



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ**  
**CAMPUS – TABULEIRO DO NORTE\***

**ESTUDO DE POTENCIALIDADES DA REGIÃO**  
**DO BAIXO JAGUARIBE - CEARÁ**

**TABULEIRO DO NORTE - CE**  
**2018**

**REITOR**

Virgílio Augusto Sales Araripe

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**

Reuber Saraiva de Santiago

**PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**

José Wally Mendonça Menezes

**PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO**

Zandra Maria Ribeiro Mendes Dumaresq

**PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS**

Ivam Holanda de Sousa

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

Tássio Francisco Lofti Matos

**DIRETOR GERAL DO CAMPUS DE TABULEIRO DO NORTE**

Francisco Sildemberny Souza dos Santos

**CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO DO CAMPUS DE TABULEIRO DO NORTE**

Adriano Erique de Oliveira Lima

**CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO DO CAMPUS DE TABULEIRO DO NORTE**

João Narclécio Fernandes de Oliveira

**EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO ESTUDO DE POTENCIALIDADE DA REGIÃO DO BAIXO JAGUARIBE**

Adriano Erique de Oliveira Lima

Keully Cristynne Aquino Diógenes

Francisco Sildemberny S. dos Santos

Samuel Lazaro Luz Lemos

Hiran Nogueira Moreira

Valdemiro Severiano Filho

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>1 HISTÓRICO INSTITUCIONAL.....</b>	<b>6</b>
<b>2 AMBIENTE GERAL DE ESTUDO .....</b>	<b>9</b>
2.1 O Ceará.....	9
2.2 Tabuleiro do Norte.....	12
<b>3 POTENCIALIDADES DA REGIÃO .....</b>	<b>14</b>
3.1 Mercado de Trabalho.....	14
3.1.1 Relação Emprego/Habitante .....	16
3.1.2 Empresa de Acordo com o Porte Econômico .....	17
3.1.3 Saldo de Admissões e Demissões da Região do Baixo Jaguaribe ..20	
3.1.4 Evolução do Saldo de Emprego da Região do Baixo Jaguaribe .....	21
3.2 Produto Interno Bruto (PIB) .....	34
3.2.1 Análise do Valor Adicionado por Setores .....	36
3.2.1.1 Agropecuária .....	37
3.2.1.2 Indústria.....	40
3.2.1.3 Serviços .....	43
3.3 Atividade Produtiva .....	45
3.4 Educação.....	50
3.4.1 Número de Escolas da Educação Básica.....	50
3.4.2 Número de Matrículas da Educação Básica.....	50
3.4.3 Número de Matrículas nas Séries Finais.....	51
3.4.4 Estudo Comparativo entre os Municípios da Região.....	54
3.4.5 Candidatos em Potencial.....	57
3.4.6 Mapeamento dos Cursos da Região .....	58
3.4.6.1 Alto Santo.....	59
3.4.6.2 Ibicuitinga .....	60
3.4.6.3 Jaguaruana.....	61
3.4.6.4 Limoeiro do Norte.....	61
3.4.6.5 Morada Nova.....	64
3.4.6.6 Palhano.....	65
3.4.6.7 Quixeré.....	65

3.4.6.8 Russas.....	65
3.4.6.9 São João do Jaguaribe .....	66
3.4.6.10 Tabuleiro do Norte .....	67
3.5 Arranjo Produtivo Local (APL).....	67
3.5.1 Jaguaruana.....	67
3.5.1.1 Fios e Redes .....	68
3.5.2 Limoeiro do Norte.....	69
3.5.2.1 Fruticultura Irrigada (Chapada do Apodi).....	69
3.5.2.2 Produção e Beneficiamento de Mel de Abelha .....	70
3.5.3 Morada Nova .....	71
3.5.3.1 Produção de Leite de Vaca.....	71
3.5.3.2 Produção de Móveis de Madeira.....	72
3.5.4 Palhano.....	72
3.5.4.1 Artesanato (Palha da Carnaúba e Palha do Milho) .....	72
3.5.5 Russas .....	73
3.5.5.1 Cerâmica Vermelha.....	73
3.5.6 Tabuleiro do Norte.....	74
3.5.6.1 Confeccões .....	74
3.5.6.2 Produção de Doces.....	75
3.5.6.2 Setor Metalmeccânico.....	75
<b>4 PROPOSTA DE EIXOS / ÁREAS E CURSOS .....</b>	<b>76</b>
4.1 Números do Ensino.....	76
4.2 Infraestrutura para o Ensino.....	78
4.3 Recursos Humanos para o Ensino .....	80
4.4 Cursos a Serem Ofertados.....	81
<b>5 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>91</b>

## APRESENTAÇÃO

Esse documento detalha o Estudo de Potencialidades da Região do Baixo Jaguaribe, em especial, o município de Tabuleiro do Norte. Entre os aspectos destacados, tem-se: a caracterização da região, do município, avaliação de diagnósticos econômicos e sociais além do mapeamento educacional em diferentes níveis de ensino e oferta. O objetivo principal desse estudo é levantar de forma precisa informações econômicas, sociais, culturais e educacionais dos 10 (dez) municípios que compõem a região do Baixo Jaguaribe de modo a planejar a oferta, pelo *campus* Tabuleiro do Norte, de novos cursos técnicos, tecnológicos, licenciaturas, bacharelados e de pós-graduação.

## 1. HISTÓRICO INSTITUCIONAL

A Rede Federal de Ensino possui raízes centenárias na história do Brasil. Desde o presidente Nilo Peçanha, no início do século XX, que se construiu os alicerces – naquela época como ferramenta política específica para classes menos favorecidas – do que hoje se constitui em uma organização política das instituições federais de educação profissional e tecnológica. A rede é regulamentada pela Lei 11.892/2008, vinculada ao Ministério da Educação, dotado de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática, pedagógica e disciplinar.

Os atuais Institutos Federais figuram como instituições que ofertam da educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando/qualificando cidadãos para que atuem de maneira significativa em qualquer ramo para o qual se proponham, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional. Eles são, portanto, centros de excelência que lecionam do ensino técnico de nível médio até a pós-graduação, no desenvolvimento de programas de extensão, divulgação científica e tecnológica, além de realizar e estimular a pesquisa aplicada e até a produção cultural.

No Ceará, especificamente, a instituição possui 108 anos de história em sua busca pela qualificação profissional, técnica e tecnologicamente, tendo sua origem em 1909 com a Escola de Aprendizes Artífices. Diferentes nomes foram assumidos ao longo de sua história, a citar: Liceu Industrial do Ceará (1941), Escola Técnica Federal do Ceará (1968), Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ceará (1994) e, finalmente, Instituto Federal do Ceará (2008).

Hodiernamente, o Instituto Federal do Ceará conta com 34 unidades espalhadas por todas as regiões do estado, entre elas: Acaraú, Acopiara (em andamento), Aracati, Baturité, Boa Viagem, Camocim, Canindé, Caucaia, Cedro, Crateús, Crato, Fortaleza, Guaramiranga, Horizonte (em andamento), Iguatu, Itapipoca, Jaguaribe, Jaguaruana, Juazeiro do Norte, Limoeiro do Norte, Maracanaú, Maranguape (em andamento), Morada Nova, Paracuru, Pecém, Quixadá, Sobral, Tabuleiro do Norte, Tauá, Tianguá, Ubajara e Umirim.

Alinhado a tal diretriz, o atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, possui a missão de produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa, visando sua total inserção social, política, cultural e ética.

O campus de Tabuleiro do Norte, em particular, foi fruto do que começou a ser semeado a partir da segunda fase de expansão da supracitada rede federal de ensino, no ano de 2006. Mais adiante, no dia 9 junho de 2008 foi autorizado o Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará – CEFET a promover o funcionamento de sua Unidade de Ensino Descentralizada – UNED em nossa cidade vizinha, Limoeiro do Norte.

A partir disto, o *campus* Limoeiro do Norte, alinhado à perspectiva expansiva, sintonizada com os arranjos produtivos locais e com a identificação de potenciais parcerias, implantou os *campi* Avançados de Tabuleiro do Norte, Morada Nova e Jaguaribe, tornando-se *campus* polo dessas unidades.

Nesse contexto, visando à formação de profissionais com fundamentação teórica convergente a uma ação integradora com a prática, o IFCE – *campus* Avançado de Tabuleiro do Norte aderiu ao Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) do Governo Federal, instituído no dia 26 de outubro pela Lei No 12.513/2011 como parte da reforma na educação profissional e tecnológica (EPT) brasileira.

Avançando ainda mais, na busca por desenvolver-se de maneira célere e sustentável, e sob o pressuposto de que seria preciso um olhar mais pontual na região de atuação – e que para isto a autonomia financeira e de outros aspectos do planejamento do campus seriam importantes – em abril de 2013, conforme a portaria nº 330 publicada no Diário Oficial da União, o *campus* Tabuleiro do Norte evoluiu ao status de *campus* convencional.

Com base na cadeia produtiva local e no potencial da cidade e região onde o campus atua, inicialmente os cursos oferecidos foram o técnico subsequente de Manutenção Automotiva e técnico subsequente em Petróleo e Gás (2013). Estes dois últimos passaram também a ser ofertados enquanto cursos técnicos integrados ao ensino médio a partir de 2017.

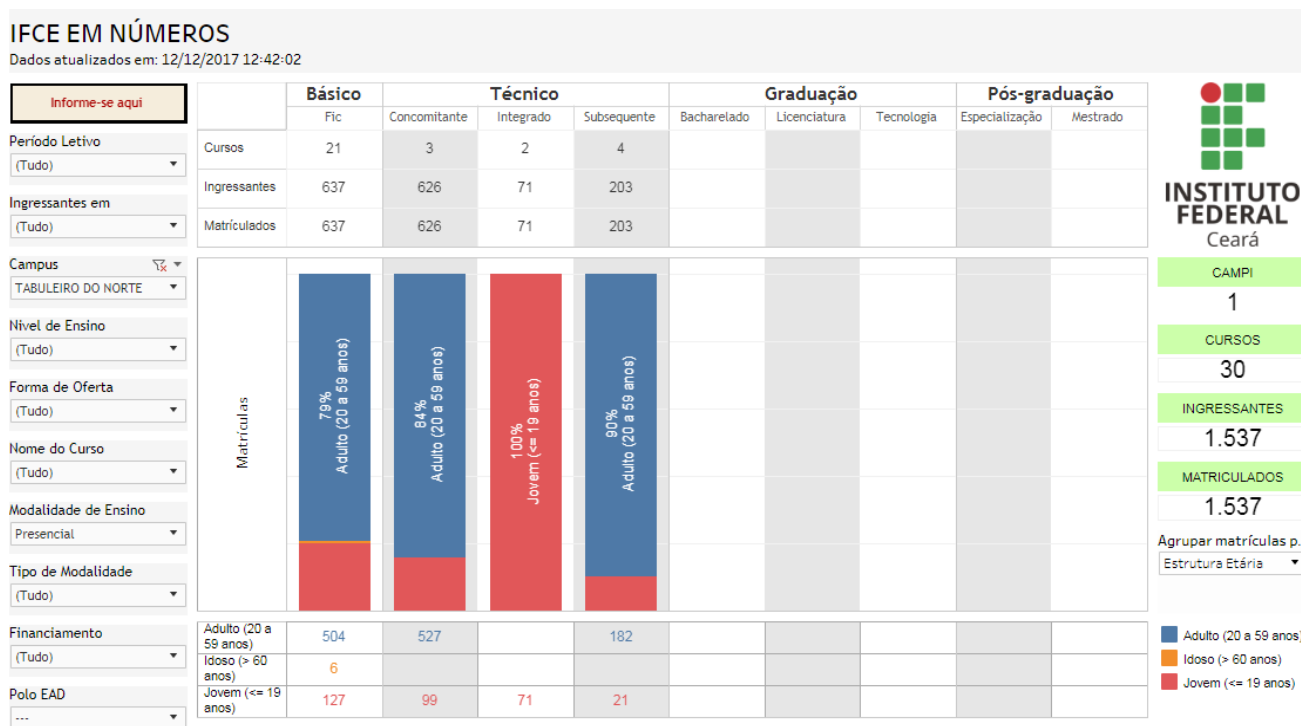
Posteriormente, o *campus* Tabuleiro do Norte passou a oferecer o curso técnico subsequente em Soldagem, sendo inclusive, o primeiro curso desta área ofertado pelo Instituto Federal do Ceará (IFCE) em todo o estado. Tais cursos vieram na perspectiva de atender em curto e médio prazo a demanda por mão de obra em âmbito local e regional no que tange ao polo metalomecânico, afinal, não por acaso, a cidade que sedia o campus é adjetivada como a "Terra dos Caminhoneiros", sua localização entre estradas importantes para o escoamento de produtos é um fator que justifica a importância destes cursos técnicos.

Recentemente, com o intuito de atender à solicitação local por cursos que atendessem ao eixo “gestão de negócios”, o campus passou a ofertar, a partir do segundo semestre de 2017, o curso técnico subsequente de Administração, sendo motivado pelo alto volume de atividades na área de serviços, principalmente, ligados ao setor metalmeccânico.

Além destes, o *campus* de Tabuleiro do Norte comunica-se constantemente com a comunidade local, através da oferta de cursos de Formação Inicial e Continuada em diversas áreas do conhecimento, entre eles: Eletricista Predial, Eletricista Industrial, Soldagem, AutoCad, Hardware, Excel Básico e Avançado, Inglês, Espanhol entre outros.

Ainda que dados quantitativos não representem o nível de profundidade que requer uma instituição que se presta a auxiliar na formação educacional, convém externá-los para possibilitar uma dimensão mais aproximada da importância da instituição. Assim, a Figura 1 mostra que mais de 1.500 alunos já passaram pelo campus, dos quais, mais de 600 formaram-se em um dos cursos oferecidos.

**Figura 1** – Diagnóstico do quantitativo de alunos que passaram pelo campus de Tabuleiro do Norte.



**Fonte** – Imagem gerada no IFCE em Números.



## 2. AMBIENTE GERAL DE ESTUDO

Conforme exposto no histórico, além do que já tem sido desenvolvido, o *campus* Tabuleiro do Norte almeja ampliar sua oferta de cursos, de modo a colaborar com a melhora da qualificação técnica e, acima de tudo, cidadã, do nosso público alvo. Para executar esta meta em bases sólidas, é necessário conhecer bem a região, e este tópico visa apresentar em linhas gerais o Baixo Jaguaribe – Alto Santo, Ibicuitinga, Jaguaruana, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Palhano, Quixeré, Russas, São João do Jaguaribe e Tabuleiro do Norte – e suas características pertinentes à atuação da nossa instituição.

### 2.1 O Ceará

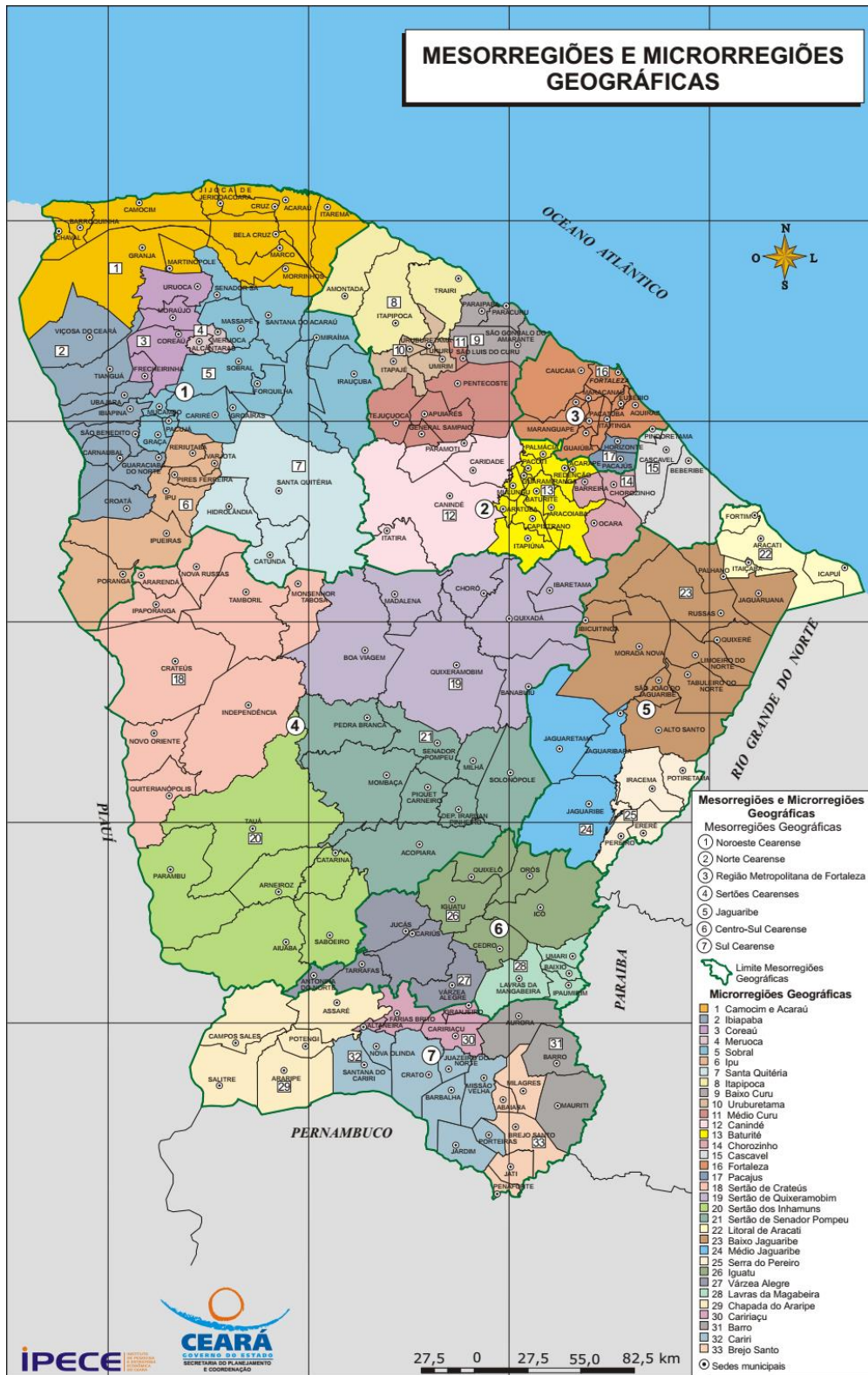
Situado no Nordeste Brasileiro, fazendo divisa com os estados do Piauí ao oeste; Pernambuco ao sul; e Paraíba e Rio Grande do Norte ao Leste; além do Oceano Atlântico ao norte; com uma área aproximada de 148.887,633 km<sup>2</sup>, o estado do Ceará possui uma população de 8.452.381, distribuídas em uma densidade demográfica de 54,76 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2017).

O estado possui 184 municípios, divididos em 7 mesorregiões – Noroeste Cearense, Norte Cearense, Região Metropolitana de Fortaleza, Sertões Cearense, Jaguaribe, Centro-Sul Cearense e Sul Cearense – e 33 microrregiões – Camocim e Acaraú, Ibiapaba, Coreaú, Meruoca, Sobral, Ipu, Santa Quitéria, Itapipoca, Baixo Curu, Uruburetama, Médio Curu, Canindé, Baturité, Chorozinho, Cascavel, Fortaleza, Pacajus, Sertão de Crateús, Sertão de Quixeramobim, Sertão dos Inhamuns, Sertão de Senador Pompeu, Litoral de Acarati, Baixo Jaguaribe, Médio Jaguaribe, Serra do Pereiro, Iguatu, Várzea Alegre, Lavras da Mangabeira, Chapada do Araripe, Caririaçu, Barro, Cariri, Brejo Santo. A Figura 2 ilustra tal distribuição.

Do ponto de vista geomorfológico, o território cearense é relativamente simples. Na porção norte encontram-se as planícies. O centro é marcado pela depressão sertaneja, que domina boa parte do território. E em partes do seu entorno, porções planálticas surgem e diferenciam os terrenos da paisagem cearense.

O clima cearense é predominante tropical (região litorânea) e semiárido (interior), sendo este último presente na maior parte do estado. Sua localização muito aproximada da linha do Equador o torna influenciado pela ação direta dos ventos alísios, que intensificam o regime eólico na região.

Figura 2 – Distribuição do Ceará em mesorregiões.



Fonte: IPECE (2007).

Quanto à vegetação, ocorre a predominância da caatinga como cobertura vegetal – cerca de 46% do território apresenta tal tipo de vegetação. Sua incidência se dá

desde Maracanaú, na Região Metropolitana de Fortaleza, até a divisa com o estado do Pernambuco, concentrando-se especialmente na porção central do território.

As regiões serranas são exceção, o que ocorre devido a sua altitude diferenciada, além da umidade, gerando florestas tropicais que se dividem em matas úmidas e matas secas. As primeiras possuem árvores de grande porte, subperenifólias, inseridas em terrenos com alto índice de pluviosidade. Por outro lado, as matas secas perdem suas folhas na estação seca e não estão necessariamente associadas a cursos d'água.

Na costa cearense, a vegetação típica é a litorânea com matas ciliares, matas de tabuleiro e herbáceas higrófilas, distribuídas ao longo dos 573 km da linha de costa. Já em áreas próximas à divisa do Piauí, a cobertura vegetal presente é o carrasco, uma capoeira densa, xerófila, com espécies próprias, mas também de cerrado, de caatinga e de mata, que quase não possui espécies de cactáceas e bromeliáceas.

Apesar de não possuir rios perenes, o Ceará possui uma ampla infraestrutura hídrica (açudes, canais e adutoras). Destacam-se como rios mais importantes do estado, o Jaguaribe – este consegue manter um fluxo razoável durante o ano todo – Acaraú, Curu, Poti, Coreaú, Pirangi, Choró e Pacoti.

## **2.2 Tabuleiro do Norte**

O município de Tabuleiro do Norte está localizado na região leste do estado do Ceará, possui uma área absoluta de 861,828 km<sup>2</sup>, distante da capital cearense (Fortaleza) aproximadamente 230 km percorridos na CE 266 e BR 116. A população local é de 29.204 habitantes, dividida em 18.806 (64,40 %) habitantes de zona urbana e 10.398 (35,60 %) na zona rural, tendo como densidade demográfica 33,89 hab/km<sup>2</sup> (IBGE, 2017).

O Produto Interno Bruto (PIB) do município, de acordo com os dados do IPECE (2013), é de R\$ 121.734,00 (cento e vinte e um mil e setecentos e trinta e quatro reais), sendo os setores industriais e de serviços do município responsáveis por 15,46% e 73,95% do PIB, respectivamente.

O município de Tabuleiro do Norte é conhecido por ser um grande polo metalmeccânico na região do Baixo Jaguaribe, apresentando diversos fatores que facilitam as atividades automotivas:

- ✓ Sua localização geográfica favorece o escoamento de cargas por situar-se próximo a estradas importantes, como a BR 116, e à divisa com Limoeiro do Norte, cidade de grande potencial econômico do vale jaguaribano;
- ✓ Faz divisa com o estado do Rio Grande do Norte;
- ✓ A existência de associações como ACATAN (Associação dos Caminhoneiros de Tabuleiro do Norte), uma associação de assistência ao caminhoneiro e ASCAMVALE (Associação dos Proprietários de Caminhões do Vale do Jaguaribe) que atua na recuperação de veículos acidentados da região;
- ✓ Um tráfego intenso de veículos automotores e um número significativo de oficinas mecânicas na região.

O *campus* Tabuleiro do Norte não poderia ter outro tipo de diretriz que não a busca por ofertar ensino, pesquisa e extensão a partir de potencialidades fecundas à região do Vale do Jaguaribe. Por isso que os cursos existentes no campus possuem relação direta com três grupos de eixos de desenvolvimento econômico: Controle e Processos Industriais, Produção Industrial e Gestão e Negócios.

Quanto ao “Controle e Processos Industriais”, a região tem a necessidade de diagnósticos, manutenção e instalação de equipamentos, dispositivos e acessórios em veículos automotivos, além da avaliação e busca de melhorias quanto à emissão de gases poluentes e às condições gerais de funcionamento e segurança de veículos. Além disso, temos a atuação na transformação de ferro, alumínio e outros metais nos mais variados tipos de produtos, incluindo máquinas, estruturas metálicas, tubulações, matrizes, além da instalação e manutenção de equipamentos. Neste âmbito temos os cursos técnicos em Manutenção Automotiva e Soldagem.

No que tange ao eixo da “Produção Industrial”, temos em uma análise regional a possibilidade de instalações de indústrias de petróleo e gás natural no estado do Ceará e Rio Grande do Norte (polo vizinho). Um grande mercado surge com a exploração do petróleo em águas profundas e o refino de seus derivados. Isso exige a necessidade de criação de diferentes empresas/indústrias que atuem na extração, análise, certificação, desenvolvimento de produtos derivados, produção e refino do petróleo e gás natural. Consideramos ainda a tecnologia de máquinas e implementos, estruturada e aplicada de forma sistemática para atender às necessidades de organização e produção dos diversos segmentos envolvidos, visando à qualidade e sustentabilidade econômica, ambiental e social. Para esta perspectiva temos o curso técnico em Petróleo e Gás.

Por fim, é necessário a existência de profissionais com visões holísticas que integrem estes campos do conhecimento e consigam se adaptar às exigências cada vez mais dinâmicas da era da informação. O eixo “Gestão e Negócios” figura como uma ferramenta crucial para fornecer profissionais aptos tecnicamente para conduzirem processos administrativos de maneira contributiva ao crescimento da região. Neste âmbito temos o curso técnico subsequente em Administração.

