UERN

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE
UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN
CAMPUS AVANÇADO PREFEITO WALTER DE SÁ LEITÃO – CAWSL
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

FRANCISCO MATHEUS MENDES DOMINGOS

AS RENDAS DO PETRÓLEO E O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DO MUNICÍPIO DE ALTO DO RODRIGUES/RN

ASSÚ/RN
2017

FRANCISCO MATHEUS MENDES DOMINGOS

AS RENDAS DO PETRÓLEO E O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DO MUNICÍPIO DE ALTO DO RODRIGUES/RN

Monografia apresentada ao Departamento de Ciências Econômicas do Campus Avançado Prefeito Walter de Sá Leitão, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, como requisito para a obtenção do grau de Bacharel do Curso de Ciências Econômicas, sob a orientação do Prof. Ms. Joacir Rufino de Aquino.

ASSÚ/RN
2017

Ficha catalográfica gerada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas
e Diretoria de Informatização (DINF) - UERN,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

D671r Domingos, Francisco Matheus Mendes.
As rendas do petróleo e o desenvolvimento socioeconômico do município de Alto do Rodrigues/RN / Francisco Matheus Mendes Domingos - 2017.
115 p.

Orientador: Joacir Rufino de Aquino.
Coorientador: .
Monografia (Graduação) - Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Ciências Econômicas, 2017.

1. Petróleo. 2. Royalties. 3. Desenvolvimento Socioeconômico. 4. Subdesenvolvimento. I. Aquino, Joacir Rufino de, orient. II. Título.

TERMO DE APROVAÇÃO

AS RENDAS DO PETRÓLEO E O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DO MUNICÍPIO DE ALTO DO RODRIGUES/RN

Monografia apresentada para apreciação da banca examinadora em 24/05/2017 e aprovada pela mesma em 24/05/2017.

Prof. Ms. Joacir Rufino de Aquino
Orientador

Prof. Ms. Fagner Moura da Costa
Membro da Banca

Prof. Ms. Calisto Rocha de Oliveira Neto
Membro da Banca

Francisco Matheus Mendes Domingos
Orientando

ASSÚ - RN
2017

O desenvolvimento requer que se removam as principais fontes de privação das liberdades: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos ou interferência dos Estados repressivos.

(Amartya Sen)

DEDICATÓRIA

À minha família, em especial aos meus pais, meus irmãos e aos meus avós, que sempre me apoiaram e incentivaram nessa jornada.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, família e amigos; assim como pelas oportunidades e força para seguir em frente, por tudo que tem feito em minha vida. Sem Ele nada disso seria possível.

Aos meus pais, pelo carinho, amor, compreensão e afeto. Em especial à minha mãe, Erineide Mendes, pelo exemplo de força, determinação e por sempre me apoiar em minhas decisões.

À minha avó, Maria Barbalho, que sempre esteve ao meu lado me dando apoio.

Aos meus irmãos, em especial, Matias Domingos, por me ajudar na realização deste trabalho.

À minha tia, Francisca das Chagas, por seu cuidado e amor, sempre procurando ajudar em todos os momentos.

Ao meu orientador, Prof. Ms. Joacir Rufino de Aquino, por sua importante contribuição para a realização desta monografia.

Aos professores do curso de Ciências Econômicas do Campus Avançado Prefeito Walter de Leitão por contribuírem na construção da minha carreira acadêmica e profissional.

Aos meus amigos, Lucas Soares, Dalila Santos e Shayenne Mendes pelo apoio e companheirismo durante todo o curso.

As minhas amigas Josilda Gomes, Luiza Oliveira, Érika Miranda, Milena Ferreira, Gilzellys Félix e Eliane Moura pela companhia e oportunidade de compartilharmos momentos bons e ruins, pelas conversas, risadas e troca de experiência, especialmente pela união nos momentos de dificuldades.

RESUMO

O objetivo da presente pesquisa é fazer uma discussão sobre o papel do petróleo no desenvolvimento socioeconômico e, em seguida, analisar a evolução e a contribuição das rendas petrolíferas para o município de Alto do Rodrigues/RN no período de 2000 a 2016. A metodologia adotada foi em grande parte bibliográfica. Também foram utilizados dados secundários sobre a socioeconomia do município, além de pesquisa de campo para coleta de dados qualitativos sobre a importância e os impactos da economia petrolífera na localidade. O estudo mostra que apesar do município ter crescido economicamente impulsionado pelo setor petrolífero, ainda apresenta carências em áreas básicas como educação e saneamento básico. A gestão das rendas petrolíferas ocorre sem qualquer tipo de assembleia para melhor eficácia na sua aplicação, representando apenas mais uma fonte de receitas para o município. Alto do Rodrigues se mostra dependente do recebimento de *royalties* e outros recursos do petróleo e não adotou medidas suficientes para fazer frente ao possível esgotamento dessa atividade, tendo como justificativa para tal a perspectiva de continuidade da economia petrolífera. Portanto, se faz necessário uma administração mais eficiente dessas rendas de modo a promover a diversificação produtiva, amenizando assim a dependência da economia local em relação a esse setor, além de investimentos voltados a viabilizar o desenvolvimento socioeconômico no longo prazo de maneira que as futuras gerações possam também usufruir das riquezas exploradas no presente.

Palavras-chave: Petróleo; *Royalties*; Desenvolvimento Socioeconômico; Subdesenvolvimento.

ABSTRACT

The objective of the present research is to make a discussion about the role of oil in the socio-economic development, and then analyze the evolution and the contribution of oil revenues to the municipality of Alto do Rodrigues/RN in the 2000 period to 2016. The methodology adopted was largely literature. Secondary data were also used on the Socioeconomics of the municipality, as well as field research for gathering qualitative data about the importance and the impact of the oil economy in the locality. The study shows that despite the municipality have grown economically driven by the oil sector, still shows shortcomings in basic areas such as education and basic sanitation. The management of oil revenue occurs without any type of House for better efficiency in your application, representing a source of income for the municipality. Alto do Rodrigues shown dependent on the receipt of royalties and other resources of oil and did not adopt sufficient measures to face the possible exhaustion of this activity, having as background the prospect of continuing oil economy. Therefore, it is necessary a more efficient administration of such revenues in order to promote productive diversification, thus reducing the dependency of the local economy in relation to this sector, in addition to investments to achieve socio-economic development in the long term so that future generations can also enjoy wealth exploited in this.

Keywords: Oil; *Royalties*; Socio-Economic Development; Underdevelopment.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Crescimento populacional rural e urbano em Alto do Rodrigues/RN – 1991 a 2010 47
Tabela 2 – Evolução das três dimensões do IDHM de Alto do Rodrigues/RN – 1991 a 2010 56
Tabela 3 – Renda, pobreza e desigualdade no município de Alto do Rodrigues/RN – 1991 a 2010 57
Tabela 4 – Longevidade, mortalidade infantil e taxa de fecundidade no município de Alto do Rodrigues/RN – 1991 a 2010 59
Tabela 5 – Indicadores do IDHM Educação de Alto do Rodrigues/RN – 1991 a 2010 60
Tabela 6 – Produção anual de petróleo nos campos Alto do Rodrigues e Estreito – 2009 a 2015 (Em barris) 70
Tabela 7 – Evolução dos *royalties* em valores correntes recebidos por Alto do Rodrigues/RN – 2000 a 2016 76
Tabela 8 – Ranking da arrecadação de *royalties* pelos municípios produtores de petróleo do RN – 2016 78
Tabela 9 – *Royalties per capita* de Alto do Rodrigues/RN em valores correntes – 2000 a 2016 (Em reais) 79
Tabela 10 – Participação dos *royalties* nas receitas orçamentárias de Alto do Rodrigues/RN – 2001 a 2016 85

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução da produção anual de petróleo no Brasil – 2000 a 2016 (Em barris equivalentes) 32
Gráfico 2 – Histórico da perfuração de poços exploratórios na Bacia Potiguar 35
Gráfico 3 – Produção de petróleo em terra no Rio Grande do Norte – 2000 a 2016 (Em barris equivalentes) 36
Gráfico 4 – Evolução da população absoluta de Alto do Rodrigues/RN – 1970 a 2016 46
Gráfico 5 – Percentual da população rural e urbana em Alto do Rodrigues/RN – 1970 a 2010 48
Gráfico 6 – Evolução do Produto Interno Bruto (PIB) total a preços correntes do município de Alto do Rodrigues/RN – 2002 a 2014* (Em mil reais) 50
Gráfico 7 – Evolução do PIB por setores da economia de Alto do Rodrigues/RN – 2002 a 2014* (Em mil reais) 51
Gráfico 8 – Participação percentual dos setores econômicos no PIB total de Alto do Rodrigues e do estado do Rio Grande do Norte – 2014 52
Gráfico 9 – Evolução do PIB per capita de Alto do Rodrigues e do Rio Grande do Norte – 2002 a 2014* (Em reais por habitantes) 53
Gráfico 10 – Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Alto do Rodrigues e do Rio Grande do Norte – 1991 a 2010 55
Gráfico 11 – Reservas provadas de petróleo em terra no RN – 2000 a 2015 (Em milhões de barris) 71
Gráfico 12 – Variação dos preços médios dos barris de petróleo *Brent* e *WTI* – 2000 a 2015 (Em dólares) 72
Gráfico 13 – Preço médio de referência por barril de petróleo do RN – 2000 a 2015 (Em reais) 74
Gráfico 14 – Evolução dos *royalties* recebidos por Alto do Rodrigues/RN – 2000 a 2016 (Valores correntes em reais) 77
Gráfico 15 – Ranking dos *royalties per capita* dos municípios produtores de petróleo no RN – 2016 (Em reais) 80
Gráfico 16 – Arrecadação de ISS pelo município de Alto do Rodrigues/RN – 2007 a 2016 (Em reais) 81

Gráfico 17 – Arrecadação de ICMS pelo município de Alto do Rodrigues/RN – 2007 a 2016 (Em reais).....82

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organograma do IDHM, suas dimensões e indicadores 27
Figura 2 – Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal.....28
Figura 3 – Mapa geológico da Bacia Potiguar.....34
Figura 4 – Localização e limites territoriais do município de Alto do Rodrigues/RN .45
Figura 5 – Imagens do complexo petrolífero em Alto do Rodrigues/RN – 2017.....63
Figura 6 – Área do Ativo de Produção Alto do Rodrigues – ATP-ARG 64
Figura 7 – Mapa da Infraestrutura da indústria do petróleo na Bacia Potiguar.....65
Figura 8 – Interior da Termelétrica do Vale do Açu Jesus Soares Pereira (TERMOAÇU) no município de Alto do Rodrigues/RN.....66
Figura 9 – Estrutura panorâmica do vaporduto em terra no município de Alto do Rodrigues/RN.....68
Figura 10 – Vaporduto sobre as águas do Rio Piranhas-Açu.....68

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios de distribuição dos *royalties* do petróleo segundo os percentuais de produção (até 5% e acima de 5%).....39

LISTA DE SIGLAS

ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica

ANP – Agência do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

ARG – Campo de Petróleo Alto do Rodrigues

ATP-ARG – Ativo de Produção Alto do Rodrigues

COELBA – Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia

COSERN – Companhia Energética do Rio Grande do Norte

DIBA – Distrito Irrigado do Baixo-Açu

ET – Campo de Petróleo Estreito

EUA – Estados Unidos da América

FPM – Fundo de Participação dos Municípios

FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEMA – Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano

IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

PETROBRAS – Petróleo Brasileiro S/A

PIB – Produto Interno Bruto

PNB – Produto Nacional Bruto

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PRONATEC – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego

RN – Rio Grande do Norte

RPCC – Refinaria Potiguar Clara Camarão

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática de Dados

SINDIPETRO – Sindicato dos Petroleiros

SUS – Sistema Único de Saúde

TERMOAÇU – Termelétrica do Vale do Açu Jesus Soares Pereira

UB's – Unidades de Bombeio

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

UPGN – Unidade de Processamento de Gás Natural

WTI – West Texas Intermediante

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO 18

2 – CRESCIMENTO ECONÔMICO E DESENVOLVIMENTO HUMANO: UMA BREVE REVISÃO CONCEITUAL 22

2.1 – Crescimento econômico: algumas definições e critérios de mensuração 22

2.2 – Desenvolvimento socioeconômico e expansão das liberdades humanas 24

3 – PRODUÇÃO DE PETRÓLEO EM TERRA NO BRASIL, RENDAS PETROLÍFERAS E (SUB)DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL 30

3.1 – A produção de petróleo e sua evolução no Brasil e no RN 30

3.2 – Rendas petrolíferas: Royalties, Participações Especiais e Tributos 37

3.3 – A bonança do petróleo e o (sub)desenvolvimento municipal 41

4 – EVOLUÇÃO RECENTE DA SOCIOECONOMIA DO MUNICÍPIO DE ALTO DO RODRIGUES/RN 45

4.1 – Localização, características geográficas e evolução da população 45

4.2 – O Produto Interno Bruto (PIB) e o crescimento da economia local 49

4.3 – O IDHM e as condições de vida da população 54

5 – A ECONOMIA DO PETRÓLEO E SEUS IMPACTOS NO MUNICÍPIO DE ALTO DO RODRIGUES/RN 62

5.1 – Um breve histórico da economia do petróleo em Alto do Rodrigues 62

5.2 – Evolução da produção de petróleo nos campos do município de Alto do Rodrigues 69

5.3 – Rendas petrolíferas e sua importância na economia municipal 75

5.4 – A participação das rendas petrolíferas nas finanças públicas de Alto do Rodrigues 84

5.5 – A importância das rendas petrolíferas para o desenvolvimento presente e futuro do município de Alto do Rodrigues na visão dos atores locais 87

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS 101

REFERÊNCIAS.....104

APÊNDICE.....109

1 – INTRODUÇÃO

A atividade de exploração e produção de petróleo e gás é capaz de dinamizar regiões, fomentar a economia local e proporcionar o surgimento e desenvolvimento de outros setores, como o de serviços, promovendo uma dinâmica capaz de mudar o cenário socioeconômico dos municípios produtores. Todavia, traz consigo um ônus ao meio ambiente causado pela ocupação do espaço, antes natural, por todo o aporte de equipamentos inerente ao desenvolvimento da economia petrolífera.

