambiental, Gestão de Recursos Humanos, Logística, Processos Gerenciais	Privado
Caucaia	Universidade Anhangüera - UNIDERP	Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Comércio Exterior, Design de Interiores, Embelezamento e Imagem Pessoal, Empreendedorismo, Estética e Imagem Pessoal, Gastronomia, Gestão Ambiental, Gestão Comercial, Gestão da Produção Industrial, Gestão de Recursos Humanos, Gestão de Segurança Privada, Gestão e Marketing de Pequenas e Médias Empresas, Gestão Financeira, Gestão Hospitalar, Gestão Pública, Logística, Marketing, Processos Gerenciais, Segurança Pública, Serviços Jurídicos, Cartórios e Notariais, Serviços Penais.	Privado
Caucaia	Centro Universitário Leonardo da Vinci - UNIASSELVI	Agronegócio, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Comércio Exterior, Estética e Imagem Pessoal, Gastronomia, Gestão Ambiental, Gestão da Qualidade, Gestão da Tecnologia da Informação, Gestão de Produção Industrial, Gestão de Turismo, Gestão e Empreendedorismo, Gestão Financeira, Gestão Hospitalar, Gestão Pública, Logística, Marketing, Negócios Imobiliários, Processos Gerenciais, Secretariado, Segurança no Trabalho	Privado
Caucaia	IFCE Campus Fortaleza	Hotelaria	Público
Caucaia	Universidade Castelo Branco - UCB	Gestão Financeira, Processos Gerenciais	Privado

São Gonçalo do Amarante	Centro Universitário Cenecista de Osório - UNICNEC	Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Gestão Ambiental, Gestão Comercial, Gestão de Recursos Humanos, Gestão Financeira, Gestão Pública, Logística, Marketing, Processos Gerenciais	Privado
São Gonçalo do Amarante	Faculdade de Tecnologia Ateneu	Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Comércio Exterior, Gestão de Recursos Humanos, Gestão de Turismo, Gestão Portuária, Redes de Computadores	Privado
São Gonçalo do Amarante	IFCE Campus Fortaleza	Hotelaria	Público
Paracuru	Centro Universitário Maurício de Nassau de Maceió	Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Gestão da Qualidade, Gestão de Recursos Humanos, Gestão Financeira, Gestão Hospitalar, Gestão Pública, Marketing, Processos Gerenciais, Serviços Notariais e Jurídicos	Privado
Paraipaba	Universidade Castelo Branco - UCB	Gestão de Recursos Humanos, Gestão Financeira, Marketing	Privado
Paraipaba	Universidade Paulista - UNIP	Design de Interiores	Privado

Figura 105 - Distribuição dos cursos de Tecnologia na região, por modalidade de ensino

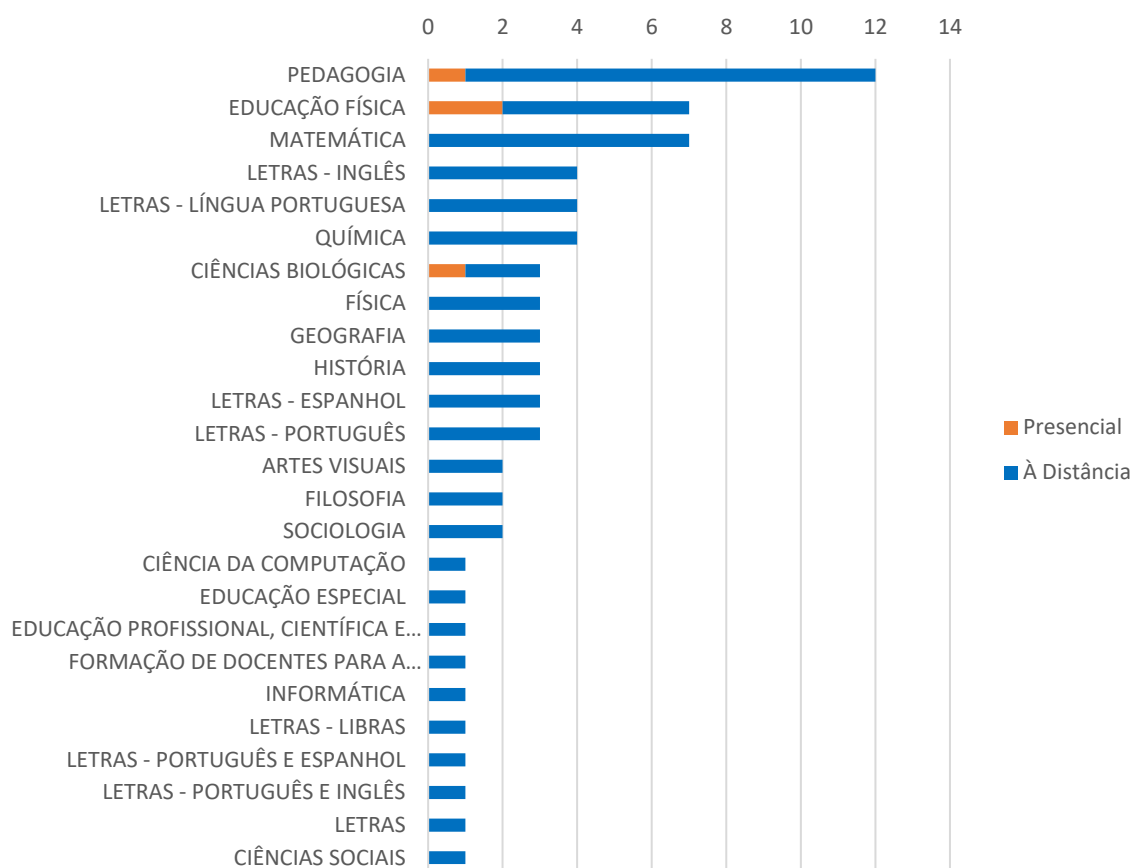


Fonte: e-MEC (2018)

Tabela 39 - Cursos de Licenciatura da região

Cidade	Instituição (IES)	Cursos de Licenciatura	Financiamento
Caucaia	Universidade Paulista - UNIP	Artes Visuais, Ciências Biológicas, Filosofia, Geografia, História, Letras - Português, Letras - Português e Espanhol, Letras - Português e Inglês, Matemática, Pedagogia, Química, Sociologia	Privado
Caucaia	Universidade Federal do Ceará - UFC	Física, Letras - Espanhol, Letras - Inglês, Letras - Língua Portuguesa, Matemática, Pedagogia, Química	Público
Caucaia	Centro Universitário Cenecista de Osório - UNICNEC	Pedagogia	Privado
Caucaia	Universidade Anhangüera - UNIDERP	Educação Física, Geografia, História, Letras - Inglês, Matemática, Pedagogia	Privado
Caucaia	Centro Universitário Leonardo da Vinci - UNIASSELVI	Artes Visuais, Ciências Biológicas, Educação Especial, Educação Física, Filosofia, Física, Geografia, Informática, Letras - Espanhol, Letras - Inglês, Letras - Libras, Letras - Português, Matemática, Química, Sociologia	Privado
Caucaia	Faculdade Terra Nordeste - FATENE	Educação Física	Privado
Caucaia	Universidade Estadual do Ceará - UECE	Ciência da Computação, Educação Física, Matemática, Pedagogia	Público
Caucaia	IFCE Campus Fortaleza	Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Público
Caucaia	Faculdade de Teologia, Filosofia e Ciências Humanas Gamaliel - FATEFIG	Formação de Docentes Para A Educação Básica, Pedagogia	Privado
Caucaia	Universidade Castelo Branco - UCB	Letras - Língua Portuguesa, Pedagogia	Privado
São Gonçalo do Amarante	Centro Universitário Cenecista de Osório - UNICNEC	Educação Física, Letras - Português, Matemática, Pedagogia	Privado
São Gonçalo do Amarante	Centro Universitário Inta - UNINTA	Educação Física, História, Pedagogia	Privado
São Gonçalo do Amarante	Faculdade de Tecnologia Ateneu	Educação Física, Pedagogia	Privado
São Gonçalo do Amarante	Universidade Federal do Ceará - UFC	Física, Letras - Língua Portuguesa, Química	Público
São Gonçalo do Amarante	IFCE Campus Fortaleza	Matemática	Público
Paracuru	Centro Universitário Maurício de Nassau de Maceió	Letras, Letras - Espanhol, Letras - Inglês, Pedagogia	Privado
Paracuru	IFCE Campus Paracuru	Ciências Biológicas	Público
Paraipaba	Universidade Castelo Branco - UCB	Ciências Sociais, Letras - Língua Portuguesa, Pedagogia	Privado

Figura 106 - Distribuição dos cursos de Licenciatura na região, por modalidade de ensino



Fonte: e-MEC (2018)

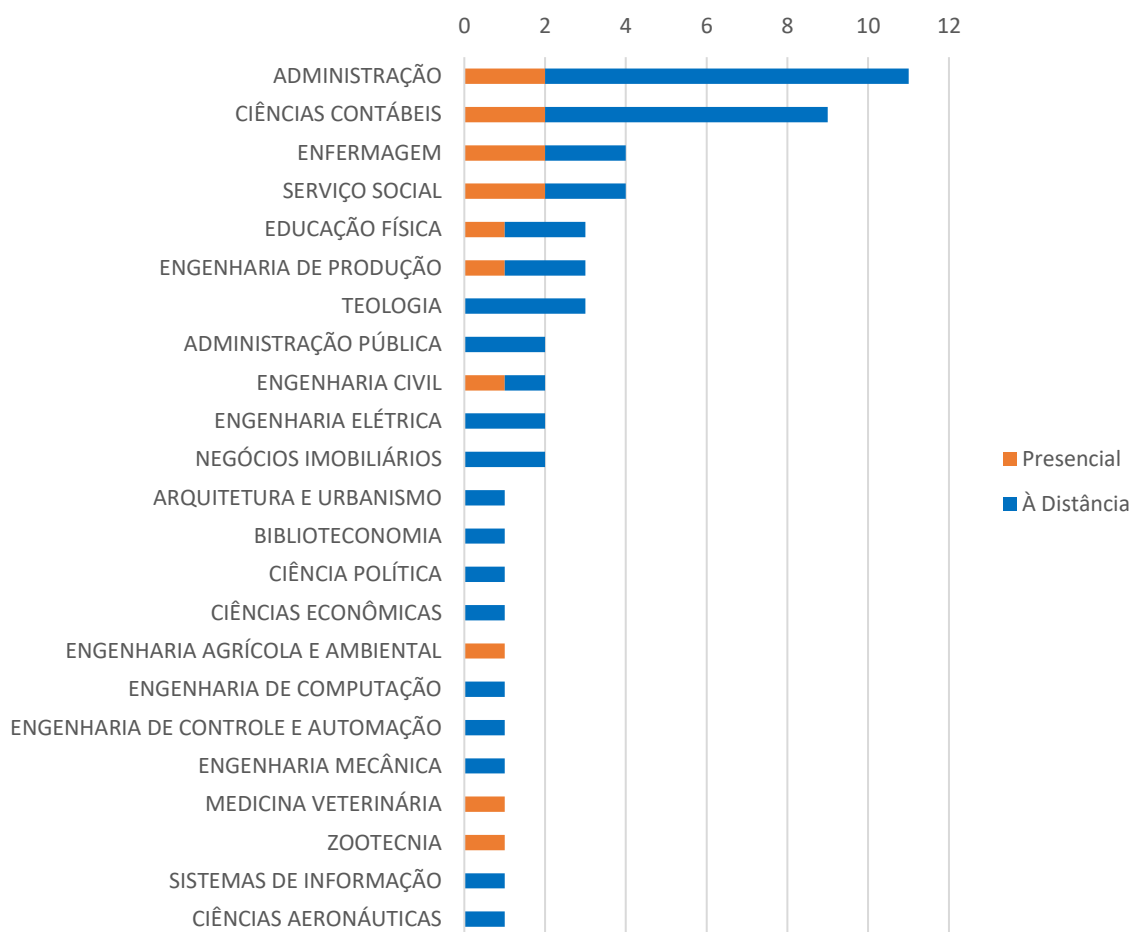
Tabela 40 - Cursos de Bacharelado na Região