### **3. POTENCIALIDADES DA REGIÃO**

#### **3.1 Mercado de Trabalho**

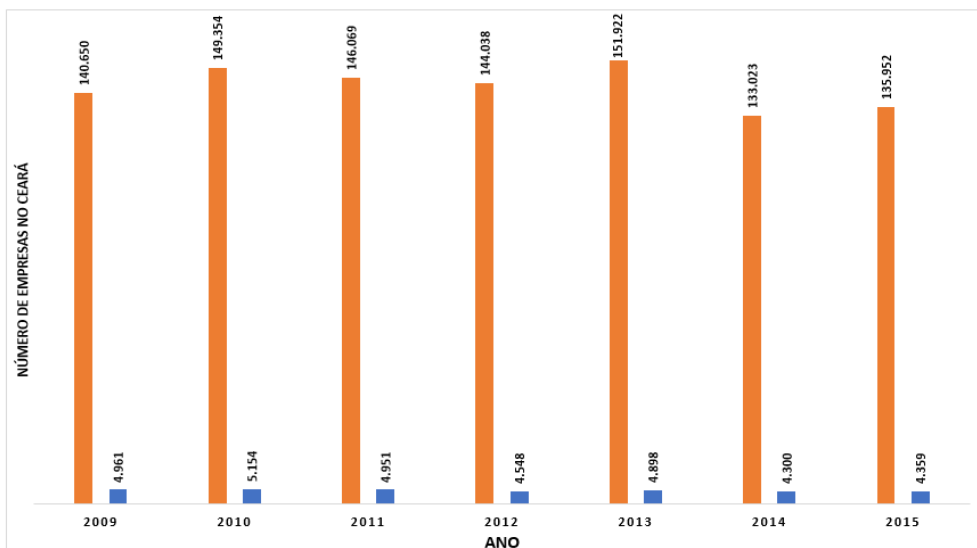
Os relatórios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística mostram que o Ceará tinha, ao final de 2015, 150.881 empresas atuantes e responsáveis pela geração de 1.663.198 empregos com carteira assinada. Na região do Baixo Jaguaribe, em dezembro do mesmo ano, havia 4.792 empresas, o que corresponde em média 3,3% do total de empresa de todo o estado do Ceará.

Estas empresas foram responsáveis por 40.740 empregos com carteira assinada, correspondendo assim ao total de 2,5% dos empregos de todo o estado do Ceará. As Figuras 3 e 4 apresentam, em números absolutos, a evolução do volume de empresas e empregos no Ceará e na região do Baixo Jaguaribe, no período de 2009 a 2015. Os resultados mostram uma tendência de decaimento nos índices de emprego e criação de empresas em decorrência da forte crise econômica que assola ainda hoje o país. Os anos de 2013 e 2014 foram exceção, devido ao forte aquecimento econômico, principalmente na construção civil e turismo, consequência da realização da Copa do Mundo de Futebol onde o estado do Ceará foi uma das sedes.

Uma análise mais rigorosa mostra a contribuição de cada município que compõem a mesorregião do Baixo Jaguaribe nos indicadores de emprego e de empresa constituídas no estado. As Figuras 5 e 6 mostram os números absolutos de empresas e empregos, especificamente, nas cidades que compõe a região do Baixo Jaguaribe. Nota-se que os municípios de Russas e Limoeiro lideram o ranking de geração de emprego e cadastro de empresas, possivelmente por apresentarem uma maior infraestrutura, como também por terem recebido maiores volumes de investimentos em educação dos diferentes níveis, como abordado no Tópico 3.4, discutido mais adiante.

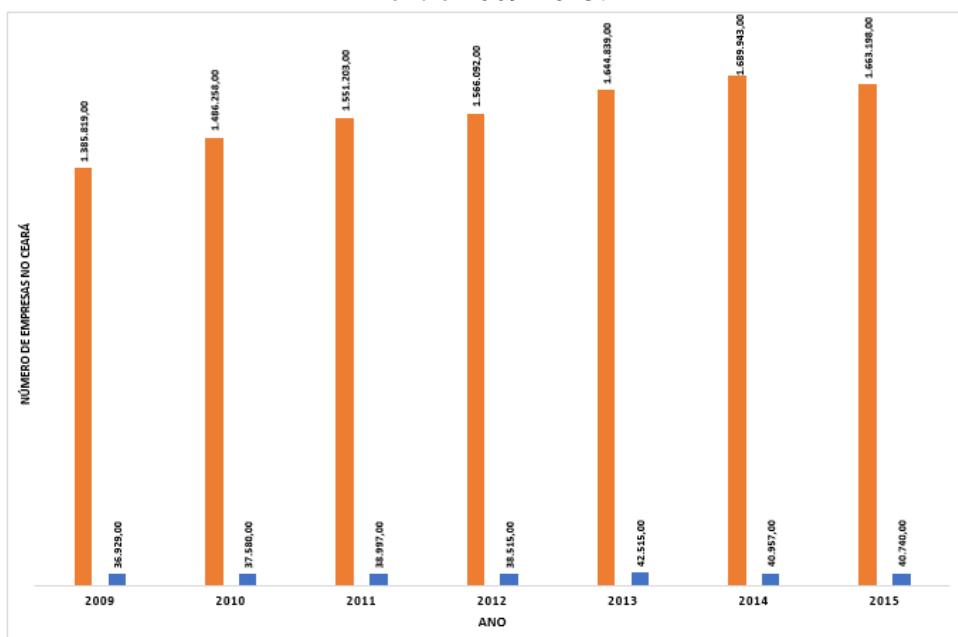
A cidade de Tabuleiro do Norte tem destaque na região, apresentando-se como a quinta cidade que mais emprega e que possui empresas formalizadas. Os números mostram valores próximos a 500 empresas e 2.500 empregos formais entre 2009-2015.

**Figura 3** – Número de empresas do estado do Ceará e da região do Baixo Jaguaribe entre 2009-2015.



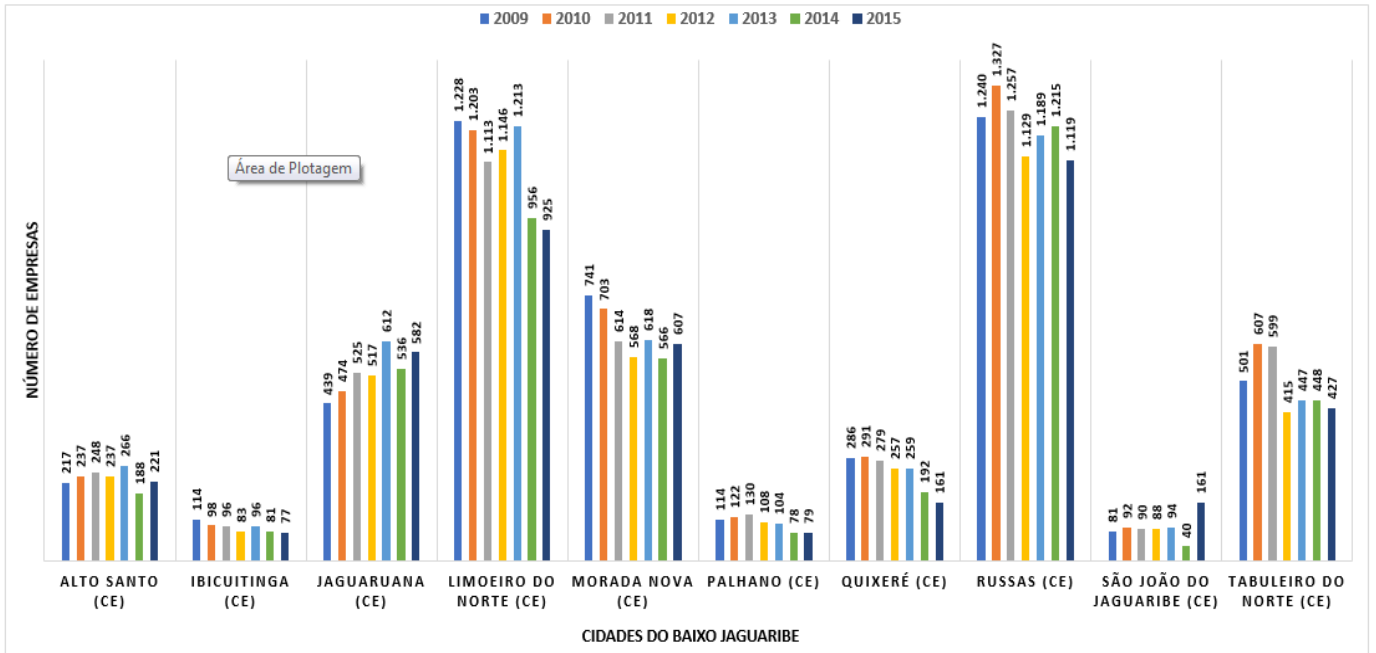
Fonte – IBGE (Cadastro Central de Empresas, 2015).

**Figura 4** – Número de empregos do estado do Ceará e da região do Baixo Jaguaribe entre 2009-2015.



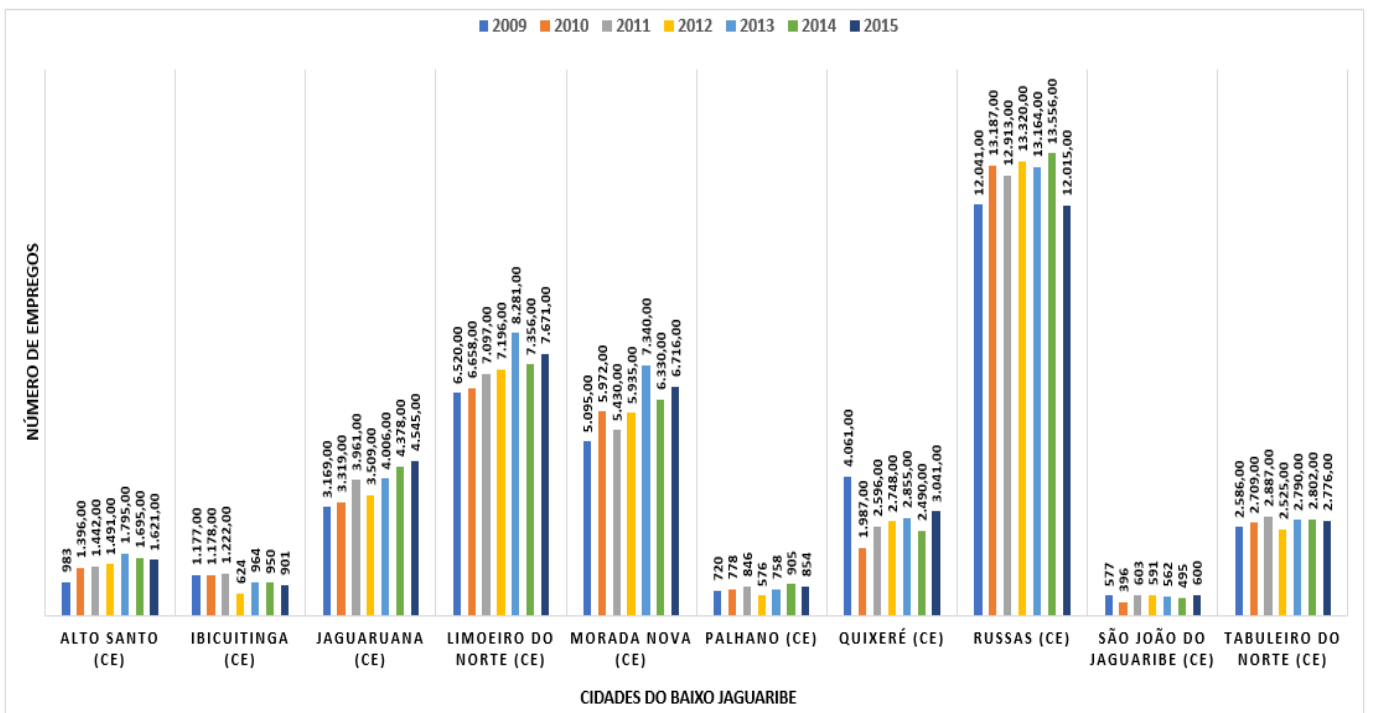
Fonte – IBGE (Cadastro Central de Empresas, 2015).

**Figura 5** – Número de empresas de cada cidade que compõe a mesorregião do Baixo Jaguaribe entre 2009-2015.



Fonte – IBGE (Cadastro Central de Empresas, 2015).

**Figura 6** – Número de empregos de cada cidade que compõe a mesorregião do Baixo Jaguaribe entre 2009-2015.

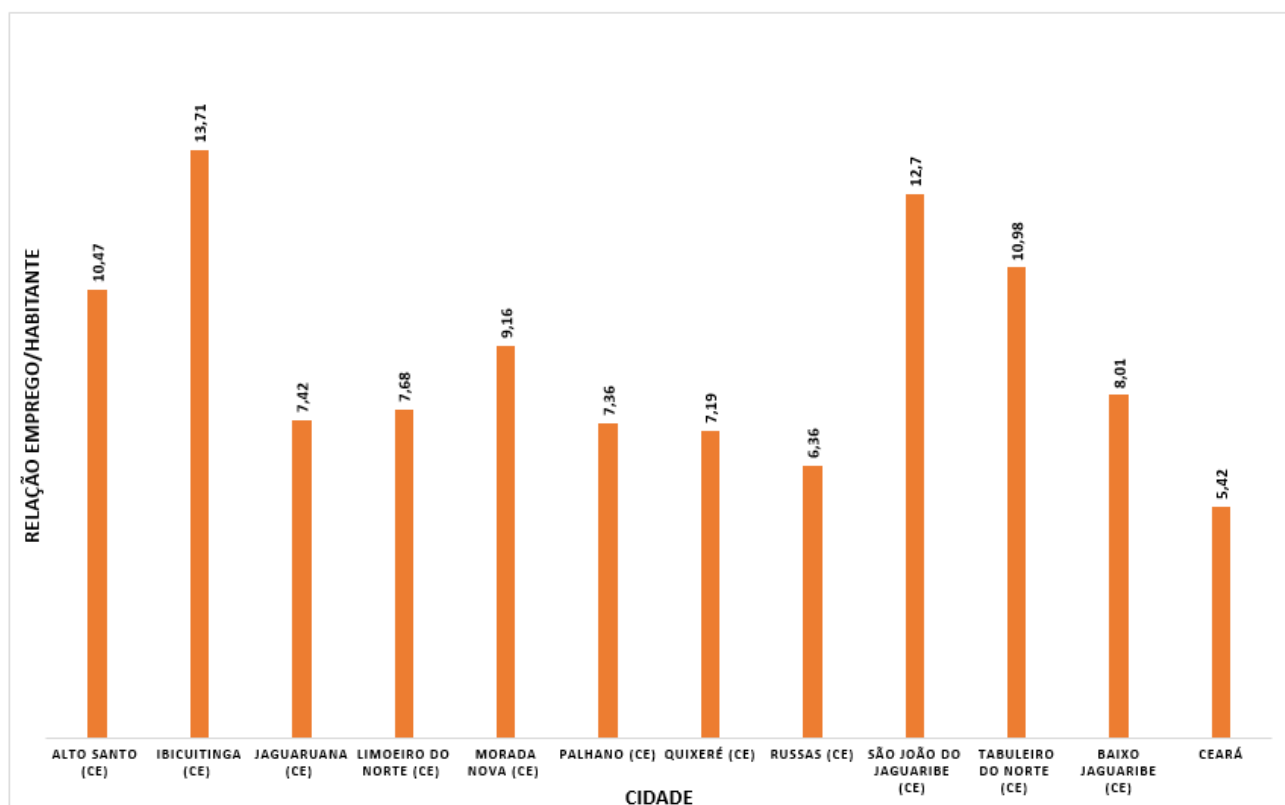


Fonte – IBGE (Cadastro Central de Empresas, 2015).

### 3.1.1 Relação Emprego/Habitante

A Figura 7 apresenta a relação da quantidade de habitantes por emprego dos municípios da região do Baixo Jaguaribe, demonstrando o comparativo destes frente ao Ceará, em 2015.

**Figura 7** – Relação de empregos/habitantes de cada cidade que compõe a mesorregião do Baixo Jaguaribe entre 2009-2015.



Fonte – IBGE (Cadastro Central de Empresas, 2015).

### 3.1.2 Empresas de acordo com o porte econômico

Neste estudo, o critério adotado para classificação dos estabelecimentos segundo porte foi o definido pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) por meio do texto: “Nota Metodológica para Definição dos Números Básicos de MPE”. Na referida nota técnica, o porte do estabelecimento é definido em função do número de pessoas ocupadas e depende do setor de atividade econômica investigado, conforme a Tabela 1.



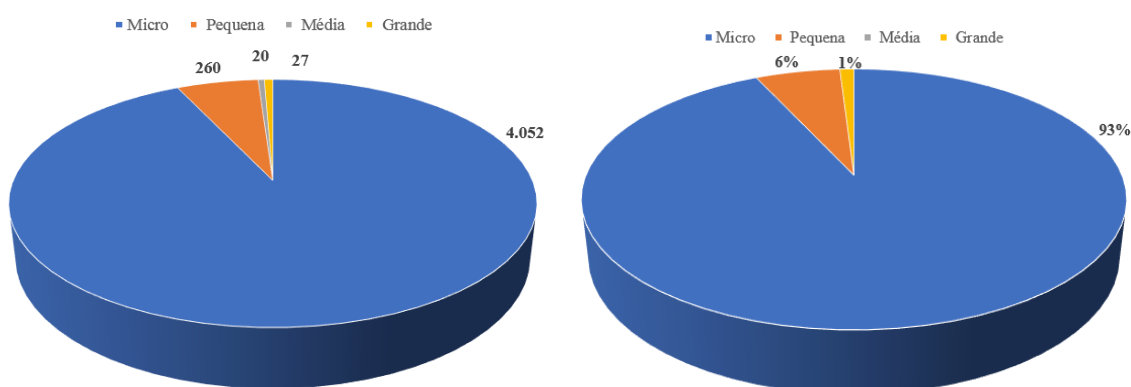
**Tabela 1** – Classificação dos estabelecimentos

Porte	Comércio e Serviços	Indústria/Construção/Agricultura
Micro	Até 9	Até 19
Pequena	De 10 a 49	De 20 a 99
Média	De 50 a 99	De 100 a 499
Grande	Acima de 100	Acima de 500

Fonte – SEBRAE (2013).

Dentro deste critério, a região do Baixo Jaguaribe alcançou, em 2015, os números de 4.359 e 40.740 empresas formais e empregos gerados, respectivamente. O detalhamento é apresentado na Figura 8.

**Figura 8** – Número de empresas segundo o porte constituídas na região do Baixo Jaguaribe no ano de 2015.



Fonte – IBGE (Cadastro Central de Empresas, 2015).

Verifica-se que as micro e pequenas empresas do Baixo Jaguaribe foram responsáveis por concentrar 99% do número total de empresas na região. A Tabela 2 detalha os números absolutos das empresas dos dez municípios que compõem a região do Baixo Jaguaribe. Os dados mostram que a região apresenta um número acentuado de microempresários, impactando em uma grande parcela no valor do PIB da região. Para Tabuleiro do Norte, observa-se um número acentuado de microempresas, correspondendo um total de 91,6% do total de empresas registrada na referida cidade.

**Tabela 2** – Classificação dos estabelecimentos segundo o porte.

<b>Município</b>	<b>Micro</b>	<b>Pequena</b>	<b>Média</b>	<b>Grande</b>	<b>Total</b>
Alto Santo	212	8	0	1	221
Ibicuitinga	73	2	1	1	77
Jaguaruana	558	18	3	3	582
Limoeiro do Norte	849	64	6	6	925
Morada Nova	573	29	4	1	607
Palhano	77	1	0	1	79
Quixeré	143	16	1	1	161
Russas	1.017	87	4	11	1.119
São João do Jaguaribe	159	1	0	1	161
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>391</b>	<b>34</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>427</b>
Total	4.052	260	20	27	4.359

**Fonte** – IBGE (Cadastro Central de Empresas, 2015).

Esse resultado reforça a necessidade de qualificação técnica também para esse público alvo, ou seja, além de alunos egressos dos diferentes níveis de ensino, a qualificação/reciclagem também é importante para os profissionais que já atuam no mercado, principalmente os microempreendedores da região do Baixo Jaguaribe.

Um trabalho realizado pelo SEBRAE (2011) mostrou que as micro e pequenas empresas são responsáveis por mais da metade de todos os empregos formais do país. Mais que isso, o estudo mostra que para cada 100 novos empreendimentos criados, 27 não sobrevivem após o segundo ano, principalmente, pela falta de capacidade técnica dos profissionais.

A escassez de oportunidades mostra-se como um limitador, que pode levar o jovem (seja ele empreendedor ou não) a abdicar de motivações pessoais para escolher seu emprego. Esse desequilíbrio na oferta/demanda, que é gerado pela crise, restringe o acesso ao mercado de trabalho, principalmente, dos indivíduos com menor grau de instrução. Nesse sentido, é importante lembrar que uma grande parcela da população se encontra em fase de formação ou necessita de algum tipo de capacitação / reciclagem.

### 3.1.3 Saldo de admissões e demissões da região do Baixo Jaguaribe

A Tabela 3 detalha os números de admissões, demissões e a variação absoluta dos empregos no período de 2014-2016. Avaliando-se as admissões de todo o estado do Ceará, observa-se uma drástica redução, estimando-se valores próximos a 14,53% e 16,28% no intervalo de 2014 a 2015 e 2015 a 2016, respectivamente. A mesma tendência é notada quando se avalia apenas a região do Baixo Jaguaribe, ou seja, calcula-se valores em torno de 19,85% e 24,43% no mesmo período. Realizando-se um paralelo com o município de Tabuleiro do Norte, nota-se que a cidade também apresentou valores de redução nas admissões, estimando-se valores iguais a 13,5 e 20,24%, ou seja, inferior aos números médios apresentados por toda região do Baixo Jaguaribe.

Do ponto de vista das demissões, observa-se uma tendência ao acréscimo no período analisado. No Ceará, o primeiro período apresentou variação insignificante, 0,13% (2014-2015), enquanto que o segundo período, observa-se o percentual de 14,89% (2015-2016). No Baixo Jaguaribe, as variações foram de 3,81% (2014-2015) e 15,40% (2015-2016). Para o município de Tabuleiro do Norte, nota-se que no primeiro período, o município apresentou valores de demissões superiores à média do Baixo Jaguaribe, 9,32%, porém, no intervalo de 2015-2016, o município apresentou uma estabilidade superior à média da região e do próprio estado, 6,54%.

Esses resultados não podem ser analisados de forma dissociada do cenário econômico nacional. As políticas fiscais e econômicas do triênio 2014-2016 fundamentaram os alicerces para que em 2017 o país tivesse um dos piores anos nos indicadores econômicos de sua história, chegando a apresentar PIB negativo nos anos de 2015 e 2016, o que os economistas costumam chamar de “Recessão Técnica”. Segundo os dados da Siconfi/Tesouro Nacional, o Ceará ainda foi um dos poucos estados que teve equilíbrio fiscal no auge da crise econômica, no entanto houve cortes no orçamento de custeio e investimentos (CALDAS e FAHEINA, 2017).

Além disso, o ano de 2017 contribuiu negativamente, pois contabilizou o 5º ano consecutivo de forte crise hídrica do estado. Recentemente, a COGERH (Companhia da Gestão dos Recursos Hídricos) informou que o açude Castanhão atingiu seu volume “morto”, com 3,15% de sua capacidade de armazenamento. Esse fato impacta diretamente a economia do estado, uma vez que o referido açude abastece toda a região do Baixo

Jaguaribe e capital do estado, sendo fonte (direta e indireta) da renda de muitos trabalhadores de toda a região (ANDRADE, 2017).

### **3.1.4 Evolução do saldo de emprego da região do Baixo Jaguaribe**

Nas Tabelas 4 a 13 apresentam-se a evolução das admissões e desligamentos por setor. Três atividades se destacam: agropecuária, indústria de transformação e comércio. Em 2014, a indústria de transformação concentrou 35,53% das admissões do Baixo Jaguaribe; a agropecuária concentrou 33,07%; e o comércio 19,62%. Em 2016 e 2015, o maior percentual de admissões concentrou-se na agropecuária, 31,9% e 28,47, respectivamente. No mesmo período, a indústria de transformação estabeleceu-se como a segunda atividade que mais empregava, 25,65% e 23,1%, enquanto que o comércio apareceu como a terceira atividade mais relevante em termo de geração de emprego, 24,28% e 16,19%.

No setor da agropecuária, a maior participação encontra-se no município de Quixeré. Em 2016, foram 1.366 admissões e apenas 200 demissões. Limoeiro do Norte foi o segundo município com maior participação, foram 593 admissões e 613 demissões em 2016.

Para a indústria da transformação, o município de Russas reúne a maior parcela das atividades na região do Baixo Jaguaribe. Admissões vinculadas ao setor no município: 2.467 em 2014; 1.702 em 2015; e 899 em 2016. Demissões no mesmo período no município: 2.452, 2416 e 1.333.

No comércio, os municípios mais participativos do Baixo Jaguaribe são Russas e Limoeiro do Norte. Vale ressaltar que ao subtrair as admissões pelas demissões no mesmo período, o comércio apresenta saldos positivos em quase todos os municípios, exceto São João do Jaguaribe, em 2014; Russas e Palhano, em 2015; Tabuleiro do Norte, Russas, Quixeré, Palhano e Morada Nova, em 2016. Constata-se assim o contínuo crescimento do setor na região e a difusão em todos os municípios.

O município de Tabuleiro do Norte apresenta valores baixos de participação na geração de emprego. No entanto, espera-se uma mudança desse perfil a médio prazo, tendo em vista o grande volume de investimentos que o município receberá com a implantação do polo metal mecânico multisetorial do Vale do Jaguaribe e do Projeto de Extração de Calcário, ambos já aprovados pelo governo do estado.

O polo metal mecânico foi apresentado pelo governador Camilo Santana, em junho de 2017 e terá investimentos iniciais de 10 milhões de reais. De acordo com a Companhia de Desenvolvimento do Ceará (Codece), o objetivo do polo é reorganizar as 120 empresas vinculadas ao setor que atuam na região. A previsão de início de funcionamento é no segundo semestre de 2018 (SCALIOTTI, 2017).

Outro investimento de destaque para a cidade de Tabuleiro do Norte será promovido pelo grupo Carbopar Carbomil Participações Mineração e Administração S.A. O grupo apresentou o Projeto de Extração de Calcário e o mesmo já foi aprovado pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente (Coema) em setembro de 2017 (PERDIGÃO, 2017). O empreendimento voltado à produção de Magnesita e outros derivados será instalado na zona rural de Tabuleiro do Norte. O investimento declarado para fase inicial de implantação será de R\$ 1.752.551,00. O início das operações está previsto para 2019.