Como contrapartida pelo uso das terras e possíveis danos causados pelo processo de exploração e produção de petróleo, há uma compensação financeira repassada aos estados, municípios e aos donos de terras cujo território abriga áreas com poços de petróleo, os *royalties* (ALEXANDRE, 2007). De acordo com ANP (2001), os *royalties* são pagamentos sobre a exploração e produção de recursos energéticos ou minerais.

No decorrer do século XX, alguns municípios produtores de petróleo no Brasil tiveram um acréscimo substancial em suas receitas devido aos repasses provenientes dos *royalties*, além da arrecadação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e do Imposto Sobre Serviço (ISS), lhes possibilitando um incremento em seu erário, que, em sua grande maioria, fornece condições que podem viabilizar o desenvolvimento econômico através das riquezas oriundas do setor de petróleo e gás, tendo em vista seu montante arrecadado mensalmente (ROCHA, 2013).

Para tanto, é necessário que tais receitas sejam aplicadas de maneira a garantir desenvolvimento socioeconômico igualitário para a população dos municípios produtores, procurando desenvolver outras atividades econômicas para minimizar a dependência desse setor, fazendo frente ao possível esgotamento dos recursos provenientes da exploração mineral e garantindo benefícios para gerações futuras.

Recentemente, contudo, as rendas petrolíferas estão sendo reduzidas. De acordo com os dados da Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP), o pagamento dos *royalties* no ano de 2015 recuou 25% no Brasil em comparação a 2014, devido à desvalorização no preço do barril do petróleo (ALVARENGA; TREVIZAN, 2016).

Ato contínuo, a PETROBRAS anunciou no ano de 2016 a suspensão da produção em alguns campos produtores maduros. No caso do Rio Grande do Norte (RN), a ANP autorizou a estatal a parar temporariamente a produção em sete plataformas marítimas, sem contar com os campos em terra considerados maduros que foram colocados à venda no estado (FELIPE, 2016).

O cenário é, assim, de incertezas com relação ao futuro da economia petrolífera no território potiguar. Várias localidades que tiveram sua realidade econômica totalmente transformada pelo setor petrolífero devido a entrada de recursos oriundos dessa atividade, atualmente, estão tendo que enfrentar um período de escassez com forte redução em partes de suas receitas.

O estado do RN possui, conforme informações oficiais, 16 municípios produtores de petróleo[1], sendo um deles o município de Alto do Rodrigues que sedia um dos polos administrativos da PETROBRAS (Ativo de Produção Alto do Rodrigues – ATP-ARG), responsável pela extração e produção de petróleo e gás na região. Várias empresas terceirizadas instalaram filiais próximas a esse polo, por serem prestadoras de serviços à estatal (PETROBRAS).

O referido município abriga também em seu território a usina termoelétrica Jesus Soares Pereira, TERMOAÇU, que tem o seu vapor utilizado para injeção em poços de petróleo. Esse procedimento dissolve o óleo bruto deixando-o menos viscoso, elevando a quantidade de petróleo bombeada, o que consequentemente aumenta a produção.

Alto do Rodrigues, devido ao peso da indústria do petróleo em seu território, recebe mensalmente repasses significativos de *royalties* e ICMS (ROCHA, 2013). Como essas rendas são finitas, tendo em vista que o petróleo e o gás natural são recursos não renováveis, já pode ser observado que alguns campos produtores estão atingindo a maturidade de seus poços. De acordo com Rappel (2007), os campos maduros já tiveram suas reservas exploradas em mais de 80%.

Com o esgotamento das reservas de petróleo e gás natural, sobretudo pela maturidade dos campos produtores, aliado ao baixo preço internacional do barril de petróleo e a crise recente da PETROBRAS, surge a preocupação sobre o futuro dos municípios que vivem das rendas do petróleo, como por exemplo, Alto do

[1] Os 16 municípios que produzem petróleo e gás no RN, são: Afonso Bezerra, Alto do Rodrigues, Apodi, Areia Branca, Assú, Caraúbas, Carnaubais, Felipe Guerra, Gov. Dix-Sept Rosado, Guamaré, Macau, Mossoró, Pendências, Porto do Mangue, Serra do Mel e Upanema.

Rodrigues, que se mostra dependente da atividade. O que se espera, então, é que tenha havido uma preparação para o período de escassez.

Diante do exposto, surgem as seguintes questões: qual a importância das rendas do petróleo para o município de Alto do Rodrigues? A administração pública local tem aplicado a renda do petróleo em investimentos voltados à diversificação produtiva e à melhoria dos padrões sociais do município? Até que ponto a crise do setor petrolífero pode afetar as suas finanças públicas e os rumos do desenvolvimento municipal?

Partindo desses questionamentos, a presente pesquisa tem como objetivo geral fazer uma discussão sobre o papel do petróleo no desenvolvimento socioeconômico e, em seguida, analisar a evolução e a contribuição das rendas petrolíferas para Alto do Rodrigues/RN no período de 2000 a 2016. Especificamente, objetiva-se:

a) fazer uma breve discussão sobre os conceitos de crescimento econômico e de desenvolvimento humano;
b) discutir a relação entre a produção de petróleo e o desenvolvimento regional;
c) analisar a evolução dos indicadores socioeconômicos de Alto do Rodrigues/RN;
d) realizar um breve levantamento da história da atividade petrolífera em Alto do Rodrigues/RN;
e) quantificar as rendas petrolíferas obtidas pelo município no período em análise; e
f) mensurar os reflexos dos impactos da atual crise do setor petrolífero e verificar se o município tem condições de se desenvolver após o possível esgotamento do chamado “ouro negro”.

Para se alcançar os objetivos propostos, a pesquisa foi dividida metodologicamente em um conjunto de etapas consecutivas. Inicialmente, foi feito uma revisão bibliográfica em livros, artigos científicos, dissertações de mestrado, teses de doutorado e matérias de jornais sobre o tema abordado, com especial destaque para a abordagem do “desenvolvimento humano” de Sen (2000). Em seguida, foi feito um levantamento de indicadores estatísticos nos portais eletrônicos do Sistema IBGE de Recuperação Automática de Dados (SIDRA), na Agência

Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e no INFOROYALTIES, onde se obteve os dados referentes aos repasses dos *royalties* entre os anos de 2000 a 2016. Finalmente, foram realizadas entrevistas com atores-chave do município, sendo eles: representantes do executivo e legislativo municipal, do sindicalismo rural e empresas da iniciativa privada. Tais entrevistas objetivaram verificar a percepção desses atores sobre a realidade da gestão das rendas do petróleo no município.

A estrutura analítica do trabalho está dividida em quatro capítulos além desta Introdução e das Considerações Finais. No segundo capítulo é apresentado o referencial teórico da pesquisa, enfocando principalmente os conceitos de crescimento econômico mensurado através do Produto Interno Bruto (PIB) e do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), tomando como referência as ideias de Sen (2000), dando subsídios para entender os resultados da investigação empreendida.

O terceiro capítulo apresenta dados sobre a produção de petróleo em terra no Brasil e no RN entre 2000 a 2016. Destaca também as principais rendas petrolíferas pagas as mais variadas localidades produtoras e o (sub)desenvolvimento de algumas dessas regiões em meio a bonança de recursos oriundos da atividade petrolífera.

O quarto capítulo aborda a evolução recente da socioeconomia do município de Alto do Rodrigues, sua história, crescimento populacional, assim como a evolução do PIB e as mudanças nas condições de vida da população, para então se iniciar a discussão sobre os *royalties* no município em análise.

Já o quinto capítulo dedica-se a caracterização e análise dos aspectos e impactos da economia petrolífera em Alto do Rodrigues, fazendo um breve levantamento da história do petróleo no município e a evolução da produção ao longo do tempo, juntamente com o montante arrecadado das rendas provenientes da atividade petrolífera, sua importância nas finanças públicas e sua aplicação pela gestão municipal. Além disso, apresenta os resultados extraídos das entrevistas realizadas com os atores-chave da localidade.

2 – CRESCIMENTO ECONÔMICO E DESENVOLVIMENTO HUMANO: UMA BREVE REVISÃO CONCEITUAL

2.1 – Crescimento econômico: algumas definições e critérios de mensuração

Segundo Sandroni (1999, p. 141), o crescimento econômico é uma elevação da capacidade produtiva de uma economia, sendo definida basicamente pelo índice anual do Produto Nacional Bruto (PNB) *per capita*, bem como através do grau de aperfeiçoamento tecnológico, da intensidade da receita nacional poupada e investida e pelo índice de crescimento da força de trabalho.

De acordo com Lopes e Vasconcellos (2015, p. 369),

> Crescimento é a expansão do produto real ao longo do tempo. Se a curto prazo, agregados como consumo ou gastos do governo são importantes para a expansão do produto (considerando que o grau de utilização da capacidade produtiva está abaixo do seu máximo), a longo prazo o crescimento é dado, por exemplo, pela acumulação de capital, inovações tecnológicas ou elevação da eficiência do trabalho.

Existem alguns autores que procuram explicar os fatores que proporcionam o crescimento econômico. Os dois modelos analíticos mais conhecidos nesse quesito, são: o modelo de Harrod-Domar e o modelo de Solow. Conforme Lopes e Vasconcellos (2015), o modelo de crescimento de Harrod-Domar evidencia três variáveis básicas como importantes para o crescimento: a taxa de investimento, a taxa de poupança e a relação produto-capital. Já o modelo de Solow considera que o crescimento econômico é resultado da acumulação de capital, do progresso da tecnologia e o do crescimento da força de trabalho.

Em termos gerais, o crescimento econômico pode ser mensurado pelo nível de produto de uma economia em determinado período de tempo. Nesse caso, para se medir o nível de crescimento se utiliza como indicador o Produto Interno Bruto (PIB). Assim sendo, “o PIB não foi criado para medir o progresso, o bem-estar ou a qualidade de vida, mas tão somente para medir o crescimento econômico, através de transações que possam ser mensuradas em valores monetários” (FEIJÓ; VALENTE; CARVALHO, 2012, p. 45). Nesse sentido, Rossetti (1985, p. 504) afirma que:

> O Produto Interno Bruto exprime a estimativa do valor da produção, a preços de mercado, realizada dentro do território econômico do país. [...] Todos os bens e serviços finais produzidos dentro do território econômico, depurados das transações intermediárias, incluem-se no valor agregado do PIB, [...] O PIB é, assim, um agregado que independe da nacionalidade dos proprietários dos recursos de produção que foram mobilizados em sua geração.

O indicador Produto Interno Bruto demonstra, então, informações importantes sobre o desempenho da economia, possibilitando quantificar atividades econômicas realizadas dentro do país. Dessa maneira, é capaz de quantificar a evolução do desempenho de uma economia qualquer, seja ela nação, estado ou município.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) faz essa mensuração do PIB, inclusive a nível municipal. Os dados referentes ao valor do PIB por município estão disponíveis no portal eletrônico do Sistema IBGE de Recuperação Automática de Dados (SIDRA), com informações referentes aos anos de 2002 a 2014, possibilitando aferir o desempenho da economia através do nível de produto.

O PIB mensurado pelo IBGE é desmembrado em setores, formados por: Agropecuária; Indústria (extrativas; de transformação; eletricidade e gás, água, esgoto, limpeza urbana; e construção); Serviços (comércio, manutenção e reparação de veículos automotores e motocicletas; transporte, armazenagem e correios; alojamento e alimentação; informação e comunicação; atividades financeiras, seguros e previdência complementar; atividades imobiliárias; atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares; educação e saúde privadas; artes, cultura, esporte e recreação e outros serviços; e serviços domésticos), Serviços da administração pública (educação, saúde, pesquisa e desenvolvimento, defesa e seguridade social) e Impostos, líquidos de subsídios sobre produtos[2] (IBGE, 2016a).

[2] De acordo com o IBGE (2016b, p. 34), “Os impostos, líquidos de subsídios sobre produtos referem-se aos impostos incidentes sobre produtos nacionais e importados e que são somados ao valor adicionado bruto para a obtenção do Produto Interno Bruto - PIB pela ótica da produção. Nesta série são considerados os seguintes impostos sobre produto: Imposto de Importação - II; Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI; Imposto sobre Operações de Crédito, Câmbio e Seguro, ou Relativas a Títulos ou Valores Mobiliários - IOF; Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social - Cofins; Programa de Integração Social - PIS; Imposto de Exportação - IE; Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico - CIDE-Combustíveis; Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação - ICMS; Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza - ISS; Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis - ITBI; e demais impostos sobre produtos.”