Cidade	Instituição (IES)	Cursos de Bacharelado	Financiamento
Caucaia	Universidade Paulista - UNIP	Administração, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Enfermagem, Serviço Social	Privado
Caucaia	Universidade Federal do Ceará - UFC	Administração	Público
Caucaia	Centro Universitário Cenecista de Osório - UNICNEC	Administração, Ciências Contábeis, Teologia	Privado
Caucaia	Universidade Anhangüera - UNIDERP	Administração, Arquitetura e Urbanismo, Ciências Contábeis, Educação Física, Enfermagem, Engenharia Civil, Engenharia de Computação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Serviço Social	Privado
Caucaia	Centro Universitário Leonardo da Vinci - UNIASSELVI	Administração, Administração Pública, Biblioteconomia, Ciência Política, Educação Física, Engenharia de Produção, Engenharia Elétrica, Teologia	Privado
Caucaia	Faculdade Terra Nordeste - FATENE	Administração, Ciências Contábeis, Educação Física, Enfermagem, Engenharia Agrícola e Ambiental, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Medicina Veterinária, Serviço Social, Zootecnia	Privado
Caucaia	Universidade Castelo Branco - UCB	Negócios Imobiliários	Privado

São Gonçalo do Amarante	Centro Universitário Cenecista de Osório - UNICNEC	Administração, Ciências Contábeis, Sistemas de Informação, Teologia	Privado
São Gonçalo do Amarante	Centro Universitário Inta - UNINTA	Administração, Ciências Contábeis	Privado
São Gonçalo do Amarante	Faculdade de Tecnologia Ateneu	Administração, Ciências Contábeis, Enfermagem, Serviço Social	Privado
São Gonçalo do Amarante	Universidade Federal do Ceará - UFC	Administração Pública	Público
Paracuru	Centro Universitário Maurício de Nassau de Maceió	Administração, Ciências Aeronáuticas, Ciências Contábeis	Privado
Paraipaba	Universidade Castelo Branco - UCB	Administração, Ciências Contábeis, Negócios Imobiliários	Privado

Fonte: SISTEC (2018)

Figura 107 - Distribuição dos cursos de Bacharelado na região, por modalidade de ensino



Fonte: e-MEC (2018)

4.6. Arranjo Produtivo Local

Segundo o SEBRAE, o Arranjo Produtivo Local é uma aglomeração de empresas, localizadas em um mesmo território, que apresentam especialização produtiva e mantêm vínculos de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre si e com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa.

As principais dimensões de um APL são:

- A dimensão territorial (os atores do APL estão localizados em certa área onde ocorre interação);
- A diversidade das atividades e dos atores (empresários, sindicatos, governo, instituições de ensino, instituições de pesquisa e desenvolvimento, ONGs, instituições financeiras e de apoio);
- O conhecimento tácito (conhecimento adquirido e repassado por meio da interação, conhecimento não codificado);
- As inovações e aprendizados interativos (inovações e aprendizados que surgem com base na interação dos atores); e
- A governança (liderança do APL, geralmente exercida por empresários ou pelo seu conjunto representativo – sindicatos, associações).

Devido à necessidade de articular as ações governamentais com vistas à adoção de apoio integrado a arranjos produtivos locais, foi instituído, em agosto de 2004, pela Portaria Interministerial nº 200, de 02/08/2004, o Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais – GTP APL, envolvendo 23 instituições governamentais e não-governamentais. Em outubro de 2005, foram integradas mais 10 instituições (Portaria Interministerial nº 331, de 24/10/2005), totalizando as 33 que atualmente constituem o grupo. Posteriormente foram alterados alguns de seus representantes por meio de portarias do MDIC, são elas: nº 187, de 31/10/2006; Nº 106, de 28/04/2008; e nº 133, de 16/06/2010. Em 2011, novos nomes foram inseridos, conforme Portaria Nº 167/MDIC, de 29 de junho de 2011.

Segundo o GTP APL, o Estado do Ceará possui os seguintes Arranjos Produtivos Locais reconhecidos:

Tabela 41 - Arranjos Produtivos Locais no Ceará

APL	Setor Produtivo	Cidade-Pólo	Municípios Integrantes
Apicultura	Apicultura	Morada Nova	Morada Nova; Novo Oriente
Cachaça De Viçosa Do Ceará	Fabricação de bebidas	Viçosa do Ceará	Viçosa do Ceará
Cajucultura De Barreira	Fruticultura	Barreira	Barreira
Cajucultura Do Litoral Leste	Fruticultura	Aracati	Aracati; Beberibe
Calçados De Cariri De Juazeiro Do Norte	Calçados	Juazeiro do Norte	Juazeiro do Norte; Crato
Carcinicultura Da Costa Negra	Pesca, aquicultura e serviços relacionados	Acaraú	Acaraú
Cerâmica Vermelha De Russas	Cerâmica	Russas	Russas
Confecções De Moda Íntima De Frecheirinha	Confecções	Frecheirinha	Frecheirinha
Confecções Fortaleza	Confecções	Fortaleza	Fortaleza

Festejo E Quadrilhas Juninas	Economia Criativa	Fortaleza	Fortaleza
Festejos E Quadrilhas Juninas	Turismo	Fortaleza	Fortaleza
Floricultura Do Cariri	Floricultura	Crato	Crato; Barbalha
Fécula Da Mandioca	Agricultura	Mauriti	Mauriti; Nova Olinda
Fécula Da Mandioca	Agricultura	Mauriti	Mauriti; Nova Olinda
Metal Mecânico Fortaleza	Metalmecânico	Fortaleza	Fortaleza
Moda Íntima De Frecheirinha	Economia Criativa	Frecheirinha	Frecheirinha
Móveis De Marco	Fabricação de Móveis	Marco	Marco
Piscicultura De Lavras	Pesca, aquicultura e serviços relacionados	Lavras da Mangabeira	Lavras da Mangabeira
Plantas Medicinais E Fitoterápicos De Fortaleza	Fitoterápicos	Fortaleza	Fortaleza; Cariré; Sobral
Produção De Rações Bovinas E Suínas	Fabricação de alimentos para animais	Limoeiro do Norte	Limoeiro do Norte
Psicultura De Cedro	Pesca, aquicultura e serviços relacionados	Cedro	Cedro
Psicultura De Jaguaribara	Pesca, aquicultura e serviços relacionados	Jaguaribara	Jaguaribara
Piscicultura De Lavras	Pesca, aquicultura e serviços relacionados	Lavras da Mangabeira	Lavras da Mangabeira
Piscicultura Dos Açudes Orós E Lima Campos	Pesca, aquicultura e serviços relacionados	Orós	Orós; Iguatu; Icó
Redes De Dormir De Jaguaruana	Artesanato	Jaguaruana	Jaguaruana
Redes De Dormir De Jaguaruana	Artesanato	Jaguaruana	Jaguaruana
Tecnologia Da Informação De Fortaleza	Serviços de TI	Fortaleza	Fortaleza
Tecnologia Da Informação De Fortaleza	Serviços de TI	Fortaleza	Fortaleza
Território Turístico Cultural Do Maciço De Baturité	Turismo	Guaramiranga	Guaramiranga; Aratuba; Palmácia; Mulungu; Ocara; Pacoti; Redenção; Baturité
Turismo	Turismo	Fortaleza	Fortaleza
Turismo Cultural Do Maciço De Baturité	Economia Criativa	Aracoiaba	Aracoiaba; Itapiúna; Redenção; Aratuba; Barreira; Baturité; Guaramiranga; Mulungu; Ocara; Pacoti; Palmácia; Acarape; Capistrano
Turismo Juazeiro Do Norte	Turismo	Juazeiro do Norte	Juazeiro do Norte; Barbalha; Crato

Fonte: GTP APL (2018)

Pelo mapeamento apresentado pelo GTP APL, não existem APLs reconhecidos na região em estudo.

5. PROPOSTA DE EIXOS/ÁREAS E CURSOS

5.1. Pesquisa de interesse da comunidade

Com base nas informações apresentadas, observou-se que a região em estudo apresenta um elevado potencial para criação de cursos no segmento industrial. Estes cursos, além de atenderem às demandas por formação de mão de obra local, apresentam alta aderência à infraestrutura hoje existente no campus. Adicionalmente, observando

manifestações da comunidade discente recebidas pela Ouvidoria do IFCE, por meio do Sistema de Ouvidorias Públicas do Poder Executivo Federal (e-Ouv), administrado pelo Ministério da Transparência, Fiscalização e Controladoria Geral da União, foram incluídos na consulta os cursos Técnicos em Química e Segurança do Trabalho.

Para validar as informações obtidas pelos estudos técnicos, uma pesquisa sobre o interesse da comunidade em cursos, nos diversos níveis possíveis de serem atendidos pelo IFCE, foram apresentados. A pesquisa foi realizada por meio de formulário online, e contou com 547 respondentes. Além da opinião sobre a compreensão do respondente sobre a importância da criação de determinados cursos no IFCE Campus Avançado do Pecém, a pesquisa fez questionamento sobre Dados pessoais, Empresa/Instituição, Segmento profissional, Cargo/função/profissão, Município de residência, Disponibilidade de horários para estudar, Principal ocupação atual, Nível de escolaridade atual, Níveis de curso que tem interesse em cursar no IFCE, Áreas estratégicas para o complexo e por fim, a opinião do respondente sobre as propostas de curso.

A pesquisa foi realizada de forma objetiva, onde um grupo de cursos apresentados na Figura 108 foi apresentado, para que o respondente avaliasse com nota 1 (para o curso menos relevante a ser criado) a 5 (para cursos de maior relevância a ser criado). Além destes, o respondente tinha acesso a um campo para informar de forma espontânea outros cursos aos quais entendia como prioritários. Ao final, uma média foi calculada para cada curso, e os resultados foram sequenciados de acordo com a nota média obtida das respostas. Com a pesquisa, espera-se obter um diagnóstico sobre quais cursos interessam mais a população do entorno.