**Tabela 3** – Evolução das Admissões/Desligamentos de empregos na região do Baixo Jaguaribe.

Estado / Região / Município	2016			2015			2014		
	Admissões	Desligamentos	Varição Absoluta	Admissões	Desligamentos	Varição Absoluta	Admissões	Desligamentos	Varição Absoluta
Ceará	386.494	423.395	- 36.901	461.644	497.486	- 35.842	540.098	498.154	41.944
Baixo Jaguaribe	8.803	11.093	- 2.290	11.649	13.112	- 1.463	14.534	13.631	903
Alto Santo	258	190	68	209	255	-46	238	211	27
Ibicuitinga	47	53	-6	47	19	28	53	31	22
Jaguaruana	568	1095	-527	810	1011	-201	1224	1009	215
Limoeiro do Norte	2000	2258	-258	2144	2173	-29	2438	2500	-62
Morada Nova	1308	1522	-214	1189	1307	-118	1735	1144	591
Palhano	55	209	-154	254	377	-123	216	84	132
Quixeré	1529	1736	-207	1966	1469	497	1769	2319	-550
Russas	2611	3501	-890	4508	5937	-1429	6271	5707	564
São João do Jaguaribe	33	29	4	28	29	-1	19	36	-17
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>394</b>	<b>500</b>	<b>-106</b>	<b>494</b>	<b>535</b>	<b>-41</b>	<b>571</b>	<b>590</b>	<b>-19</b>

Fonte – CAGED/MTPS (2017).

**Tabela 4** – Evolução das Admissões/Desligamentos de empregos na cidade de Alto Santo.

Estado / Região / Município	2016			2015			2014		
	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos
	<b>ALTO SANTO</b>								
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Transformação	205	122	83	140	171	-31	131	134	-3
Serviços Industriais de Utilidade Pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	6	14	-8	5	9	-4	45	20	25
Comércio	34	31	3	43	38	5	33	31	2
Serviços	10	9	1	9	19	-10	20	19	1
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	3	14	-11	12	18	-6	9	7	2
<b>TOTAL</b>	<b>258</b>	<b>190</b>	<b>68</b>	<b>209</b>	<b>255</b>	<b>-46</b>	<b>238</b>	<b>211</b>	<b>27</b>

Fonte – CAGED/MTPS (2017).

**Tabela 5** – Evolução das Admissões/Desligamentos de empregos na cidade de Ibicuitinga.

Estado / Região / Município	2016			2015			2014		
	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos
	<b>IBICUITINGA</b>								
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Transformação	2	0	2	0	0	0	0	0	0
Serviços Industriais de Utilidade Pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	1	19	-18	30	3	27	31	22	9
Comércio	15	11	4	17	15	2	17	9	8
Serviços	29	23	6	0	1	-1	5	0	5
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>47</b>	<b>53</b>	<b>-6</b>	<b>47</b>	<b>19</b>	<b>28</b>	<b>53</b>	<b>31</b>	<b>22</b>

Fonte – CAGED/MTPS (2017).



**Tabela 6** – Evolução das Admissões/Desligamentos de empregos na cidade de Jaguaruana.

Estado / Região / Município	2016			2015			2014		
	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos
	<b>JAGUARUANA</b>								
Extrativa Mineral	1	12	-11	5	13	-8	9	7	2
Indústria de Transformação	186	317	-131	255	413	-158	415	452	-37
Serviços Industriais de Utilidade Pública	0	0	0	0	3	-3	0	6	-6
Construção Civil	17	42	-25	28	52	-24	55	57	-2
Comércio	109	109	0	118	112	6	151	129	22
Serviços	55	53	2	59	50	9	87	82	5
Administração Pública	0	0	0	0	2	-2	0	1	-1
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	200	562	-362	345	366	-21	507	275	232
<b>TOTAL</b>	568	1095	-527	810	1011	-201	1224	1009	215

Fonte – CAGED/MTPS (2017).

**Tabela 7** – Evolução das Admissões/Desligamentos de empregos na cidade de Limoeiro do Norte.

Estado / Região / Município	2016			2015			2014		
	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos
	<b>LIMOEIRO DO NORTE</b>								
Extrativa Mineral	1	2	-1	3	8	-5	8	8	0
Indústria de Transformação	187	275	-88	246	334	-88	334	339	-5
Serviços Industriais de Utilidade Pública	4	27	-23	3	1	2	5	3	2
Construção Civil	174	274	-100	137	223	-86	224	236	-12
Comércio	704	621	83	696	651	45	754	685	69
Serviços	337	446	-109	529	365	164	374	328	46
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	593	613	-20	530	591	-61	739	901	-162
<b>TOTAL</b>	<b>2000</b>	<b>2258</b>	<b>-258</b>	<b>2144</b>	<b>2173</b>	<b>-29</b>	<b>2438</b>	<b>2500</b>	<b>-62</b>

Fonte – CAGED/MTPS (2017).

**Tabela 8 – Evolução das Admissões/Desligamentos de empregos na cidade de Morada Nova.**

Estado / Região / Município	2016			2015			2014		
	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos
	<b>MORADA NOVA</b>								
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Transformação	463	432	31	412	562	-150	845	573	272
Serviços Industriais de Utilidade Pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	69	149	-80	123	214	-91	276	168	108
Comércio	273	290	-17	335	302	33	348	250	98
Serviços	80	97	-17	111	99	12	147	94	53
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	423	554	-131	208	130	78	119	59	60
<b>TOTAL</b>	<b>1308</b>	<b>1522</b>	<b>-214</b>	<b>1189</b>	<b>1307</b>	<b>-118</b>	<b>1735</b>	<b>1144</b>	<b>591</b>

Fonte – CAGED/MTPS (2017).

**Tabela 9** – Evolução das Admissões/Desligamentos de empregos na cidade de Palhano.

Estado / Região / Município	2016			2015			2014		
	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos
	<b>PALHANO</b>								
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Transformação	34	184	-150	2	1	1	1	0	1
Serviços Industriais de Utilidade Pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	0	1	-1	7	129	-122	23	16	7
Comércio	14	21	-7	17	21	-4	37	20	17
Serviços	1	1	0	3	1	2	3	3	0
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	6	2	4	225	225	0	152	45	107
<b>TOTAL</b>	<b>55</b>	<b>209</b>	<b>-154</b>	<b>254</b>	<b>377</b>	<b>-123</b>	<b>216</b>	<b>84</b>	<b>132</b>

Fonte – CAGED/MTPS (2017).

**Tabela 10** – Evolução das Admissões/Desligamentos de empregos na cidade de Quixeré.

Estado / Região / Município	2016			2015			2014		
	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos
	<b>QUIXERÉ</b>								
Extrativa Mineral	49	63	-14	6	35	-29	12	28	-16
Indústria de Transformação	207	187	20	299	245	54	473	647	-174
Serviços Industriais de Utilidade Pública	0	0	0	0	0	0	0		0
Construção Civil	6	1	5	13	14	-1	41	59	-18
Comércio	61	84	-23	91	69	22	104	96	8
Serviços	40	35	5	32	20	12	22	31	-9
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	1166	1366	-200	1525	1086	439	1117	1458	-341
<b>TOTAL</b>	<b>1529</b>	<b>1736</b>	<b>-207</b>	<b>1966</b>	<b>1469</b>	<b>497</b>	<b>1769</b>	<b>2319</b>	<b>-550</b>

Fonte – CAGED/MTPS (2017).

**Tabela 11** – Evolução das Admissões/Desligamentos de empregos na cidade de Russas.

Estado / Região / Município	2016			2015			2014		
	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos
	<b>RUSSAS</b>								
Extrativa Mineral	3	30	-27	18	16	2	28	35	-7
Indústria de Transformação	899	1333	-434	1702	2416	-714	2467	2452	15
Serviços Industriais de Utilidade Pública	2	4	-2	2	7	-5	9	11	-2
Construção Civil	120	203	-83	227	291	-64	270	354	-84
Comércio	757	778	-21	719	816	-97	1008	917	91
Serviços	451	562	-111	869	739	130	635	427	208
Administração Pública	0	0	0	1	3	-2	2	1	1
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	379	591	-212	970	1649	-679	1852	1510	342
<b>TOTAL</b>	<b>2611</b>	<b>3501</b>	<b>-890</b>	<b>4508</b>	<b>5937</b>	<b>-1429</b>	<b>6271</b>	<b>5707</b>	<b>564</b>

Fonte – CAGED/MTPS (2017).

**Tabela 12** – Evolução das Admissões/Desligamentos de empregos na cidade de São João do Jaguaribe.

Estado / Região / Município	2016			2015			2014		
	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos
	<b>SÃO JOÃO DO JAGUARIBE</b>								
Extrativa Mineral	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Indústria de Transformação	0	1	-1	0	1	-1	2	0	2
Serviços Industriais de Utilidade Pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Construção Civil	3	13	-10	2	10	-8	2	7	-5
Comércio	14	9	5	22	13	9	12	21	-9
Serviços	0	1	-1	2	2	0	3	5	-2
Administração Pública	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	16	5	11	2	3	-1	0	3	-3
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>29</b>	<b>4</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>-1</b>	<b>19</b>	<b>36</b>	<b>-17</b>

Fonte – CAGED/MTPS (2017).

**Tabela 13** – Evolução das Admissões/Desligamentos de empregos na cidade de Tabuleiro do Norte.

Estado / Região / Município	2016			2015			2014		
	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos	Admissões	Desligamentos	Saldos
	<b>TABULEIRO DO NORTE</b>								
Extrativa Mineral	0	0	0	5	1	4	5	2	3
Indústria de Transformação	75	179	-104	122	207	-85	176	177	-1
Serviços Industriais de Utilidade Pública	0	0	0	0	0	0	6	3	3
Construção Civil	25	24	1	10	15	-5	21	35	-14
Comércio	157	169	-12	183	180	3	211	203	8
Serviços	114	102	12	145	116	29	139	147	-8
Administração Pública	0	0	0	0	1	-1	0	5	-5
Agropecuária, Extração Vegetal, Caça e Pesca	23	26	-3	29	15	14	13	18	-5
<b>TOTAL</b>	<b>394</b>	<b>500</b>	<b>-106</b>	<b>494</b>	<b>535</b>	<b>-41</b>	<b>571</b>	<b>590</b>	<b>-19</b>

Fonte – CAGED/MTPS (2017).



### 3.2 Produto Interno Bruto (PIB)

Nesse tópico, destaca-se a evolução do Produto Interno Bruto (PIB) da Região do Baixo Jaguaribe no período de 2012 a 2014. O ano de 2014 foi selecionado como período final por ser o último com dados definitivos divulgados pelo IBGE. Na Tabela 14 são apresentados o PIB a preços correntes (Mil Reais) do Brasil, da Região Nordeste, do Ceará, do Baixo Jaguaribe e dos Municípios da região.

Nota-se um crescimento no PIB em 2014, em todos os níveis geográficos, em relação a 2012. No Brasil, verifica-se que o PIB chegou a 5,779 trilhões em 2014, um acréscimo de R\$ 964 bilhões em relação a 2012. Na região Nordeste, o PIB foi de R\$ 805 bilhões em 2014, um acréscimo de 152 bilhões em relação a 2012. No Ceará, o PIB foi de R\$ 126 bilhões, um acréscimo de R\$ 30 bilhões. O PIB da região do Baixo Jaguaribe passou de, aproximadamente, 2,77 bilhões em 2012 para 3,79 bilhões em 2014, representando um crescimento de 37% no período, enquanto o PIB do Ceará, Nordeste e Brasil apresentaram uma evolução de 30%, 23% e 20%, respectivamente.

**Tabela 14** – Produto Interno Bruto a preços correntes (mil reais)

Brasil/Estado/Municípios	Ano		
	2012	2013	2014
Brasil	4.814.760.000	5.331.618.957	5.778.952.780
Nordeste	653.067.255	724.523.790	805.099.103
Ceará	96.973.753	109.036.556	126.054.472
Baixo Jaguaribe	2.768.882	3.495.881	3.784.979
Alto Santo	86.036	105.060	125.646
Ibicuitinga	51.857	60.583	76.136
Jaguaruana	261.369	292.202	354.857
Limoeiro do Norte	575.849	782.694	806.415
Morada Nova	479.291	629.723	639.583
Palhano	42.963	52.839	63.164
Quixeré	284.425	490.581	496.760
Russas	732.100	777.481	880.151
São João do Jaguaribe	54.535	72.701	74.665
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>200.457</b>	<b>232.017</b>	<b>267.602</b>

**Fonte** – IBGE (em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus), 2017.

Com relação ao PIB dos municípios da região do Baixo Jaguaribe, em 2014, verifica-se que seis municípios se destacam: Russas, com o maior PIB, R\$ 880 milhões; seguido por Limoeiro do Norte, R\$ 806 milhões; Morada Nova, R\$ 639 milhões; Quixeré, R\$ 496 milhões; Jaguaruana, R\$ 354 milhões; e Tabuleiro do Norte, R\$ 267 milhões. Na comparação com esses seis municípios, os municípios de Alto Santo, Ibicuitinga, Palhano e São João do Jaguaribe apresentaram valores significativamente baixos em relação ao PIB.

Na Tabela 15, observa-se uma tendência de crescimento da relação do PIB dos Municípios do Baixo Jaguaribe sobre o PIB do Ceará. Sete municípios aumentaram sua participação: Alto Santo, Ibicuitinga, Jaguaruana, Limoeiro do Norte, Morada Nova, Palhano e Quixeré. Desses, vale destacar, ainda, que os municípios Limoeiro do Norte e Quixeré passaram de 0,59 para 0,64 e de 0,29 para 0,39, respectivamente. Dois municípios mantiveram o mesmo nível de participação na economia estadual: São João do Jaguaribe e Tabuleiro do Norte. Apenas o município de Russas reduziu um pouco sua participação. Em 2012, Russas tinha uma participação de 0,75 e em 2014 apresentou uma participação de 0,7 na economia cearense.

**Tabela 15** - Participação do PIB a preços correntes dos municípios da região do Baixo Jaguaribe no PIB a preços correntes do Ceará (%).

Municípios	Ano		
	2012	2013	2014
Alto Santo	0.09	0.1	0.1
Ibicuitinga	0.05	0.06	0.06
Jaguaruana	0.27	0.27	0.28
Limoeiro do Norte	0.59	0.72	0.64
Morada Nova	0.49	0.58	0.51
Palhano	0.04	0.05	0.05
Quixeré	0.29	0.45	0,39
Russas	0.75	0.71	0.7
São João do Jaguaribe	0.06	0.07	0.06
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>0.21</b>	<b>0.21</b>	<b>0.21</b>

**Fonte** – IBGE (em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus), 2017.

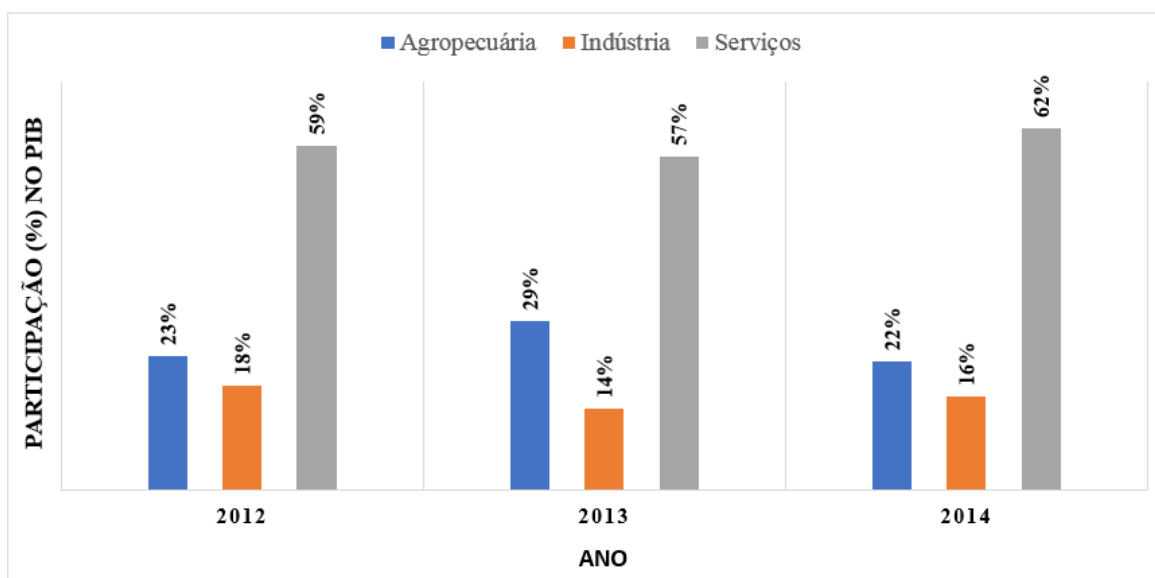
### 3.2.1 Análise do Valor Adicionado por Setores

O Valor Adicionado representa a contribuição ao produto interno bruto pelas diversas atividades econômicas, o qual resulta da diferença entre o valor da produção e o valor do consumo intermediário, originando excedentes. Tal valor é obtido pela diferença entre o valor bruto de produção e o consumo intermediário absorvido por essas atividades.

Quando se desagrega o crescimento da economia do Baixo Jaguaribe pelas participações de seus três principais setores, observa-se que a expansão do PIB, destacado no Tópico 3.2, foi impulsionado, principalmente, pelo setor de serviços, o qual passou de 59% do valor adicionado, em 2012, para 62% em 2014.

O setor agropecuário também contribuiu para o crescimento da economia do Baixo Jaguaribe, com 23% de participação no valor adicionado em 2012, permanecendo praticamente no mesmo patamar em 2014 (22%). O setor industrial, apesar de sua relevância na geração de emprego e renda apresentados no tópico 3.1.4 (saldo de admissões e demissões por setor), apresentou uma queda em sua participação, passando de 18% em 2012 para 16% em 2014.

**Figura 9** – Participação (%) dos valores adicionados de cada setor no valor adicionado total da região do Baixo Jaguaribe.



**Fonte** – IBGE (em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus), 2017.

A seguir, para cada setor de atividade, são apresentadas três informações: i) Valor adicionado bruto a preços correntes no Brasil, Nordeste, Ceará e Municípios do Baixo Jaguaribe; ii) Participação do setor no valor adicionado bruto Brasil, Nordeste, Ceará e Municípios do Baixo Jaguaribe; iii) Participação do valor adicionado bruto do setor no valor adicionado bruto do setor no Ceará em percentual.

### **3.2.1.1 Agropecuária**

A atividade agropecuária abrange as seguintes atividades: agropecuária, agricultura, inclusive apoio à agricultura e a pós-colheita, pecuária, inclusive apoio à pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura. Neste setor, os valores da região do Baixo Jaguaribe se sobressaem quando comparada com a participação dessa atividade no Brasil, no Nordeste e no Ceará. É importante ressaltar que no período em análise, 2012 a 2014, a atividade agrícola no Ceará e na região do Baixo Jaguaribe foi prejudicada em virtude da crise hídrica. No entanto, mesmo com a limitação das chuvas, a atividade agrícola ainda apresentou significativo aumento do valor adicionado bruto a preços correntes, conforme mostrado na Tabela 16.

Analisando o PIB dos dez municípios do Baixo Jaguaribe (Tabela 16), verifica-se que em 2012 havia uma forte concentração da produção em quatro cidades: Quixeré, Limoeiro do Norte, Russas e Morada Nova, representando 78,58% do PIB do Baixo Jaguaribe. Constata-se, ainda, que as participações desses municípios se mantiveram praticamente constantes no período de 2012 a 2014. Convém destacar que a relevância da cidade de Quixeré dá-se, primordialmente, pelas multinacionais instaladas na Chapada do Apodi.

A Tabela 16 apresenta a evolução do PIB da agropecuária para o Brasil, Nordeste, Ceará e Municípios do Baixo Jaguaribe. Observa-se que, em 2014, o Brasil registrou um valor de R\$ 249 bilhões e o PIB cearense o valor de R\$ 5,7 bilhões. O Ceará registrou um aumento de aproximadamente R\$ 1,8 bilhão no período de 2012 a 2014. Para este aumento, destaca-se a participação dos municípios de Limoeiro do Norte e Quixeré, os quais em conjunto apresentaram um aumento de, aproximadamente, R\$ 140 milhões.

**Tabela 16** - Valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária (mil reais) – Brasil, Nordeste, Ceará e municípios do Baixo Jaguaribe.

Brasil, Nordeste, Ceará e Municípios do Baixo Jaguaribe	Ano		
	2012	2013	2014
Brasil	200.695.000,00	240.290.000,00	249.975.000,00
Nordeste	35.306.739,00	39.459.978,00	44.841.064,00
Ceará	3.940.265,00	4.879.645,00	5.763.512,00
Baixo Jaguaribe	539.913,00	934.929,00	749.182,00
Alto Santo (CE)	22.554,00	27.243,00	29.651,00
Ibicuitinga (CE)	4.190,00	6.938,00	10.776,00
Jaguaruana (CE)	47.310,00	58.421,00	68.617,00
Limoeiro do Norte (CE)	135.786,00	250.180,00	211.432,00
Morada Nova (CE)	78.381,00	117.017,00	64.906,00
Palhano (CE)	6.717,00	11.705,00	13.087,00
Quixeré (CE)	137.770,00	317.602,00	202.820,00
Russas (CE)	72.318,00	89.599,00	94.943,00
São João do Jaguaribe (CE)	17.285,00	30.913,00	28.786,00
<b>Tabuleiro do Norte (CE)</b>	<b>17.602,00</b>	<b>25.311,00</b>	<b>24.164,00</b>

**Fonte** – IBGE (em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus), 2017.

Na Tabela 17, apresenta-se a participação da atividade agropecuária no Brasil, no Nordeste, no Ceará e nos municípios do Baixo Jaguaribe. Com base nesses dados, conclui-se que os municípios da região do Baixo Jaguaribe, em comparação com o Brasil, Ceará e Nordeste, apresentam uma alta participação da atividade agropecuária.

Apesar da redução da participação no valor adicionado total do PIB da região do Baixo Jaguaribe de 29% em 2013 para 22% em 2014, o valor ainda é muito alto quando comparado com os demais níveis geográficos. Para o PIB nacional, o setor contribuiu com apenas 5,03% em 2014, com uma perda de 0,25% em relação a 2013. No Nordeste e no Ceará notou-se ganho de participação em todos os períodos avaliados. No Nordeste, o setor apresentou 6,32%, em 2014, um pouco maior em comparação com o Brasil, mas ainda distante da realidade do Baixo Jaguaribe. Para o Ceará a participação da atividade de agropecuária é de 5,2%, 2014.

Em relação a participação no valor adicionado bruto da agropecuária do Ceará, de acordo com a Tabela 18, a região contribui com 13%. Os municípios de Limoeiro do Norte e Quixeré são os que apresentam a maior participação. Contribuem com 3,67 e 3,52, respectivamente.

**Tabela 17** - Participação do valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária no valor adicionado bruto a preços correntes total (%).

Brasil, Grande Região, Unidade da Federação e Município	Ano		
	2012	2013	2014
Brasil	4.9	5.28	5.03
Nordeste	6.2	6.22	6.32
Ceará	4.69	5.14	5.2
Alto Santo	27.63	27.32	24.73
Ibicuitinga	8.44	11.95	14.69
Jaguaruana	20.59	22.42	21.6
Limoeiro do Norte	25.51	34.07	28.02
Morada Nova	17.63	19.96	11.05
Palhano	16.55	23.14	21.78
Quixeré	54.58	67.29	45.22
Russas	11.45	13.35	12.37
São João do Jaguaribe	32.97	43.64	39.63
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>9.77</b>	<b>12.04</b>	<b>9.97</b>

**Fonte** – IBGE (em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus), 2017.

**Tabela 18** - Participação do valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária no valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária do Ceará (%).

Mesorregião/Município	Ano		
	2012	2013	2014
Baixo Jaguaribe	13.72	19.17	13.01
Alto Santo	0.57	0.56	0.51
Ibicuitinga	0.11	0.14	0.19
Jaguaruana	1.2	1.2	1.19
Limoeiro do Norte	3.45	5.13	3.67
Morada Nova	1.99	2.4	1.13
Palhano	0.17	0.24	0.23
Quixeré	3.5	6.51	3.52
Russas	1.84	1.84	1,65
São João do Jaguaribe	0.44	0.63	0.5
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>0.45</b>	<b>0.52</b>	<b>0.42</b>

**Fonte** – IBGE (em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus), 2017.

### 3.2.1.2 Indústria

Esta seção apresenta os resultados para o setor da indústria, que abrange as seguintes atividades: Extrativa Mineral, Transformação, Eletricidade, Gás e Água e Construção Civil. Este setor é elemento fundamental no processo de desenvolvimento de uma região, tendo em vista sua capacidade de ampliar o dinamismo de uma economia por conta de sua relação com as outras atividades econômicas.

Dessa forma, a relevância que a indústria possui na economia da região do Baixo Jaguaribe, conforme apresentado no tópico 3.2.1, inferior ao setor de serviços e agropecuária, não diminui seu valor estratégico. Por outro lado, sua performance é extremamente relevante para o desenvolvimento da região. O valor adicionado bruto da indústria na região do Baixo Jaguaribe passou de 431 milhões em 2012 para 563 milhões, em 2014, representando um crescimento em valor absoluto de R\$ 132 milhões de reais.

**Tabela 19** – Valor adicionado bruto a preços correntes da indústria (mil reais) – Brasil, Nordeste, Ceará e municípios do Baixo Jaguaribe.

Brasil, Nordeste, Ceará, Mesorregião e Municípios	Ano		
	2012	2013	2014
Brasil	1.065.682.000	1.131.626.000	1.183.094.000
Nordeste	123.886.251	128.700.321	137.497.308
Ceará	17.811.604	19.347.583	21.219.779
Baixo Jaguaribe	431.279	452.167	563.671
Alto Santo	7.320	7.192	8.303
Ibicuitinga	2.480	2.415	2.742
Jaguaruana	52.618	50.047	71.189
Limoeiro do Norte	60.027	61.891	62.495
Morada Nova	97.043	144.457	147.720
Palhano	2.358	2.961	3.218
Quixeré	18.847	25.616	97.167
Russas	165.320	133.784	146.905
São João do Jaguaribe	4.097	3.321	2.891
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>21.169</b>	<b>20.483</b>	<b>21.041</b>

**Fonte** – IBGE (em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus), 2017.

Na Tabela 20 é apresentada a participação da indústria nos municípios que compõem a região do Baixo Jaguaribe, no Ceará, no Nordeste e no Brasil. Os valores sugerem uma baixa participação da indústria nos municípios da região do Baixo Jaguaribe

em relação a participação do setor no Ceará, Nordeste e Brasil. No Brasil, em 2014, a indústria representou 23,79% do valor adicionado; no Nordeste, a indústria representa 19,39%; e, no Ceará, representa 19,16%. Em seis municípios, a participação da indústria é inferior a 10%. São eles: Ibicuitinga, com 3,74%; São João do Jaguaribe, com 3,98; Palhano, com 5,35%; Alto Santo, com 6,92%; Limoeiro do Norte, com 8,28%; e Tabuleiro do Norte, com 8,68%.