O PIB dos municípios tem como parâmetro de cálculo o período mais recente em que se tenha ocorrido atualizações na estrutura metodológica de mensuração do valor do produto interno da economia, utilizando sempre como referência da série de cálculo o último ano em que ocorreram alterações. Atualmente, o ano de 2010 é a referência da série, aplicado tanto no Sistema de Contas Nacionais como também para as Contas Regionais do Brasil e o PIB dos municípios (IBGE, 2016a). Todavia:

> [...] esta atualização gerou descontinuidade dos dados históricos do PIB dos municípios. Para o período anterior a 2010 realizou-se a retropolação dos dados até 2002 incorporando no cálculo dos agregados (PIB, valor adicionado bruto da agropecuária, da indústria, dos serviços) a nova estrutura das atividades econômicas. Além da incorporação dos novos pesos, sempre que foi possível, introduziram-se as alterações conceituais da nova referência nos anos anteriores. Por diversos motivos não foi possível incorporar nos anos anteriores todas as mudanças introduzidas no ano de referência 2010 (IBGE, 2016a, p. 12).

Apesar dos limites que possa apresentar, o PIB é tido como um bom indicador para acompanhar a evolução da economia de um território. Contudo, um território pode crescer economicamente e não se desenvolver. O desenvolvimento econômico depende de outros fatores para que seja alcançado. Dentre eles, políticas públicas que tenham como foco principal o combate a fome, a melhoria dos serviços de saúde, segurança, habitação e a qualificação profissional da população, algo expresso pelo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). É o que será discutido na seção seguinte.

2.2 – Desenvolvimento socioeconômico e expansão das liberdades humanas

O desenvolvimento econômico engloba o crescimento econômico em seu conceito. Uma vez que o segundo expressa o aumento da produção de bens que suprem as necessidades humanas. Nesse sentido, quanto maior a quantidade de bens produzidos maiores serão as chances de satisfação das necessidades da população, expressando melhores condições de vida. Sendo assim, quanto maior for o desempenho de um país, em termos de Produto Interno Bruto (PIB), maiores serão as chances de sua população viver em melhores condições. Inicialmente, para medir o grau de desenvolvimento de um país, se utiliza o conceito de produto *per*

capita, sendo esse obtido pela divisão do PIB do país pelo número de habitantes (GREMAUD *et al.*, 2007).

O PIB *per capita* é um indicador que representa quantitativamente a média de renda da população de um país. Entretanto, não quer dizer que todos os habitantes desse país tenham o mesmo nível de renda, ou acesso aos mesmos bens. Quando se trata de desenvolvimento, esses aspectos são importantes. Mesmo que o PIB *per capita* seja considerado satisfatório, quanto maior for a concentração de renda nas mãos de poucos habitantes, menor será o nível de desenvolvimento (GREMAUD *et al.*, 2007).

Nesse sentido, Souza (2008, p. 5) afirma que "o desenvolvimento econômico não pode ser confundido com crescimento, porque os frutos dessa expansão nem sempre beneficiam a economia como um todo e o conjunto da população."

Na verdade, só há desenvolvimento quando o crescimento econômico propicia melhores condições em termos de qualidade de vida e bem-estar da população de maneira igualitária. De acordo com Sen (2000), o desenvolvimento consiste na expansão das liberdades individuais, como o acesso a serviços básicos de qualidade (saúde, educação e lazer), em que os fatores que privam a população dessas liberdades devem ser extintos para que se alcance o desenvolvimento. A esse respeito, o referido autor ainda destaca que:

> Uma concepção adequada de desenvolvimento deve ir muito além da acumulação de riqueza e do crescimento do Produto Nacional Bruto e de outras variáveis relacionadas à renda. Sem desconsiderar a importância do crescimento econômico, precisamos enxergar muito além dele. [...] O desenvolvimento tem de estar relacionado sobretudo com a melhoria da vida que levamos e das liberdades que desfrutamos (SEN, 2000, p. 28-29).

Assim sendo, o que determinará o desenvolvimento de uma economia será a elevação no nível dos padrões da qualidade de vida da sua população, em que a totalidade de seus habitantes se beneficie de maneira igualitária de todos os recursos ofertados pelo Estado. Para tanto, as altas taxas de crescimento econômico devem ser em grande parte convertidas em ações que favoreçam a melhoria do bem-estar social, promovendo, segundo Sen (2000), uma expansão das liberdades individuais, mitigando as privações aos acessos básicos, como saúde, educação, segurança social e direitos políticos.

A constatação de que o crescimento econômico não acarreta obrigatoriamente o desenvolvimento humano, fez com que as organizações responsáveis por mensurar o referido fenômeno elaborassem um conjunto de indicadores sociais que se complementassem aos dados do PIB (FEIJÓ; VALENTE; CARVALHO, 2012).

Na atualidade, o principal indicador que é utilizado para mensurar o desenvolvimento econômico é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). O IDH foi criado pelo paquistanês Mahbub ul Haq com a colaboração do economista Amartya Sen[3], tendo sido apresentado no primeiro Relatório de Desenvolvimento Humano do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)[4] em 1990. Desde então, converteu-se numa alternativa ao cálculo do PIB *per capita* como medida do nível de desenvolvimento, se popularizando pela sua simplicidade e fácil compreensão (PNUD, 2013a).

O IDH foi criado para medir o desenvolvimento econômico de países e grandes regiões. De maneira global, considera três dimensões para seu cálculo, quais sejam: longevidade, educação e renda. Entretanto, a fim de adaptar o IDH à realidade dos municípios brasileiros foram feitas algumas modificações em sua metodologia. No ano de 2013, o PNUD Brasil, o IPEA[5] e a Fundação João Pinheiro[6] começaram a fazer adequações na metodologia do IDH global para mensurar o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de todos os municípios brasileiros com base nos dados do Censo Demográfico de 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), utilizando a mesma metodologia para os anos de 1991 e 2000 (PNUD, 2013a).

O IDHM tem seu cálculo baseado em três importantes dimensões mensuradas a partir de indicadores: IDHM longevidade, IDHM educação e IDHM renda. Na variável longevidade, o indicador é a esperança de vida ao nascer. Na educação, são analisados a escolaridade da população adulta e o fluxo escolar da população jovem. Já no quesito renda se considera a renda *per capita* como demonstrado no organograma da Figura 1.

---

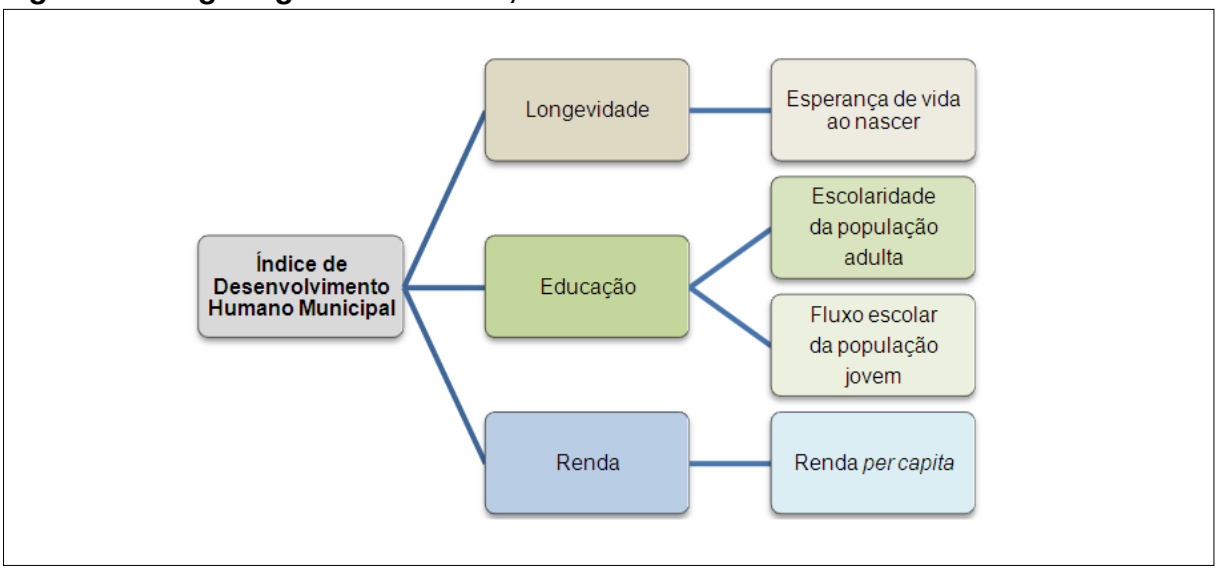
[3] Amartya Sen é indiano e ganhador do Prêmio Nobel de Economia de 1998.

[4] O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) é um órgão pertencente à Organização das Nações Unidas (ONU), tendo como objetivo promover o desenvolvimento e erradicar a pobreza no mundo.

[5] O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) é uma instituição federal pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

[6] A Fundação João Pinheiro (FJP) é uma entidade de pesquisa e ensino vinculada à Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais.

Figura 1 – Organograma do IDHM, suas dimensões e indicadores



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do PNUD (2013a).

De acordo com o PNUD (2013a), a longevidade tem seu cálculo baseado na expectativa de vida ao nascer. Esse indicador mostra a média dos anos de vida ao nascer da população de um determinado município, mantendo-se a mesma taxa de mortalidade.

A educação é medida por meio de dois indicadores com pesos 1 e 2, respectivamente. O primeiro, a escolaridade da população adulta, é calculada pelo percentual de pessoas a partir dos 18 anos de idade com ensino fundamental completo. O segundo, o fluxo escolar da população jovem, é uma média aritmética do percentual da população em idade escolar considerando quatro momentos importantes da educação básica, sendo eles: as crianças de 5 a 6 anos que frequentam a escola, os jovens de 11 a 13 anos frequentando os últimos anos do ensino fundamental, jovens de 15 a 17 anos com ensino fundamental totalmente concluído e do percentual dos jovens com idade entre 18 e 20 anos com ensino médio completo. A raiz cúbica da multiplicação dos dois indicadores fornecem a média geométrica do IDHM educação (PNUD, 2013a).

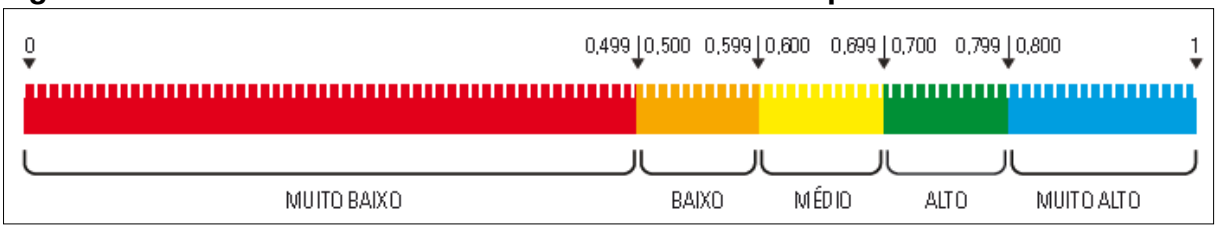
Conforme explicitado pelo PNUD (2013a), a dimensão da renda é medida por meio da renda municipal *per capita*. É a soma do total das rendas de toda população, dividida pelo número de habitantes residentes no município. As crianças e as pessoas declaradas sem renda também estão inclusas no cálculo.

Todos os dados utilizados para mensurar as três dimensões do IDHM são retirados dos Censos Demográficos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia

e Estatística (IBGE). Após os cálculos é feita a média geométrica utilizando a raiz cúbica da multiplicação dos três IDHM (longevidade, educação e renda) para se obter o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal. Esse índice varia entre “0” (zero) e “1” (um), sendo que quanto mais próximo de “0” (zero) for o resultado, menor será o nível de desenvolvimento e quanto mais próximo de “1”(um) for o resultado, mais elevado será o grau de desenvolvimento do município (PNUD, 2013a).

Como demonstra a Figura 2, o nível de desenvolvimento humano municipal é classificado de acordo com a faixa de desenvolvimento alcançada pelo IDHM. Na faixa de 0 a 0,499, o município possui um nível de desenvolvimento “muito baixo”; de 0,500 a 0,599 um “baixo desenvolvimento”; entre 0,600 e 0,699 o desenvolvimento é considerado “médio”; de 0,700 a 0,799 o nível de desenvolvimento passa a ser considerado “alto”; e, entre 0,800 a 1, o desenvolvimento humano é classificado como “muito alto”.

Figura 2 – Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal



Fonte: PNUD (2013a, p. 27).

Os municípios que estejam situados entre as faixas de desenvolvimento “muito baixo” e “médio” desenvolvimento humano (0 a 0,699), estão em uma situação aquém dos “altos” níveis de desenvolvimento, podendo ser considerados como subdesenvolvidos.

Com efeito, os pesos de mensuração são aplicados também a cada dimensão social (renda, longevidade e educação), podendo o município apresentar altos níveis de desenvolvimento em uma dimensão e se mostrar subdesenvolvido em outra, uma vez que o índice total do IDHM é uma média dessas três variáveis. Desse modo, apenas se analisando cada variável do município de maneira isolada, é que se torna possível conhecer a sua realidade e suas carências.