Figura 108 - Cursos submetidos à pesquisa

Cursos Técnicos	Cursos Tecnológicos	Bacharelados	Licenciaturas
•Edificações •Eletrotécnica •Sistemas de Energia Renovável •Mecânica •Metalurgia •Química •Segurança do Trabalho •Soldagem	•Automação Industrial •Gestão Ambiental •Manutenção Industrial •Mecatrônica Industrial •Saneamento Ambiental	•Engenharia de Controle e Automação •Engenharia Elétrica •Engenharia Mecânica •Engenharia de Produção	•Física •Matemática •Química •Letras-Inglês

Considerando a atual condição de campus Avançado da unidade, os cursos apresentados são propostos para um crescimento, a longo prazo, da unidade. A Portaria nº 1.291/MEC de 30 de dezembro de 2013 que um campus Avançado é uma unidade vinculada

administrativamente a um outro campus ou em caráter excepcional, à Reitoria, destinado ao desenvolvimento da educação profissional por meio de atividades de ensino e extensão circunscritas a áreas temáticas ou especializadas, prioritariamente por meio da oferta de cursos técnicos e de cursos de Formação Inicial e Continuada.

Como forma de validar os resultados entre os diversos segmentos, foram observadas distribuições dos dados de acordo com segmentos de atuação. Desta forma, espera-se validar os dados de acordo com os diversos segmentos existentes na região. Tendo em vista que grande parte do mercado da região tem caráter industrial, foram extraídos votos individuais de trabalhadores de empresas vinculadas à Associação das Empresas do Complexo Industrial e Portuário do Pecém – AECIPP.

Figura 109 - Distribuição dos votos por segmento em estudo

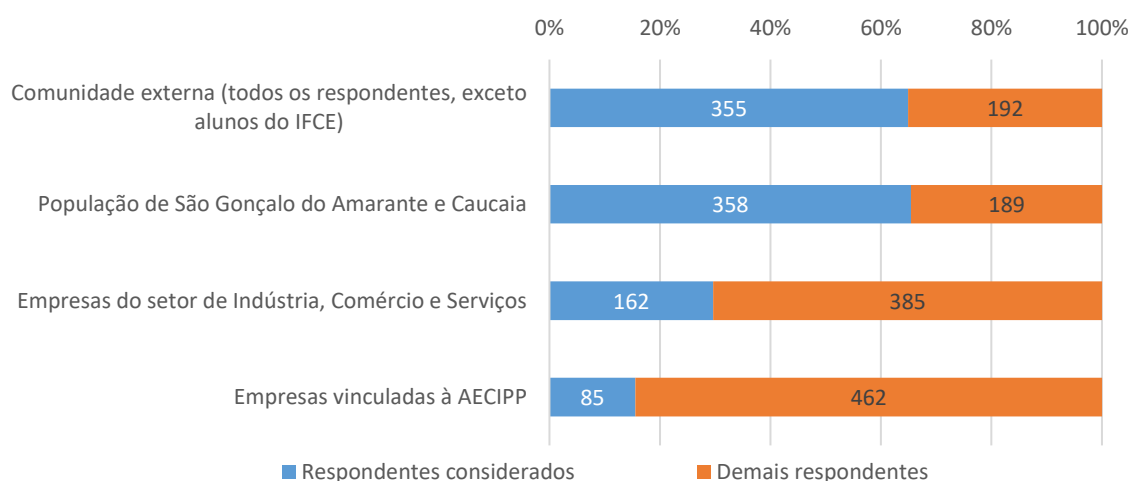


Figura 110 - (a) Nível de curso que os respondentes desejam cursar no IFCE e (b) turno disponível para estudar

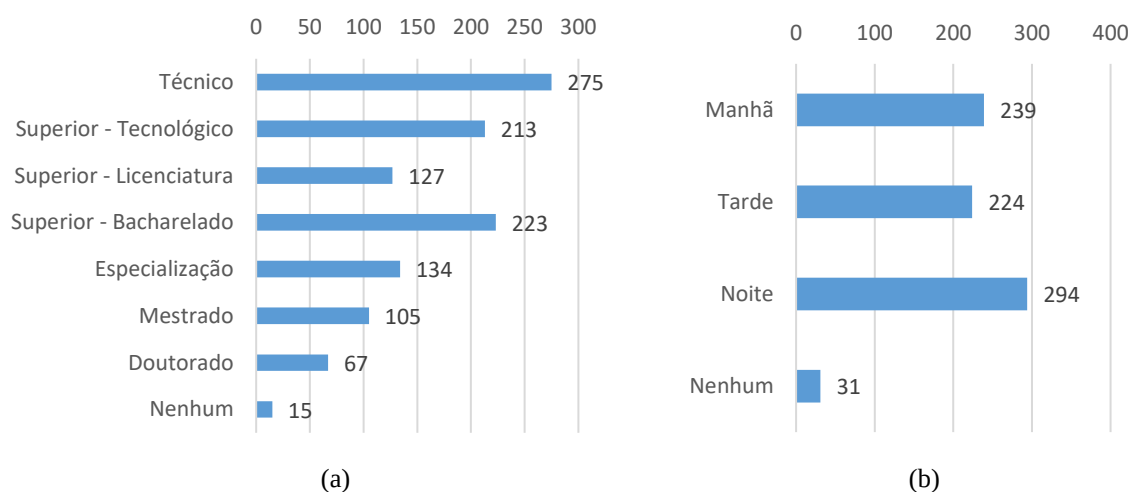
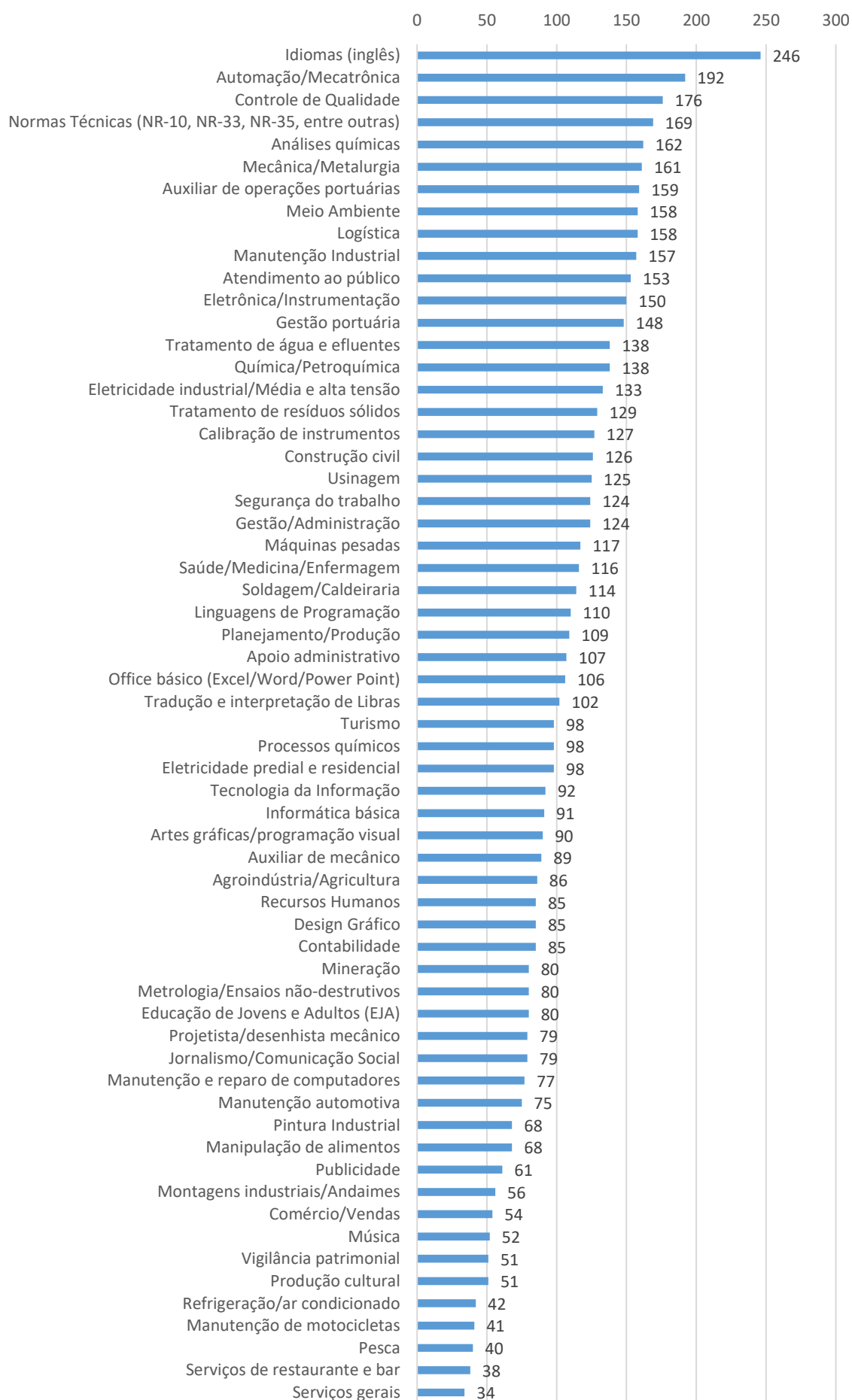


Figura 111 - Áreas estratégicas para o complexo



A seguir, serão apresentados os gráficos com o comparativo entre as médias obtidas pelos cursos Técnicos, Tecnológicos, Bacharelados e Licenciaturas na enquete, distribuídos de acordo com os segmentos avaliados. Com a distribuição, foi possível observar tendências a interesses por cursos distintos em cada segmento.