Por outro lado, Morada Nova, Jaguaruana, Quixeré e Russas apresentam valores próximos a média nacional. Essa expressividade pode ser representada pela existência de várias empresas de mineração na região da chapada do Apodi, tais como a Okyta Mineração e a Mineração Santa Maria em Quixeré, Mineração Miliane em Jaguaruana, como também pela presença da Dakota Nordeste S/A em Russas e da CBL Alimentos S/A em Morada Nova.

**Tabela 20** – Participação do valor adicionado bruto a preços correntes da indústria no valor adicionado bruto a preços correntes total (%).

Brasil, Nordeste, Ceará, Mesorregião e Municípios	Ano		
	2012	2013	2014
Brasil	26.03	24.85	23.79
Nordeste	21.74	20.3	19.39
Ceará	21.19	20.39	19.16
Alto Santo	8.97	7.21	6.92
Ibicuitinga	4.99	4.16	3.74
Jaguaruana	22.9	19.2	22.41
Limoeiro do Norte	11.28	8.43	8.28
Morada Nova	21.83	24.64	25.16
Palhano	5.81	5.85	5.35
Quixeré	7.47	5.43	21.66
Russas	26.18	19.93	19.14
São João do Jaguaribe	7.81	4.69	3.98
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>11.75</b>	<b>9.74</b>	<b>8.68</b>

**Fonte** – IBGE (em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus), 2017.

Na Tabela 21, constata-se a participação do Baixo Jaguaribe e dos municípios que o compõem no valor adicionado à indústria do Ceará. Em todo o período, o Baixo Jaguaribe manteve um percentual de crescimento na representatividade em relação ao valor adicionado da indústria no Estado, respondendo em 2014 por 3,16% do valor adicionado de todo o setor. Um número ainda pequeno, mas que destaca a potencialidade



de crescimento em curto prazo quando comparado com os números de 2012 e 2013, 2,42% e 2,54, respectivamente.

Esse ritmo de potencialidade de crescimento em curto prazo também está relacionado aos investimentos que a região receberá nos próximos anos. No município de Tabuleiro do Norte, especificamente, investimentos irão impulsionar favoravelmente a economia, destacando-se entre estas: i) o investimento de 10 milhões do governo do estado para implantação e construção do polo metal mecânico multissetorial; e ii) o investimento de R\$ 1.752.551,00 da empresa Carbopar Carbomil Participações Mineração e Administração S.A para Extração de Calcário.

Além disso, a região do Baixo Jaguaribe apresenta aspectos que podem facilitar o desempenho do setor. Além da proximidade com o estado do Rio Grande do Norte, em uma região onde está sendo implantado um polo cimenteiro com várias empresas já instaladas como: fábrica de Cimento Mizu (Cimento Mizu), fábrica de Cimento Itapetinga (Cimento Nassau) instalada há quase 40 anos em Mossoró, pode-se destacar a indústria do calcário na Chapada do Apodi, a existência de polo ceramista e de grandes produtores agrícolas.

**Tabela 21** - Participação do valor adicionado bruto a preços correntes da indústria no valor adicionado bruto a preços correntes da agropecuária do Ceará (%).

Mesorregião/Municípios	Ano		
	2012	2013	2014
Baixo Jaguaribe	2.42	2.54	3.16
Alto Santo	0.04	0.04	0.04
Ibicuitinga	0.01	0.01	0.01
Jaguaruana	0.3	0.26	0.34
Limoeiro do Norte	0.34	0.32	0.29
Morada Nova	0.54	0.75	0.7
Palhano	0.01	0.02	0.02
Quixeré	0.11	0.13	0.46
Russas	0.93	0.69	0.69
São João do Jaguaribe	0.02	0.02	0.01
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>0.12</b>	<b>0.11</b>	<b>0.1</b>

**Fonte** – IBGE (em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus), 2017.

### 3.2.1.3 Serviços

Como apresentado no tópico 3.2.1, o setor de serviços é o que detém a maior participação no valor adicionado da economia do Baixo Jaguaribe. Em 2014, o setor respondeu por, aproximadamente, 62% do valor adicionado na economia do Baixo Jaguaribe.

A Tabela 22, a seguir, evidencia os valores adicionados bruto do setor de serviços comparando três períodos, 2012 a 2014, nos municípios do Baixo Jaguaribe, no Baixo Jaguaribe, No Ceará, no Nordeste e no Brasil. No Baixo Jaguaribe, de uma maneira geral, a tabela mostra o crescimento de R\$ 389 milhões em relação a 2012 e de R\$ 201 milhões em relação a 2013. Em termos percentuais, o crescimento apresentado em 2014, no Baixo Jaguaribe e no Ceará, foi de 20% quando comparado a 2013. Enquanto que no Nordeste e no Brasil estes valores foram menores, 14% e 12%, respectivamente.

O setor de serviços da região do Baixo Jaguaribe caminhou em ritmo ainda mais acelerado ao compararmos com o ano de 2012 no Ceará, Nordeste e Brasil, pois registrou um aumento de 47%, enquanto que Ceará, Nordeste e Brasil registraram 36%, 29% e 25%, respectivamente.

Para o município de Tabuleiro do Norte, destaca-se a satisfatória participação neste setor. Conforme Tabela 22, os quatro municípios mais relevantes são Russas, Limoeiro do Norte, Morada Nova e Tabuleiro do Norte. O município apresenta a marca de R\$ 115 milhões em valores absolutos em 2014.

A relevância do setor de serviços para o município de Tabuleiro do Norte fica ainda mais evidente na Tabela 23. De acordo com essa tabela, 47,63% do valor adicionado bruto do município é referente ao setor de serviços. Isso pode ser explicado pelo destaque que o município apresenta no subsetor de Comércio e Serviços de Manutenção e Reparação. Neste setor, Tabuleiro do Norte apresenta diversos fatores que alavancam sua ascensão: i) localização geográfica, favorecendo o escoamento de cargas por situar-se próximo a estradas importantes, como a BR 116; ii) divisa com o Rio Grande do Norte; iii) existência de associações de caminhoneiros (ACATAN, uma associação de assistência ao caminhoneiro e ASCAMVALE – Associação dos Proprietários de Caminhões do Vale do Jaguaribe que atua na recuperação de veículos acidentados da região); iv) Um tráfego intenso de veículos automotores que demandam serviços de manutenção e reparos em geral; e v) número significativo na região de oficinas mecânicas. Segundo o IPECE

(2013) o setor de serviços da região do Baixo Jaguaribe tem apresentado números de crescimento significativos no âmbito secundário e primário.

**Tabela 22** – Valor adicionado bruto a preços correntes dos serviços (mil reais) – Brasil, Nordeste, Ceará e municípios do Baixo Jaguaribe.

Brasil, Nordeste, Ceará, Baixo Jaguaribe e Município	Ano		
	2012	2013	2014
Brasil	2.175.781.000	2.435.657.000	2.722.857.000
Nordeste	274.967.170	311.938.349	354.586.126
Ceará	43.285.274	48.931.355	58.697.767
Baixo Jaguaribe	836.740	1.025.19	1.226.457
Alto Santo	20.022	27.629	35.386
Ibicuitinga	14.405	16.880	21.150
Jaguaruana	58.881	68.534	84.107
Limoeiro do Norte	213.558	268.932	314.601
Morada Nova	134.320	173.766	207.986
Palhano	11.024	12.941	16.564
Quixeré	48.052	74.931	88.604
Russas	243.312	273.939	325.553
São João do Jaguaribe	12.407	15.162	17.038
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>80.759</b>	<b>92.478</b>	<b>115.468</b>

**Fonte** – IBGE (em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus), 2017.

**Tabela 23** – Participação do valor adicionado bruto a preços correntes dos serviços no valor adicionado bruto a preços correntes total (%).

Brasil, Grande Região, Unidade da Federação e Município	Ano		
	2012	2013	2014
Brasil	53.14	53.49	54.76
Nordeste	48.25	49.19	50.01
Ceará	51.48	51.58	52.99
Alto Santo	24.53	27.7	29.51
Ibicuitinga	29.01	29.08	28.83
Jaguaruana	25.63	26.3	26.47
Limoeiro do Norte	40.12	36.62	41.7
Morada Nova	30.21	29.64	35.42
Palhano	27.16	25.58	27.56
Quixeré	19.04	15.88	19.75
Russas	38.52	40.81	42.41
São João do Jaguaribe	23.66	21.4	23.46
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>44.81</b>	<b>43.99</b>	<b>47.63</b>

**Fonte** – IBGE (em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus), 2017.

Com relação a contribuição da região do Baixo Jaguaribe no valor adicionado dos serviços na economia cearense, verifica-se que as três cidades que mais participam são Russas, com 0,55; Limoeiro do Norte, com 0,54; e Morada Nova, com 0,35, em 2014. A participação do município de Tabuleiro manteve-se praticamente estável no período analisado e ainda pouco representativa para a economia do estado.

**Tabela 24** - Participação do valor adicionado bruto a preços correntes dos serviços no valor adicionado bruto a preços correntes dos serviços do Ceará (%).

Baixo Jaguaribe/Municípios	Ano		
	2012	2013	2014
Baixo Jaguaribe	1.94	2.1	2.09
Alto Santo	0.05	0.06	0.06
Ibicuitinga	0.03	0.03	0.04
Jaguaruana	0.14	0.14	0.14
Limoeiro do Norte	0.49	0.55	0.54
Morada Nova	0.31	0.36	0.35
Palhano	0.03	0.03	0.03
Quixeré	0.11	0.15	0.15
Russas	0.56	0.56	0.55
São João do Jaguaribe	0.03	0.03	0.03
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>0.19</b>	<b>0.19</b>	<b>0.2</b>

**Fonte** – IBGE (em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus), 2017.

### 3.3 Atividade Produtiva

Nesta etapa do estudo, busca-se apresentar as atividades que tem assumido maior participação na economia do Baixo Jaguaribe. Visando destacar tais atividades econômicas, apresenta-se nas Tabelas 25 e 26 o número de empresas e empregos do Baixo Jaguaribe, organizadas segundo seções da CNAE e os municípios, tomando por referência o ano de 2015.

Utilizando-se o número de empresas e empregos como parâmetro, no ano de 2015, pode-se observar que a região do Baixo Jaguaribe tem sua geração de emprego e formalização de empresas concentrada na Indústria de Transformação e Comércio.

A indústria da transformação é o setor que mais gera empregos na região, apresentando forte participação em alguns municípios. Dentre eles: Russas, com 4.621 pessoas formalmente empregadas e 205 empresas formais; Morada Nova, com 2.146 pessoas formalmente empregadas e 48 empresas formais; Limoeiro do Norte, com 1.182 pessoas formalmente empregadas e 96 empresas formais; e Jaguaruana, com 1.086 pessoas formalmente empregadas e 63 empresas formais.

Em Russas se destaca a indústria calçadista. De acordo com o IPECE (2013), o município de Russas é um dos grandes propulsores da indústria calçadista do estado, ocupando a quarta posição, perdendo apenas para Sobral, Horizonte e Juazeiro do Norte.

O município de Morada Nova se destaca pela indústria de produção de alimentos e bebidas. Ressalta-se que, em maio de 2017, a empresa Betânia anunciou o investimento de 25 milhões em sua fábrica de laticínios, em Morada Nova. A partir disso, a unidade terá capacidade duplicada para cinco mil toneladas mensais.

Limoeiro do Norte, Jaguaruana e Quixeré apresentam uma estrutura industrial voltada para a indústria de minerais não metálicos. O município de Limoeiro do Norte possui uma das maiores concentrações de calcário do estado. Em consequência disso, empresas de mineração se instalaram na região da Chapada do Apodi: Okyta Mineração e a Mineração Santa Maria (Quixeré), Calcário do Brasil e Carbomil (Limoeiro do Norte) e Mineração Miliane (Jaguaruana). A empresa Carbopar Carbomil Participações Mineração e Administração S.A, por exemplo, já aprovou um projeto de extração de Calcário de uma nova planta, agora, no município de Tabuleiro do Norte, com investimento declarado para fase inicial de implantação de R\$ 1.752.551,00. De acordo com a empresa, o volume total de minério disponível da área é de 2.700.000 toneladas e seriam necessários mais de 500 anos para esgotar a jazida.

Outra atividade que apresenta uma estrutura industrial bem definida na região é o setor metalomecânico. Neste setor, destaca-se o município de Tabuleiro do Norte. As empresas do arranjo produtivo metalomecânico de Tabuleiro do Norte são tradicionais na região jaguaribana e já atuam nesse mercado há mais de 20 anos, havendo um reconhecimento da qualificação dessas empresas e de seus produtos e serviços nessa região. Em virtude disso, o município será contemplado com o Polo Industrial Metalmeccânico. A sua pedra fundamental foi lançada pelo governador Camilo Santana, em junho de 2017.

De forma complementar, as empresas do setor, em sua maioria, atuam em parceria com o Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânica e de Material Elétrico no

Estado do Ceará (SIMEC), instalado em Limoeiro do Norte. É importante destacar que o referido sindicato só possui escritório nos municípios de Fortaleza, Sobral e Juazeiro do Norte, além do escritório regional do Baixo Jaguaribe, sediado na cidade de Limoeiro do Norte.

A segunda atividade que mais se destaca na geração de emprego e formalização de empresas é a atividade de comércio, cujo número de pessoas ocupadas em 2015 foi de 10.034 e o número de empresas formais foi de 2.213. Na região, essa atividade é interligada ao setor de manutenção e reparação de veículos automotores, principalmente no município de Tabuleiro do Norte, setor que tem se sobressaído no crescimento estadual e apresenta forte perspectiva de crescimento em curto prazo.

Sendo assim, as informações apontam para uma atividade industrial voltada para a produção de bens de consumo não-duráveis, cujos produtos se concentram em calçados, alimentos e bebidas, indústria de minerais não-metálicos e da indústria metalúrgica, bem como atividades relacionadas ao comércio.

**Tabela 25** – Número de empresas formais no Baixo Jaguaribe em 2015.

<b>Município</b>	<b>Agricultura, Extração Vegetal, Caça e Pesca</b>	<b>Extrativa mineral</b>	<b>Indústria da Transformação</b>	<b>Serviços de Utilidade Pública</b>	<b>Construção</b>	<b>Comércio</b>	<b>Serviço</b>	<b>Administração Pública</b>	<b>Total</b>
Alto Santo	3	-	41	-	6	122	47	2	233
Ibicuitinga	-	-	3	1	-	50	20	3	84
Jaguaruana	112	4	63	2	13	233	145	10	622
Limoeiro do Norte	18	4	96	2	25	496	282	2	1039
Morada Nova	9	1	48	2	18	341	184	4	687
Palhano	-	-	8	-	-	51	18	2	89
Quixeré	19	5	21	1	1	74	38	2	191
Russas	29	7	205	2	27	525	322	2	1214
São João do Jaguaribe	4	-	14	1	4	109	26	3	167
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>44</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>212</b>	<b>154</b>	<b>2</b>	<b>466</b>

Fonte – IBGE (Cadastro Central de Empresas, 2015).

**Tabela 26** – Número de empresas da região do Baixo Jaguaribe com base no CNAE no ano de 2015.

<b>Atividade</b>	<b>Baixo Jaguaribe</b>	<b>Alto Santo</b>	<b>Ibicuitinga</b>	<b>Jaguaruana</b>	<b>Limoeiro do Norte</b>	<b>Morada Nova</b>	<b>Palhano</b>	<b>Quixeré</b>	<b>Russas</b>	<b>São João do Jaguaribe</b>	<b>Tabuleiro do Norte</b>
Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura	4959	44	0	837	1126	241	0	1798	809	8	185
Indústrias extrativas	201	0	0	80	10	0	0	62	40	0	0
Indústrias de transformação	11467	683	5	1086	1182	2146	510	647	4621	19	586
Eletricidade e gás	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação	71	0	0	0	0	0	0	0	63	0	0
Construção	1432	39	0	264	333	387	0	0	301	7	50
Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas	10034	624	108	636	3125	1242	328	383	2697	171	1270
Transporte, armazenagem e correio	750	44	0	21	85	111	0	40	234	12	245
Alojamento e alimentação	450	0	0	41	183	40	0	10	143	0	29
Informação e comunicação	103	0	0	14	43	8	0	0	35	0	0
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	228	0	0	0	124	40	0	0	63	0	0
Atividades imobiliárias	25	0	0	0	14	0	0	0	11	0	0
Atividades profissionais, científicas e técnicas	273	8	8	7	88	28	0	13	77	0	54
Atividades administrativas e serviços	1007	15	0	30	292	37	16	11	521	4	69
Administração pública, defesa e seguridade social	6735	0	766	1354	0	2097	0	0	1444	369	0
Educação	1094	69	0	57	400	168	0	70	226	0	166
Saúde humana e serviços sociais	1003	0	0	20	410	97	0	0	436	0	13
Artes, cultura, esporte e recreação	44	0	0	8	19	8	0	0	0	0	11
Outras atividades de serviços	863	95	14	88	237	64	0	6	293	8	99
Serviços domésticos											
Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	0	0									
<b>TOTAL</b>	<b>40740</b>	<b>1621</b>	<b>901</b>	<b>4545</b>	<b>7671</b>	<b>6716</b>	<b>854</b>	<b>3041</b>	<b>12015</b>	<b>600</b>	<b>2776</b>

**Fonte** – IBGE (Cadastro Central de Empresas, 2015).



### 3.4 Educação

#### 3.4.1 Número de escolas por nível de ensino

Na região do Baixo Jaguaribe há uma oferta razoável da educação básica em todos os municípios, em especial no município de Tabuleiro do Norte. Os números mostraram um total de 27 escolas públicas (municipal, estadual e federal) e privadas existentes na municipalidade. Os dados apresentados nos tópicos a seguir foram extraídos de diferentes sites, a citar: sites das Prefeituras Municipais, do Governo do Estado e da rede IFCE, além de fontes ministeriais.

No que tange à oferta, contamos com 14 em nível pré-escolar, 21 em nível fundamental, das quais, temos 16 para anos iniciais e 13 para anos finais, e 05 de ensino médio (inclusive o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará). Pelo número de oferta em comparação com as escolas, percebe-se que algumas instituições de ensino ofertam mais de uma modalidade.

Observe-se na Tabela 27 os dados, em números, das escolas por nível no Baixo Jaguaribe:

**Tabela 27** – Número de escolas na região do Baixo Jaguaribe.

<b>Localidade</b>	<b>Pré-escolar</b>	<b>Fundamental</b>	<b>Médio</b>
Baixo Jaguaribe	190	209	31
Alto Santo	25	26	1
Ibicuitinga	10	10	1
Jaguaruana	20	18	4
Limoeiro do Norte	21	27	5
Morada Nova	41	44	4
Palhano	8	6	1
Quixeré	12	15	3
Russas	35	37	7
São João do Jaguaribe	4	5	1
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>14</b>	<b>21</b>	<b>4</b>

Fonte – INEP/MEC – Censo Educacional, 2017.

#### 3.4.2 Número de matrículas da Educação Básica

O número de matrículas se dá pela quantidade de registros de matrículas realizadas nas escolas, sendo fonte de informação da rede escolar, com suas modalidades,

etapas e instituições. Os dados que serão apresentados foram obtidos pelo Censo Escolar/INEP 2016. A Figura 11 mostra os números de matrículas realizadas na Educação Básica do município de Tabuleiro do Norte e nos outros nove municípios do Baixo Jaguaribe, conforme o Censo Escolar 2016.

Em Tabuleiro do Norte, os resultados apontam para um acréscimo na educação pré-escolar, fundamental anos iniciais e médio, enquanto que houve decréscimo no fundamental anos finais, em 2016, com relação ao ano anterior. Se compararmos os dados de 2016 com o ano de 2014, verifica-se acréscimo apenas na pré-escola, enquanto que em todo o fundamental e médio houve diminuição do número de matrículas.

Realizando um comparativo em relação aos dados do triênio 2014-2016 de outros 09 municípios que participam da microrregião do Baixo Jaguaribe, observa-se que Tabuleiro do Norte está entre os 5 municípios da região com o maior número de matrículas nos diferentes níveis de ensino. As cidades de Limoeiro do Norte, Russas, Morada Nova e Jaguaruana também figuram como protagonistas nos indicadores de educação da região.

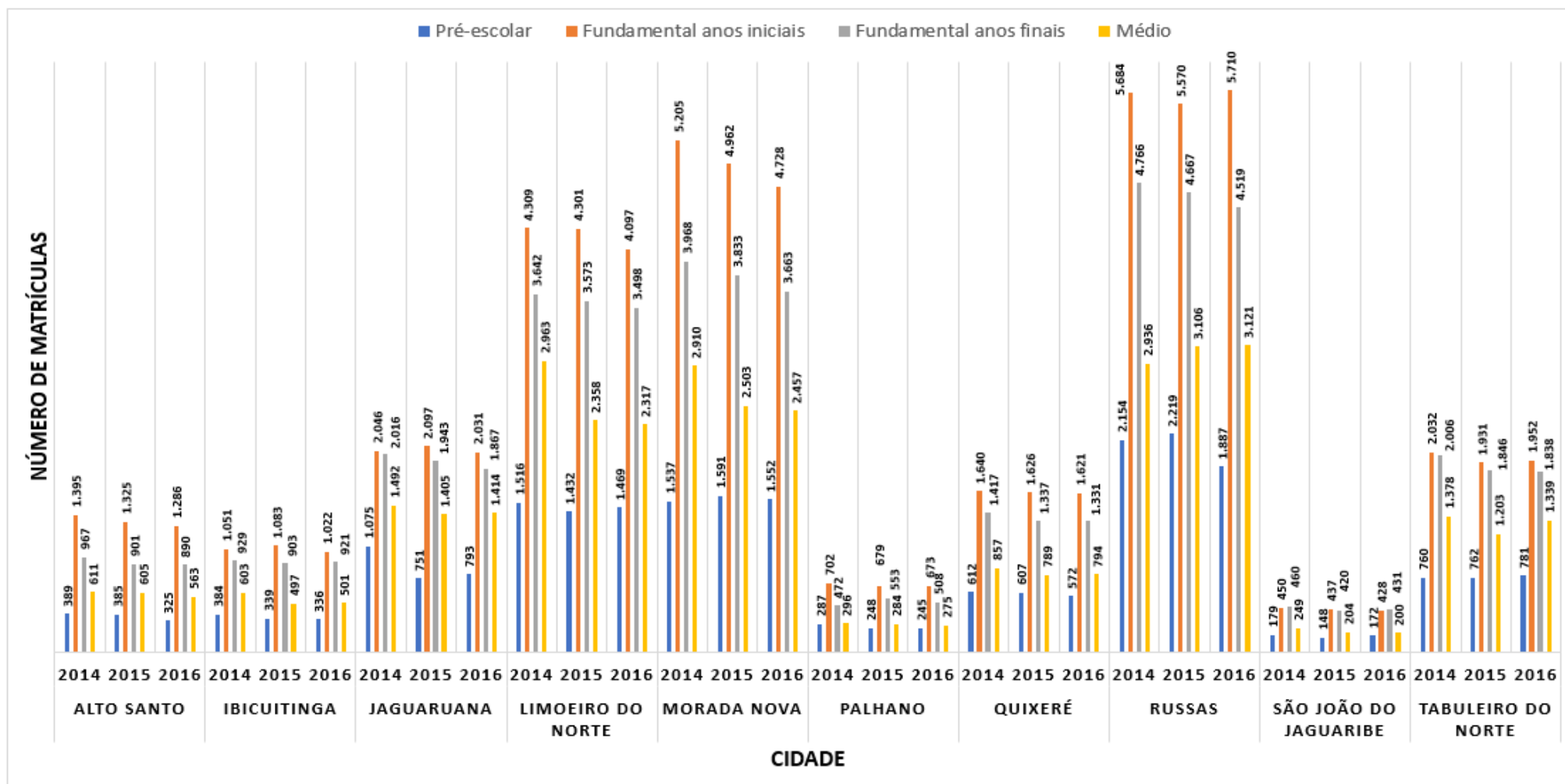
### **3.4.3 Número de matrículas nas séries finais**

Detalhando melhor os dados das matrículas, é salutar imiscuir acerca dos indicadores do último ano do ensino fundamental (9º ano) e ensino médio (3º ano) na microrregião do Baixo Jaguaribe, onde se encontra localizado o município de Tabuleiro do Norte, conforme números extraídos do Censo Escolar / INEP 2016 (ver Figura 12).

A importância destes dados dá-se pelos prováveis candidatos aos cursos oferecidos pelo IFCE, que ultrapassa os limites da municipalidade a qual está inserido o nosso campus. Registra-se o aumento de alunos matriculados no 9º ano do ensino fundamental em quase todos os municípios da microrregião em questão, com exceção de Palhano e Russas, onde este número foi decrescente. Em Tabuleiro do Norte percebemos um aumento considerável de alunos no último ano do ensino fundamental, passando de 384 em 2015 para 552 em 2016.