Diante do que já foi exposto até aqui, é evidente que uma economia pode ter altos níveis de produto *per capita* e possuir baixos níveis de desenvolvimento

humano. Isso porque a riqueza produzida nem sempre é revertida, na sua totalidade, para atender as necessidades da população. Por se tratar de médias, um alto nível de riqueza pode encobrir as dificuldades enfrentadas pela população, como a precariedade de serviços básicos (saúde, educação, saneamento básico, entre outros), além da concentração de renda que é outro fator que corrobora com esse fenômeno. Nesse cenário, se acentuam as disparidades entre os níveis de riqueza *per capita* e o desenvolvimento humano, que em muitos casos são distantes entre si, como acontece em alguns municípios produtores de petróleo e gás natural. É o que será visto no capítulo seguinte.

3 – PRODUÇÃO DE PETRÓLEO EM TERRA NO BRASIL, RENDAS PETROLÍFERAS E (SUB)DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

3.1 – A produção de petróleo e sua evolução no Brasil e no RN

O petróleo é uma substância natural oleosa, constituída principalmente por hidrocarbonetos (composição formada de hidrogênio e carbono) resultante de um lento processo de degradação bacteriológica de matérias orgânicas, que sofreram transformações químicas ao logo de milhares de anos e se acumularam em camadas sedimentares (SEBRAE/RN, 2005).

De acordo com o Departamento de Engenharia do Petróleo da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP, 2016), o petróleo tem a sua origem orgânica, sendo resultado de uma combinação de moléculas de carbono e hidrogênio, resultante de um processo de decomposição de matérias orgânicas que foram, ao longo de milhões de anos, se acumulando no fundo dos mares e lagos, sofrendo pressões pelos movimentos da crosta terrestre e passando por alterações químicas até se tornarem uma substância oleosa.

O óleo se desloca da rocha que foi gerado - a rocha matriz – até encontrar um terreno apropriado para se concentrar. Denominados de bacias sedimentares, esses tipos de terrenos são formados por camadas ou lençóis porosos de areia, arenitos ou calcários. O petróleo aloja-se ali e acumula-se, formando jazidas, onde são encontrados o gás natural, na parte superior, e óleo e água nas partes mais baixas (UNICAMP, 2016).

A pesquisa sobre as áreas com indícios de petróleo é feita através de estudos geológicos e geofísicos para encontrar as reservas petrolíferas. Em seguida, são realizadas perfurações exploratórias no intuito de conhecer a dimensão da jazida e analisar a sua viabilidade econômica e capacidade de produção. Essas são as duas etapas iniciais, sendo a terceira o refino, que é um processo industrial que transforma o petróleo em seus derivados (SEBRAE/RN, 2005).

Ainda segundo o SEBRAE/RN (2005), as primeiras tentativas de encontrar reservas de petróleo no Brasil foram realizadas por volta de 1864, mas somente em 1897 foi perfurado o primeiro poço petrolífero pelo fazendeiro Eugênio Ferreira Camargo. Desse poço, foram extraídos apenas dois barris de petróleo. A

partir desses fatos iniciais, a história da exploração petrolífera pode ser dividida em etapas distintas. A primeira foi até 1938, com as explorações sob o regime da livre iniciativa. A segunda fase foi a nacionalização das riquezas do nosso subsolo[7], com a publicação do Decreto-lei nº 366, de 11 de abril de 1938.

A terceira etapa, a do monopólio estatal, estabelecida com a Lei nº 2.004, de 03 de outubro de 1953, criou a PETROBRAS durante o Governo do Presidente Getúlio Vargas. Já a quarta, no início da segunda metade da década de 1990 através da Emenda Constitucional nº 9, estabelece a quebra do monopólio[8] da PETROBRAS nas atividades de exploração, produção e refino de petróleo, medida regulamentada pela Lei nº 9.478, de 06 de agosto de 1997, conhecida como Lei do petróleo (SEBRAE/RN, 2005).

A PETROBRAS, desde sua criação em 1953, vem desenvolvendo novas técnicas de exploração, produção e refino do petróleo e gás natural. Atualmente é uma das maiores empresas do mundo no setor petrolífero, destacando-se pela produção no mar. Nesse quesito, é uma das pioneiras no ramo sendo reconhecida internacionalmente pela exploração em águas profundas na camada conhecida como pré-sal.

Após o ano 2000 a produção de petróleo começou a apresentar um crescimento na quantidade de barris produzidos. De 2000 a 2016, a produção quase que dobrou em volume passando de 465.974.374 (barris equivalentes de petróleo) para 951.038.591 (barris equivalentes de petróleo), conforme demonstra o Gráfico 1.

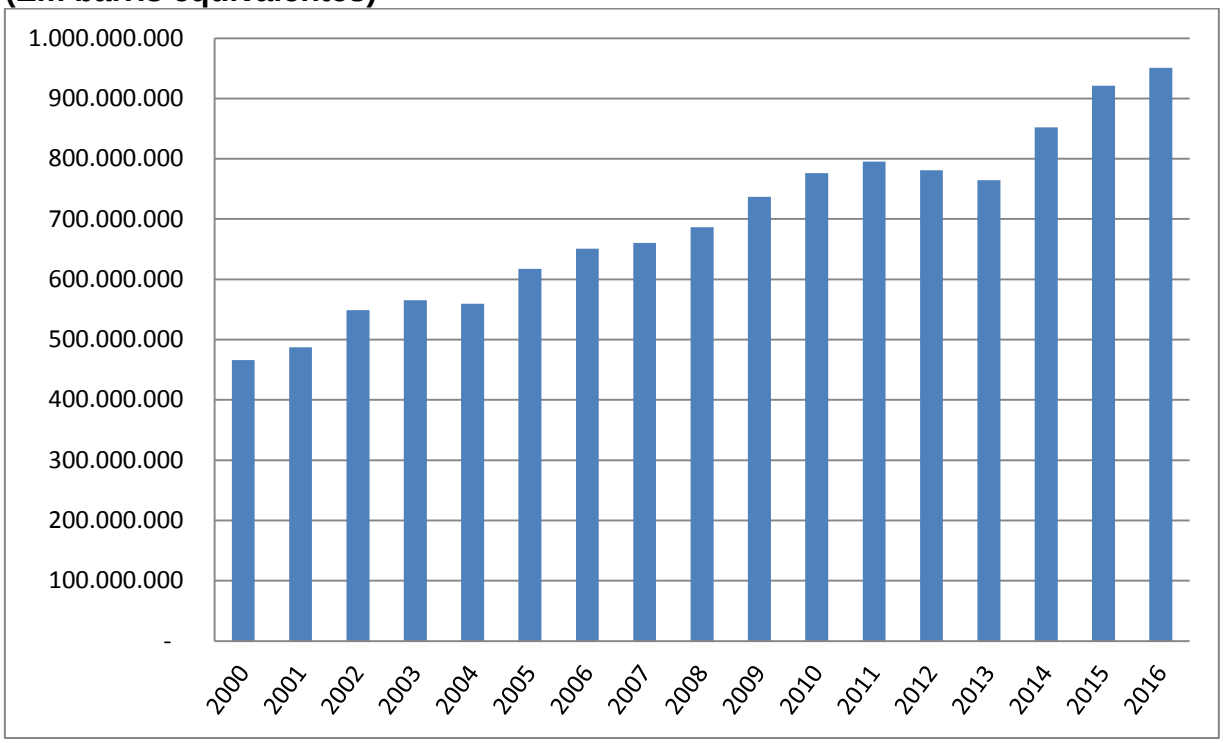
Os dados apresentados expressam a quantidade total de barris de petróleo produzidos em terra e mar. Nos anos de 2003, 2012 e 2013 a produção declinou levemente em relação aos anos anteriores. Entretanto, voltou a crescer nos anos seguintes. De 2014 a 2016 a indústria petrolífera a nível nacional apresentou os melhores resultados do período.

---

[7] A Nacionalização das Riquezas foi um movimento do Presidente Getúlio Vargas pela nacionalização das reservas de petróleo e da atividade petrolífera. De acordo Vianna e Villela (2011, p. 11), “As recorrentes dificuldades de abastecimento de petróleo e derivados só fizeram reforçar o grupo dos que identificavam o setor petrolífero como de caráter estratégico para a economia e soberania do país. [...] A campanha “O petróleo é nosso” acirrou-se no imediato pós-Guerra, engajando, além de políticos e militares, vários setores urbanos. Tal como o corrido em outros países da América Latina, a opção da sociedade brasileira tendia a ser pela exclusão das companhias estrangeiras das etapas de exploração e refino do petróleo [...].”

[8] Conforme Giambiagi (2011, p. 181), “O fim dos monopólios estatais exigiu aprovação de Emenda Constitucional e permitiu que os setores de petróleo e telecomunicações deixassem de ser prerrogativa exclusiva de atuação do Estado, abrindo caminho para o estabelecimento de competição no setor de petróleo — mesmo com a Petrobras continuando a ser estatal [...]”.

Gráfico 1 – Evolução da produção anual de petróleo no Brasil – 2000 a 2016 (Em barris equivalentes)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ANP (2017).

Essa evolução no volume de barris de petróleo a partir de 2014 está associada ao forte crescimento da produção petrolífera em águas profundas. Os campos petrolíferos *offshore* (produção no mar), são responsáveis por mais da metade do petróleo produzido no Brasil. Em 2015 o país atingiu a 12ª posição no ranking mundial de produtores de petróleo (ANP, 2015b; ANP, 2016).

Atualmente, a produção de petróleo no Brasil é distribuída em 10 estados localizados nas seguintes regiões: Norte, Nordeste e Sudeste. No Norte, apenas o estado do Amazonas figura na lista dos estados produtores. Na região Sudeste, os estados do Espírito Santo, São Paulo e Rio de Janeiro se destacam na produção nacional (produção em mar). No Nordeste, os estados produtores são: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Rio Grande do Norte (RN) e Sergipe. Dentre eles, os que possuem o maior volume em produção de petróleo são a Bahia e o RN (ANP, 2016).

No caso do estado do RN, especificamente, a história do petróleo teve início no ano de 1943. Segundo o SEBRAE/RN (2005), os moradores do município de Grossos relataram indícios de uma substância inflamável que emergia do subsolo, sendo uma constatação da existência de petróleo. Todavia, as sondagens se iniciaram apenas no ano de 1956 realizadas pela PETROBRAS, diagnosticando a

existência de petróleo e gás natural. Em 1966, foi encontrado óleo em um poço hídrico perfurado no município de Mossoró. Finalmente, no ano de 1973, após a retomada das pesquisas feitas pela PETROBRAS foi descoberto o campo marítimo de Ubarana, confrontante com os municípios de Macau e Guamaré, tendo sua exploração iniciada em 1976.

Depois das descobertas dos campos marítimos, de acordo com a ANP (2015a), dois importantes eventos posteriores alteraram o panorama exploratório na parte terrestre (*onshore*), sendo elas: as descobertas dos campos petrolíferos de Mossoró (1979) e Fazenda Belém (1980), que estimularam uma intensa campanha exploratória, com destaque para o período 1981 a 1988. Posteriormente a esses acontecimentos, foram descobertos dezenas de campos petrolíferos, alguns dispostos no Sistema de Falhas de Carnaubais[9], sendo eles: Alto do Rodrigues, Estreito, Fazenda Pocinho e Guamaré, além dos campos de Serraria, Lorena, Upanema e Canto do Amaro, localizados em outras partes da Bacia Potiguar.

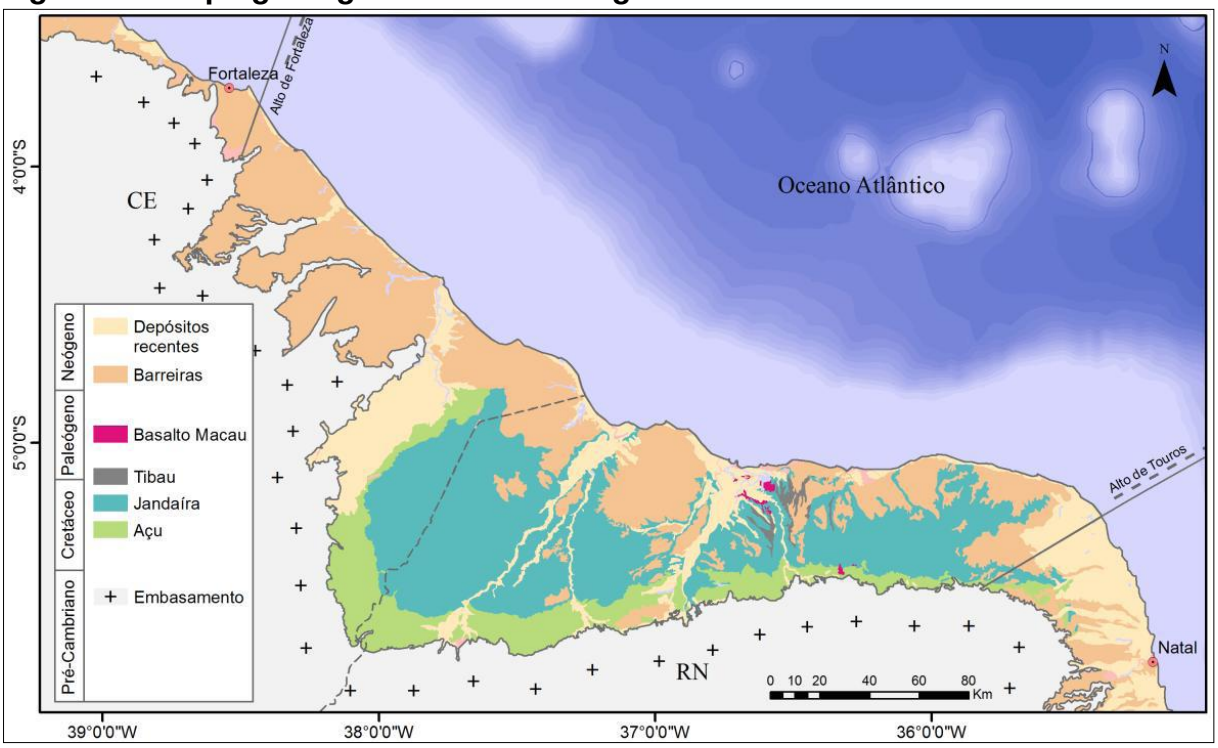
Outras datas marcaram a historia do petróleo no RN. Segundo Alexandre (2007, p. 237), “em 1983 inicia-se o funcionamento do Polo Industrial de Guamaré; em 1985 começa a construção da primeira Unidade de Processamento de Gás Natural (UPGN), além do início operacional do gasoduto Nordestão”. Esses fatos fizeram parte do início das atividades de exploração e produção no RN que se desenvolveu ao longo dos anos.