Figura 112 - Comparativo entre as médias obtidas pelos cursos técnicos, por segmento

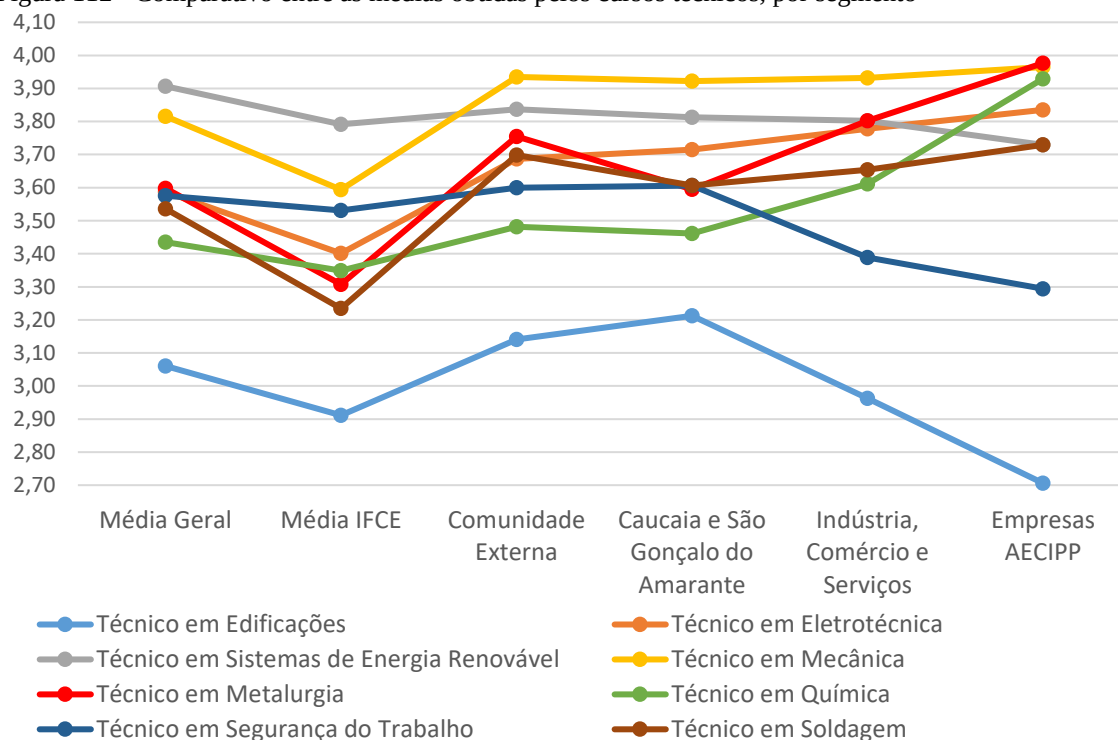


Figura 113 - Comparativo entre as médias obtidas pelos cursos Tecnológicos, por segmento

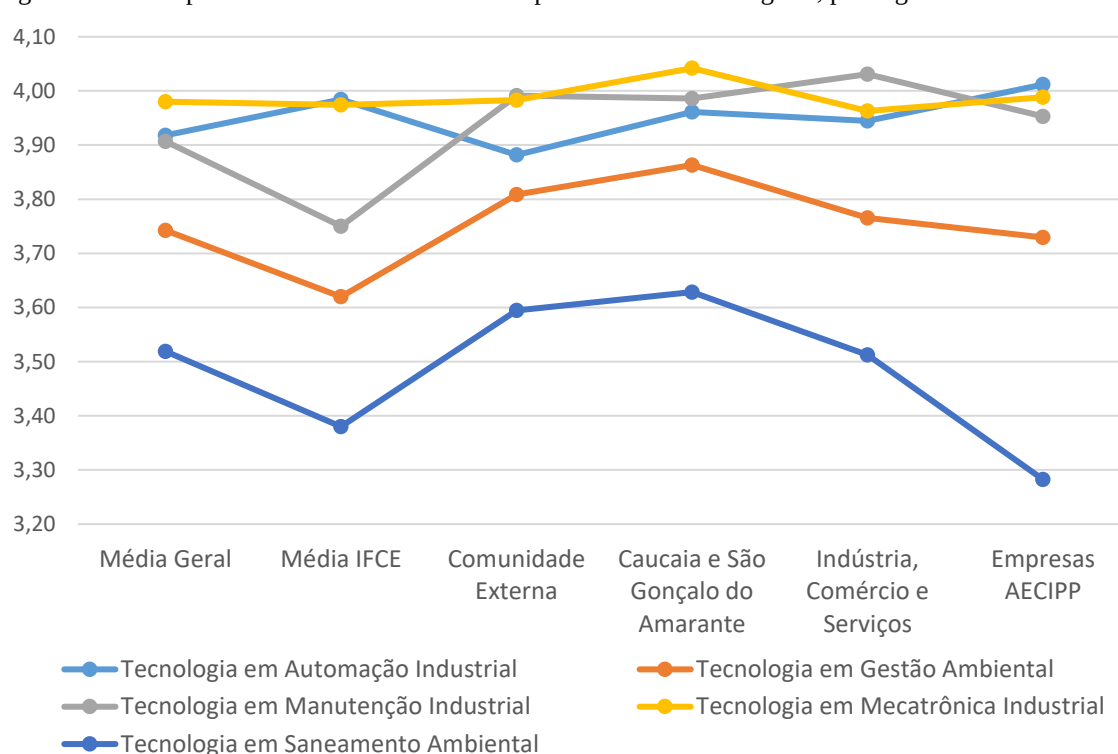


Figura 114 - Comparativo entre as médias obtidas pelos cursos de Bacharelado, por segmento

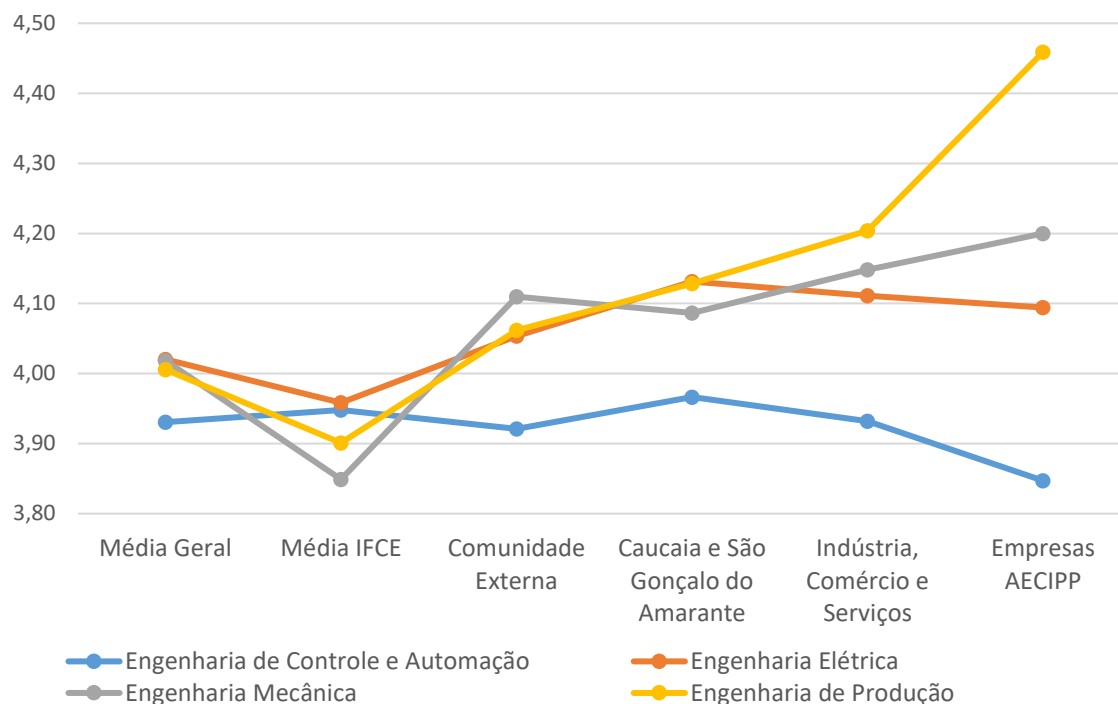
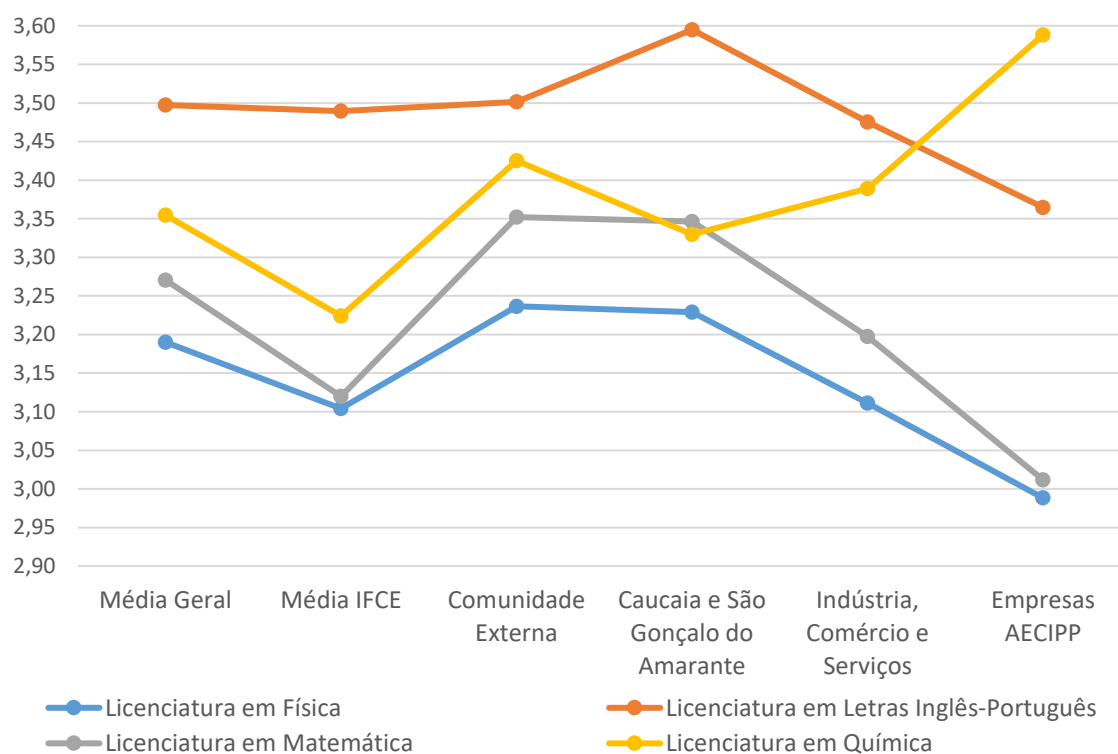


Figura 115 - Comparativo entre as médias obtidas pelos cursos de Licenciatura, por segmento



Com base nas respostas da pesquisa, é possível verificar que há um grande interesse da comunidade por cursos de diversos níveis, mas em especial, cursos de níveis Técnico, Bacharelados e Tecnológicos. Ressalta-se que, de acordo com a Lei 11.892/2008, os Institutos Federais deverão orientar suas ofertas para garantir um total de 50% de

matrículas em cursos de nível Técnico, preferencialmente na forma integrada, e 20% em cursos de licenciatura ou programas especiais de formação pedagógica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática.