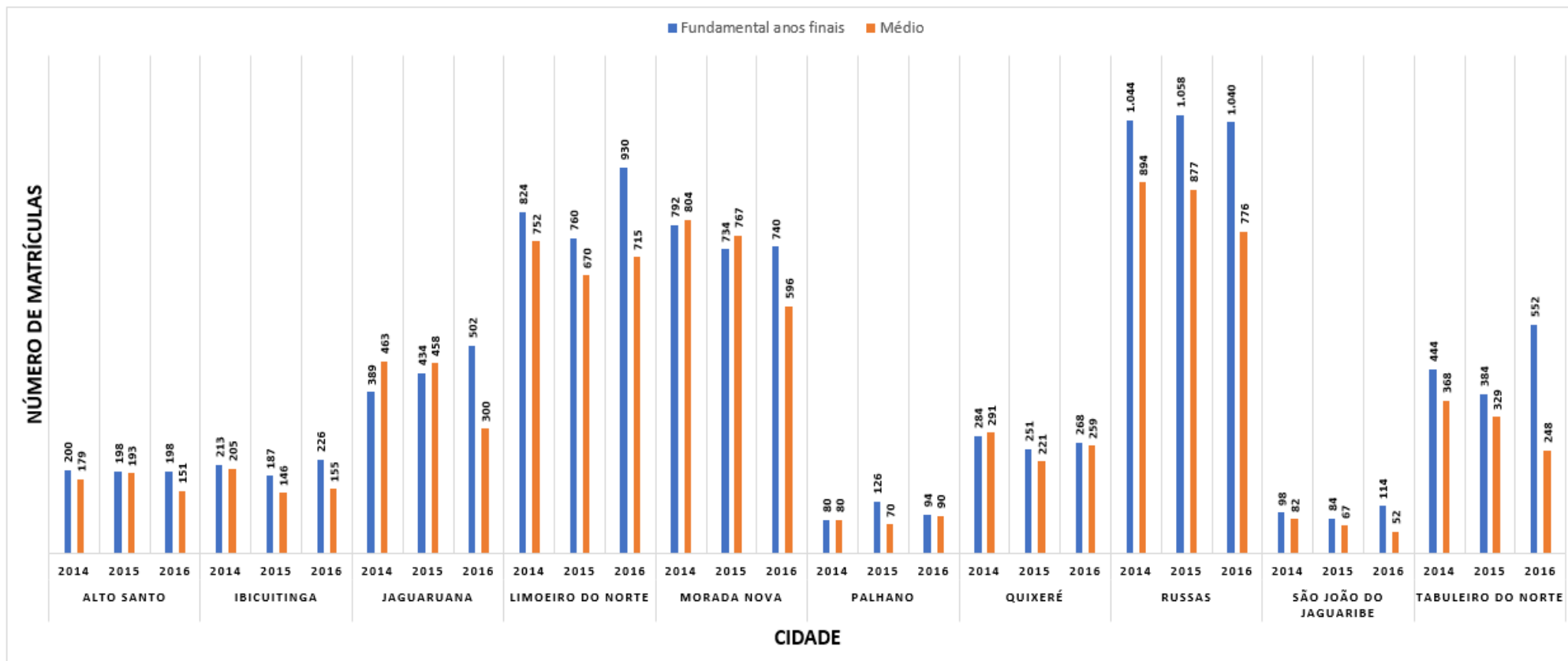
Já com relação ao 3º ano do ensino médio, percebe-se aumento em 04 municípios e diminuição em 06, incluindo Tabuleiro do Norte, onde o número passou de 329 alunos matriculados em 2015 para 248 em 2016.

**Figura 11 – Número de matrículas nas escolas do Baixo Jaguaribe.**



Fonte – INEP/MEC – Censo Educacional, 2017.

**Figura 12** – Número de matrículas nas escolas do Baixo Jaguaribe que são candidatos potenciais do IFCE – campus Tabuleiro do Norte.



Fonte – INEP/MEC – Censo Educacional, 2017.

### **3.4.4 Estudo comparativo entre os municípios da região**

De acordo com o Censo Escolar 2016, o município de Tabuleiro do Norte dispõe de um total de 27 escolas de Educação Básica, das quais 22 são públicas e 05 privadas. Desta totalidade, 17 localizam-se na área urbana e 10 na área rural do município.

O estado do Ceará dispõe de 7.906 escolas, sendo a rede composta de 6.362 públicas e 1.544 privadas. Do total, 4.785 encontra-se em localidades urbanas e 3.121 em áreas rurais.

Em matrículas, conforme o Censo Escolar 2016, o município de Tabuleiro do Norte teve, no ano de 2016, 781 na pré-escola, 1.952 nos anos iniciais do ensino fundamental, 1.838 nos anos finais do ensino fundamental e 1.339 no ensino médio. Ao passo que o estado do Ceará, no mesmo período, teve 234.754 na pré-escola, 682.949 nos anos iniciais do ensino fundamental, 565.686 nos anos finais do ensino fundamental e 379.866 no ensino médio.

Com relação às matrículas no 9º ano do ensino fundamental e 3º ano do ensino médio no ano de 2016, em Tabuleiro do Norte foram realizadas 552 e 248, respectivamente, enquanto que no estado do Ceará estes números foram de 130.979 (9º ano) e 94.001 (3º ano).

A taxa de rendimento do município de Tabuleiro do Norte no ano de 2016, com relação aos anos finais do ensino fundamental, foi de 2,8% de reprovação, 3,0% de abandono e 94,2% de aprovação, ao passo que no Ceará tivemos 7,6% de reprovação, 2,5% de abandono e 89,9% de aprovação nos anos finais. Com relação ao ensino médio, no município em análise, as porcentagens foram de 3,2% de reprovação, 8,8% de abandono e 87,9% de aprovação, enquanto que no estado tivemos 6,7% de reprovação, 8,7% de abandono e 84,6% de aprovação.

Conforme o Ideb 2015, a rede pública de ensino do município de Tabuleiro do Norte alcançou, nos anos iniciais, o índice de 5,5, ultrapassando a meta municipal de 4,8, e, nos anos finais, 5,1, transpondo a meta para o município de 4,5.

O Ceará, para os anos iniciais da rede pública de ensino, conseguiu o índice de 5,7 nos anos iniciais, ultrapassando a meta de 4,2, enquanto que, nos anos finais, alcançou 4,5, indo além da meta estadual de 4,0. Todas essas informações podem ser vistas na Tabela 29.

**Tabela 29** – Comparação entre indicadores de educação do Ceará x Tabuleiro do Norte.

	N° Escolas	Matrículas				Matrículas – séries finais		Rendimento (em %)						Ideb	
		Pré- escolar	Fundamental (iniciais)	Fundamental (finais)	Ensino (médio)	9° (fundamental)	3° (médio)	Reprovação		Abandono		Aprovação		iniciais	finais
								9° (fundamental)	3° (médio)	9° (fundamental)	3° (médio)	9° (fundamental)	3° (médio)		
<b>Tabuleiro do Norte</b>	27	781	1.952	1.838	1.339	552	248	2.8	3.2	3.0	8.8	94.2	87.9	5.5	5.1
<b>Ceará</b>	7.906	234.754	682.949	565.686	379.866	130.979	94.001	7.6	6.7	2.5	8.7	89.9	84.6	5.7	4.5

**Fonte** – INEP/MEC – Censo Educacional, 2017.

### 3.4.5 Candidatos em Potencial

O candidato em potencial para ingresso no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – *campus* Tabuleiro do Norte, é aquele aluno que concluiu com êxito o 9º ano do ensino fundamental e o 3º ano do ensino médio, para ingressar em cursos técnicos (integrado, concomitante e subsequente) e superiores.

Com relação aos cursos técnicos integrados, assume-se como base os dados do Censo Escolar 2016. Em Tabuleiro do Norte, observou-se um total de 552 matrículas no 9º ano do ensino fundamental. No somatório dos demais municípios do Baixo Jaguaribe, notou-se um quantitativo de 4.112 matrículas realizadas, totalizando 4.664 em toda a mesorregião. A Tabela 30 detalha os percentuais dos candidatos em potencial para ingresso nos cursos técnicos integrados.

**Tabela 30** – Candidato em potencial para cursos técnicos integrados/concomitantes no IFCE – campus Tabuleiro do Norte.

<b>Local</b>	<b>Matrículas no 9º ano do ensino fundamental</b>	<b>Total de alunos matriculados nos anos finais</b>	<b>Porcentagem dos candidatos em potencial</b>
Baixo Jaguaribe	4.664	19631	23.75
Alto Santo	198	890	22.24
Ibicuitinga	226	921	24.53
Jaguaruana	502	1867	26.88
Limoeiro do Norte	930	3498	26.58
Morada Nova	740	3663	20.20
Palhano	94	673	13.96
Quixeré	268	1331	20.13
Russas	1.040	4519	23.01
São João do Jaguaribe	114	431	26.45
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>552</b>	<b>1838</b>	<b>30.03</b>

**Fonte** – INEP/MEC – Censo Educacional, 2017.

Os percentuais dos estudantes que são candidatos em potencial para ingressar nos cursos técnicos do Instituto Federal, considerando os anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano), giram entre 20% e 30%. O maior índice percentual é do próprio município de Tabuleiro do Norte, que atingiu a casa dos 30% dos alunos frequentando o 9º ano do ensino fundamental.

Concernente aos cursos técnicos subsequente e cursos superiores, o banco de dados do Censo Escolar 2016 aponta para a matrícula de 248 estudantes no 3º ano do ensino médio no município de Tabuleiro do Norte, considerando as escolas públicas e privadas da municipalidade. Já na mesorregião do Baixo Jaguaribe, estes números sobem para um total de 3.342 matriculados. A Tabela 31 mostra o detalhamento dos municípios da microrregião em estudo.

**Tabela 31** – Candidato em potencial para cursos técnicos subsequente e cursos superiores no IFCE – campus Tabuleiro do Norte.

<b>Local</b>	<b>Matrículas no 3º ano do ensino médio</b>	<b>Total de alunos matriculados no ensino médio</b>	<b>Porcentagem dos candidatos em potencial</b>
Baixo Jaguaribe	3.342	12.981	25.74
Alto Santo	151	563	26.82
Ibicuitinga	155	501	30.93
Jaguaruana	300	1.414	21,21
Limoeiro do Norte	715	2.317	30.85
Morada Nova	596	2.457	24.25
Palhano	90	275	32.72
Quixeré	259	794	32.61
Russas	776	3.121	24.86
São João do Jaguaribe	52	200	26.00
<b>Tabuleiro do Norte</b>	<b>248</b>	<b>1.339</b>	<b>18.52</b>

**Fonte** – INEP/MEC – Censo Educacional, 2017.

Já no ensino médio, Tabuleiro do Norte atingiu, em 2016, o menor percentual do Baixo Jaguaribe, com 18,52%, ao passo que a microrregião chegou ao patamar de 25,74%, enquanto que alguns municípios, como Quixeré, Palhano e Limoeiro do Norte, atingiram percentuais superiores a 30%.

### **3.4.6 Mapeamento de Cursos na Região**

O mapeamento dos cursos oferecidos na região é imprescindível tendo em vista evitar a oferta de cursos já existentes no Baixo Jaguaribe. Os tópicos a seguir correspondem aos cursos que são oferecidos pelas instituições públicas/privadas de ensino na microrregião, com o respectivo nível de ensino.



Na região do Baixo Jaguaribe observa-se a presença de diferentes instituições públicas e privadas com a oferta de ensino. O IFCE está na cidade de Tabuleiro do Norte, Limoeiro do Norte, Morada Nova e Jaguaruana. A universidade Federal do Ceará possui uma unidade no município de Russas. A nível estadual, nota-se a presença da Universidade Estadual do Ceará com ofertas nas cidades de Limoeiro do Norte e Russas, além de três escolas profissionalizantes localizada nos municípios de Tabuleiro do Norte, Morada Nova e Jaguaruana. Em relação as instituições de ensino privadas, nota-se uma participação muito forte na região do Baixo Jaguaribe, principalmente, com ofertas na modalidade EAD, a citar: Anhanguera, Estácio, Faculdade Regional do Vale (FRV), Faculdade Vidal de Limoeiro (FAVILI), Faculdade do Vale (FIVALE), Instituto Edna Brito (IEB), e Universidade do Norte do Paraná (UNOPAR).

É importante destacar que não foram encontrados registros de oferta de cursos técnicos, tecnológicos, licenciaturas, bacharelados ou pós-graduações nas cidades de Ibicuitinga e São João do Jaguaribe. Os tópicos a seguir detalham a abrangência de cada instituição na mesorregião.

#### **3.4.6.1 Alto Santo**

- **Cursos Técnicos**: Enfermagem (FRJ).
- **Cursos de Tecnologia**: Não há.
- **Cursos de Licenciatura**: Pedagogia (FRJ).
- **Cursos de Bacharelados**: Enfermagem (FRJ).
- **Cursos de Pós-graduação**: Especialização em Alfabetização e Letramento - EAD (FRJ); Especialização em Arte-Educação e Cultura Popular - EAD (FRJ); Especialização em Arteterapia aplicada em Educação, Saúde, Social e Organização - EAD (FRJ); Especialização em Atendimento Educacional Especializado - EAD (FRJ); Especialização em Educação Ambiental - EAD (FRJ); Especialização em Educação Inclusiva - EAD (FRJ); Especialização em Educação Infantil - EAD (FRJ); Especialização em Gestão e Coordenação Escolar - EAD (FRJ); Especialização em Gestão de Pessoas e Recursos Humanos - EAD (FRJ); Especialização em História do Brasil - EAD (FRJ); Especialização em Saúde Pública, da Família e do Idoso - EAD (FRJ); Especialização em Educação Infantil - EAD (FRJ); MBA em Administração em Marketing - EAD (FRJ); MBA em Docência e Metodologia do Ensino Superior - EAD (FRJ); MBA Executivo em Economia e Gestão Estratégica de Negócios - EAD

(FRJ); MBA Executivo em Empreendedorismo e Gestão de Negócios - EAD (FRJ); Especialização em Psicologia Organizacional e do Trabalho - EAD (FRJ); Especialização em Psicomotricidade, Ludicidade e Inclusão - EAD (FRJ); Especialização em Psicopedagogia Clínica, Institucional e Organizacional - EAD (FRJ); Especialização em Saúde Coletiva - EAD (FRJ); Especialização em Geriatria e Gestão Hospitalar - EAD (FRJ); Especialização em Direito Educacional - EAD (FRJ); Especialização em Educação Infantil - EAD (FRJ); Especialização em Gestão Escolar - EAD (FRJ); Especialização em Neurociência aplicado em Educação - EAD (FRJ); Especialização em Arte na Educação - EAD (FRJ); Especialização em Educação Inclusiva - EAD (FRJ); Especialização em Serviço Social - EAD (FRJ); Especialização em Psicopedagogia Clínica - EAD (FRJ); Especialização em Auditoria em Saúde - EAD (FRJ); Especialização em Centro Cirúrgico - EAD (FRJ); Especialização em Clínica Médica - EAD (FRJ); Especialização em Clínica Médica + Centro Cirúrgico - EAD (FRJ); Especialização em Docência do Ensino Médio, Técnico e Superior na área da Saúde - EAD (FRJ); Especialização em Ensino Superior - EAD (FRJ); Especialização em Educação Especial e Inclusiva - EAD (FRJ); Especialização em ESF – Estratégia Saúde da Família - EAD (FRJ); Especialização em Gestão de Projetos Sociais e Políticas Públicas - EAD (FRJ); Especialização em Língua Brasileira de Sinais - EAD (FRJ); Especialização em Neuropsicopedagogia - EAD (FRJ); Especialização em Obstetrícia - EAD (FRJ); Especialização em Pedagogia Hospitalar - EAD (FRJ); Especialização em Radiologia Diagnóstica e Cardiologia Radiológica - EAD (FRJ); Especialização em Saúde Mental, Stress e Dependência Química - EAD (FRJ); Especialização em Urgência e Emergência - EAD (FRJ); Especialização em UTI Adulto, Pediátrica e Neonatal + Urgência e Emergência - EAD (FRJ); Especialização em Políticas Públicas e Sociais - EAD (FRJ).

#### **3.4.6.2 Ibicuitinga**

- **Cursos Técnicos**: Não há.
- **Cursos de Tecnologia**: Não há.
- **Cursos de Licenciatura**: Não há.
- **Cursos de Bacharelados**: Não há.
- **Cursos de Pós-graduação**: Não há.

### 3.4.6.3 Jaguaruana

- **Cursos Técnicos**: Computação Gráfica Subsequente (IFCE); Informática Subsequente (IFCE); Administração Integrado (Escola Profissionalizante); Agronegócio Integrado (Escola Profissionalizante); Redes de Computadores Integrado (Escola Profissionalizante); Têxtil Integrado (Escola Profissionalizante); Saúde Bucal (IEB); Veterinária (IEB); Segurança do Trabalho (IEB); Enfermagem (IEB); Farmácia (IEB).
- **Cursos de Tecnologia**: Não há.
- **Cursos de Licenciatura**: Português (IEB); Matemática (IEB);
- **Cursos de Bacharelados**: Não há.
- **Cursos de Pós-graduação**: Não há.

### 3.4.6.4 Limoeiro do Norte

- **Cursos Técnicos**: Agropecuária Subsequente (IFCE); Eletroeletrônica Subsequente (IFCE); Mecânica Industrial Subsequente (IFCE); Administração Subsequente (Escola Normal Rural); Informática Subsequente (Escola Normal Rural); Estética Subsequente (Escola Normal Rural); Radiologia Subsequente (Escola Normal Rural); Enfermagem Subsequente (Escola Normal Rural); Técnico em Saúde Bucal (FIVALE).
- **Cursos de Tecnologia**: Saneamento Ambiental (IFCE); Alimentos (IFCE); Mecatrônica Industrial (IFCE); Análise e Desenvolvimento de Sistemas – EAD (ESTÁCIO); Comércio Exterior – EAD (ESTÁCIO); Gestão Ambiental – EAD (ESTÁCIO); Gestão Comercial – EAD (ESTÁCIO); Gestão da Tecnologia da Informação – EAD (ESTÁCIO); Gestão de Recursos Humanos – EAD (ESTÁCIO); Gestão de Turismo – EAD (ESTÁCIO); Gestão Financeira – EAD (ESTÁCIO); Gestão Hospitalar – EAD (ESTÁCIO); Gestão Pública – EAD (ESTÁCIO); Investigação Forense e Perícia Criminal – EAD (ESTÁCIO); Logística – EAD (ESTÁCIO); Marketing – EAD (ESTÁCIO); Mediação – EAD (ESTÁCIO); Negócios Imobiliários – EAD (ESTÁCIO); Processos Gerenciais – EAD (ESTÁCIO); Análise e Desenvolvimento de Sistemas – EAD (UNOPAR); Embelezamento e Imagem Pessoal – EAD (UNOPAR); Empreendedorismo – EAD (UNOPAR); Gestão de Produção Industrial – EAD (UNOPAR); Gestão de Recursos Humanos – EAD (UNOPAR); Gestão Financeira – EAD (UNOPAR); Gestão Hospitalar – EAD (UNOPAR); Gestão Pública – EAD (UNOPAR); Logística – EAD (UNOPAR);

Marketing – EAD (UNOPAR); Marketing Digital – EAD (UNOPAR); Processos Gerenciais – EAD (UNOPAR); Segurança no Trabalho – EAD (UNOPAR); Segurança Pública – EAD (UNOPAR); Análise e Desenvolvimento de Sistemas – EAD (Anhanguera); Empreendedorismo – EAD (Anhanguera); Gestão Ambiental – EAD (Anhanguera); Gestão Comercial – EAD (Anhanguera); Gestão Financeira – EAD (Anhanguera); Gestão Hospitalar – EAD (Anhanguera); Gestão Pública; Gestão da Produção Industrial – EAD (Anhanguera); Gestão de Recursos Humanos – EAD (Anhanguera); Logística – EAD (Anhanguera); Marketing – EAD (Anhanguera); Marketing Digital – EAD (Anhanguera); Processos Gerenciais – EAD (Anhanguera); Segurança Pública – EAD (Anhanguera); Serviços Jurídicos – EAD (Anhanguera); Empreendedorismo – EAD (Anhanguera).

- **Cursos de Licenciatura:** Educação Física (IFCE); Ciências Biológicas (UECE); Química (UECE); Matemática (UECE); Física (UECE); Letras Português / Inglês (UECE); Geografia – EAD (ESTÁCIO); História – EAD (ESTÁCIO); Letras/Espanhol – EAD (ESTÁCIO); Letras/Inglês – EAD (ESTÁCIO); Letras/Português – EAD (ESTÁCIO); Matemática – EAD (ESTÁCIO); Arte Visuais – EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Artes Visuais – EAD (UNOPAR); Ciências Biológicas – EAD (UNOPAR); Ciências Econômicas – EAD (UNOPAR); Educação Física – EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Ciências Biológicas – EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Educação Física – EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Física – EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Geografia – EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em História – EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Letras/Espanhol – EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Letras/Inglês – EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Letras/Português – EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Matemática – EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Pedagogia – EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Química – EAD (UNOPAR); Geografia – EAD (UNOPAR); História – EAD (UNOPAR); Pedagogia – EAD (UNOPAR); Sociologia – EAD (UNOPAR); Química – EAD (UNOPAR); Artes Visuais – EAD (Anhanguera); Geografia – EAD (Anhanguera); História – EAD (Anhanguera); Letras – Português/Espanhol – EAD (Anhanguera); Letras – Português/Inglês – EAD (Anhanguera); Matemática – EAD (Anhanguera); Pedagogia – EAD (Anhanguera); Sociologia – EAD (Anhanguera).
- **Cursos de Bacharelados:** Nutrição (IFCE); Agronomia (IFCE); Administração – EAD (ESTÁCIO); Ciências Contábeis – EAD (ESTÁCIO); Filosofia – EAD

(ESTÁCIO); Pedagogia – EAD (ESTÁCIO); Serviço Social – EAD (ESTÁCIO); Sistemas da Informação – EAD (ESTÁCIO); Sociologia – EAD (ESTÁCIO); Teologia – EAD (ESTÁCIO); Administração – EAD (FAVILI); Análise de Desenvolvimento de Sistemas – EAD (FAVILI); Administração – EAD (UNOPAR); Ciências Contábeis – EAD (UNOPAR); Serviço Social – EAD (UNOPAR); Engenharia de Produção – EAD (UNOPAR); Administração – EAD (Anhanguera); Ciências Contábeis – EAD (Anhanguera); Serviço Social – EAD (Anhanguera).

- **Cursos de Pós-graduação:** Especialização em Gestão e Controle Ambiental (IFCE); Especialização em Segurança Alimentar (IFCE); Especialização em Fruticultura Irrigada (IFCE); Especialização em Artes com ênfase em Música (UECE); Especialização em Educação a Distância (UECE); Especialização em Tecnologias Digitais para Educação Básica (UECE); Especialização em Língua Inglesa (UECE); Especialização em Tradução Audiovisual (UECE); Mestrado em Educação e Ensino (UECE); Especialização em Serviço Social, Família e Proteção Social (FAVILI); Especialização em Gestão e Coordenação Educacional (FAVILI); Especialização em Gestão Estratégica de Pessoas (FAVILI); Especialização em Gestão Ambiental (FAVILI); Especialização em Neuropsicopedagogia (FAVILI); Especialização em Personal Training (FAVILI); Especialização em Gestão Empreendedora de Negócios (FAVILI); Especialização em Educação Infantil (FAVILI); Especialização em Enfermagem de Urgência e Emergência (FAVILI); Especialização em Saúde da Família (FAVILI); Especialização em Educação Física Escolar (FAVILI); Especialização em Saúde do Trabalhador (FAVILI); Especialização em Nutrição Clínica e Esportiva (FAVILI); Auditoria Contábil – EAD (FIVALE); Cinesiologia e Biomecânica dos Movimentos – EAD (FIVALE); Educação Especial na Perspectiva Inclusiva – EAD (FIVALE); Educação Física com Ênfase em Fitness – EAD (FIVALE); Ensino de Língua Inglesa – EAD (FIVALE); Gestão Ambiental – EAD (FIVALE); Gestão Educacional – EAD (FIVALE); Gestão em Educação Física com Ênfase em Treinamento Desportivo – EAD (FIVALE); História e Cultura Afro-brasileira – EAD (FIVALE); Matemática – EAD (FIVALE); MBA em Gestão Empresarial, Marketing e Operacionalização – EAD (FIVALE); Metodologia do Ensino da Matemática – EAD (FIVALE); Musculação e Treinamento Funcional – EAD (FIVALE); Nutrição e Fisiologia Aplicada ao Exercício – EAD (FIVALE); Psicopedagogia institucional, clínica, hospitalar e empresarial – EAD (FIVALE); Recursos Humanos – EAD (FIVALE); Reengenharia de Projetos Educacionais com

Ênfase em Áreas Específicas: Biologia, Química, Gestão Ambiental, Gestão Educacional, Educação Inclusiva, Educação Infantil e Anos Iniciais – EAD (FIVALE), Educação Física, Geografia, História, Matemática e Linguística Aplicada – EAD (FIVALE); Saúde Pública e Gestão Hospitalar – EAD (FIVALE); Serviço Social em Gestão de Políticas Públicas – EAD (FIVALE).

#### 3.4.6.5 Morada Nova

- **Cursos Técnicos**: Aquicultura Subsequente (IFCE); Edificações Subsequente (IFCE); Segurança do Trabalho Subsequente (IFCE); Administração Integrado (Escola Profissionalizante); Agroindústria Integrado (Escola Profissionalizante); Informática Integrado (Escola Profissionalizante); Mecânica Integrado (Escola Profissionalizante).
- **Cursos de Tecnologia**: Análise e Desenvolvimento de Sistemas – EAD (UNOPAR); Gestão Ambiental – EAD (UNOPAR); Gestão de Recursos Humanos – EAD (UNOPAR); Gestão Financeira – EAD (UNOPAR); Gestão Hospitalar – EAD (UNOPAR); Gestão Pública – EAD (UNOPAR); Logística – EAD (UNOPAR); Marketing – EAD (UNOPAR); Marketing Digital – EAD (UNOPAR); Processos Gerenciais – EAD (UNOPAR); Segurança Pública – EAD (UNOPAR).
- **Cursos de Licenciatura**: Arte Visuais - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Artes Visuais - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Ciências Biológicas - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Educação Física - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Física - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Geografia - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em História - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Letras/Espanhol - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Letras/Inglês - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Letras/Português - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Matemática - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Pedagogia - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Química - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Sociologia – EAD (UNOPAR); Geografia - EAD (UNOPAR); História - EAD (UNOPAR); Letras/Português - EAD (UNOPAR); Matemática - EAD (UNOPAR); Pedagogia - EAD (UNOPAR); Sociologia - EAD (UNOPAR).
- **Cursos de Bacharelados**: Engenharia da Aquicultura (IFCE); Engenharia Civil (IFCE); Administração - EAD (UNOPAR); Ciências Contábeis - EAD (UNOPAR).
- **Cursos de Pós-graduação**: Gestão Ambiental (IFCE).