Os campos petrolíferos do RN estão situados na bacia sedimentar[10] denominada de Bacia Potiguar. De acordo com a ANP (2015a), essa bacia está localizada no extremo nordeste da margem continental brasileira, incluindo uma parte emersa e outra submersa, campos terrestres e marítimos, respectivamente. É distribuída em sua maior parte no território potiguar e parcialmente no estado do Ceará. Seus limites geológicos são: a leste com a Bacia de Pernambuco-Paraíba, pelo Alto de Touros; a noroeste com a bacia do Ceará, pelo Alto de Fortaleza; e ao sul, com rochas pré-cambrianas do embasamento cristalino. A Figura 3 apresenta o mapa geológico da Bacia Potiguar.

[9] O Sistema de Falhas de Carnaubais consiste na característica topográfica de alguns municípios do estado do RN que estão inseridos na Bacia Potiguar (CALDAS, 1998).

[10] As bacias sedimentares são depressões na superfície, que foram preenchidas no decorrer da história por sedimentos de matéria orgânica. Disponível em: <http://www.infoescola.com/geografia/bacia-sedimentar/>. Acesso em: 04 abr. 2017.

Figura 3 – Mapa geológico da Bacia Potiguar



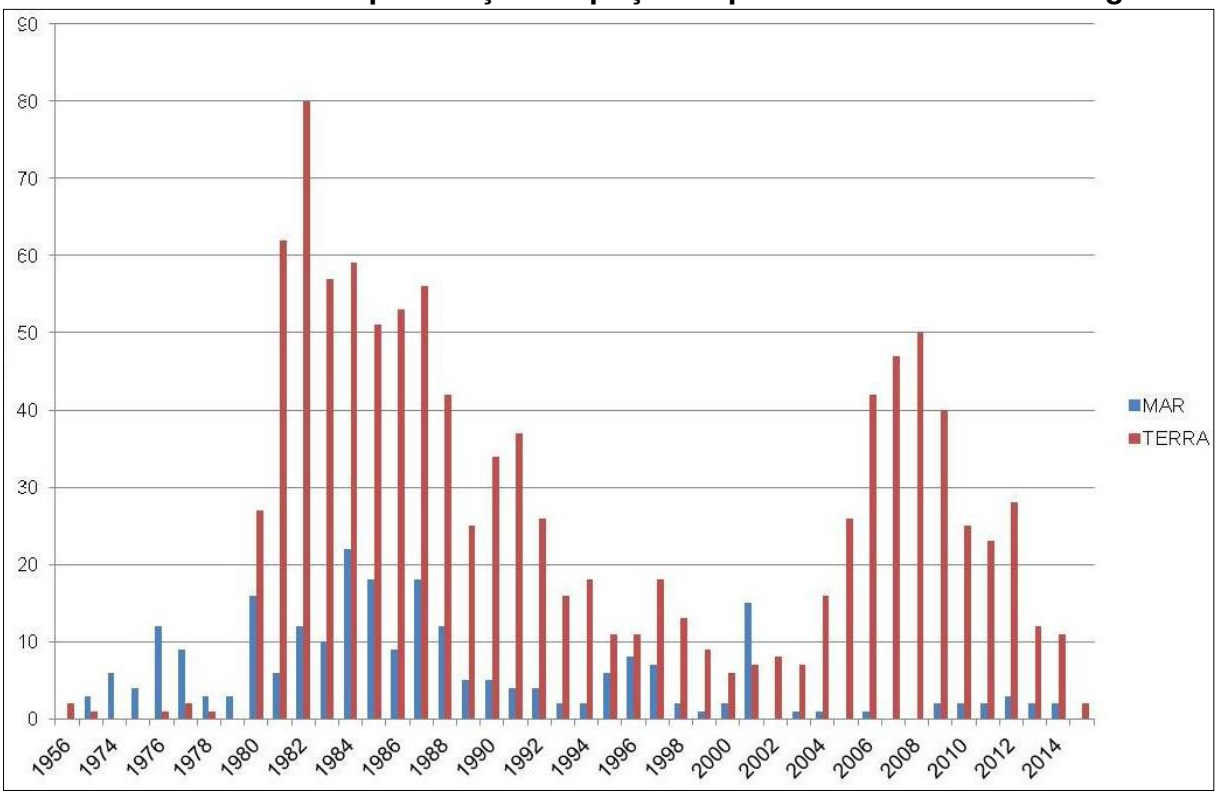
Fonte: Morelatto e Fabianovicz (2015, p. 7).

Alexandre (2003) informa que a área total da Bacia Potiguar corresponde a 48 mil km^2, abrangendo os campos petrolíferos terrestres e marítimos do Ceará e RN, em que mais da metade desse espaço é ocupado pela produção marítima. Especificamente, a parte da Bacia Potiguar que abriga a produção terrestre de petróleo no RN, corresponde a área de 11.993,2 km^2 (24,98%).

Após as descobertas dos campos marítimos e terrestres no RN ocorreu uma intensa atividade na busca por mais reservas petrolíferas. De acordo com Morelatto e Fabianovicz (2015), o período entre os anos de 1980 a 1990 correspondeu ao período de maior investimento exploratório na Bacia Potiguar. No total, foram perfurados 675 poços exploratórios. O Gráfico 2 demonstra a evolução desses poços na Bacia Potiguar entre 1956 a 2014.

O momento de maior expressividade na quantidade de poços exploratórios perfurados foi a década de 1980, tanto em terra como em mar. De 1990 a 2000, a perfuração exploratória foi menos intensa representando o menor número de registro após as descobertas dos campos petrolíferos da Bacia Potiguar. A partir de 2004 até 2008 as atividades de perfuração tiveram uma elevação, porém apresentando uma queda a partir de 2009.

Gráfico 2 – Histórico da perfuração de poços exploratórios na Bacia Potiguar

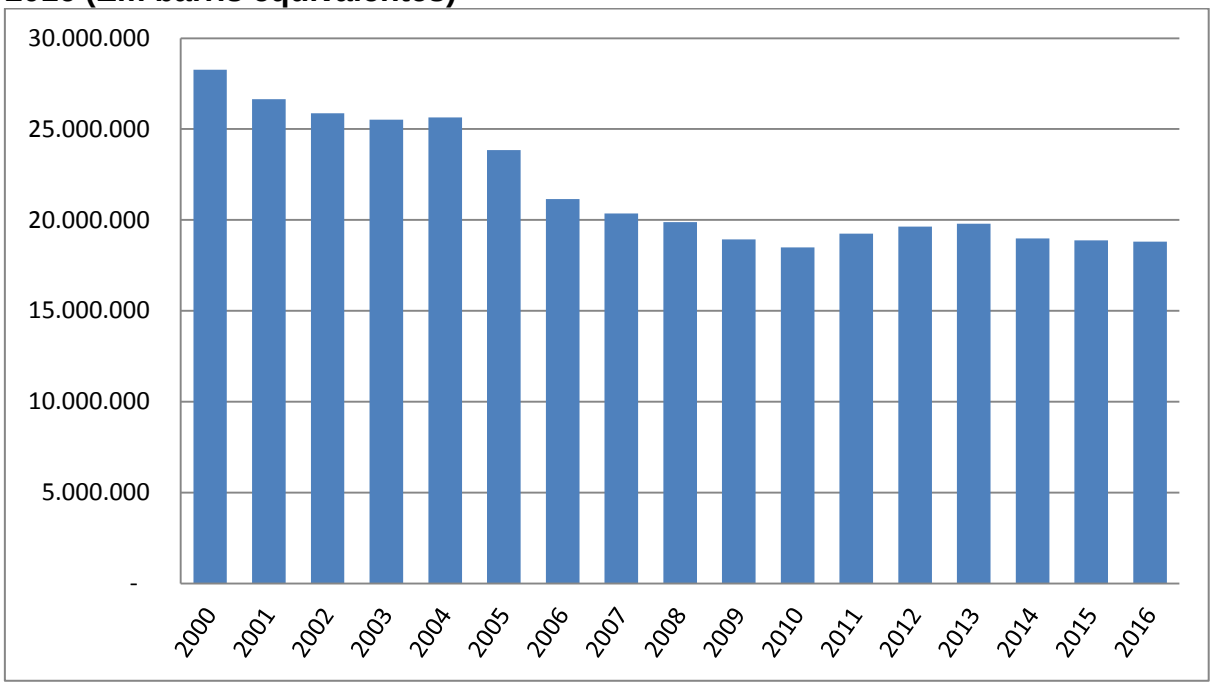


Fonte: Morelatto e Fabianovicz (2015, p. 3).

Conforme dados estatísticos da ANP (2016), o RN é o maior produtor de petróleo em terra do Brasil. Tal produção se desenvolve em 16 municípios: Afonso Bezerra, Alto do Rodrigues, Apodi, Areia Branca, Assú, Caraúbas, Carnaubais, Felipe Guerra, Gov. Dix-Sept Rosado, Guamaré, Macau, Mossoró, Pendências, Porto do Mangue, Serra do Mel e Upanema. Mesmo sendo o maior produtor de petróleo em terra do país, nos últimos anos o estado vem tendo uma queda na sua produção conforme demonstra o Gráfico 3.

Entre 2000 a 2016 a produção anual de petróleo em terra no território potiguar caiu mais de 30%. No ano 2000, o volume produzido foi de 28.271.554 (barris equivalentes de petróleo), caindo para 18.815.376 (barris equivalentes de petróleo) em 2016. Esse fato é resultado do amadurecimento dos campos petrolíferos do RN. Como o petróleo é um recurso natural finito, com o passar do tempo suas reservas têm o volume reduzido devido à intensa atividade de exploração, impactando diretamente na produção que começa a declinar. Conforme dados da ANP (2017), mesmo considerando a produção total de petróleo (em terra e mar) no estado, o volume produzido anualmente vem apresentando redução nos últimos três anos.

Gráfico 3 – Produção de petróleo em terra no Rio Grande do Norte – 2000 a 2016 (Em barris equivalentes)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ANP (2017).

Independente de seu comportamento declinante no período recente, o setor petrolífero traz consigo um efeito multiplicador na economia, capaz de mudar o cenário socioeconômico das regiões produtoras. Ao se instalar em uma região, a indústria petrolífera demanda os mais variados serviços, como hotelaria, fornecimento de refeições, serviços de mecânica e borracharia, dentre outros. Isso possibilita uma mudança no território por meio da inserção de novas empresas prestadoras de serviços, construção de instalações, ampliação e construção de estradas e pontes como também o desenvolvimento da economia local por meio do dinamismo desse setor (ROCHA, 2013).

Em decorrência do aumento no número de empresas envolvidas nessa atividade, nas áreas petrolíferas, ocorre uma elevação da mão de obra ocasionada pela chegada de pessoas vindas de várias outras cidades, aumentando assim a população local. Nessa perspectiva, Mota *et al.* (2007, p. 289) afirmam que:

> A indústria do petróleo impõe um processo de reorganização espacial das atividades produtivas e da população no território sob sua influência. Tal processo se deve em parte ao dinamismo dessa indústria, que atrai para sua área de atuação uma série de atividades complementares e um grande contingente populacional relacionado a diferentes inserções produtivas.

Note-se que essa reorganização do espaço nem sempre é positiva. Conforme explica Piquet (2007), o ritmo de crescimento de algumas cidades muitas vezes ocorre de forma desordenada e a falta de planejamento e de estrutura contribui para a formação de periferias. Pessoas carentes com pouca ou nenhuma condição financeira mudam de cidade em busca de melhores oportunidades de emprego e renda para garantir um futuro melhor à suas famílias. Porém, nem todos conseguem ter sua mão de obra absorvida pelas empresas da cadeia do petróleo.