Além dos cursos apresentados em consulta, os respondentes poderiam apresentar demandas identificadas por estes, e que não estivessem contempladas entre os cursos pesquisados de forma objetiva. Desta forma, a Tabela 42 apresenta os 10 cursos com maior quantitativo de votos espontâneos apresentados pelos estudantes. Ressalta-se que alguns destes cursos (como Direito, Medicina, Enfermagem, Medicina, entre outros) não são estão de acordo com as atribuições legais do IFCE, e por isso foram omitidos na consulta. Além disso, também foram evitados na consulta cursos que já possuam oferta por outros Institutos Federais na região (como os Técnicos em Meio Ambiente, Informática e Logística). Adicionalmente

Tabela 42 - Os dez cursos mais solicitados de forma espontânea pelos respondentes

#	Curso Técnico	Qt.	Curso Tecnológico	Qt.	Bacharelados	Qt.	Licenciaturas	Qt.
1	Logística	34	Logística	12	Engenharia Civil	18	História	12
2	Enfermagem	23	Processos químicos	7	Engenharia Química	8	Ciências Biológicas	11
3	Informática	19	Redes	7	Nutrição	8	Geografia	10
4	Meio ambiente	18	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	5	Arquitetura	7	Letras Português-Inglês	7
5	Mecatrônica	18	Informática	5	Ciências Contábeis	7	Educação	6
6	Administração	12	Meio Ambiente	5	Engenharia Metalúrgica	7	Informática	4
7	Redes	6	Química	5	Bacharelado em Química	6	Física	4
8	Eletromecânica	5	Redes de computadores	5	Enfermagem	6	Letras Português-Espanhol	4
9	Qualidade	4	Alimentos	3	Medicina	6	Computação	3
10	Turismo	4	Recursos Humanos	3	Direito	5	Educação Física	3

5.2. Cursos propostos

A proposta de criação dos cursos toma como base a Lei nº 11.892/2009 (Lei de Criação dos Institutos Federais), combinada com a Portaria nº 1.291/2013/MEC.

Segundo os Arts. 7º e 8º da Lei 11.892/2009:

“Art. 7º. Observadas as finalidades e características definidas no art. 6º desta Lei, são objetivos dos Institutos Federais:

*I - ministrar educação profissional **técnica de nível médio**, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;*

II - ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;

...

VI - ministrar em nível de educação superior:

a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;

...

*Art. 8º. No desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal, em cada exercício, deverá garantir o **mínimo de 50% (cinquenta por cento)** de suas vagas para atender aos objetivos definidos no inciso I do caput do art. 7º desta Lei, e o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para atender ao previsto na alínea b do inciso VI do caput do citado art. 7º.*

§1º O cumprimento dos percentuais referidos no caput deverá observar o conceito de aluno-equivalente, conforme regulamentação a ser expedida pelo Ministério da Educação.

§2º Nas regiões em que as demandas sociais pela formação em nível superior justificarem, o Conselho Superior do Instituto Federal poderá, com anuência do Ministério da Educação, autorizar o ajuste da oferta desse nível de ensino, sem prejuízo do índice definido no caput deste artigo, para atender aos objetivos definidos no inciso I do caput do art. 7º desta Lei.”

Além disso, a Portaria 1.291/2013/MEC estabelece que:

*“Art. 2º. As unidades dos Institutos Federais deverão atender às **demandas regionais** por educação profissional e tecnológica, pesquisa aplicada, inovação e extensão, nos termos da Lei no 11.892, de 2008.*

Art. 3º Observados os objetivos, as finalidades, as características e a estrutura organizacional estabelecidos na Lei no 11.892 de 2008, a expansão dos Institutos Federais poderá ocorrer mediante a constituição e estruturação das seguintes unidades administrativas:

...

*II - **Campus Avançado**, vinculado administrativamente a um campus ou, em caráter excepcional, à Reitoria, e destinado ao desenvolvimento da educação profissional por meio de atividades de **ensino e extensão** circunscritas a áreas temáticas ou especializadas, **prioritariamente por meio da oferta de cursos técnicos e de cursos de formação inicial e continuada;**”*

A apresentação conjunta dos presentes normativos é feita para mostrar que, por sua estrutura de funcionamento, o Campus Avançado deverá alinhar suas ofertas

prioritariamente a cursos técnicos e de formação inicial e continuada, o que não exclui nestas unidades a possibilidade de criação de cursos superiores, desde que a criação deste nível de curso atenda às demandas regionais.

O fato de a região em estudo dispor de apenas 1 curso superior (entre 225 existentes) de natureza pública e presencial torna visível a necessidade de fortalecimento deste tipo de oferta na região. Ressalta-se que os dados do CAGED para os municípios em estudo mostram que há uma demanda por contratação de profissionais no setor industrial. Além disso, o campus já possui 17 laboratórios montados e equipados com maquinário atualizado, todos vinculados ao eixo de Controle e Processos Industriais, e que demandam a existência de cursos na área para garantirem seu melhor funcionamento.

O Regulamento para Criação, Suspensão de Oferta de Novas Turmas, Reabertura e Extinção de Cursos do IFCE, aprovado pela Resolução nº 100/IFCE/CONSUP, estabelece que:

Art. 2º Para a criação de um curso, o modo a atender ao Art. 8º da Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, com 50% da oferta de suas vagas para os cursos técnicos, prioritariamente os integrados, e 20% para os cursos de Licenciatura.

§ 1º A prioridade de oferta dos níveis de ensino e tipos de cursos deverá obedecer, obrigatoriamente, à seguinte ordem:

- a) Técnico Integrado.*
- b) Técnico Integrado PROEJA*
- c) Técnico Subsequente*
- d) Técnico Concomitante*
- e) Licenciatura.*
- f) Tecnologia.*
- g) Bacharelado.*

§2º Para os campi que já tenham atendido o percentual de técnicos, definido no caput, a prioridade passa a ser oferta de cursos de Licenciatura.

§3º Os cursos de bacharelado somente serão criados quando o

I - Garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas anuais para atender educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos, e o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas anuais para os cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional, conforme o Art. 8º da Lei Nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

II - Estiver ofertando curso de Tecnologia.

III - Estiver ofertando curso técnico de nível médio na área do curso de Bacharelado pretendido, assegurando o itinerário formativo, conforme o Art. 28, § 6º do Decreto Nº 8.754, de 10 de maio de 2016.

Art.3º A previsão de criação do curso deverá, obrigatoriamente, estar registrada no Plano de Desenvolvimento Institucional vigente.

Desta forma, o regulamento estabelece uma prioridade de oferta nos cursos que, observando as atuais condições do campus, exige que antes de se criar um curso superior de Tecnologia ou de Bacharelado, que o campus realize a oferta de um curso superior de Licenciatura.

Entretanto, cumpre constatar que a criação de praticamente qualquer curso de licenciatura exigiria do campus, não somente a aquisição de material didático e de softwares específicos para ensino, os quais hoje o campus atualmente não dispõe, mas também de novos laboratórios atualmente inexistentes, e sem previsão de espaço físico para criação, tais quais:

- Laboratórios de Ensino de Matemática e de Física Experimental, para o curso de Licenciatura em Matemática;
- Laboratórios de Mecânica, Termodinâmica, Óptica, Eletromagnetismo, Física Moderna e Ensino de Ciências, para o curso de Licenciatura em Física;
- Laboratórios de Química Orgânica, Química Inorgânica, Físico-Química, Bioquímica, Microbiologia; Análise Instrumental e Ensino de Ciências, para o curso de Licenciatura em Química;
- Laboratórios de Línguas, Fonética, Tradução e Ensino de Línguas Estrangeiras para o curso de Licenciatura em Letras Português-Inglês;
- Softwares especializados para ensino de Matemática, Química, Física ou Inglês;

Dado o exposto, conclui-se que para o campus Avançado do Pecém, mostra-se ineficiente a priorização de oferta de cursos de Licenciatura, neste primeiro momento, em detrimento à criação de cursos de Tecnologia. A este fato, soma-se que o Art. 37 da CF preceitua a **eficiência** como um dos princípios fundamentais que deve nortear a administração pública.

Isto posto, baseado nas informações apresentadas no presente estudo, a Tabela 43 propõe um grupo de cursos a ser trabalhado pelo IFCE Campus Avançado do Pecém nos próximos três anos.

Tabela 43 - Proposta de criação de cursos no campus

CURSO	CARGA HORÁRIA	PROFESSORES	DURAÇÃO (ANOS)	TURNOS	ENTRADAS/ANO	PREVISÃO DE INÍCIO	QUANT ALUN/ENTRADA	TOTAL ALUNOS	SALAS OCUPADAS POR TURNO			ALUNOS POR TURNO (AO FINAL DA IMPLANTAÇÃO)		
									M	T	N	M	T	N
Técnico em Automação Industrial	1.440	6	2	M	2	2017.2	35	140	4	0	0	140	0	0
Técnico em Eletromecânica	1.440	6	2	T	2	2017.2	35	140	0	4	0	0	140	0
Técnico em Química	1.200	5	2	T	2	2019.1	35	140	0	4	0	0	140	0
Técnico em Segurança do Trabalho	1.200	5	2	M	2	2019.2	35	140	4	0	0	140	0	0
Técnico em Eletrotécnica	1.200	5	2	M	2	2019.1	35	140	4	0	0	140	0	0
Tecnologia em Mecatrônica Industrial	2.400	10	3,5	T	2	2019.2	35	245	0	7	0	0	245	0
TOTAL		42					245	1085	16	15	0	560	525	0

Destaca-se que a proposta de oferta destes cursos, até o final de 2019.2, atende à demanda latente por profissionais em nível técnico e superior de diversos segmentos. Destaca-se que, apesar de o campus só dispor de 12 salas de aula, há diversos outros ambientes que podem ser utilizados como sala específica para a disciplina, o que permite que o campus amplie sua oferta de cursos, otimizando a utilização dos espaços físicos.

À respeito dos turnos propostos para oferta dos cursos, justifica-se a não proposição de cursos em regime noturno nos próximos dois anos, tendo em vista que, até a conclusão do presente estudo, a gestão do campus avalia como insegura a realização de atividades em período noturno. Ressalta-se que a região ainda não é atendida por empreendimentos de apoio em suas proximidades (como restaurantes, lanchonetes, postos de gasolina, comércios, entre outros) e que a segurança pública na região ainda é deficitária. Soma-se a este fato, a ocorrência já registrada de assaltos a servidores e a estudantes do campus, e que as restrições orçamentárias impostas nos últimos meses ao campus dificultam a contratação de reforço nos serviços de vigilância, em especial no turno noturno. Desta forma, a gestão do campus entende que o presente estudo deverá ser reavaliado em até dois anos, para avaliar a possibilidade de oferta de cursos neste turno.

A seguir, são apresentadas as justificativas para criação dos cursos apresentados na Tabela 43.

5.2.1. Curso Técnico em Química

O curso Técnico em Química proporcionará a formação de mão de obra que irá atender tanto às indústrias já instaladas na região quanto às demandas futuras com a instalação de novos empreendimentos no CIPP. No mercado atual, o técnico em Química poderá atuar em diversos segmento de operação de processos industriais, como na

siderúrgica e nos setores de análise de qualidade de materiais existentes em fábricas de cimento, de tintas, de gêneros alimentícios, implementos agrícolas, entre outros. Atualmente, o campus dispõe de um laboratório de Química que está em montagem, e de 3 docentes efetivos (um deles ainda em processo de remoção), demandando mais 2 docentes efetivos para a criação do curso. Nas perspectivas futuras, é importante salientar que estes técnicos poderão atuar diretamente nas indústrias químicas, petroquímicas e de rochas ornamentais que vierem a se instalar no complexo, além de possuírem aptidão para atuar nos diversos setores de qualidade do ar e de efluentes, que diversas indústrias na região possuem.