#### 3.4.6.6 Palhano

- **Cursos Técnicos**: Enfermagem (IEB); Estética (IEB); Segurança do Trabalho (IEB).
- **Cursos de Tecnologia**: Não há.
- **Cursos de Licenciatura**: Não há.
- **Cursos de Bacharelados**: Educação Física (IEB).
- **Cursos de Pós-graduação**: Psicopedagogia Clínica e Institucional (IEB); Educação Infantil (IEB);

#### 3.4.6.7 Quixeré

- **Cursos Técnicos**: Saúde Bucal (IEB); Enfermagem (IEB); Segurança do Trabalho (IEB); Estética (IEB).
- **Cursos de Tecnologia**: Não há.
- **Cursos de Licenciatura**: Não há.
- **Cursos de Bacharelados**: Serviço Social (IEB); Educação Física (IEB); Administração (IEB); Pedagogia (IEB).
- **Cursos de Pós-graduação**: Não há.

#### 3.4.6.8 Russas

- **Cursos Técnicos**: Administração Integrado (Escola Profissionalizante); Informática Integrado (Escola Profissionalizante); Massoterapia Integrado (Escola Profissionalizante); Enfermagem Integrado (Escola Profissionalizante); Enfermagem (IEB); Eletromecânica (IEB); Transações Imobiliárias (IEB); Estética (IEB); Análises Clínicas (IEB); Saúde Bucal (IEB); Farmácia (IEB); Secretariado Escolar (IEB).
- **Cursos de Tecnologia**: Análise e Desenvolvimento de Sistemas – EAD (UNOPAR); Gestão Ambiental – EAD (UNOPAR); Gestão de Recursos Humanos – EAD (UNOPAR); Gestão Financeira – EAD (UNOPAR); Gestão Hospitalar – EAD (UNOPAR); Gestão Pública – EAD (UNOPAR); Logística – EAD (UNOPAR); Marketing – EAD (UNOPAR); Marketing Digital – EAD (UNOPAR); Processos Gerenciais – EAD (UNOPAR); Segurança Pública – EAD (UNOPAR).
- **Cursos de Licenciatura**: Ciências Biológicas - EAD (UECE); Arte Visuais - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Artes Visuais - EAD (UNOPAR); Formação

Pedagógica em Ciências Biológicas - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Educação Física - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Física - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Geografia - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em História - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Letras/Espanhol - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Letras/Inglês - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Matemática - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Pedagogia - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Química - EAD (UNOPAR); Formação Pedagógica em Sociologia (EAD (UNOPAR); Geografia - EAD (UNOPAR); História - EAD (UNOPAR); Letras/Português - EAD (UNOPAR); Matemática - EAD (UNOPAR); Pedagogia - EAD (UNOPAR); Sociologia - EAD (UNOPAR); Português (IEB); Matemática (IEB).

- **Cursos de Bacharelados**: Ciências da Computação (UFC); Engenharia Civil (UFC); Engenharia de Produção (UFC); Engenharia de Software (UFC); Engenharia Mecânica (UFC); Administração - EAD (UNOPAR); Ciências Contábeis - EAD (UNOPAR).
- **Cursos de Pós-graduação**: Psicopedagogia Clínica e Institucional (IEB); Educação Infantil (IEB); Educação inclusiva (IEB); Gestão e Coordenação Escolar (IEB); Saúde Pública e Gestão Hospitalar (IEB).

#### **3.4.6.9 São João do Jaguaribe**

- **Cursos Técnicos**: Não há.
- **Cursos de Tecnologia**: Não há.
- **Cursos de Licenciatura**: Não há.
- **Cursos de Bacharelados**: Não há.
- **Cursos de Pós-graduação**: Não há.

#### **3.4.6.10 Tabuleiro do Norte**

- **Cursos Técnicos**: Petróleo e Gás Integrado (IFCE); Petróleo e Gás Subsequente (IFCE); Manutenção Automotiva Integrado (IFCE); Manutenção Automotiva Subsequente (IFCE); Administração Subsequente (IFCE); Soldagem Subsequente (IFCE); Informática Integrado (Escola Profissionalizante); Contabilidade Integrado (Escola Profissionalizante); Enfermagem Integrado (Escola Profissionalizante);



Edificações Integrado (Escola Profissionalizante); Redes de Computadores Integrado (Escola Profissionalizante); Segurança do Trabalho Integrado (Escola Profissionalizante); Enfermagem Subsequente (FRJ).

- **Cursos de Tecnologia**: Não há.
- **Cursos de Licenciatura**: Pedagogia (FRJ).
- **Cursos de Bacharelados**: Administração (FRJ).
- **Cursos de Pós-graduação**: Não há.

### **3.5 Arranjo Produtivo Local (APL)**

Os Arranjos Produtivos Locais (APL) estão presentes na realidade socioeconômica da região analisada neste documento. A partir do trabalho desenvolvido pelas instituições que conduzem a política de apoio aos APLs, as atividades econômicas provocam uma série de demandas em áreas correlatas que perpassam, naturalmente, pela construção do conhecimento, por meio de ações de ensino, pesquisa e extensão das entidades de ensino da região.

As informações expostas nesse tópico têm como base estudos realizados pela Secretaria de Desenvolvimento Local e Regional do estado do Ceará há alguns anos focados na caracterização dos APLs em todo o seu território e interrelação entre os mesmos.

Nos tópicos a seguir serão mostrados os principais APLs de cada município que compõe a região do Baixo Jaguaribe. Os municípios de Alto Santo, Ibicuitinga, Quixeré e São João do Jaguaribe não possuem APLs sistematizados e, portanto, não estão no escopo a seguir.

#### **3.5.1 Jaguaruana**

##### **3.5.1.1 Fios e Redes**

- **Descrição**: A confecção de redes é uma atividade tradicional do município de Jaguaruana, caracterizada como sendo uma atividade predominantemente familiar. Num período mais recente, o grupo Santista montou uma fábrica para o beneficiamento do algodão, nascendo ao seu redor vários pequenos estabelecimentos industriais para manufaturarem o fio. Desde então, essa produção se tornou a principal

atividade econômica do município. Atualmente, existem aproximadamente 50 empresas formais e 200 informais que produzem um total de 10.000 redes/mês. Isto ocorreu porque os fabricantes de redes de Jaguaruana não conseguiram se modernizar (ainda continuam eles próprios tingindo os fios e produzindo redes como há 50 anos), não têm acesso aos canais de comercialização e não sabem sequer calcular custo dos produtos fabricados.

- **Organização da Produção:** A relação entre os pequenos produtores em geral é de desconfiança, impedindo ações de cooperação e a aquisição de matéria prima tem tido origem predominante na Paraíba, considerando, sobretudo, a carga tributária. A infraestrutura é insuficiente, pois os galpões onde atualmente estão instaladas a maioria das empresas são improvisados no fundo dos quintais. Além disso, o processo produtivo é notório e predominantemente manual, o que denota o baixo nível de tecnologia empregado, reduzindo a produtividade. Considerando que na maioria das vezes, o conhecimento adquirido e as máquinas foram herdadas dos pais, um dos maiores problemas enfrentados tem sido a falta de preparo técnico, gerencial e resistência às mudanças. No âmbito da comercialização, os produtos são vendidos em sua maioria na cidade de Fortaleza (CE). Um fato que chamam atenção é a estreita margem de lucro empregada nos negócios. O mais alarmante é a falta de noção precisa dos custos de produção, o que coloca em cheque a sustentabilidade dos negócios, provocando prejuízos contínuos. Observa-se, portanto, um despreparo dos produtores para lidar com o mercado, pois possuem mais o perfil de artesão do que de comerciante.
- **Considerações Finais:** Notória a necessidade de incrementos significativos no nível de tecnologia empregado, notadamente voltada à realidade dos pequenos produtores, pois utilizam máquinas antigas, com baixa produtividade e procedimentos manuais. A articulação institucional, juntamente com a busca de fomento ao desenvolvimento de projetos podem contribuir de forma incisiva no tocante ao desenvolvimento de máquinas apropriadas para pequena produção e com menor necessidade de emprego de mão-de-obra manual através de automação de processos. Por fim, há que se tratar da gestão de negócios por toda a cadeia produtiva, desde aquisição dos insumos, organização da produção e produtores, formação de preços e estratégias de venda.

### 3.5.2 Limoeiro do Norte

#### 3.5.2.1 Fruticultura Irrigada (Chapada do Apodi)

- **Descrição:** Produção de frutas diversificadas na Chapada do Apodi em condições de irrigação, aproveitando índices de insolação altos e contínuos ao longo do ano, solos férteis e disponibilidade de água com a perenização do Rio Jaguaribe através da construção do Açude Castanhão. Os principais produtos são: mamão, goiaba, banana, manga, ata, sapoti, melancia, uva, pimentão, pimenta e abacaxi. A exploração dos recursos naturais nos últimos anos, juntamente com os resultados de pesquisas desenvolvidas na região, aponta para a necessidade de otimização no uso do solo e, principalmente, da água.
- **Organização da Produção:** Na Chapada do Apodi (Limoeiro do Norte) existem, hoje, cerca de 320 pequenos produtores, sendo 172 ligados a produção de grãos e 148 dedicados à atividade de fruticultura irrigada. Existem ainda na região as empresas Del Monte, Caieira Agrícola, J. S. Sallouti, Agrícola Famosa. Atualmente, existe uma experiência de organização dos produtores que envolve a Federação das Associações do Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi (FAPIJA) que é composta por cerca de 29 associações de produtores, inclusive, seis associações de produtores de frutas. Essas associações seriam responsáveis tanto pela organização da produção como pela comercialização dos produtos. Segundo os produtores, um dos principais pontos de custos é a mão de obra, que muitas vezes deixa a desejar em sua qualificação. O cenário torna-se mais evidente quando se encara o desafio de otimizar o uso dos recursos naturais, sobretudo a água. Parte dos custos pode ser minimizado com a adoção de tecnologias que favoreçam uma maior rapidez na tomada de decisão no que diz respeito ao momento correto de irrigar e qual tempo utilizar, a quantidade de fertilizantes de forma precisa, o momento correto de definir a aplicação de defensivos agrícolas, dentre outros.
- **Considerações Finais:** Diante dos desafios da agricultura irrigada, a aproximação com a academia é de suma importância para favorecer o fortalecimento do APL. A racionalização no uso dos recursos naturais perpassa pela adoção de técnicas e tecnologias que favoreçam a tomada de decisão de forma mais profissional e menos intuitiva. Equipamentos voltados à maior precisão no manejo e operação dos sistemas

de irrigação, dispositivos que forneçam índices de risco de entrada de pragas e doenças, são exemplos de contribuições da indústria e automação de processos.

### **3.5.2.2 Produção e Beneficiamento de Mel de abelha**

- **Descrição:** A atividade apícola na região do Baixo Jaguaribe é bastante antiga, significando uma alternativa de sobrevivência aos moradores desta região que é extremamente seca, mas que, no entanto, possui uma flora bastante diversificada e propícia à atividade produtiva do mel. Em 1998 foi lançado o Plano de Desenvolvimento da Apicultura no Baixo Jaguaribe que forneceu 100 colmeias para cada pequeno produtor da região. O plano ainda incluiu um financiamento de R\$ 14.000,00 (cedido pelo Banco do Nordeste) para a construção das Casas do Mel e equipamentos. A assistência técnica foi dada pelo CENTEC de Limoeiro do Norte que treinou 4 serrarias da região para fabricarem as colmeias, mulheres da região para fabricarem os uniformes, além de cursos para manuseio e técnicas de beneficiamento do mel.
- **Organização da Produção:** A existência da cadeia produtiva é uma característica marcante no caso deste arranjo, pois os produtores adquirem as colmeias das serrarias e os uniformes das costureiras locais, aquecendo, portanto, a economia da região. Outro fator importante que deve ser ressaltado é a possibilidade da atividade produtiva do mel integrar-se ainda com a fruticultura irrigada na região, podendo ser utilizada para polinização.
- **Considerações Finais:** Segundo a Secretaria das Cidades o maior problema está na falta de acesso a mercados consumidores mais atrativos. Outro ponto é a educação administrativo-financeira para que o produtor possa separar a contabilidade das diversas atividades produtivas.

### **3.5.3 Morada Nova**

#### **3.5.3.1 Produção de Leite de Vaca**

- **Descrição:** A produção se caracteriza como uma atividade produtiva familiar, com diversos pequenos produtores localizados em fazendas e sítios do município. A maioria dos produtores apenas comercializa o leite e não se interessa em fabricar o

queijo ou o doce. Os produtores do município estão passando por um forte problema de escassez de água, o que é agravado pela falta de planejamento durante o inverno. Neste período os produtores deveriam produzir e estocar uma reserva de volumoso (capim, cana e cilagem) para utilizá-la no verão. Como não se programam para fazer isso, quando o verão chega os produtores têm que gastar mais dinheiro com ração, reduzindo bastante seus rendimentos, trabalhando muitas vezes com prejuízo.

- **Organização da Produção:** No arranjo produtivo de leite não existe divisão do trabalho. Ele é composto por diversos pequenos produtores que, isoladamente, fabricam seu produto. Em Morada Nova, os produtores de leite contam com a Cooperativa Agrícola Mista de Morada Nova Ltda (COOPEMOVA), fundada em 20 de maio de 1956, inicialmente com 211 associados. Possui fábrica de beneficiamento de algodão, indústria de caroço de algodão, fábrica de rações para produção de leite, engorda e manutenção.
- **Considerações Finais:** Dentre os problemas inerentes à produção agrícola, a falta de planejamento das propriedades salta aos olhos sobretudo quando se trata de tempos de escassez hídrica. Tecnologias acessíveis através de dispositivos que juntem os princípios agrônômicos das propriedades com os econômico-administrativos podem contribuir sem dúvida com sensíveis incrementos no planejamento da produção. Isso soma-se à plataforma intuitivas e realistas da propriedade rural nordestina e aumenta a atratividade para o uso de ferramentas dessa natureza. A título de exemplo, através de ferramentas de automação pode-se dimensionar para cada animal a quantidade de ração a ser fornecida diariamente, aumentando a eficiência e reduzindo os desperdícios.

### **3.5.3.2 Produção de Móveis de Madeira**

- **Descrição:** As atividades econômicas concentram-se no Distrito de Aruaru, Morada Nova, que teve seu arranjo moveleiro iniciado por volta dos anos 1970. Algumas serrarias se instalaram na região e passaram a fabricar carrinhos-de-mão de madeira para substituir os de ferro que amassavam com facilidade e tinham menor duração de vida, principalmente durante as frentes de serviço nos períodos de seca. A partir de então, outras serrarias foram se instalando no distrito e foi quando deu início o programa incentivado pelo Sebrae e Governo do Estado, com compras de carteiras escolares para as escolas públicas do Ceará. As serrarias tiveram sua mão-de-obra

capacitada por técnicos do Sebrae para atender a demanda com a devida qualidade. Através destas encomendas, o número de serrarias cresceu bastante e a confecção de móveis e carteiras escolares se tornou a principal atividade produtiva do distrito. O arranjo encontra-se em declínio, tendo como auge os anos de 1994 a 1997.

- **Organização da Produção:** No arranjo não existe uma divisão do trabalho, praticamente todas as empresas produzem os mesmos produtos e competem via preços entre si. Existe uma associação de produtores que funcionava também como central de compras na época do Programa de Compras Governamentais. Atualmente esta associação ainda existe, no entanto, está bastante desarticulada.
- **Considerações Finais:** Apesar do notório declínio desse arranjo produtivo, trata-se de uma atividade com um poder considerável de empregabilidade e geração de renda. Como forma de potencializar o setor, vislumbram-se ações de marketing para atração de mercados consumidores, bem como elaboração de ferramentas de exploração do e-commerce.

### 3.5.4 Palhano

#### 3.5.4.1 Artesanato (Palha da Carnaúba e Palha do Milho)

- **Descrição:** As mulheres de Palhano começaram a atividade do artesanato de palha produzindo somente chapéus que eram vendidos na região, principalmente, para os homens que trabalhavam na agricultura. Estes chapéus eram todos da mesma cor (natural) e com a mesma forma. As produtoras fizeram cursos específicos na área de fabricação das peças, inclusive sobre tingimento da palha. Há alguns anos fundaram uma associação (Unidade Produtiva de Artesanato - UPA) que chegou a contar com 80 associadas. Anos depois, as artesãs estão começando a trabalhar com a palha do milho e passaram por capacitações junto ao SEBRAE. O artesanato de palha é bastante diversificado. Alguns produtos fabricados são fruteiras, jogo americano, cestas, bolsas, porta revista, cesta de café da manhã, porta copo e travessa. Os produtos são feitos da palha natural e/ou palha tingida.
- **Organização da Produção:** O processo de produção é altamente centralizado. As artesãs fazem todo o produto em suas residências. No entanto, 2 vezes por semana as artesãs trabalham na UPA dividindo de modo mais especializado o trabalho. Muitas

artesãs ainda coletam, por conta própria, esta matéria-prima para fabricar seus produtos.

- **Considerações Finais:** Trata-se de uma atividade econômica que concentra mão de obra totalmente braçal, desde a coleta da matéria prima até o produto final. O nível de organização das artesãs é promissor, contudo é limitado pela tecnologia empregada.

### 3.5.5 Russas

#### 3.5.5.1 Cerâmica Vermelha

- **Descrição:** A atividade produtiva se iniciou no município de Russas principalmente porque toda região é localizada sob uma bacia de barro, o que estimulou aquela população a aproveitar o potencial dessa matéria-prima abundante. Mas foi com a descoberta de uma máquina, produzida artesanalmente, a extrusora, que os produtores puderam construir diversas olarias a custos baixos capazes de produzir melhores produtos em maior quantidade. A principal estratégia de sobrevivência é a existência abundante da matéria-prima (argila) e também a facilidade no seu manuseio. Outro ponto forte do arranjo é a sua localização geográfica próxima à BR 116, o que favorece o escoamento da produção, pois torna o frete mais barato.
- **Organização da Produção:** O processo de produção é semi-artesanal, mas com o decorrer dos anos tem se modificado bastante. Os produtores têm procurado se organizar através de associações, como ACER (Associação dos Ceramistas de Russas). Entre os insumos utilizados estão: argila (retirada da própria região), lenha, água e energia. Entre as máquinas, são utilizadas, principalmente: máquina para extração, pá carregadeira e caçamba. Trata-se de sistemas de produção que demandam mão de obra braçal e possui baixo nível de controle e automação, o que fragiliza a rentabilidade do negócio, como a falta de padrão entre os produtos, considerando que dependem “da mão do operador”. A fonte de energia tem sido um grande problema enfrentado pelos ceramistas, pois os equipamentos são velhos e possuem, via de regra, baixa eficiência energética. Soma-se a esse aspecto, a necessidade do uso de lenha oriunda de matas nativas. Fato esse que vem sendo muito criticado pelos órgãos ambientais. Em suma, há a necessidade de incrementos na eficiência energética através de dispositivos de segurança e controle, bem como a utilização de alternativas que

gerem calor para a “queima” dos produtos, como briquetes, com elevado poder calorífero, aproveitando o enorme potencial de produção de biomassa no semiárido.

- **Considerações Finais:** Considerando os gargalos supramencionados, trata-se de um arranjo produtivo que demanda a interlocução com outros setores da economia, como a indústria, energias renováveis, ciências agrárias e gestão de negócios.

### 3.5.6 Tabuleiro do Norte

#### 3.5.6.1. Confeccões

- **Descrição:** A maioria das empresas de confecção do município é relativamente nova, contudo, as duas maiores empresas já acumulam alguma experiência na atividade. As empresas do município são pequenas empresas familiares que envolvem praticamente todos os membros da família em sua administração e operação. O município nunca possuiu uma tradição muito forte na atividade, contudo, algumas delas têm conseguido relativo sucesso nos últimos anos. Os principais produtos são artigos de roupas íntimas e de moda praia.
- **Organização da Produção:** Os produtores trabalham isoladamente em pequenas fábricas ou, no caso das empresas menores, em suas próprias casas. O município possuiu 6 fábricas de confecções, sendo duas de maior porte e quatro menores, gerando, aproximadamente, 80 empregos diretos e 320 empregos indiretos.
- **Considerações Finais:** A baixa qualificação gerencial dos empresários é um dos fatores que prejudica o setor, juntamente com a falta de cooperação entre os mesmos. As áreas de marketing e logística são carentes entre os envolvidos.

#### 3.5.6.2 Produção de Doces

- **Descrição:** Os principais produtos são doces em compotas e tabletes de banana, goiaba e caju. A distribuição dos produtos é feita em caminhões fretados que percorrem periodicamente algumas rotas de distribuição dentro do Estado do Ceará. As empresas do município são pequenas empresas familiares que envolvem praticamente todos os membros da família em sua administração e operação.



- **Organização da Produção**: Os produtores trabalham isoladamente em pequenas fábricas de doce que executam todo o processo de produção e distribuição. A cooperação entre os produtores é não sistemática e bastante reduzida.
- **Considerações Finais**: A baixa qualificação gerencial dos empresários é um dos fatores que prejudica o setor juntamente com a falta de cooperação entre os mesmos. As áreas de marketing e logística são carentes entre os envolvidos.

### 3.5.6.3 Setor Metalmeccânico

- **Descrição**: Existe no município uma vocação natural para o setor metalmeccânico originada, talvez, na reconhecida tradição de Tabuleiro do Norte na atividade de transporte de cargas, existindo uma excepcional quantidade de pessoas envolvidas nessa atividade e, conseqüentemente, uma elevada demanda por serviços de reparos e manutenção de caminhões pesados no município, o que pode ter dado origem à atividade metal-mecânica do Município. As empresas do arranjo produtivo metalmeccânico de Tabuleiro do Norte são tradicionais na região jaguaribana e, até mesmo, em todo o Estado do Ceará, pois já atuam nesse mercado há mais de 20 anos, havendo um reconhecimento da qualidade de seus produtos e serviços na região. Os produtores possuem habilidade e criatividade elevadas, basta levar em consideração que nunca fizeram nenhum tipo de curso técnico e, mesmo assim, alguns projetam e aperfeiçoam produtos e processos de considerável grau de complexidade, possuindo, portanto, potencial para aperfeiçoamento do seu trabalho. Importante ressaltar a histórica contribuição desse APL na consolidação de vários negócios relacionados a outros APLs e setores, como a fabricação de máquinas para a indústria de cerâmica de Russas, máquinas para a exploração agropecuária, dentre outros.
- **Organização da Produção**: Os empresários trabalham isoladamente em suas oficinas, onde executam o produto ou serviço completo que, geralmente, é produzindo sob encomenda. De um modo geral, não há linha de produção, apenas produtos por encomenda. O município possui aproximadamente 6 oficinas de maior porte e cerca de 40 oficinas menores voltadas, principalmente, para a prestação de serviços a veículos leves e pesados. A cooperação entre os produtores não é sistemática e, por sinal, é bastante reduzida, além de ser acompanhada pelo baixo nível de escolaridade dos funcionários. A reduzida qualificação gerencial dos empresários e deficiências no treinamento técnico dos funcionários são marcantes entre as empresas do APL.

- **Considerações Finais:** Uma das principais fontes de renda do município apresenta problemas de ordens tanto sistêmica, como pontual. A visão na gestão de negócios é uma área que carece de aperfeiçoamento, notadamente porque a formação de preços é predominantemente intuitiva, promovendo riscos de prejuízo iminente. As áreas de logística e marketing são carentes no contexto do APL. A eficiência energética há de ser trabalhada, principalmente com medidas de segurança para os funcionários. Há que se promover ainda uma aproximação constante das empresas com a academia, otimizando o uso dos laboratórios e de máquinas mais modernas e eficientes. Desenvolvimento de projetos de máquinas, capacitação dos funcionários e dos empregadores na área técnica e gerencial são algumas das ações a serem fomentadas.

## **4 PROPOSTA DE EIXOS / ÁREAS E CURSOS**

### **4.1 Números do Ensino**

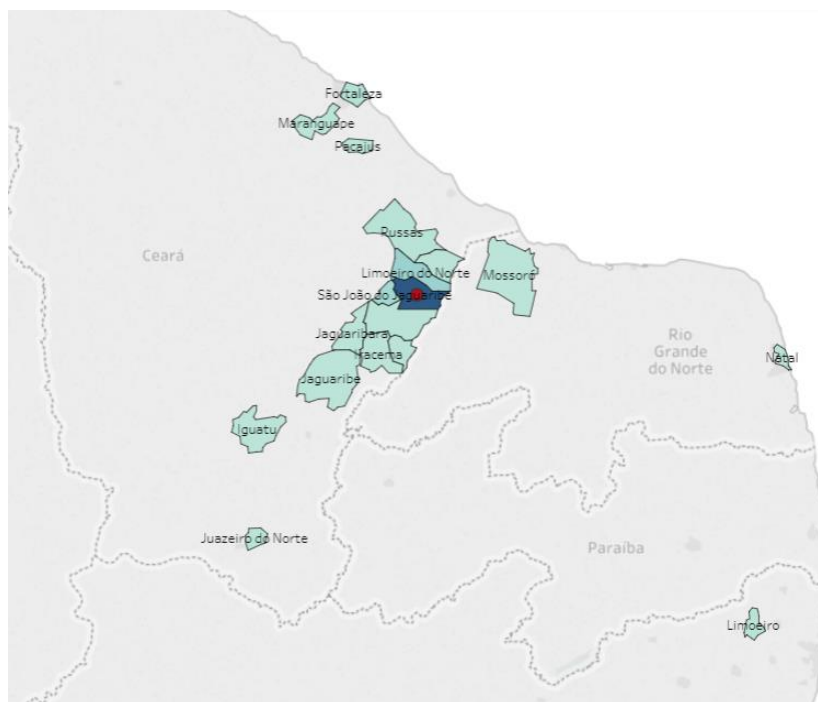
Em 17 de abril de 2018, o IFCE - *campus* Tabuleiro do Norte completará seis anos de existência. Em todo esse período, ofertou-se no campus 34 cursos (regulares e FICs), totalizando, aproximadamente, 600 alunos egressos. A plataforma “IFCE em Números” mostra ainda que os alunos são oriundos, predominantemente, da região do baixo Jaguaribe, em especial do município de Tabuleiro do Norte. No entanto, observa-se alunos residentes em cidades de outras regiões do estado (e fora dele), tais como: Fortaleza, Iguatu, Iracema, Jaguaribara, Jaguaribe, Juazeiro do Norte, Maranguape, Pacajus, Potiretama, Limoeiro (PE), Mossoró (RN), Natal (RN), entre outras (ver Figura 13).