As transformações do setor de petróleo e gás natural implicam várias mudanças ou adaptações no território produtor, desde os equipamentos inerentes a atividade até as modificações estruturais, como a construção de pontes e estradas, representando externalidades positivas para todas as pessoas. Todavia, a indústria petrolífera traz consigo alguns ônus para as regiões produtoras, como o desmatamento das áreas exploradas, os riscos de contaminação do solo e da água e a perca de produtividade das terras onde se instala poços produtores, dentre outros.

Por outro lado, essa atividade pode também possibilitar desenvolvimento para os municípios produtores, não só pela riqueza monetária que subsidia investimentos em áreas básicas, como também pelas obras realizadas e alguns projetos sociais desenvolvidos e mantidos pela estatal (PETROBRAS), que beneficiam pessoas carentes das localidades exploradas. Além disso, as áreas produtoras de petróleo e gás natural recebem recursos financeiros por sua exploração. Essas receitas são denominadas de “rendas petrolíferas”, compostas por *royalties*, participações especiais e tributos, como será demonstrado na seção seguinte.

3.2 – Rendas petrolíferas: *Royalties*, Participações Especiais e Tributos

Os *royalties* são uma das formas mais antigas para pagamentos de direitos. Essa palavra é originária da língua inglesa e significa regalias. O termo royalty significa “relativo ao rei” ou “da realeza” e era uma forma de pagamento aos reis pela exploração de suas terras. No Brasil, os *royalties* provenientes da atividade petrolífera são uma espécie de compensação financeira devida ao Estado pelas

empresas que exploram o petróleo e o gás natural. É um pagamento mensal à sociedade pela exploração de recursos naturais finitos (ANP, 2001).

Os *royalties* resultantes da exploração de petróleo e gás são pagos a União, aos estados, aos municípios e aos proprietários de terras beneficiadas com jazidas de petróleo e gás natural. Esses valores são repassados com base em um percentual sobre a produção do mês anterior, tendo seu montante determinado por alguns fatores, como a quantidade produzida e o preço do barril de petróleo que é cotado no mercado internacional.

Historicamente, o pagamento de *royalties* sobre o petróleo foi estabelecido pela Lei n.º 2.004, de 3 de outubro de 1953, a mesma lei que criou a PETROBRAS, que, no artigo 27, definia o pagamento percentual sobre o valor da produção de petróleo e gás natural em seus territórios de 4% aos estados e de 1% aos municípios. Com o início da produção no mar, a Lei n.º 7.453, de 27 de dezembro de 1985, determinou o pagamento de *royalties* para esse tipo de atividade, mantendo o percentual de 5%, distribuído da seguinte forma: 1,5% aos estados confrontantes com os poços produtores; 1,5% aos municípios confrontantes com poços produtores e àqueles que pertenciam às áreas geoeconômicas dos municípios confrontantes; 1% ao Ministério da Marinha e 1% para constituir o Fundo Especial, a ser distribuído entre todos os estados e municípios brasileiros (ANP, 2001).

Ainda segundo a ANP (2001), em 28 de dezembro de 1989, a Lei nº 7.990, regulamentada pelo Decreto nº 01, de 11 de janeiro de 1991, estabeleceu uma alteração na distribuição dos *royalties*, conferindo 0,5% aos municípios com instalações de embarque e desembarque de petróleo ou de gás natural, ajustando o percentual dos estados de 4% para 3,5%, quando a lavra se desse em terra, reduzindo também o percentual do Fundo Especial que passou de 1% para 0,5%, quando a lavra ocorresse no mar.

Atualmente, a Lei nº 9.478/1997, conhecida como Lei do Petróleo, determinou as participações governamentais que deveriam ser pagas pelos concessionários da atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural: bônus de assinatura, *royalties*, participação especial e pagamento pela ocupação ou retenção de área. Entretanto, os *royalties* já existiam antes da lei, porém em percentual inferior (ANP, 2016). A legislação determina formas diferentes para

distribuição dos *royalties* no Brasil de acordo com a lavra, em terra ou mar, conforme demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1 – Critérios de distribuição dos *royalties* do petróleo segundo os percentuais de produção (até 5% e acima de 5%)

Parcela de 5%	Lavra em terra	70,0% para estados produtores
		20,0% para municípios produtores
		10,0% para municípios com instalações de embarque e desembarque
	Lavra em mar	30,0% para estados confrontantes
		30,0% para municípios confrontantes com poços e respectivas áreas geoeconômicas
		20,0% para o Comando da Marinha
		10,0% para o Fundo Especial
		10,0% para municípios com instalações de embarque e desembarque
Parcela acima de 5%	Lavra em terra	30,0% para estados confrontantes
		30,0% para municípios confrontantes com poços e respectivas áreas geoeconômicas
		20,0% para o Comando da Marinha
		10,0% para o Fundo Especial
		10,0% para municípios com instalações de embarque e desembarque
	Lavra em mar	25,0% para o Ministério da Ciência e Tecnologia
		22,5% para estados confrontantes com campos produtores marítimos
		22,5% para municípios confrontantes com campos produtores marítimos
		15,0% para o Comando da Marinha
		7,5% para municípios afetados por operações nas instalações de embarque e desembarque
		7,5% para o Fundo Especial

Fonte: Adaptado da ANP (2010).

Além dos *royalties*, que são pagos mensalmente aos municípios com atividades da indústria petrolífera, há também as “participações especiais” que se configuram como sendo um valor adicional pago pelo alto potencial produtivo de determinados campos que possuem grande rentabilidade. Como afirma Gutman (2007), as participações especiais são adicionais aos *royalties* de campos com grande produção ou rentabilidade, tendo como referência para a sua base de cálculo o lucro trimestral do campo, diferentemente dos *royalties*, que tem a base de cálculo na receita bruta mensal. De modo complementar, Grassi e Caçador (2007, p. 210) esclarecem que a participação especial é uma:

> [...] compensação financeira extraordinária devida pelos concessionários nos casos de grande volume de produção ou de grande rentabilidade do campo. A sua apuração é feita mediante aplicação de alíquotas progressivas sobre a receita líquida trimestral de cada campo. Tais alíquotas variam em função da localização da lavra, do número de anos de produção e do respectivo volume de produção trimestral fiscalizada. [...] a apuração dessa modalidade de participação governamental é feita pelo próprio concessionário, que deve encaminhar a ANP os demonstrativos de produção e os respectivos comprovantes de recolhimento.

Vale mencionar, ainda, que as rendas obtidas através do setor petrolífero vão além dos *royalties* e das "participações especiais" arrecadados pela União, estados e municípios, envolvendo também o recolhimento de impostos e tributos. Segundo Serra (2007), a atividade de exploração e produção (E&P) de petróleo gera elevação da renda local e regional, aumentando assim a arrecadação tributária, principalmente com o recolhimento do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços e das receitas tributarias municipais.

Para Sousa e Teixeira (2003), o fomento desse setor desencadeia um aumento das atividades na economia petrolífera que consequentemente gera mais empregos, eleva a contratação de serviços e a venda de mercadorias, aumentando a arrecadação de impostos. Sabendo-se do seu dinamismo, estímulos ao avanço desse setor proporcionam um desenvolvimento em cadeia de outros setores ligados a economia do petróleo.

De acordo com Serra (2007), os municípios que de alguma forma recebem rendas petrolíferas podem ser considerados "petrorrentistas". Adotando essa definição, o referido autor lembra que alguns desses municípios "petrorrentistas" enfrentam problemas relacionados ao planejamento e a aplicação dos recursos recebidos, não investem em áreas básicas e em ações estruturantes de longo prazo, mantendo assim uma situação de subdesenvolvimento humano.

De fato, mesmo com todo suporte financeiro proveniente das rendas petrolíferas, vários municípios "petrorrentistas" pouco avançaram no que se refere a desenvolvimento socioeconômico. A aplicação desses recursos fica por conta dos gestores, municipais e estaduais, e a inexistência de leis que determinem o seu uso em áreas especificas abre espaço para que sejam utilizados de forma desordenada, como será demonstrado na próxima seção.

3.3 – A bonança do petróleo e o (sub)desenvolvimento municipal

As rendas petrolíferas permitem aos seus beneficiários um aporte de recursos capaz de mudar a realidade socioeconômica de uma região. Essas rendas extras que entram nos cofres públicos aumentam a capacidade financeira de investimento, podendo ser aplicadas para a melhoria das condições de vida da população. Alguns municípios agraciados pela natureza com reservas minerais dispõem de capacidade ampliada para seus investimentos, devido a essas receitas oriundas da atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural.

Tais municípios "petrorrentistas" se deparam com volumosas receitas em seus cofres, podendo assim desenvolver políticas públicas que tenham como objetivo a melhoria nos padrões socioeconômicos e que promovam o desenvolvimento da economia local, procurando sempre alternativas para fazer frente a um futuro sem petróleo e gás natural, haja vista que se tratam de recursos naturais não renováveis, disponíveis em quantidades limitadas.

A indústria do petróleo movimenta grandes quantidades de capital e compõe um setor dinâmico e de grande porte para a economia. Esse dinamismo fomenta vários outros setores, principalmente os de serviços ligados à atividade. Dessa maneira, após o início da descoberta e exploração do petróleo no estado do RN, algumas cidades produtoras tiveram um incremento substancial em suas receitas.

O peso recai sobre a gestão pública municipal, que fica responsável por gerir esses recursos de maneira a proporcionar um melhor desempenho para o território. Dispondo dessas receitas, os municípios devem procurar utiliza-las de maneira a promover avanços na qualidade de vida da população, sendo que:

> Do ponto de vista do desenvolvimento, o poder público dos municípios produtores tem, nos recursos oriundos da economia do petróleo, um instrumento privilegiado para a realização do planejamento integrado da política urbana, das políticas sociais, de geração de trabalho e renda e de sustentação econômica, capazes de produzir inclusão, bem-estar e cidadania. As *rendas petrolíferas* – os *royalties* e as participações especiais – canalizadas para os orçamentos municipais proporcionam às prefeituras um elevado poder de intervenção nos rumos e na qualidade do desenvolvimento, principalmente a partir de 1999, quando aumentaram vigorosamente (CRUZ; PINTO, 2007, p. 320).

Note-se que após a chegada da indústria do petróleo no RN, os municípios da região produtora potiguar tiveram um aumento no seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Porém, alguns municípios produtores possuem um IDHM na faixa do subdesenvolvimento, levando em consideração que o índice se classifica na faixa de “baixo” desenvolvimento humano (SEGANTINI; LUCENA; OLIVEIRA, 2009; SILVA; AQUINO, 2016).

Por meio do comportamento de indicadores sociais, tal qual o IDHM, é possível analisar se as rendas petrolíferas foram utilizadas pela gestão pública de maneira a elevar a qualidade de vida da população, proporcionando um desenvolvimento socioeconômico que é observado quando uma região ou município alcança altos índices de desenvolvimento humano (ver Figura 2). Todavia, não existe uma lei que determine uma destinação específica para esses recursos, o que favorece a sua aplicação de maneira inadequada às necessidades de um projeto de desenvolvimento com expansão das liberdades, tal qual sugere Sen (2000).

Com efeito, a riqueza gerada pela atividade de exploração e produção de petróleo nem sempre é destinada na sua totalidade em beneficio da população. Quando isso acontece a região ou município acaba por não se desenvolver (SILVA; AQUINO, 2016). Como foi visto no segundo capítulo, a presença de crescimento econômico não significa necessariamente que haverá desenvolvimento, mesmo que este seja considerado como fundamental para desenvolver uma cidade ou nação. O crescimento econômico quando não revertido em melhoria na qualidade de vida da população, atrasa o desenvolvimento socioeconômico.

Para proporcionar melhores índices de desenvolvimento com melhoria nos padrões de qualidade de vida da população de forma igualitária, é necessário um planejamento e uma aplicação eficiente das rendas petrolíferas (AQUINO, 2014). Nesse sentido, Furtado (2008, p. 125) afirma que: “a elaboração de um projeto social – vale dizer, a tomada de posição com respeito a um dos futuros possíveis – é requisito prévio para a formulação de uma autêntica política de desenvolvimento.”

Sendo o petróleo e o gás natural recursos não renováveis, suas rendas devem ser aplicadas como um instrumento de alavancagem das regiões “petrorrentistas”. Um recurso mineral que a médio ou em longo prazo não estará mais disponível deve ser utilizado de maneira mais eficaz pelos municípios que recebem essas rendas. Quando esse dinheiro não é aplicado em favor de melhoria na qualidade de vida, a sociedade é quem perde.

A abundância desses recursos possivelmente chegará ao fim num futuro próximo. Alguns campos produtores já estão atingindo a sua fase de maturidade, ou seja, a produção está declinando devido ao envelhecimento dos poços, tornando o nível de óleo extraído cada vez mais inviável economicamente. Com as possíveis quedas na produção, vários municípios terão que desenvolver métodos e procurar alternativas para conseguirem se manter, tendo em vista que o volume das rendas petrolíferas vai ser reduzido pela baixa produtividade de alguns campos ou devido a possíveis reduções no preço do barril de petróleo.

Mas a falta de planejamento tem gerado inúmeros casos de desperdício do dinheiro público. Segundo Freire e Magenta (2011), vários municípios "petrorrentistas" fazem uso irregular do dinheiro proveniente das rendas do petróleo, sendo acusados de praticarem crime contra o patrimônio público como é o caso de Carmópolis no estado de Sergipe, que no ano de 2008 gastou R$ 3,5 milhões na construção de um transporte teleférico que só funcionou durante três dias apresentando defeito logo após esse período.