Perfil do Egresso: Opera, controla e monitora processos industriais e laboratoriais. Avalia atividades. Controla a qualidade de matérias primas, insumos e produtos. Realiza amostragens, análises químicas, físico-químicas e microbiológicas. Desenvolve produtos e processos. Compra e estoca matérias-primas, insumos e produtos.

Possibilidades de Atuação: Indústrias químicas. Laboratórios de controle de qualidade, de certificação de produtos químicos, alimentícios, siderúrgicos e afins. Laboratórios de ensino, de pesquisa e de desenvolvimento em indústrias ou empresas químicas. Empresas de consultoria, assistência técnica, de comercialização de produtos químicos, farmoquímicos e farmacêuticos. Estações de tratamento de águas e efluentes. Análises físico-químicas e de laboratório.

5.2.2. Curso Técnico em Eletrotécnica

O curso técnico em Eletrotécnica irá suprir a demanda por técnicos na área de manutenção elétrica e eletrônica na região, e em especial, poderá ser capacitado especificamente para atuar nas termelétricas, empresas de geração de energia solar fotovoltaica e eólica, além de dar vazão à demanda por eletricistas industriais, mantenedores de sistemas de baixa, média e alta tensão. Desta forma, entende-se que a oferta deste curso não irá sobrepor a oferta dos cursos técnicos em Eletromecânica ou de Automação Industrial, atualmente existentes no campus, pois os segmentos citados não são desenvolvidos de forma aprofundada em ambos os cursos. Este profissional poderá atuar em praticamente qualquer indústria da região, visto que os processos demandam naturalmente profissionais deste segmento. Além disso, a oferta deste curso possibilitará o fortalecimento de ofertas de cursos FIC como para formação de Eletricistas de Baixa, Média e Alta tensão, cursos de normas regulamentadoras como a NR-10, cursos de montagem de quadros de comando, entre outros.

Perfil do Egresso: Projeta, instala, opera e mantém elementos do sistema elétrico de potência. Elabora e desenvolve projetos de instalações elétricas industriais, prediais e residenciais e de infraestrutura para sistemas de telecomunicações em edificações. Planeja e executa instalação e manutenção de equipamentos e instalações elétricas. Aplica medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes energéticas alternativas. Projeta e instala sistemas de acionamentos elétricos e sistemas de automação industrial. Executa procedimentos de controle de qualidade e gestão.

Possibilidades de Atuação: Empresas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, inclusive em energias renováveis. Empresas que atuam na instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas elétricos. Laboratórios de controle de qualidade, calibração e manutenção. Indústrias de fabricação de máquinas, componentes e equipamentos elétricos. Concessionárias e prestadores de serviços de telecomunicações. Indústrias de transformação e extrativa em geral.

5.2.3. Curso Técnico em Segurança do Trabalho

O técnico em Segurança do Trabalho é um profissional com atuação ampla, e a presença de um técnico é requisito legal em todas as empresas. Com isso, qualquer novo empreendimento a se instalar na região irá demandar técnicos com esta formação. Soma-se a este fato, a alta demanda por formações na área de normas técnicas para as empresas (como NR-10, NR-33 e NR-35), que poderão ser atendidas com cursos de Formação Inicial e Continuada, capacitando inclusive os próprios alunos dos demais cursos do campus neste segmento.

Perfil do Egresso: Analisa os métodos e os processos laborais. Identifica fatores de risco de acidentes do trabalho, de doenças profissionais e de trabalho e de presença de agentes ambientais agressivos ao trabalhador. Realiza procedimentos de orientação sobre medidas de eliminação e neutralização de riscos. Elabora procedimentos de acordo com a natureza da empresa. Promove programas, eventos e capacitações. Divulga normas e procedimentos de segurança e higiene ocupacional. Indica, solicita e inspeciona equipamentos de proteção coletiva e individual contra incêndio. Levanta e utiliza dados estatísticos de doenças e acidentes de trabalho para ajustes das ações preventivas. Produz relatórios referentes à segurança e à saúde do trabalhador.

Possibilidades de Atuação: Indústrias. Hospitais. Comércio. Construção civil. Portos e aeroportos. Centrais de logística. Instituições de ensino. Fabricação e representação de equipamentos de segurança. Empresas e consultorias para capacitações em segurança do trabalho.

5.2.4. Curso superior de Tecnologia em Mecatrônica Industrial

Diversos dados apresentados no presente estudo apontam para uma necessidade reprimida de criação de cursos superiores na região. Como foi exposto, atualmente apenas o IFCE campus de Paracuru oferta cursos superiores gratuitos na região. Isto significa que, para que um profissional atue no segmento industrial no CIPP, ele deverá necessariamente possuir formação adquirida em outros municípios. Além disso, o Tecnólogo em Mecatrônica Industrial poderá atuar em cargos de gerência industrial, supervisão de manutenção, além de atuar nos setores de projetos e de melhoria de processos.

Perfil do Egresso: Supervisiona a implementação, a execução, a manutenção e a otimização de processos industriais na área de Robótica Industrial, Comando Numérico Computadorizado - CNC, Controladores Lógicos Programáveis - CLP, Sistemas Flexíveis de Manufatura, Desenho Auxiliado por Computador - CAD e Manufatura Auxiliada por Computador - CAM, Planejamento de Processo Assistido por Computador, Interfaces Homem-Máquina - IHM e Centros Integrados de Manufatura - CIM. Especifica, instala e interliga equipamentos de manufatura em sistemas automatizados industriais. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

Possibilidades de Atuação: Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos e assistência técnica. Indústria metalmecânica, automobilística, aeronáutica, alimentos, química, naval, eletroeletrônica, energia, petroquímica, da área médica. empresas que utilizem recursos de manufatura digital. Institutos e Centros de Pesquisa. Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

5.3. Infraestrutura existente no campus

5.3.1. Recursos Humanos

A Portaria 378/2016/MEC, que autorizou o funcionamento da unidade, determinou que a estrutura de funcionamento do campus deverá seguir a nomenclatura IF Campus Avançado 20/13. Isto significa que o campus terá um quantitativo de 20 docentes e 13 técnicos administrativos. A Portaria 246/2016/MEC estabelece que destes 13 técnicos administrativos, a distribuição deverá ser de 3 TAEs nível C, 5 TAEs nível D e 5 TAEs nível E. Além disso, a mesma portaria estabelece que o campus deverá dispor do seguinte quantitativo de funções gratificadas: 1 CD3, 1 CD4, e 2 FG2.

O campus possui atualmente uma quantidade de 18 professores aprovados em edital interno de remoção para esta unidade, cujas atividades serão atribuídas de acordo com seus perfis de formação e demandas apresentadas ao IFCE. A Tabela 44 apresenta a relação

dos perfis docentes aprovados em edital para o referido campus. Dos 18 professores aprovados, 02 ainda se encontram em processo de remoção, de forma que o campus possui, atualmente, 16 docentes em exercício.

Tabela 44 - Perfil de formação dos professores do Campus Avançado do Pecém

Nome	Subárea	Titulação Máxima	Situação
Adriano Freitas De Sousa	Química Geral	Mestrado	Em remoção para Pecém
Antônio Sabino de Paula Neto	Matemática Básica	Mestrado	Em exercício
Cândida Salete Rodrigues Melo	Língua Inglesa	Mestrado	Em exercício
Carlos David Pedrosa Pinheiro	Gerência da Produção	Mestrado	Em exercício
David Ciarlini Chagas Freitas	Automação, Sensores e Atuadores	Mestrado	Em exercício
Everton Barbosa Nunes	Processos de Fabricação	Doutorado	Em exercício
Fernando Henrique Costa Saboia	Processos de Fabricação	Graduação	Em exercício
Francisca Livia Costa Pires	Circuitos Elétricos, Sistemas de Energia Elétrica, Instalações Elétricas	Graduação	Em exercício
Ítalo Jäder Loiola Batista	Automação, Sensores e Atuadores	Mestrado	Em exercício
Jean Jefferson Moraes Da Silva	Metalurgia Física	Doutorado	Em afastamento
João Henrique Silva Luciano	Química Geral	Doutorado	Em remoção para Maranguape
Jonatha Rodrigues da Costa	Automação, Sensores e Atuadores	Mestrado	Em remoção para Pecém
Jose Rogerio Maciel Ferreira Filho	Metalurgia da Transformação	Mestrado	Em exercício
Josias Valentim Santana	Física Geral e Experimental	Mestrado	Em exercício
Maria Clebiana da Silva Peixoto	Processos Industriais de Engenharia Química	Doutorado	Em remoção para Pecém
Samuel Jó de Mesquita	Circuitos Elétricos, Sistemas de Energia Elétrica, Instalações Elétricas	Doutorado	Em exercício
Sarah De Abreu Moreira	Química Geral	Doutorado	Em exercício
Thomas De Oliveira Praxedes	Projetos de Máquinas	Mestrado	Em exercício
Vlademir Delfino Rocha	Língua Inglesa	Especialista	Em exercício

O corpo técnico administrativo do campus atualmente é formado por 12 servidores. Deste total, dois servidores encontram-se aguardando nomeação de substituto nos seus campi de origem para efetivação de remoção. Desta forma, o campus atualmente dispõe de 10 servidores técnico-administrativo para atuarem nas diversas áreas que compõem a gestão do campus.

Tabela 45 - Perfil do corpo técnico-administrativo

Nome	Cargo	Setor	Nvl	Situação
Alana Daise de Souza Barbosa Monteiro	Pedagoga	Setor Técnico-Pedagógico	E	Em exercício
Bruno Emanuel de Lima Santiago	Assistente em Administração	Gabinete, Gestão de Pessoas	D	Em remoção para Caucaia
Érica Oliveira Matias	Enfermeira	Assistência Estudantil	E	Em remoção para Pecém
Gerlândia Santos Silva	Assistente de Alunos	Coordenadora de Controle Acadêmico	C	Em exercício

Iara Kelly Carneiro da Silva	Assistente em Administração	Aquisições e Contratos	D	Em exercício
Jocélio Nelson Queiroz Barros	Assistente em Administração	Almoxarifado, Patrimônio, Assistência Estudantil	D	Em exercício
José Wilson Oliveira da Silva	Técnico em Eletrotécnica	Infraestrutura	D	Em exercício
Lineusa Maria Carneiro de Oliveira Cruz	Assistente em Administração	Gabinete, Gestão de Pessoas	D	Em remoção para Pecém
Marcia Maria Maciel De Melo Rocha	Técnica em Contabilidade	Coordenadora de Administração	D	Em exercício
Marijara Oliveira Da Rocha	Técnica em Assuntos Educacionais	Setor Técnico-Pedagógico	E	Em exercício
Nayeli da Silva Feitosa	Auxiliar de Biblioteca	Biblioteca	C	Em remoção para Pecém
Rafael Ferreira Alves de Assis	Técnico em Laboratório – Área Eletrotécnica	Laboratórios de Elétrica/Automação	D	Em exercício
Thyago Rocha de Oliveira	Técnico em Tecnologia da Informação	Tecnologia da Informação, Audiovisual	D	Em exercício

5.3.2. Laboratórios

A seguir, são listados os laboratórios montados do campus, além dos principais equipamentos constantes em cada laboratório. Ressalta-se que nesta lista não estão incluídos os laboratórios da área de Construção Civil, visto que estes ainda estão em processo de aquisição pela SECITECE, ou ainda não foram efetivamente montados devido à falta de equipe especializada na área.