A qualidade do ensino ofertado no referido campus tem promovido uma procura ainda maior nos processos seletivos semestrais, aumentando ainda mais a responsabilidade com os futuros egressos. A Figura 14 comprova esse fato com a evolução do número de inscritos nos processos seletivos, projetando ainda a procura nos semestres 2018.2 e 2019.1.

Os resultados mostram uma procura crescente desde o semestre 2015.1 até o semestre 2018.1, estimando-se um aumento de, aproximadamente, 248%. Essa tendência pode ser explicada pela consolidação do ensino técnico de qualidade ofertado na região, bem como a diversidade de modalidades de ensino ofertado. No semestre de 2018.1, por

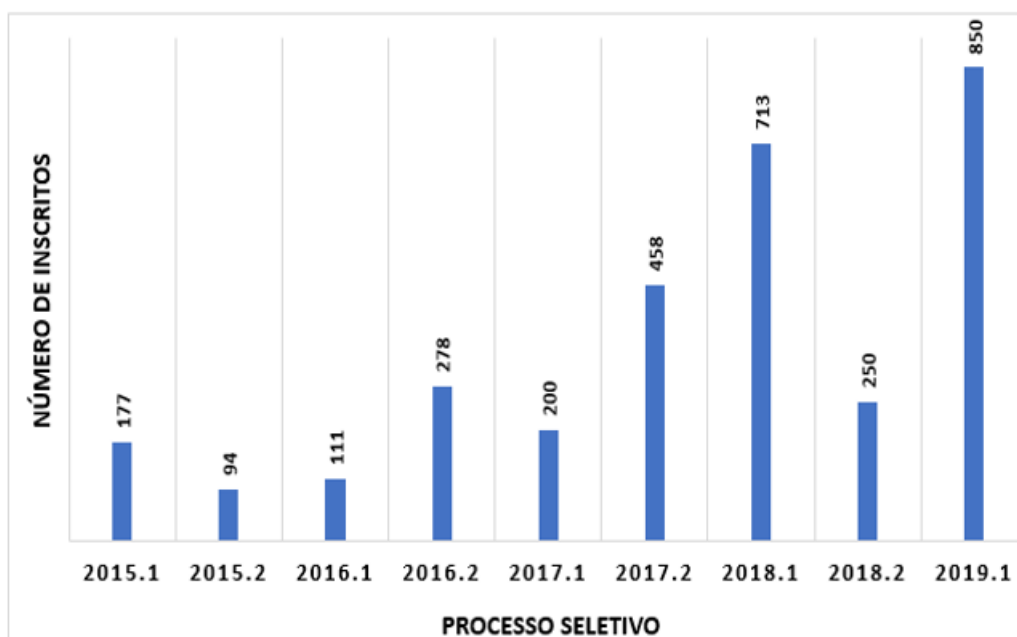
exemplo, o campus ofereceu um total de 140 (cento e quarenta) vagas distribuídas em 04 (quatro) cursos de 02 (duas) modalidades de ensino.

**Figura 13** – Origem dos alunos que ingressaram no IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte.



**Fonte** – Imagem gerada no IFCE em Números (consultado em 26/12/2017).

**Figura 14** – Evolução do número de inscritos nos processos seletivos do IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte.



**Fonte** – Própria.

## 4.2 Infraestrutura para o Ensino

A capilaridade de oferta de educação de qualidade do IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte - exige investimentos de infraestrutura e de pessoal. Nos últimos 06 (seis) anos, o IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte - investiu, aproximadamente, 05 (cinco) milhões de reais, por meio de recursos próprios e emendas parlamentares, no melhoramento de infraestrutura, principalmente, de salas de aulas e laboratórios.

Atualmente, o campus possui uma área de 28.245 m<sup>2</sup> que dispõe de um auditório, uma sala de videoconferência, área de convivência, biblioteca, 18 laboratórios, além de salas de aula e ambientes administrativos. A Tabela 32 detalha os laboratórios disponíveis para a formação dos alunos.

**Tabela 32** – Relação dos laboratórios do IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte.

Laboratório	Eixo Tecnológico Principal	Status
Laboratório de Química	Propedêutico	Ativo / Funcionando
Laboratório de Física	Propedêutico	Ativo / Funcionando
Laboratório de Instrumentação e CLP	Controle de Processos Industriais	Ativo / Funcionando
Laboratório de CAD	Informática e Comunicação	Ativo / Funcionando
Laboratório de Informática (CID)	Informática e Comunicação	Ativo / Funcionando
Laboratório de Tecnologia de Fabricação	Controle de Processos Industriais	Ativo / Funcionando
Laboratório de Diagnóstico em Eletrônica	Controle de Processos Industriais	Ativo / Funcionando
Laboratório de Metrologia	Controle de Processos Industriais	Ativo / Funcionando
Laboratório de Processos de Soldagem	Controle de Processos Industriais	Ativo / Funcionando
Laboratório de Hidráulica Pneumática (CID)	Controle de Processos Industriais	Ativo / Funcionando
Laboratório de Comandos Elétricos Industriais (CID)	Controle de Processos Industriais	Ativo / Funcionando
Laboratório de Motores de Combustão	Controle de Processos Industriais	Ativo / Funcionando
Laboratório de Práticas de Gestão	Gestão e Negócios	Em desenvolvimento
Laboratório de Eletroeletrônica	Controle de Processos Industriais	Ativo / Funcionando
Laboratório de Freios e Transmissão	Controle de Processos Industriais	Ativo / Funcionando
Laboratório de Suspensão	Controle de Processos Industriais	Ativo / Funcionando
Laboratório de Injeção Eletrônica	Controle de Processos Industriais	Ativo / Funcionando
Laboratório de Música	Produção Cultura e Design	Em desenvolvimento

Fonte – Própria.

O campus dispõe ainda de 10 (dez) salas de aula, medindo aproximadamente 57,00 m<sup>2</sup> cada, com condições ambientais adequadas no que se refere à limpeza, iluminação e acústica. Além disso, 05 (cinco) novas salas de aulas serão construídas e

entregues no primeiro semestre de 2018, como previsto na Tomada de Preço nº 02/2017 (UASG: 158133), totalizando um investimento de R\$ 219.527,14 (duzentos e dezenove mil e quinhentos e vinte e sete reais e quatorze centavos).

Na perspectiva de investimentos, o campus possui projetos robustos de infraestrutura de forma a melhor atender os futuros alunos. Destaca-se a necessidade da construção de 01 (um) restaurante acadêmico (orçado em 1,15 milhões de reais), 01 (uma) quadra poliesportiva (orçada em 836 mil reais) e 01 (uma) escola de música do Vale do Jaguaribe (orçada em 700 mil reais). A Figura 15 ilustra uma visão aérea do referido campus, bem como a disposição onde essas obras poderão ser alocadas.

**Figura 15** – Visão aérea do IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte.



Fonte – Própria.

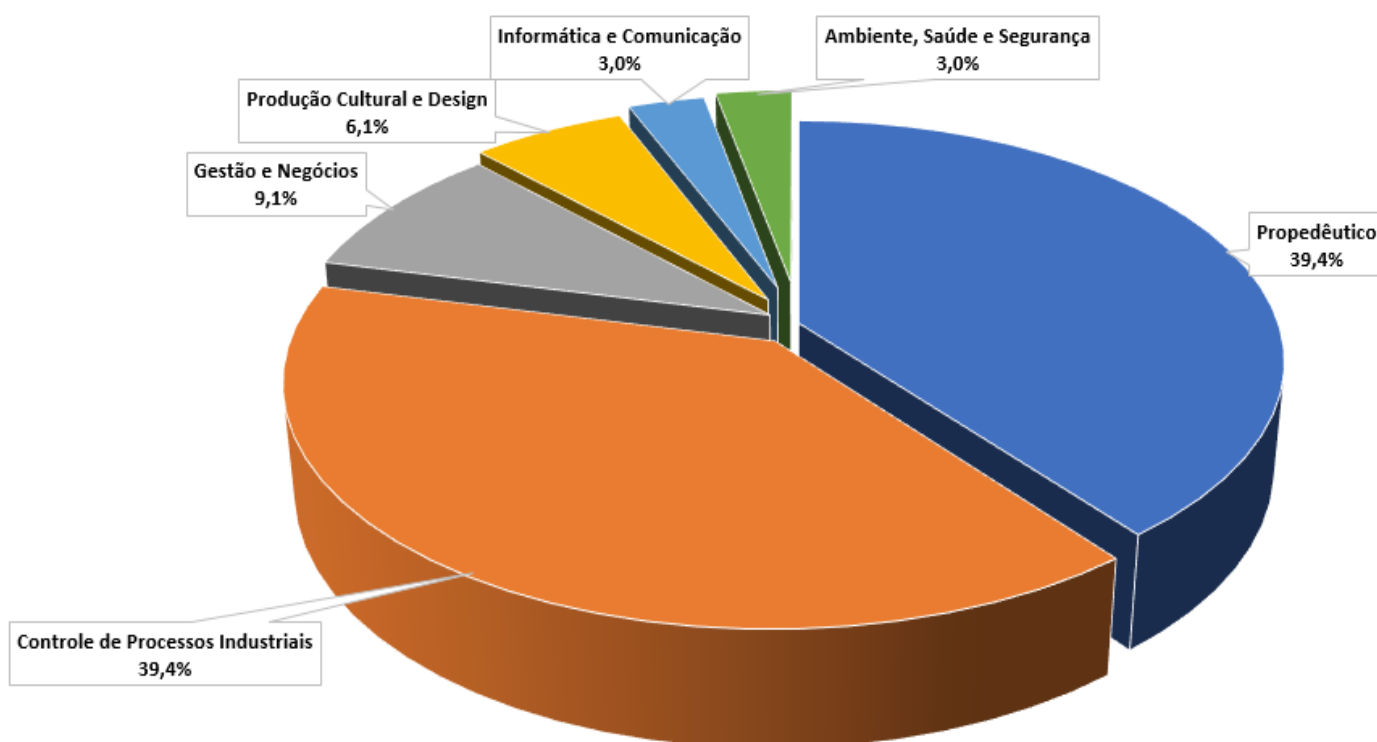
### 4.3 Recursos Humanos para o Ensino

Hoje, O IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte - possui 37 servidores técnicos administrativos e 19 servidores terceirizados distribuídos em diferentes setores de forma a atender três turnos, muitos deles, de forma ininterrupta. Em relação ao corpo docente, o campus possui 33 professores, sendo que 94% deles, ou já têm nível de mestre/doutor,

ou estão em processo de capacitação. A Figura 16 mostra a composição do corpo docente do campus.

Observa-se na Figura 16 que o corpo docente do campus Tabuleiro do Norte é composto, majoritariamente, por profissionais habilitados em áreas do conhecimento ligados aos eixos do núcleo comum (Propedêutico) e Controle e Processos Industriais, ambos com 39,4% do quadro. O eixo da Gestão e Negócios assume a 3ª colocação no campus, com a presença de 9,1% do total de professores, seguido das áreas de Produção Cultural e Design (6,1%), Informática e Comunicação (3%) e Ambiente, Saúde e Segurança (3%).

**Figura 16** – Corpo docente do IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte.



Fonte – Própria.

#### 4.4 Cursos a serem ofertados

A abordagem realizada no Mercado de Trabalho (Tópico 3.1) apresentou com clareza as potencialidades econômicas da região do Baixo Jaguaribe, em especial, do município de Tabuleiro do Norte. Os números mostraram que tanto o perfil das empresas existentes quanto os empreendimentos nascentes estão associados nas áreas da indústria

da transformação, com interfaces na prestação de serviços por empresas formalizadas (ou não).

Por outro lado, o mapeamento de cursos da região (Tópico 3.4.6) indicou os cursos ofertados nas diferentes modalidades de ensino nas 10 (dez) cidades que compõem a região do Baixo Jaguaribe. Notou-se baixa oferta de cursos técnico (de forma integrada), bem como cursos superiores no eixo do Controle de Processos Industriais. Analisando essas duas abordagens, observa-se que o IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte aparece como possível protagonista na oferta de cursos ligados a esse eixo e nessa modalidade de ensino.

No município de Tabuleiro do Norte, apenas 02 (duas) escolas ofertam ensino integrado, a citar: EEEP Avelino Magalhaes (120 vagas/ano e IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte (70 vagas/ano), totalizando uma oferta anual de 190 vagas/ano. A Tabela 30 (Tópico 3.4.5 Candidatos em Potencial) mostrou o município de Tabuleiro do Norte possui, em média, 552 (quinhentos e cinquenta e dois) alunos egressos do 9º ano do Fundamental, aptos a ingressarem em cursos integrados ofertados no município. Esses números apontam para uma carência do município e região na oferta nessa modalidade de curso.

Observando-se os números de alunos egressos do 3º ano do Ensino Médio (Tabela 31), têm-se, aproximadamente, 250 alunos/ano aptos a ingressarem em algum curso Técnico Subsequente ou Superior do IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte. Em contradição, não se observa no município a oferta de cursos nessas duas modalidades de forma presencial e gratuita.

Avaliando-se com atenção os dados econômicos, sociais e educacionais do município, bem como o perfil do *campus* Tabuleiro do Norte, nota-se como inclinação a possibilidade de oferta de novos cursos nos Eixos da Gestão e Negócios, Informação e Comunicação, Produção Cultural e Design e Controle e Processos Industriais.

#### ✓ **Eixo da Gestão e Negócios**

No Eixo da Gestão e Negócios, apenas os números da economia local e regional já justificariam a oferta de cursos dessa área. A crise econômica do país, aliada a uma interminável crise hídrica, reduz ano após ano o desenvolvimento do estado do Ceará. O empreendedorismo surge como uma alternativa interessante frente a essa problemática e, com ele, a necessidade de capacitação técnica dos profissionais dos

futuros empreendedores. Não só isso, o próprio investimento do polo metalmeccânico e das inúmeras empresas nascentes necessitará de profissionais habilitados em cursos desse eixo tecnológico. Assim, esse estudo sugere as possibilidades de oferta dos cursos: Técnicos Subsequentes em Recursos Humanos, Logística e Vendas; Tecnologia em Gestão Financeira; Bacharelado em Administração.

#### ✓ **Eixo da Informação e Comunicação**

É importante destacar que no eixo da Informação e Comunicação, ainda há pouca oferta de cursos na região do Baixo do Jaguaribe, sobretudo de forma gratuita. É salutar que o desenvolvimento de qualquer nação passe pela difusão do conhecimento em Tecnologia da Informação.

Dentro das empresas, a competitividade vem sendo requerida como forma de sobrevivência, uma vez que os processos de gestão são cada vez mais ágeis, inteligentes e automatizados. Além disso, vale ressaltar que se trata de uma área de conhecimento de cunho transversal que permeia todos os setores produtivos, promovendo a inovação, a maior eficiência e qualidade dos produtos, redução de custos, rapidez na tomada de decisão, dentre outros fatores. Nesse contexto, observa-se a importância da implementação de tecnologias da informação como forma de minimizar prejuízos e maximizar lucros nas instituições públicas e privadas. Daí a importância de oferta de cursos ligados a essa área do conhecimento por toda a rede IFCE, incluindo o *campus* Tabuleiro do Norte.

#### ✓ **Eixo da Produção Cultural e Design**

A região do Baixo Jaguaribe é notória em todo o estado também por apresentar manifestações culturais de destaque. Em contrapartida, não se observa nenhuma oferta de ensino para cursos ligados ao eixo Produção Cultural e Design. Na contramão das decisões políticas, observa-se a importância da música e a presença da arte em diferentes cenários, como no teatro, cinema, rádio ou televisão, em eventos, em manifestações (públicas, políticas, esportivas), em apresentações (profissionais, empresariais ou no âmbito da religião), nos atos de cunho cívico, entre outros. Todas essas expressões artísticas, que rotineiramente, estão presentes na vida das pessoas, exigem um



aparato técnico de equipamentos e material humano, ou seja, profissionais preparados e qualificados para atuar nesse mercado.

Ao levar essa realidade para os interiores do Nordeste, especificamente, para cidades do semiárido nordestino, como o Município de Tabuleiro do Norte, demandas por profissionais dessa área são ainda maiores, haja vista a inexistência de cursos formadores (gratuitos ou particulares) em toda a região. O mapa cultural do Ceará, plataforma responsável por catalogar as atividades culturais de todo o estado, mostra diferentes expressões artísticas ligadas a música na região do Baixo Jaguaribe, a citar: Festas Juninas, Competições de Quadrilhas, Festival do Sanfoneiro, Mestre dos Mundos, Festivais de Repentistas e Trovadores, entre outros ([mapa.cultura.ce.gov.br](http://mapa.cultura.ce.gov.br)).

Do ponto de vista econômico, a oferta de cursos ligados a capacitação de músicos, nessa região, mostra-se como uma oportunidade interessante para aquecer a economia local. Numa visão cultural, a formação de novos músicos na região proporciona a manutenção e o surgimento de novos grupos musicais, além da descoberta de novos talentos em uma região carente de referências contemporâneas. Em um olhar social, a criação de cursos ligados a música facilita a aproximação de jovens às escolas, principalmente aqueles em situação de vulnerabilidade social, possibilitando, muitas vezes, oportunidades diferentes e únicas.

Dessa forma, o IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte tem a possibilidade de contribuir na região com a oferta dos cursos: Técnico Subsequente e Integrado em Instrumento Musical.

#### ✓ **Eixo do Controle e Processos Industriais**

Esse estudo foi capaz de mostrar que setor da indústria e de serviços contribui significativamente para economia da região do Baixo Jaguaribe, porém a baixa disponibilidade de mão de obra qualificada dificulta o desenvolvimento acelerado dos setores produtivos regionais. Essa inexistência provoca não só estrangulamento no setor produtivo, que dia a dia reclama por mão-de-obra especializada, como acentua a dissociação entre educação e trabalho.

Assim, constata-se não só uma quantidade insuficiente de profissionais qualificados, como fortes indícios de que a qualificação desses profissionais vem sendo comprometida por força da obsolescência dos programas de qualificação profissional, que

não conseguem acompanhar o rápido avanço tecnológico, seja na indústria da metalurgia e transformação, cimenteiras, nas oficinas entre outras.

Nesse sentido, o IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte enxerga possibilidades de oferta dos cursos: Técnicos Subsequentes e Integrados em Automação Industrial e Eletromecânica; Tecnologia em Automação Industrial e Soldagem; Bacharelado em Engenharia de Produção Mecânica; e Especialização em Gestão da Produção Industrial.

### ✓ **Eixo da Educação**

Em 2014, o Prof. José Marcelino (Dep. Educação/USP) publicou um artigo discutindo sobre a falta de professores nas escolas brasileiras e a importância da temática na pauta das políticas públicas ligadas à educação (PINTO, 2014). Além disso, o estudo mostra as dificuldades de se encontrar no mercado professores habilitados para a rede de ensino, tanto a privada quanto a pública.

A discussão se aprofunda na tentativa de responder a seguinte pergunta: faltam professores formados (licenciados) ou aqueles habilitados buscam outras atividades remuneradas em função da pequena atratividade da profissão? Essa é uma indagação difícil de ser respondida, haja vista as dificuldades do levantamento correto dos números da educação, uma vez que o país possui dimensões continentais e uma estrutura de ensino complexa.

Recentemente, o jornal “Folha de São Paulo” divulgou uma matéria com os dados do censo escolar 2015, mostrando que mais de 50% dos professores do ensino médio brasileiro não têm formação na matéria que lecionam. No total de 494 mil docentes, 228 mil (46,3%) lecionam pelo menos uma disciplina para a qual não têm formação adequada (SALDANHA, 2017).

Frente a esse desafio, é papel das instituições de ensino público (federal e estadual) assumir o protagonismo da oferta de cursos de licenciaturas em todo o país, principalmente nos interiores distantes dos grandes centros.

Nesse sentido, o IFCE coloca-se no estado do Ceará como um dos atores desde sua criação. Vale destacar a Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008 que definiu a criação dos IFs (Institutos Federais). A lei disserta sobre a abertura de novos cursos exigindo uma oferta de, no mínimo, 50% das vagas para ensino técnico. De forma complementar, cursos de licenciaturas (20%), tecnologias e bacharelados (30%) devem ser ofertados pela rede federal. Em consonância com a legislação vigente, a Resolução nº

100 de 27 de setembro de 2017 do IFCE, define as regras de criação de novos cursos, priorizando a oferta de cursos técnicos e de licenciaturas.

Nesse estudo de potencialidades, o Tópico 3.4.6 (Mapeamento de cursos da região) mostrou que na mesorregião do Baixo Jaguaribe, a Universidade Estadual do Ceará (UECE/FAFIDAM) vem ofertando as principais licenciaturas na cidade de Limoeiro do Norte, a citar: Pedagogia, Letras/Língua Portuguesa, Letras/Língua Inglesa, História, Geografia, Ciências Biológicas, Química, Física e Matemática. Em sintonia, o IFCE – *campus* Limoeiro do Norte vem ofertando o curso de Licenciatura em Educação Física e, no futuro próximo, pretende ofertar o curso de Licenciatura em Música.

Uma análise simplificada mostraria que toda a mesorregião já estaria atendida com a oferta dessa modalidade de ensino. No entanto, algumas perguntas surgem: qual a demanda de professores no estado e na região? Quais cursos são mais procurados e qual a demanda não atendida (não ingressante)? Quantos alunos egressos são colocados no mercado por essas instituições? As respostas para esses questionamentos podem indicar a necessidade da oferta de novas turmas de licenciaturas na região.

Em resposta, a Figura 17 mostra a preferência pelos cursos de licenciaturas da UECE/FAFIDAM nos últimos 06 (seis) vestibulares. Os resultados apontam para uma grande procura pelos cursos de Pedagogia, História, Geografia e Letras/Língua Portuguesa. Observa-se nesses cursos uma procura que pode chegar até 4 (quatro) vezes o número de vagas ofertadas. Esse resultado indica uma demanda significativa da população não contemplada com as vagas existentes.

Numa perspectiva mercadológica, as Figuras 18 e 19 mostram a demanda de emprego para as diferentes licenciaturas, principalmente, ligadas ao ensino médio do país. Em uma busca em todas as secretarias de educação dos estados da união, catalogou-se os principais editais estaduais de oferta de vagas para professores (efetivos e substitutos). Mesmo desconsiderando as vagas (editais) de emprego ofertadas a nível municipal e federal, e as inúmeras oportunidades existentes na iniciativa privada (escolas, cursos preparatórios e reforço escolar) entende-se que esse resultado, mesmo que simplista, aponta para uma demanda (emprego / por área de conhecimento) existente em cada estado.

Os resultados mostram que as disciplinas de Matemática e Português são carências em praticamente todas as regiões do país, possivelmente pela elevada carga horária desses componentes curriculares. Observando-se apenas os estados do Nordeste,

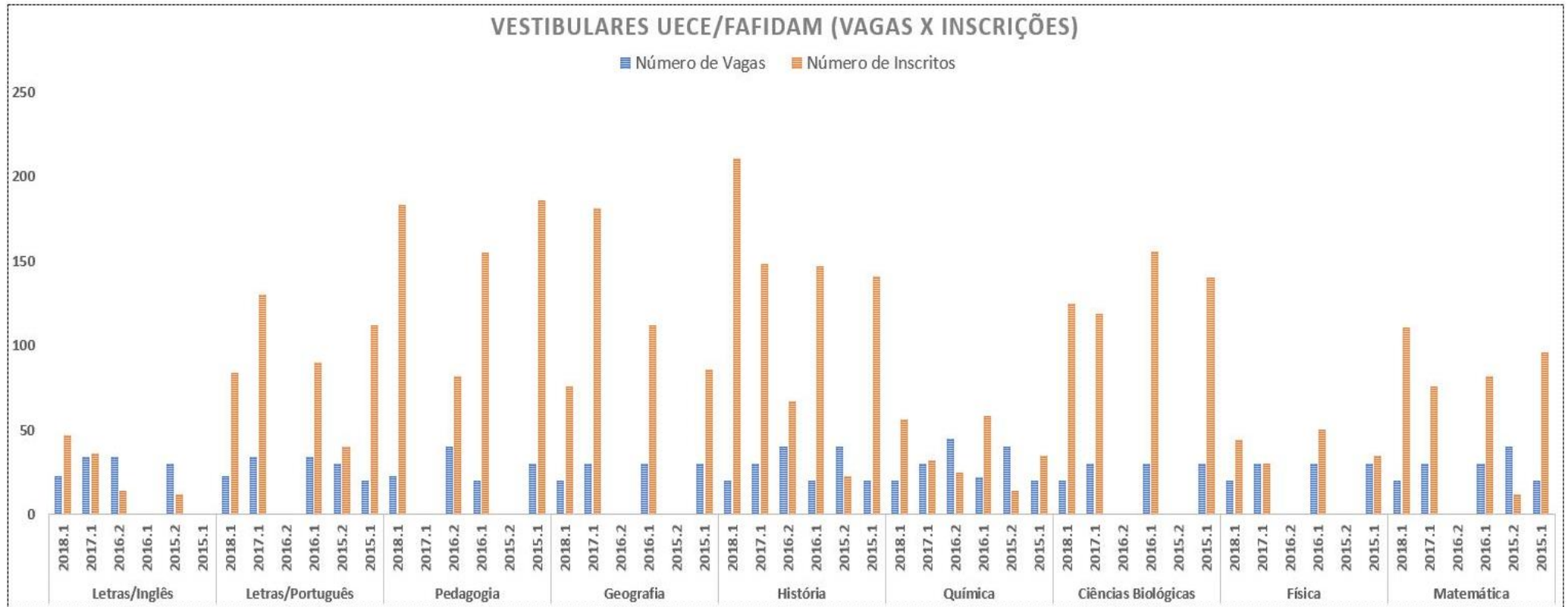
nota-se uma grande demanda, tanto nas áreas de Português e Matemática, quanto na área de língua estrangeira, especialmente inglês.