Isso demonstra a falta de planejamento ou gerenciamento na utilização de tais recursos. Mesmo não existindo uma lei que determine a aplicação das rendas petrolíferas, estas por se tratarem de rendas minerais finitas, devem ser aplicadas em áreas básicas que beneficiem toda a população e proporcione o desenvolvimento dos municípios.

Conforme Silva e Aquino (2016), os municípios produtores de petróleo e gás natural no estado do RN dispõem de rendas extras provenientes da atividade petrolífera. Todavia, alguns deles são subdesenvolvidos mesmo com a abundância de recursos financeiros, já que estes provavelmente não utilizam essas rendas em políticas públicas de médio e longo prazo que beneficiem sua população como um todo. Esse fato pode ser observado através dos indicadores de desenvolvimento social dos municípios "petrorrentistas" potiguares que indicam sinais de subdesenvolvimento municipal.

Ainda de acordo com os autores, é preciso melhorar os métodos de aplicação das rendas provenientes da atividade petrolífera a nível municipal, priorizando investimentos que sejam capazes de assegurar o aumento dos padrões de bem-estar da população no longo prazo. Alguns municípios conseguem elevar seu índice de desenvolvimento econômico; outros, por sua vez, não se desenvolvem

de maneira proporcional ao montante dos recursos recebidos através da atividade petrolífera.

Nesse sentido, Furtado (2008) chama este tipo de situação de “paradoxo do subdesenvolvimento com abundância de recursos”, onde observou por volta da década de 1950 que a Venezuela, mesmo dispondo de grandes reservas de petróleo, possuía baixos níveis de desenvolvimento econômico e desigualdade social acentuada.

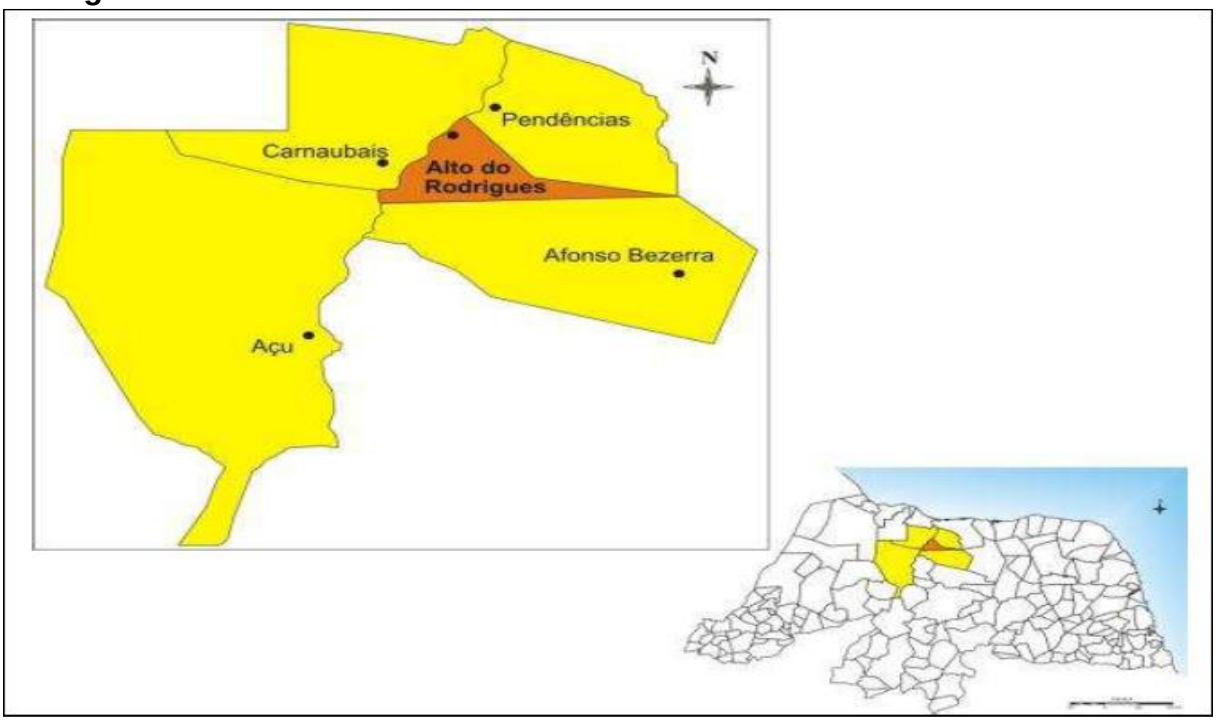
O mesmo pode ser observado na maioria dos municípios produtores de petróleo no RN, que não se desenvolvem de maneira proporcional as suas riquezas. Esse é o caso do município de Alto do Rodrigues, que apesar da abundância de recursos provenientes da atividade petrolífera, ainda se encontra na faixa do IDHM de “médio” desenvolvimento humano. Sua economia cresceu, a população evoluiu, porém ainda apresenta indicadores sociais muito aquém do seu nível de riqueza. É o que será abordado no capítulo seguinte.

4 – EVOLUÇÃO RECENTE DA SOCIOECONOMIA DO MUNICÍPIO DE ALTO DO RODRIGUES/RN

4.1 – Localização, características geográficas e evolução da população

O município de Alto do Rodrigues está localizado na Mesorregião Oeste Potiguar, na microrregião do Vale do Açu. Possui uma extensão territorial de 191.334 km^2 e densidade demográfica de 64,31 hab/km^2 (IBGE, 2016c). Os municípios com os quais Alto do Rodrigues faz fronteira, conforme a Figura 4, são: ao Norte, o município de Pendências; ao Sul e Leste, Afonso Bezerra e a Oeste, Carnaubais.

Figura 4 – Localização e limites territoriais do município de Alto do Rodrigues/RN



Fonte: Rocha (2013, p. 125).

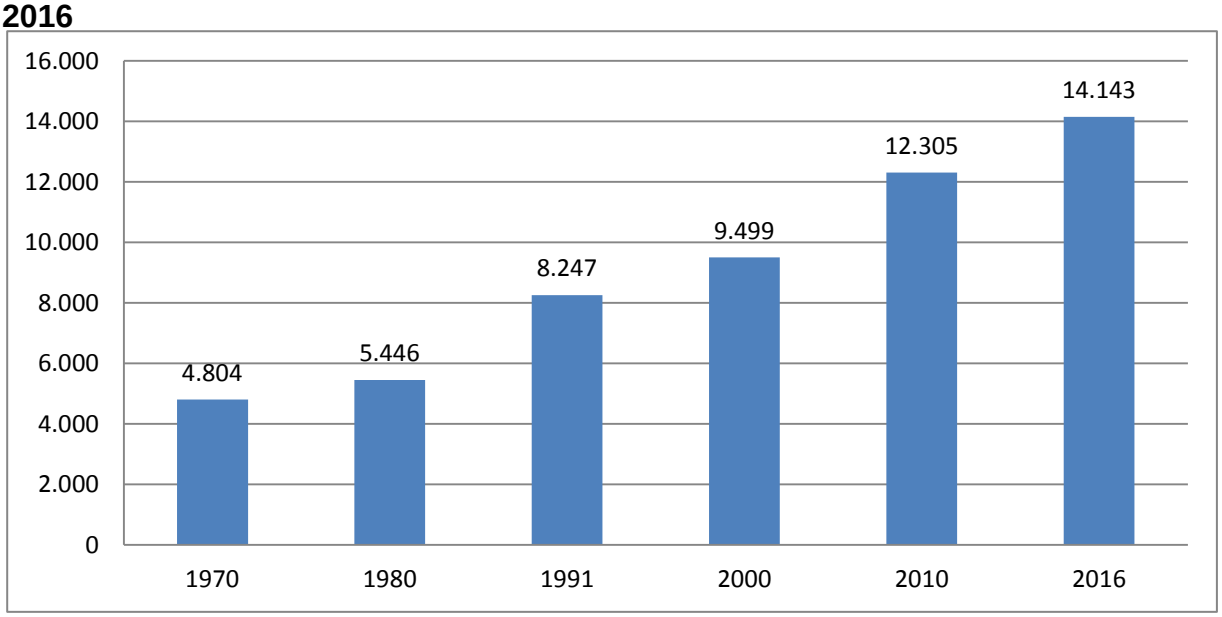
Geologicamente, o município estudado situa-se na área de abrangência da Formação Jandaíra (uma das regiões da Bacia Potiguar), de Idade Cretácea de aproximadamente 80 milhões de anos, com calcários cálcicos, calcários dolomíticos, intercalações folhelhos, argilitos e siltitos, que formam solo areno-argilosos (IDEMA, 2008).

Dessa maneira, pode-se afirmar que a formação geológica do município de Alto do Rodrigues facilitou o surgimento de petróleo no seu subsolo. Como foi demonstrado no terceiro capítulo da presente pesquisa, o óleo resultante do processo químico de decomposição da matéria orgânica se concentra em terrenos propícios (bacias sedimentares) formados por camadas de lençóis porosos de areia, arenitos e calcários.

No que se refere a população, Alto do Rodrigues, desde sua criação, apresentou um constante aumento no número de habitantes. Os dados dos Censos Demográficos do IBGE sobre o número de residentes no município correspondem ao período de 1970/2010. O IBGE também disponibiliza uma estimativa da quantidade de habitantes para 2016.

Entre 1970 a 2016, no período de 46 anos, o crescimento populacional do município foi de 194,40%. Vale ressaltar que no Censo Demográfico de 1991 a taxa de crescimento populacional foi de 51,43%. Esse resultado deve-se em parte a instalação da PETROBRAS em Alto do Rodrigues que atraiu um grande número de pessoas para trabalhar nas mais variadas áreas. O Gráfico 4 demonstra essa evolução no número de habitantes.

Gráfico 4 – Evolução da população absoluta de Alto do Rodrigues/RN – 1970 a 2016



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SIDRA/IBGE (2017a) e IBGE (2017).

A expansão populacional verificada em Alto do Rodrigues é uma característica histórica, presente em todo o país principalmente em municípios que

começam a desenvolver atividades industriais, como aconteceu na cidade de Mossoró. Segundo Rocha (2013), após a chegada da indústria petrolífera, Mossoró apresentou forte crescimento das áreas urbanas que passaram a se expandir ao passo em que se evoluía a economia do petróleo.

A população de Alto do Rodrigues está dividida nas áreas rural e urbana. Com o passar dos anos, o movimento migratório do campo para a cidade ocorreu de forma constante. A população rural entre os anos de 1970 e 1980 decresceu em 7,08%, enquanto que o número de habitantes da zona urbana aumentou em 60,37% na mesma década. Mesmo obtendo uma taxa de crescimento superior à rural, os habitantes da área urbana ainda correspondiam a uma parcela menor da população total. De 1980 a 1991, a população rural diminuiu ainda mais apresentando redução de 6,01%, enquanto que a urbana elevou-se em 127,97%.

Nota-se que, entre os anos de 1970/80 a maioria dos moradores de Alto do Rodrigues habitava a área rural. Todavia, após 1991 a zona urbana passou a representar a maior parcela da população do município, conforme exposto na Tabela 1.

Tabela 1 – Crescimento populacional rural e urbano em Alto do Rodrigues/RN – 1991 a 2010

Ano	População Rural	População Urbana	População Total
1970	3.348	1.456	4.804
1980	3.111	2.335	5.446
1991	2.924	5.323	8.247
2000	3.017	6.482	9.499
2010	3.432	8.873	12.305

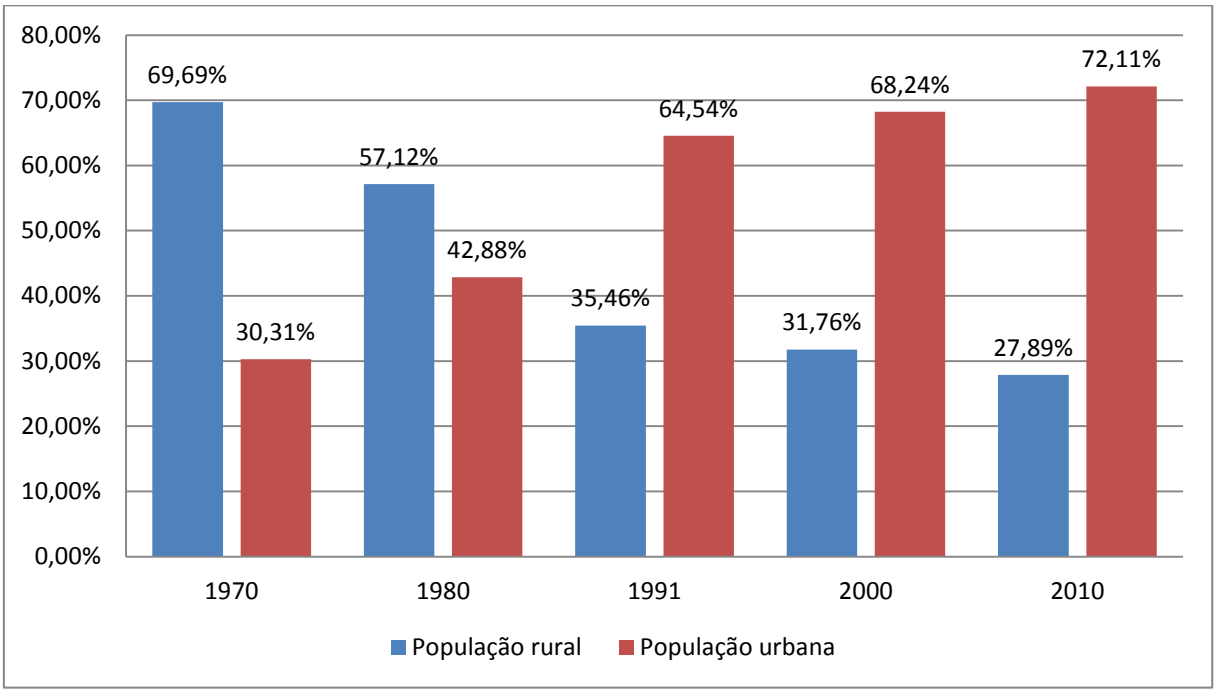
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SIDRA/IBGE (2017a).