Tabela 46 - Laboratórios do campus

Laboratório	Principais equipamentos
Instrumentação e Robótica	10 computadores 10 bancadas didáticas para Instrumentação Básica Exsto XC120 02 robôs móveis Festo Robotino 02 kits de desenvolvimento Lego Mindstorms 10 mesas de trabalho para grupos de 3 estudantes 01 mesa para trabalhos em grupo de 15 estudantes 05 armários para acondicionamento de componentes eletrônicos
Controladores Lógicos Programáveis	10 computadores 10 bancadas didáticas para estudo de CLPs e IHM (Siemens) De Lorenzo DL2110-131K 10 mesas de trabalho para grupos de 3 estudantes 05 armários para acondicionamento de componentes eletrônicos
Processos Industriais	05 computadores 05 mesas para trabalho em grupos de 6 estudantes 05 bancadas didáticas para estudo de fluidodinâmica, integrada com CLP e processo de controle de temperatura, nível, vazão, fluxo, pressão, etc. 03 bancadas modulares para estudo de processo de manufatura integrada 02 bancadas em aço para prototipagem mecânica 01 esteira para simulação de movimento linear 01 furadeira de bancada 05 armários para acondicionamento de componentes eletrônicos
Eletrônica Analógica e Digital	08 bancadas didáticas para estudo de eletrônica 06 osciloscópios digitais Minipa MVB-DSO 100 MHZ 01 osciloscópio digital Rigol DS1102D 100MHz 10 fontes de alimentação duplas simétricas Instrutherm FA-3030

	06 geradores de função digital Politerm FG-8102 14 protoboards de bancada 22 ferros de soldar 40W 05 armários para acondicionamento de componentes eletrônicos
Química	04 estufa microprocessada para secagem 01 placa aquecedora até 300°C 02 capela para exaustão de gases
Eletricidade Industrial	10 Bancada didática para dois postos de trabalho 10 Módulo didático para eletrotécnica, incluso CLP 10 Módulo didático de chaves de partida com simulador de defeitos 10 Módulo didático de servoacionamento CA 10 Módulo didático de controle para velocidade de motores CA (inversor de frequência) 10 Módulo didático de chave de partida com soft-starter 10 Módulo didático de controle de velocidade de motores CC 10 Bancada de motores 10 Bancada modular de montagem de quadro de comando elétrico 02 Termômetro infravermelho Incoterm ST-800 06 Multímetro analógico Victor VC-3021 08 Multímetro digital Victor VC-9808 02 Megômetro digital Minipa MI-60 02 Megômetro digital Minipa MI-2701 07 Alicates amperímetro Minipa ET-3880 06 Alicates/multímetro digital Worker 02 Alicates wattímetro Minipa ET-4080 05 Tacômetro Victor DM623366P 02 Termovisor Testo 872
Hidráulica e Pneumática	06 Bancada de treinamento para pneumático/eletropneumático 06 Bancada de treinamento para hidráulica/eletro-hidráulica 06 kits com modelos pneumáticos seccionados 02 Bancadas didáticas para teste de estanqueidade 01 compressor com sistema de distribuição de ar comprimido
Inspeção e Manutenção	01 kit didático contendo bomba centrífuga para alinhamento de eixos 01 kit didático para estudo de embreagem e acoplamentos mecânicos 01 unidade com bomba de fluido denso 01 conjunto didático contendo bomba centrífuga 01 kit para remoção de rolamentos SKF TMMD-100 01 kit para alinhamento de eixos SKF TSKA-31 01 kit para alinhamento de polias SKF TKBA-40 01 kit para montagem e desmontagem de rolamentos SKF TMFTF-36 01 kit para análise de graxas SKF TKGT-01 01 mesa para trabalho em grupo com 08 cadeiras 02 bancadas para ajustagem mecânica 02 indutores magnéticos para extração de rolamentos Jamo JM-50D
Ensaaios de Materiais	01 Cortadeira Metalográfica 04 Politrizes 04 Pias em inox 01 Microscópio trinocular invertido 01 Embutidora à ar quente 01 bancada para ajustagem mecânica 01 forno mufla para tratamento térmico 01 Durômetro Analógico de Bancada para ensaio Rockwell e Brinell
Metrologia Dimensional	04 mesas para trabalho em grupo com 08 cadeiras cada 01 desempenho em granito 20 Paquímetro Universal de 150 mm c/ graduação 0,05mm, 1/128” 20 Paquímetro Universal de 150 mm c/ graduação 0,02mm, 0,001” 02 Paquímetro Universal de 300 mm c/ graduação 0,05mm, 1/128” 02 Paquímetro Universal de 300 mm c/ graduação 0,02mm, 0,001” 45 Micrômetro externo 0-25mm com graduação 0,01mm 20 Micrômetro externo 0-1” com graduação 0,001” 10 Micrômetro externo digital 0-25mm com graduação 0,01mm 17 Micrômetro externo 25-50mm com graduação 0,01mm 06 Micrômetro externo 50-75mm com graduação 0,01mm 06 Micrômetro externo 75-100mm com graduação 0,01mm

	04 Micrômetro externo para medição de dentes de engrenagem 0-25mm com graduação 0,01mm 04 Micrômetro externo para medição de dentes de engrenagem 25-50mm com graduação 0,01mm 04 Micrômetro Interno tipo paquímetro com capacidade de 5 a 30mm, resolução 0,01mm 04 Micrômetro Interno tipo paquímetro com capacidade de 25 a 50mm, resolução 0,01mm 04 Micrômetro externo digital com capacidade de 25-50mm, graduação de 0,01mm 10 suporte para micrômetro externos 02 relógio comparador com fuso perpendicular com capacidade de 5mm, graduação 0,01mm 14 suporte magnético para fixação de relógio comparador 02 medidor de espessura com relógio digital embutido 03 conjunto de comparador de diâmetro 10 transferidor de ângulos universal 04 nível linear de precisão 07 calibrador de folga 15 paquímetro digital 150mm com resolução 0,01mm 02 Micrômetro interno tipo tubular 10 Paquímetro universal 0-150mm com resolução 0,05mm 03 Paquímetro universal 0-300mm 30 Régua Graduada de aço inox 300mm, graduação 0,5mm 45 régua graduada de aço inox 600mm, graduação de 1 mm 10 esquadro de precisão 50x40mm 20 conjunto de esquadro combinado 20 transferidor de ângulos universal 05 paquímetro digital 0-150mm, graduação 0,01mm 03 paquímetro de profundidade 200mm, resolução 0,02mm 03 traçador de altura 0-300 mm, resolução 0,02mm 04 micrômetro de profundidade 0-100mm 10 Relógio comparador 0-10mm, graduação 0,01mm 09 Relógio comparador digital 0-25mm, graduação 0,001mm 04 Esquadro de precisão 50x75mm, 10+L/20 04 Esquadro de precisão 100x70mm 10+L/20 04 Esquadro de precisão 50x75mm 5+L/50 04 Esquadro de precisão 100x70mm 5+L/50 02 rugosímetro portátil 04 verificador de raios 1,00-8,00mm 04 verificador de raios 8,00-15mm 01 mesa de seno dupla
Ajustagem Mecânica	08 bancadas para ajustagem mecânica com 04 postos de trabalho cada 08 morsas de bancada motomil 6" 08 morsas de bancada motomil 8" 01 rosqueadeira elétrica 03 motoesmeril Bosch 02 furadeiras de bancada Motomil Conjuntos de ferramentas manuais para corte, traçagem, furação, fixação, ajustagem mecânica, chaves, entre outras
Usinagem convencional	01 Serra de Fita Clark SF 250 01 Furadeira de coluna Clark 01 Fresadora Universal Clark FH 4 03 Fresadora Ferramenteira Clark 4VMA 13 Tornos Mecânicos Romi T240 01 Guincho Hidráulico tipo Girafa 01 Motoesmeril de Coluna 01 retificadora plana de eixo horizontal 01 retificadora cilíndrica universal
Comando Numérico Computadorizado	01 Centro de Usinagem Vertical Romi D600
Soldagem	02 Máquina de corte carbografite 05 Unidade móvel pneumática para graxa, 12 kg, Bremen

	03 Máquina de corte plasma Hypertherm 02 Cortadores de Gaxeta LGT 02 Furadeira de Impacto BOSCH 05 Esmerilhadeira Angular 7" 18 Esmerilhadeira Angular 4 1/2" TOOLMIX, 1100 rpm, 750 W 13 Esmerilhadeira angular, BOSCH PROFESSIONAL, 2000 W, 8500 rpm, 7" 17 Estufa Portátil 10 Fontes CC eletrodo revestido 08 Fontes MAG 11 Cilindros de gás 01 Conjunto solda e corte Condormet Oxigás 01 Moto esmeril 1cv, 400 W, 3450 rpm, 8" 02 Moto esmeril bancada MOTOMIL 1W monofásico, 3450 rpm, 400 W 04 Furadeira de bancada 16 mm, 5/8" FB-160 MOTOMIL 01 Serra mármore 1500 W, 12200 rpm, diâmetro 125 mm BOSCH 01 Bigorna 01 Serra de Esquadria STANLEY, 5500 rpm, diâmetro 10", 254 mm, 1500 W 10 Níveis a laser 02 Afiador de Eletrodo TIG CARBOGRAFITE 02 Thermo Imager Texto 02 Morsa motomil 8" 02 Morsa Motomil 6" 10 Morsa n10 Somar 01 Policorte Motomil SC-100, 2vc, 3400 rpm, 2,2kW 01 Moto esmeril de bancada STANLEY, 1/2 HP, diâmetro 152 mm, 3450 rpm, 60 Hz, 6" 02 Corta gaxeta pequena TEADIT 16 Fontes MIG/MAG BREMEN
Conformação Mecânica	01 Viradeira de chapas Clark PV 2040 01 Guilhotina de chapas Biasa QC12Y-6X3200 01 Calandra hidráulica piramidal 01 Calandra hidráulica 01 prensa hidráulica dupla (10 e 100 toneladas) 01 prensa hidráulica de 45 toneladas 01 prensa hidráulica para conformação de tubos 01 Motoesmeril de Coluna
Informática 01	25 computadores 25 mesas e cadeiras para computador
Informática 02	25 computadores 25 mesas e cadeiras para computador

5.3.3. Demais ambientes

Além da infraestrutura citada anteriormente, o campus dispõe dos seguintes ambientes e equipamentos:

- 12 salas de aula climatizadas, com 40 carteiras escolares, lousa, projetores multimídia (móvel)
- 02 salas de professores com 03 computadores, mesas para trabalho individual e coletivo, copa e banheiros.
- 01 sala de estudo coletivo e acesso à internet no bloco C, contendo 04 computadores, 06 mesas com espaço para 04 estudantes e lousa.
- Refeitório com 27 mesas e 162 cadeiras, onde é servida a alimentação escolar.