As Figuras 20 e 21 objetivam quantificar o número de egressos da UECE/FAFIDAM, por área de conhecimento, e a origem desses alunos, respectivamente. Os resultados indicam que entre os anos de 2009 a 2017, a quantidade de alunos egressos foi maior nas áreas de Pedagogia, História, Letras/Língua Portuguesa e Geografia. Por outro lado, o estudo mostra que os egressos são oriundos, principalmente, das cidades de Limoeiro do Norte, Morada Nova e Russas. O município de Tabuleiro do Norte, por exemplo, só recebeu 93 (noventa e três) professores, sendo as áreas de Pedagogia (20), Geografia (20), História (13), Química (12) e Letras/Língua Portuguesa (11) as mais contempladas.

Sintetizando os resultados expostos nas Figuras 17 a 21, observando a infraestrutura (recursos humanos, salas e laboratórios) disponível no campus, e avaliando-se os cursos ofertados por toda a região, o IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte coloca-se disponível para a oferta do curso de Licenciatura em Letras/Língua Portuguesa e Inglesa e suas respectivas literaturas. Mais que isso, no âmbito da pós-graduação, o *campus* é capaz de ofertar uma especialização ligada à Educação, com o foco na formação de professores e profissionais do ensino de toda a rede pública (municipal, estadual e federal), atualmente, carente de oferta gratuita na região.

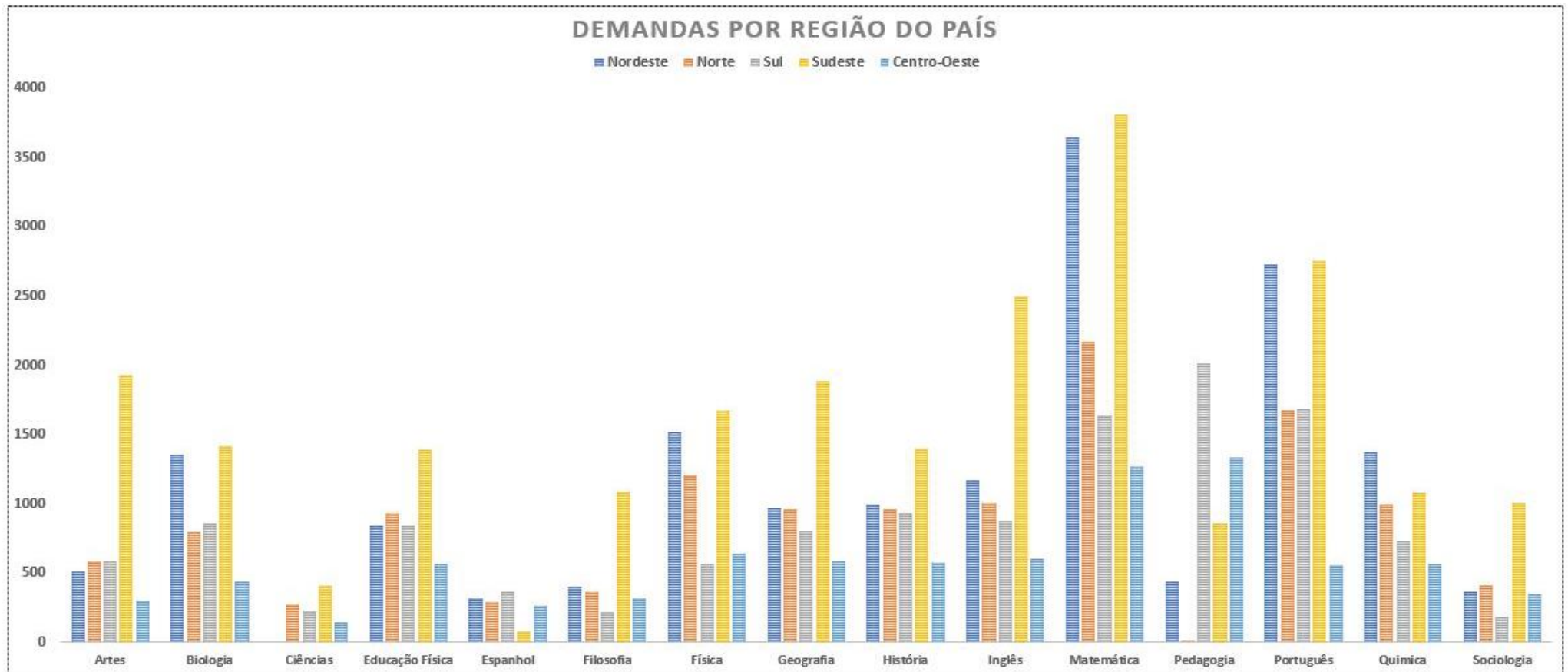
Por fim, a Tabela 34 resume as possibilidades de cursos nas diferentes modalidades de ensino que o IFCE – *campus* de Tabuleiro do Norte poderá ofertar com base no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (2016), Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (2016) e Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura (2010).

**Figura 17 – Procura pelos cursos de licenciaturas ofertados na UECE/FAFIDAM.**



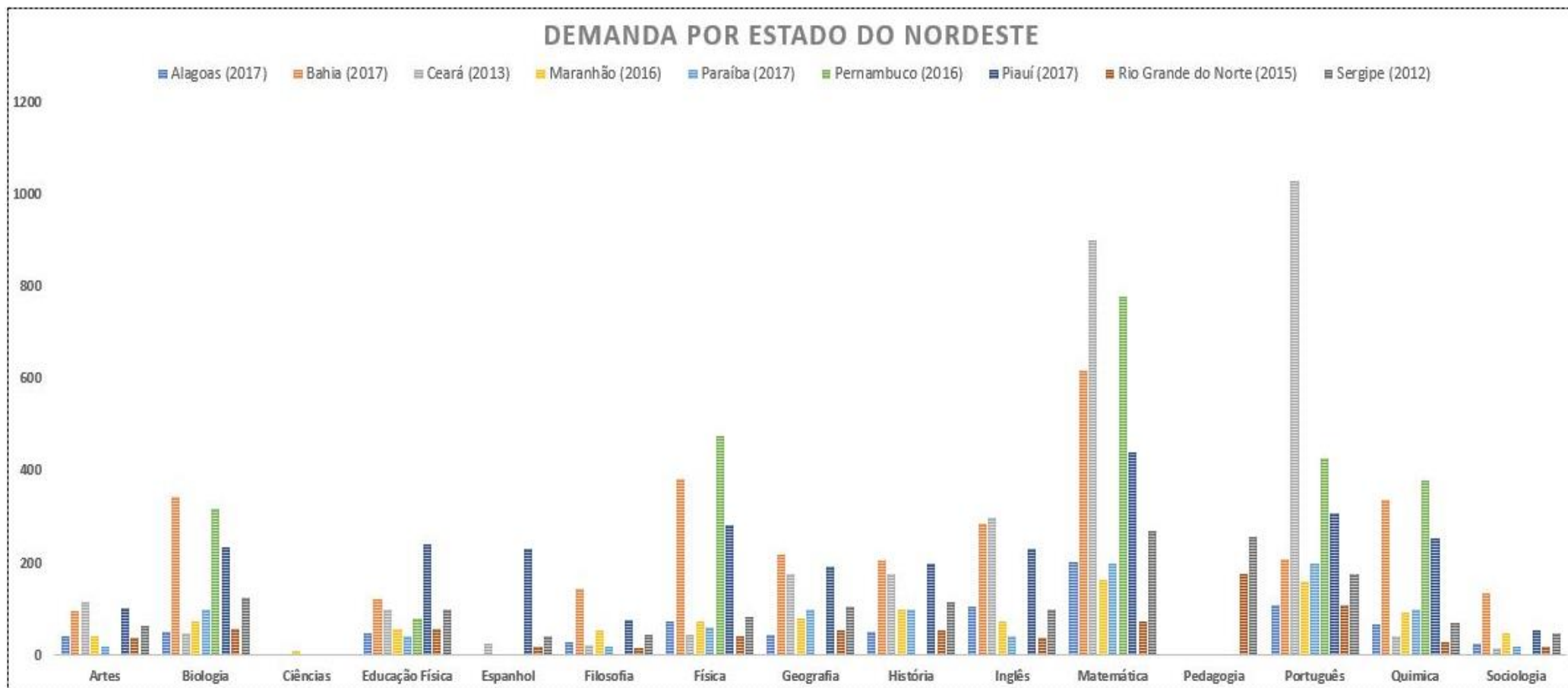
Fonte – Própria.

**Figura 18** – Demanda de empregos para professores nos estados do Brasil.



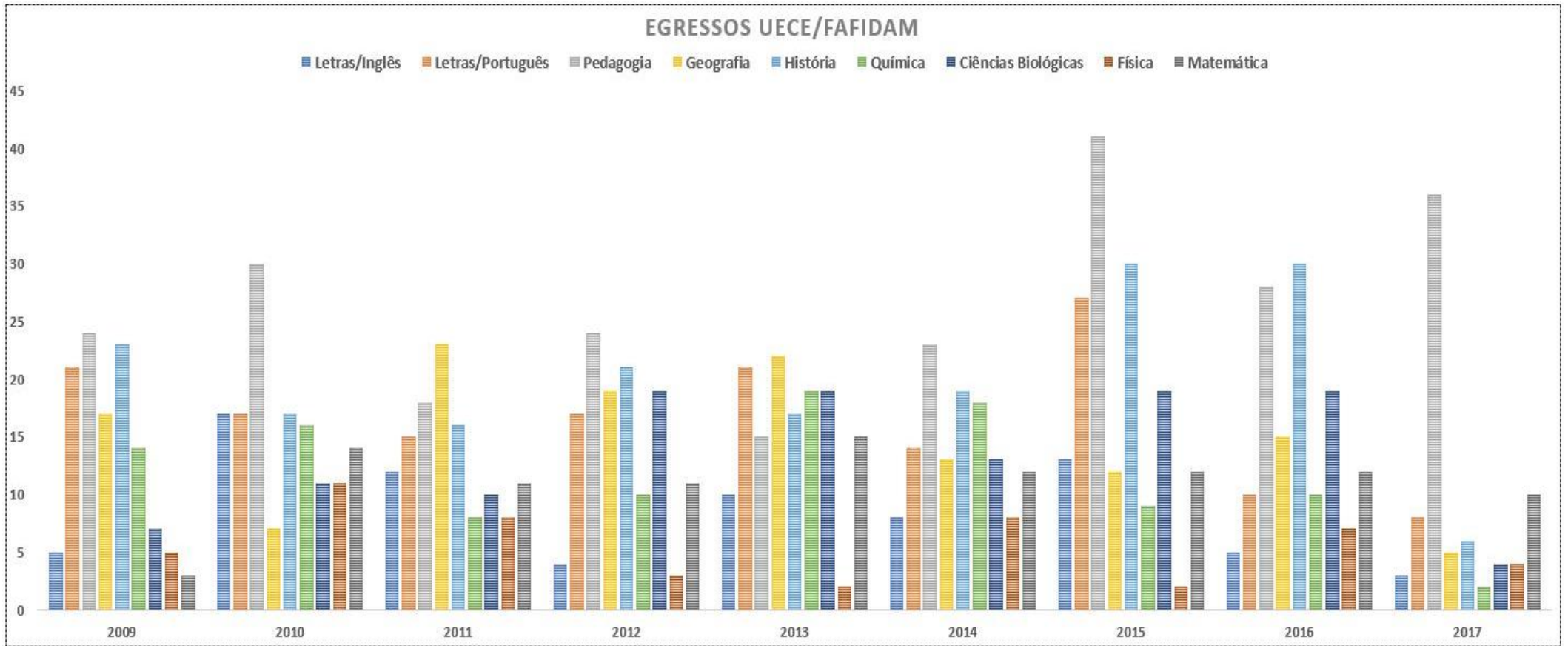
Fonte – Própria.

**Figura 19** – Demanda de empregos para professores nos estados do Nordeste.



Fonte – Própria.

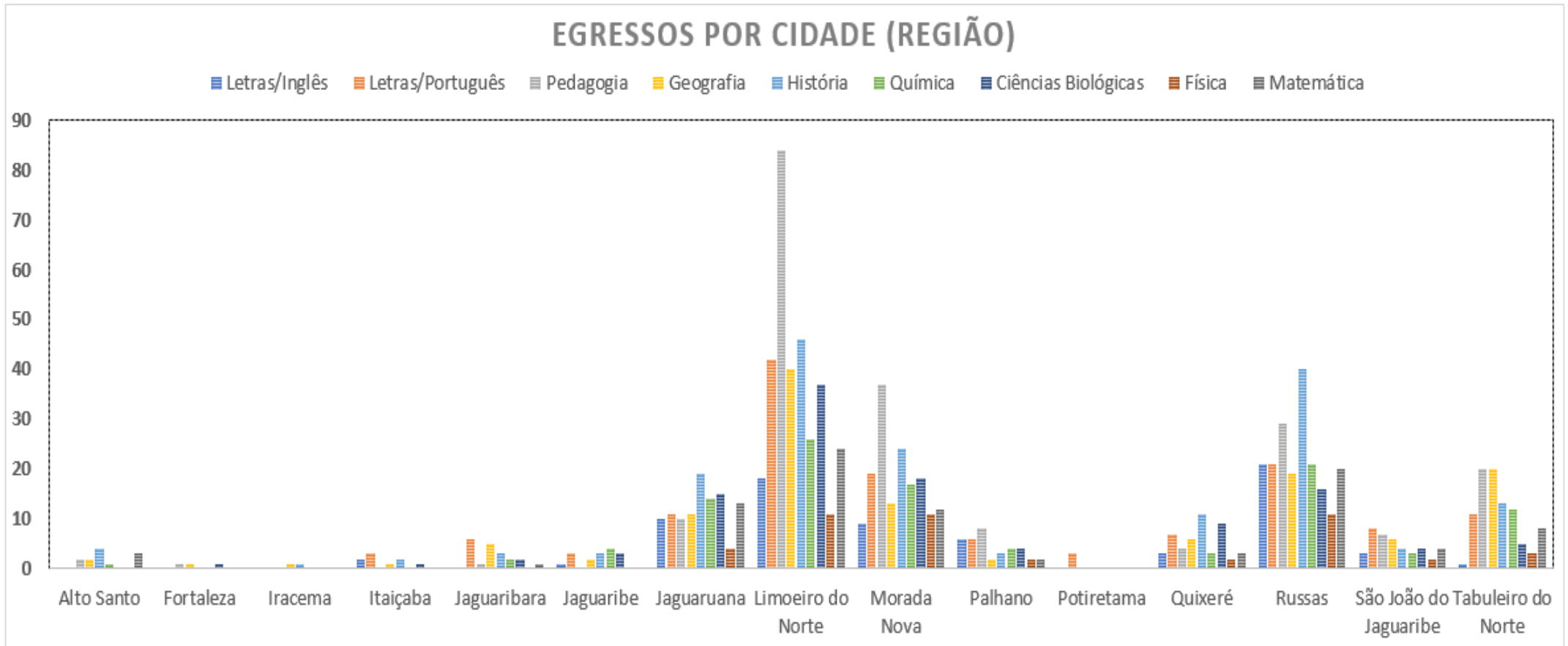
**Figura 20** – Mapeamento dos egressos das licenciaturas ofertadas pela UECE/FAFIDAM.



Fonte – Própria.



**Figura 21** – Origem dos egressos das licenciaturas ofertadas pela UECE/FAFIDAM.



Fonte – Própria.

**Tabela 34** – Resumos dos cursos que poderão ser ofertados pelo IFCE – *campus* Tabuleiro do Norte.

<b>Curso</b>	<b>Nível</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Oferta</b>	<b>Eixo Tecnológico</b>
Automação Industrial	Técnico	Subsequente	Presencial	Controle e Processos Industriais
Automação Industrial	Técnico	Integrado	Presencial	Controle e Processos Industriais
Eletromecânica	Técnico	Subsequente	Presencial	Controle e Processos Industriais
Eletromecânica	Técnico	Integrado	Presencial	Controle e Processos Industriais
Recursos Humanos	Técnico	Subsequente	Presencial	Gestão e Negócios
Logística	Técnico	Subsequente	Presencial	Gestão e Negócios
Vendas	Técnico	Subsequente	Presencial	Gestão e Negócios
Instrumento Musical	Técnico	Subsequente	Presencial	Produção Cultural e Design
Instrumento Musical	Técnico	Integrado	Presencial	Produção Cultural e Design
Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Tecnologia	-----	Presencial	Informação e Comunicação
Automação Industrial	Tecnologia	-----	Presencial	Controle e Processos Industriais
Soldagem	Tecnologia	-----	Presencial	Controle e Processos Industriais
Gestão Financeira	Tecnologia	-----	Presencial	Gestão e Negócios
Licenciatura em Letras / Língua Portuguesa e Inglesa e suas respectivas literaturas	Licenciatura	-----	Presencial	Educação
Administração	Bacharelado	-----	Presencial	Gestão e Negócios
Engenharia de Produção Mecânica	Bacharelado	-----	Presencial	Controle e Processos Industriais
Teoria, Metodologia e Práticas de Ensino	Especialização	-----	Presencial	Educação
Gestão da Produção Industrial	Especialização	-----	Presencial	Controle e Processos Industriais

**Fonte** – Própria.

## 5 REFERÊNCIAS

ANDRADE, DOMITILA. Ceará tem 7,33% do volume total de açudes, 2017. Disponível em: < <https://www.opovo.com.br/jornal/cotidiano/2017/12/ceara-tem-7-33-do-volume-total-de-acudes.html> > Acesso em: 27 dez. 2017.

CADASTRO GERAL DE EMPREGADOS E DESEMPREGADOS / MINISTÉRIO DO TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL, Perfil do Município, 2017. Disponível em: < [http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged\\_perfil\\_municipio/index.php](http://bi.mte.gov.br/bgcaged/caged_perfil_municipio/index.php) > Acesso em: 27 dez. 2017.

CALDAS, W. e FAHEINA, C. Ceará Transparente: Estado é primeiro em equilíbrio fiscal e investimento do País, 2017. Disponível em: < <http://www.ceara.gov.br/2017/07/07/ceara-transparente-estado-e-primeiro-em-equilibrio-fiscal-e-investimento-do-pais/> > Acesso em: 27 dez. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Microrregiões e Mesorregiões do Ceará, 2007. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/panorama> > Acesso em: 27 dez. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, Cadastro Central de Empresas, 2015. Disponível em: < <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/cempre/tabelas> > Acesso em: 27 dez. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (em parceria com os Órgãos Estaduais de Estatística, Secretarias Estaduais de Governo e Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA), Produto Interno Bruto dos Municípios, 2017. Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=231310&idtema=165&search=ceara|tabuleiro-do-norte|estatisticas-do-cadastro-central-de-empresas-2015> > Acesso em: 27 dez. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA, Censo Escolar, 2015. Disponível em: < <http://inep.gov.br/censo-escolar> > Acesso em: 27 dez. 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ, Perfil Básico Regional: Microrregião do Litoral Leste / Jaguaribe. Disponível em: < [http://www2.ipece.ce.gov.br/estatistica/perfil\\_regional/Perfil\\_Regional\\_R7\\_Litoral\\_Leste\\_Jaguaribe2012.pdf](http://www2.ipece.ce.gov.br/estatistica/perfil_regional/Perfil_Regional_R7_Litoral_Leste_Jaguaribe2012.pdf) > Acesso em: 27 dez. 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. Disponível em: < [http://www2.ipece.ce.gov.br/publicacoes/Anuario\\_2004/mapas/pdf%20B4s/Mesoregiones%20e%20Microregioes.pdf](http://www2.ipece.ce.gov.br/publicacoes/Anuario_2004/mapas/pdf%20B4s/Mesoregiones%20e%20Microregioes.pdf) > Acesso em: 27 dez. 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, Aba Matriculados, 2017. Disponível em: < <http://ifceemnumeros.ifce.edu.br/> > Acesso em: 27 dez. 2017.

MAPA CULTURAL DO CEARÁ. Disponível em: < [mapa.cultura.ce.gov.br](http://mapa.cultura.ce.gov.br) > Acesso em: 27 dez. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Catálogo Nacional de Cursos Técnicos 3ª Edição. 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](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: 27 dez. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia 3ª Edição. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=44501-cnct-2016-3edc-pdf&category\\_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cnct-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192) > Acesso em: 27 dez. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura. Disponível em: < <http://www.castelobranco.br/site/arquivos/pdf/Referenciais-Curriculares-Nacionais-v-2010-04-29.pdf> > Acesso em: 27 dez. 2017.

PINTO, JOSÉ MARCELINO DE REZENDE, O que explica a falta de professores nas escolas brasileiras? *Jornal de Políticas Educacionais*, n° 15, p. 03 – 12, 2014.

PERDIGÃO, ALBERTO. Coema aprova projeto de mineração. Disponível em: < <http://www.semace.ce.gov.br/2017/09/coema-aprova-projeto-de-mineracao/> > Acesso em: 27 dez. 2017.

SALDANHA, Paulo. Quase 50% dos professores não têm formação na matéria que ensinam. Disponível e: < <http://www1.folha.uol.com.br/educacao/2017/01/1852259-quase-50-dos-professores-nao-tem-formacao-na-materia-que-ensinam.shtml> > Acesso em: 13 mar. 2017.

SCALIOTTI, Oswaldo. Deputado estadual Fernando Hugo consegue aprovação de recursos da ordem de R\$ 10 mi para instalação do polo multifuncional metal mecânico do Vale do Jaguaribe, em Tabuleiro do Norte. Disponível em: < <http://tribunadoceara.uol.com.br/blogs/investe-ce/2017/03/21/deputado-estadual-fernando-hugo-consegue-aprovacao-de-recursos-da-ordem-de-r-10-mi-para-instalacao-do-polo-multifuncional-metal-mecanico-do-vale-do-jaguaribe-em-tabuleiro-do-norte/> > Acesso em: 27 dez. 2017.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. Taxa de Sobrevivência das Empresas no Brasil, 2011. Disponível em: < <https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/sobrevivencia-das-empresas-no-brasil-102016.pdf> > Acesso em: 27 dez. 2017.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa, 2013. Disponível em < [http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Anuario%20do%20Trabalho%20Na%20Micro%20e%20Pequena%20Empresa\\_2013.pdf](http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Anuario%20do%20Trabalho%20Na%20Micro%20e%20Pequena%20Empresa_2013.pdf) > Acesso em 27 dez. 2017.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL. Arranjo Produtivo Local de Redes de dormir em Jaguaruana. Disponível em: < [http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/\\_includes/PDFs/APL%20-%20Jaguaruana%20-%20Redes.pdf](http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/_includes/PDFs/APL%20-%20Jaguaruana%20-%20Redes.pdf) >. Acesso em: 25 dez. 2017.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL. Arranjo Produtivo Local de fruticultura Irrigada de Limoeiro do Norte. Disponível em: < [http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/\\_includes/PDFs/APL%20-%20Limoeiro%20do%20Norte%20-%20Fruticultura%20Irrigada.pdf](http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/_includes/PDFs/APL%20-%20Limoeiro%20do%20Norte%20-%20Fruticultura%20Irrigada.pdf) >. Acesso em: 25 dez. 2017.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL. Arranjo Produtivo Local de Mel de Abelha em Limoeiro do Norte. Disponível em: < [http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/\\_includes/PDFs/APL%20-%20Limoeiro%20do%20Norte%20-%20Mel.pdf](http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/_includes/PDFs/APL%20-%20Limoeiro%20do%20Norte%20-%20Mel.pdf) >. Acesso em: 25 dez. 2017.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL. Arranjo Produtivo Local da Bacia Leiteira em Morada Nova. Disponível em: < [http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/\\_includes/PDFs/APL%20-%20Morada%20Nova%20-%20Leite.pdf](http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/_includes/PDFs/APL%20-%20Morada%20Nova%20-%20Leite.pdf) >. Acesso em: 25 dez. 2017.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL. Arranjo Produtivo Local de móveis de madeira em São João do Aruaru, Morada Nova. Disponível em: < [http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/\\_includes/PDFs/APL%20-%20Morada%20Nova%20-%20Moveis.pdf](http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/_includes/PDFs/APL%20-%20Morada%20Nova%20-%20Moveis.pdf) >. Acesso em: 25 dez. 2017.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL. Arranjo Produtivo Local de Artesanato de Palha de Palhano. Disponível em: < [http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/\\_includes/PDFs/APL%20-%20Palhano%20-%20Palha.pdf](http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/_includes/PDFs/APL%20-%20Palhano%20-%20Palha.pdf) >. Acesso em: 25 dez. 2017.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL. Arranjo Produtivo Local de Cerâmica Vermelha de Russas. Disponível em: <

[http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/\\_includes/PDFs/APL%20-%20Russas%20-%20Ceramica.pdf](http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/_includes/PDFs/APL%20-%20Russas%20-%20Ceramica.pdf) >. Acesso em: 25 dez. 2017.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL. Arranjo Produtivo Local de Confeções de Tabuleiro do Norte. Disponível em: < [http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/\\_includes/PDFs/APL%20-%20Tabuleiro%20do%20Norte%20-%20Confecoes.pdf](http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/_includes/PDFs/APL%20-%20Tabuleiro%20do%20Norte%20-%20Confecoes.pdf) >. Acesso em: 25 dez. 2017.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL. Arranjo Produtivo Local de Doces em Tabuleiro do Norte. Disponível em: < [http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/\\_includes/PDFs/APL%20-%20Tabuleiro%20do%20Norte%20-%20Doces.pdf](http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/_includes/PDFs/APL%20-%20Tabuleiro%20do%20Norte%20-%20Doces.pdf) >. Acesso em: 25 dez. 2017.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO LOCAL E REGIONAL. Arranjo Produtivo Local Metal Mecânico de Tabuleiro do Norte. Disponível em: < [http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/\\_includes/PDFs/APL%20-%20Tabuleiro%20do%20Norte%20-%20Metal-Mecanico.pdf](http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/_includes/PDFs/APL%20-%20Tabuleiro%20do%20Norte%20-%20Metal-Mecanico.pdf) >. Acesso em: 25 dez. 2017.