- Sala de convivência
- 01 auditório com capacidade para até 275 pessoas
- 01 mini-auditório com capacidade para até 100 pessoas, com cadeiras estofadas.
- 01 mini-auditório com capacidade para até 50 pessoas, com mesas e cadeiras
- 01 plataforma elevatória para pessoas com dificuldades de mobilidade
- Salas individuais para os setores: CTP, Administração, Contabilidade, Coordenações de Curso e de ensino, Gabinete, TI, Assistência Estudantil, entre outras.

6. REFERÊNCIAS

- ABRAZPE, **Grupo IMARF na ZPE de Pecém**, Disponível em:
<<http://www.abrazpe.org.br/index.php/2017/11/28/grupo-imarf-na-zpe-de-pecem/>>
Acesso em: 30/03/2018
- ABRAZPE, **Refinaria Qingdao já está na ZPE de Pecém**, Disponível em:
<<http://www.abrazpe.org.br/index.php/2018/01/11/refinaria-qingdao-ja-esta-registrada-na-zpe-de-pecem/>> Acesso em: 30/03/2018
- ADECE – Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará, **ZPE Ceará**, Disponível em:
<<http://www.adece.ce.gov.br/index.php/zpe-ceara/>>, Acesso em 25/03/2018
- ADECE, **Plano Diretor do CIPP – Mapa**, Disponível em: <<http://www.adece.ce.gov.br/index.php/complexo-industrial-e-portuario-do-pecem>> Acesso em: 25/03/2018
- ADECE, **Relação de empresas no CIPP**, Disponível em: <<http://www.adece.ce.gov.br/index.php/complexo-industrial-e-portuario-do-pecem>> Acesso em: 25/03/2018
- AECIPP, **Estudo de demanda por capacitação**, Publicação Interna, 2015
- ALECE – Assembleia Legislativa do Ceará, **Pacto pelo Pecém – Iniciando o Diálogo**, 2011, Disponível em: <<https://www.al.ce.gov.br/index.php/pacto-pelo-pecem/iniciando-o-dialogo>> Acesso em: 25/03/2018
- ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA, **Cenário atual do Complexo Industrial e Portuário do Pecém**, Disponível em:
<<https://www.al.ce.gov.br/phocadownload/cenarioatualpecem.pdf>> Acesso em 30/03/2018
- BRASIL, **Lei nº 11.892 de 29 de Dezembro de 2008**, Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências, Diário Oficial, Brasília, 2008
- Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, 3 ed., 2016, Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192>, Acesso em 30/03/2018
- DIARIO DO NORDESTE, **Cidade do Atacado terá dois novos blocos**, Disponível em
<<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/negocios/cidade-do-atacado-tera-dois-novos-blocos-1.317774>> Acesso em 25/03/2018
- DIARIO DO NORDESTE, **Companhia Siderúrgica do Pecém fabrica primeiras placas de aço**, Disponível em <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/negocios/online/companhia-siderurgica-do-pecem-fabrica-primeiras-placas-de-aco-1.1570278>>
Acesso em 25/03/2018

DIARIO DO NORDESTE, **Contrato para refinaria será assinado na próxima semana**, Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/negocios/contrato-para-refinaria-sera-assinado-na-proxima-semana-1.1913387>>, Acesso em 25/03/2018

DIÁRIO DO NORDESTE, **Obras do Hard Rock Hotel devem gerar 1.000 empregos**, Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/negocios/obras-do-hard-rock-hotel-devem-gerar-1-000-empregos-1.1887567>> Acesso em: 30/03/2018

DIARIO DO NORDESTE, **Off Outlet abre com fluxo intenso**, Disponível em <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/negocios/off-outlet-abre-com-fluxo-intenso-1.1143989>> Acesso em 25/03/2018

DIÁRIO DO NORDESTE, **Polo Metalmecânico e Pedras Ornamentais na mira do Estado**, Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/negocios/polo-metalmecanico-e-pedras-ornamentais-na-mira-do-estado-1.1807187>> Acesso em: 30/03/2018

DIARIO DO NORDESTE, **Polo Petroquímico e refinaria vão gerar 2,7 mil empregos**, Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/negocios/polo-petroquimico-e-refinaria-vao-gerar-2-7-mil-empregos-1.1854898>> Acesso em: 30/03/2018

DIÁRIO DO NORDESTE, **ZPE Ceará terá indústria de painéis fotovoltaicos**, Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/negocios/zpe-ceara-tera-industria-de-paineis-fotovoltaicos-1.1907873>> Acesso em: 30/03/2018

DIÁRIO DO NORDESTE, **ZPE Ceará terá indústria de Painéis Fotovoltaicos**, Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/negocios/zpe-ceara-tera-industria-de-paineis-fotovoltaicos-1.1907873>> Acesso em 25/03/2018

DIÁRIO DO NORDESTE, **ZPE terá 4 indústrias até o fim de 2018**, Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/negocios/zpe-tera-4-industrias-ate-o-fim-de-2018-1.1764609>> Acesso em: 30/03/2018

DIEESE, Acompanhamento de indicadores da Região Metropolitana de Fortaleza, Disponível em: <<http://www.dieese.org.br/analise/mensalFOR.html>> Acesso em: 30/03/2018

DNOCS - Departamento Nacional de Obras contra a Seca, **Castanhão**, Disponível em: <<http://www.dnocs.gov.br/barragens/castanhao/castanhao.html>> Acesso em: 25/03/2018

- IBGE, **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2015**, Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2015/default.shtm>, Acesso em: 25/03/2018
- IDT – Instituto de Desenvolvimento do Trabalho, **O mercado de trabalho no entorno do CIPP - Dinâmica recente - Vol. I**, Mardônio Costa, Fortaleza: IDT, 2016
- IDT – Instituto de Desenvolvimento do Trabalho, **O mercado de trabalho no entorno do CIPP - Dinâmica recente - Vol. II**, Mardônio Costa, Fortaleza: IDT, 2017
- INEP, **Relatório SAEB (ANEB e ANRESC) 2005-2015: Panorama da década**, Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/saeb/2018/documentos/livro_saeb_2005_2015_completo.pdf, Acesso em: 25/03/2018
- IPECE, **Arranjos Produtivos Locais**, Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/index.php/arranjos-produtivos>, Acesso em: 25/03/2018
- IPECE, **Ceará em Números 2016**, Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/ceara-em-numeros>, Acesso em: 30/03/2018
- IPECE, **Perfil municipal 2017 – Caucaia**, Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/index.php/perfil-municipal-2017> Acesso em: 25/03/2018
- IPECE, **Perfil municipal 2017 – Paracuru**, Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/index.php/perfil-municipal-2017> Acesso em: 25/03/2018
- IPECE, **Perfil municipal 2017 – Paraipaba**, Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/index.php/perfil-municipal-2017> Acesso em: 25/03/2018
- IPECE, **Perfil municipal 2017 – Pentecoste**, Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/index.php/perfil-municipal-2017> Acesso em: 25/03/2018
- IPECE, **Perfil municipal 2017 – São Gonçalo do Amarante**, Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/index.php/perfil-municipal-2017> Acesso em: 25/03/2018
- IPECE, **Perfil municipal 2017 – São Luís do Curu**, Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/index.php/perfil-municipal-2017> Acesso em: 25/03/2018
- IPECE, **Perfil municipal 2017 – Trairi**, Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/index.php/perfil-municipal-2017> Acesso em: 25/03/2018
- MEC, **Catálogo Nacional de Cursos de Tecnologia**, 3 ed., 2016, Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192
- MEC, **SISTEC – Consulta por Unidade de Ensino**, Disponível em: <http://sistec.mec.gov.br/consultapublicaunidadeensino/> Acesso em: 30/03/2018
- MEC, **Sistema e-MEC**, Disponível em: <http://emec.mec.gov.br/>, Acesso em: 30/03/2018
- MTE, **Cadastro Geral de Emprego e Desemprego - CAGED**, Disponível em: http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php, Acesso em: 30/03/2018

- O POVO, **Ceará concorre a usina termelétrica de R\$ 1,5 bilhão da EDP**, Disponível em:
<<https://www.opovo.com.br/noticias/economia/2017/10/ceara-concorre-a-usina-termelétrica-de-r-1-5-bilhao-da-edp.html>> Acesso em: 30/03/2018
- O POVO, **Ceará pode ganhar termelétrica resfriada com água do mar**, Disponível em:
<<https://www.opovo.com.br/jornal/colunas/opovoeconomia/2017/06/ceara-pode-ganhar-termelétrica-resfriada-com-agua-do-mar.html>> Acesso em: 30/03/2018
- O POVO, **Começam as obras para instalar novas empresas na ZPE**, Disponível em:
<<https://www.opovo.com.br/jornal/economia/2018/01/comecam-as-obras-para-instalar-novas-empresas-na-zpe.html>> Acesso em: 30/03/2018
- O POVO, **Economia do Ceará cresce acima da média nacional**, Disponível em:
<<https://www.opovo.com.br/jornal/economia/2018/01/economia-do-ceara-cresce-acima-da-media-do-nacional.html>> Acesso em 25/03/2018
- O POVO, **Estado negocia fornecimento para refinaria com 3 empresas iranianas**, Disponível em: <<https://www.opovo.com.br/jornal/economia/2018/01/estado-negocia-fornecimento-para-refinaria-com-3-empresas-iranianas.html>> Acesso em: 30/03/2018
- O POVO, **Publicado edital para transferir tancagem para o Pecém**, Disponível em:
<<https://www.opovo.com.br/jornal/economia/2017/11/publicado-edital-para-transferir-tancagem-para-o-pecem.html>> Acesso em: 30/03/2018
- PORTAL TAÍBA, **Parque eólico da Taíba**, Disponível em:
<http://www.portaltaiba.com.br/parque_eolico_da_taiba.html> Acesso em 25/03/2018
- SEBRAE, **Arranjos Produtivos Locais**, Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/arranjo-produtivo-local-serie-empresendimentos-coletivos,5980ce6326c0a410VgnVCM1000003b74010aRCRD>> Acesso em: 25/03/2018
- SEINFRA, **Porto do Pecém: Obra de duplicação da CE-155 já tem ordem de serviço**, Disponível em: <<http://www.seinfra.ce.gov.br/index.php/noticias/19-rodovias-e-estradas/1896-porto-do-pecem-obra-de-duplicacao-da-ce-155-ja-tem-ordem-de-servico>> Acesso em: 30/03/2018
- VALOR ECONÔMICO, **Ceará assina acordo com banco chinês para construção de refinaria**, Disponível em: <<http://www.valor.com.br/politica/5221397/ceara-assina-acordo-com-banco-chines-para-construcao-de-refinaria>> Acesso em: 25/03/2018
- VALOR ECONÔMICO, **Negociações para refinaria no CE avançam após encontro com empresa e banco chinês**, Disponível em: <<http://www.ceara.gov.br/2017/09/21/negociacoes-para-refinaria-no-ce-avancam-apos-encontro-com-empresa-e-banco-chines/>> Acesso em: 25/03/2018