A população urbana apresentou crescimento frequente ao longo do período entre 1970 e 2010, obtendo uma evolução total de 509,41%, enquanto que o número de residentes da zona rural cresceu apenas 2,51%. Porém, mesmo com altas taxas de crescimento da população total, Alto do Rodrigues ainda se configura como um pequeno município em termos do número de habitantes.

O Gráfico 5 mostra que o percentual da população rural da localidade sofreu constante redução de 1970 a 2010, passando de 69,69% para 27,89% do total de habitantes. Já a taxa de crescimento dos residentes urbanos obteve evolução progressiva, representando mais de 72% da população absoluta de Alto do

Rodrigues no ano de 2010. A constante redução da população rural segue uma tendência nacional, em que o número de residentes das zonas rurais tende a cair ao longo dos anos, em decorrência do êxodo rural.

Gráfico 5 – Percentual da população rural e urbana em Alto do Rodrigues/RN – 1970 a 2010



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SIDRA/IBGE (2017a).

São inúmeros os fatores que provocam esse fenômeno, dentre eles a carência dos serviços básicos (saúde e educação) disponíveis nas áreas rurais e que em muitos casos são inexistentes nessas localidades, obrigando esses moradores a se deslocarem para a cidade em busca desses serviços. A vida difícil no campo e o trabalho árduo nas lavouras fazem com que uma parte de sua população migre para as áreas urbanas em busca de melhores oportunidades de emprego e renda. Seguindo a perspectiva de Sen (2000), pode-se depreender que a população rural migrante é privada de liberdade, por não ter acesso aos meios básicos de cidadania, tendo que se deslocar para a zona urbana em busca de melhores condições de vida.

É importante destacar, também, que uma parte da área rural do município onde essa população desenvolvia atividades agropecuárias foi ocupada pelas atividades da indústria petrolífera. Todo o aporte inerente à atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural, tomaram parte do espaço que antes era

destinado à atividade agrícola. Os rebanhos de gado e as plantações dessas áreas ocupadas foram dando lugar aos “cavalos de pau” (nome popular dado às unidades de bombeio do petróleo) e aos dutos de vapor e óleo.

A participação percentual da população rural de Alto do Rodrigues diminuiu, mas mesmo assim ainda é maior do que a média nacional que fica em torno dos 15% e em Alto do Rodrigues é superior a 27% (SIDRA/IBGE, 2017a). Registra-se que boa parte da agricultura irrigada do Vale do Açu, principalmente o Distrito Irrigado do Baixo Açu (DIBA), está localizada no território do município. Isso significa que a redução no número de moradores da zona rural poderia ter sido ainda maior, caso não existisse essas áreas de atividade agrícola, responsáveis por abrigar parte da sua população rural.

Por conseguinte, o número de residentes em Alto do Rodrigues aumentou ao ritmo em que a cidade crescia e se urbanizava, passando a ter novos bairros e logradouros. Esse crescimento foi puxado pelo desenvolvimento da atividade petrolífera que diversificou a economia local e se tornou um dos principais setores econômicos do município, como será destacado na seção seguinte.

4.2 – O Produto Interno Bruto (PIB) e o crescimento da economia local

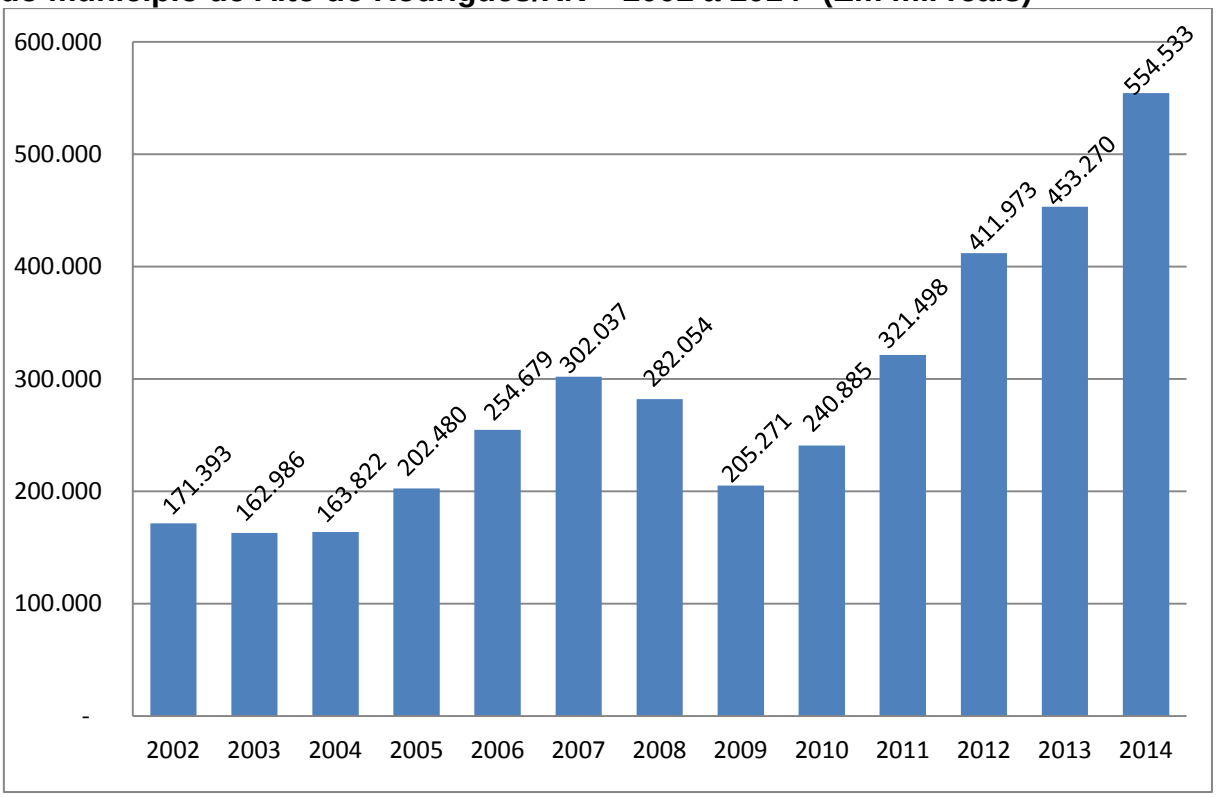
Alto do Rodrigues possui uma economia diversificada, dispõe de uma área de agricultura irrigada no distrito do Baixo-Açu, o comércio local colabora com a geração de emprego e renda e há também o setor de serviços que atua nas mais variadas áreas. Mas, o carro chefe da economia local é a indústria petrolífera, que sedia o ativo de exploração e produção de petróleo e gás natural de Alto do Rodrigues (ATP-ARG). O município abriga ainda em seu território a Usina Termelétrica do Vale do Açu Jesus Soares Pereira (TERMOAÇU), que, como será detalhado no próximo capítulo, produz energia elétrica e vapor de água que é utilizado em poços petrolíferos fazendo com que o óleo fique menos viscoso e possa ser extraído em maior quantidade.

Uma forma de mensurar o comportamento dessa economia é pela evolução do PIB. Como visto no segundo capítulo (Seção 2.1), o Produto Interno Bruto (PIB) quantifica o valor total produzido dentro de um território geográfico, indicando o desenvolvimento da produção de mercadorias, produtos/serviços, sendo

utilizado como meio de se mensurar o crescimento econômico, dando uma ideia de como está a produção de riqueza dentro de um espaço territorial específico.

O PIB total de Alto do Rodrigues mais que triplicou de valor no período de 2002 a 2014, saltando de R$ 171,4 milhões para R$ 554,5 milhões, demonstrando um crescimento significativo na produção de riqueza no município. Para uma melhor visualização, o Gráfico 6 demonstra as variações deste indicador na localidade. Em 2008, o PIB declinou levemente, se recuperando em 2010. Essa retomada de crescimento pode ser atribuída ao aumento da produção petrolífera, tendo em vista o início do funcionamento do vaporduto ligado a Usina Termelétrica Jesus Soares Pereira (TERMOAÇU), no ano de 2010, que passou a injetar vapor nos poços para dissolver o óleo, elevando o fluxo de petróleo extraído do subsolo.

Gráfico 6 – Evolução do Produto Interno Bruto (PIB) total a preços correntes do município de Alto do Rodrigues/RN – 2002 a 2014* (Em mil reais)



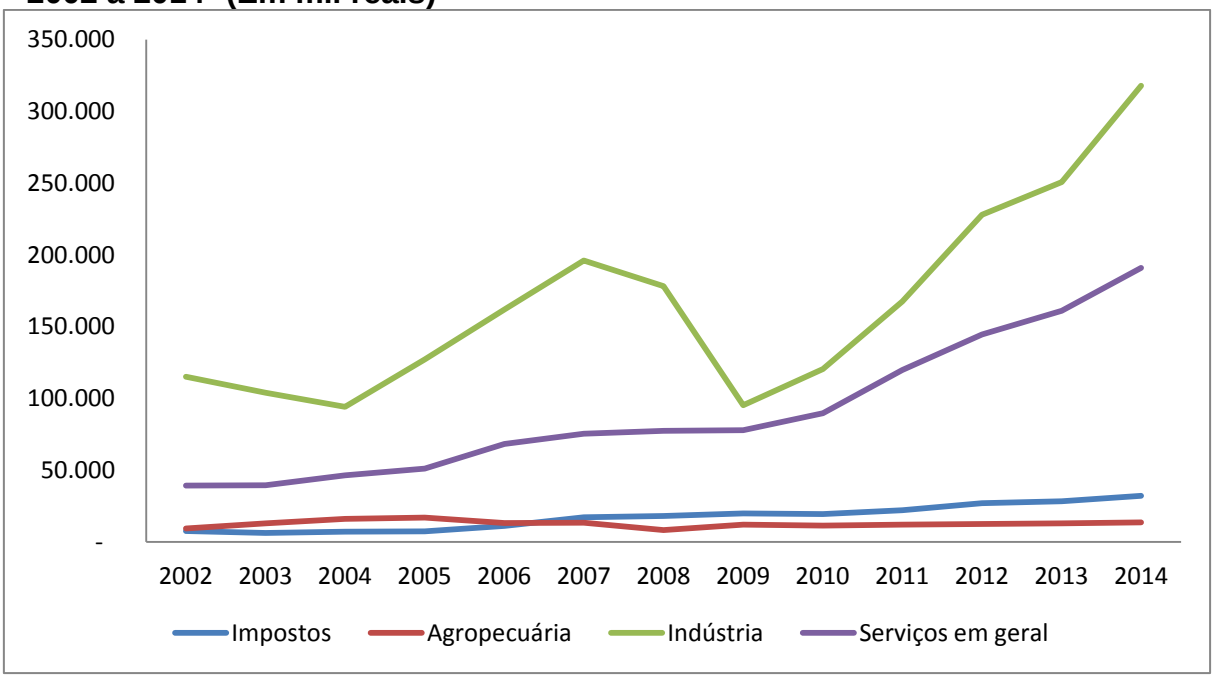
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SIDRA/IBGE (2017b).
* Os dados do último ano disponível estarão sujeitos a revisão pelo IBGE quando da próxima divulgação.

Após o crescimento no valor absoluto do PIB ocorrido entre anos de 2005 a 2008, a redução ocorrida nos dois anos seguintes foi consequência da retração da indústria petrolífera que representa a maior parcela do PIB de Alto do Rodrigues em

termos absolutos. A partir de 2010, o produto do município volta a crescer, permanecendo em ascensão até o ano de 2014.

De acordo com o Gráfico 7, no período de 2002 a 2014, os setores da economia de Alto do Rodrigues que apresentaram os maiores níveis de crescimento em termos absolutos foram os serviços em geral, que aumentaram em quase cinco vezes o seu montante, seguido dos impostos líquidos que tiveram seu valor quadriplicado. O PIB da indústria aumentou em quase três vezes. Já o setor agropecuário obteve o menor resultado diante dos demais setores. Todavia, essa evolução não significa necessariamente que os setores com maior nível de crescimento representam uma parcela superior do PIB.

Gráfico 7 – Evolução do PIB por setores da economia de Alto do Rodrigues/RN – 2002 a 2014* (Em mil reais)



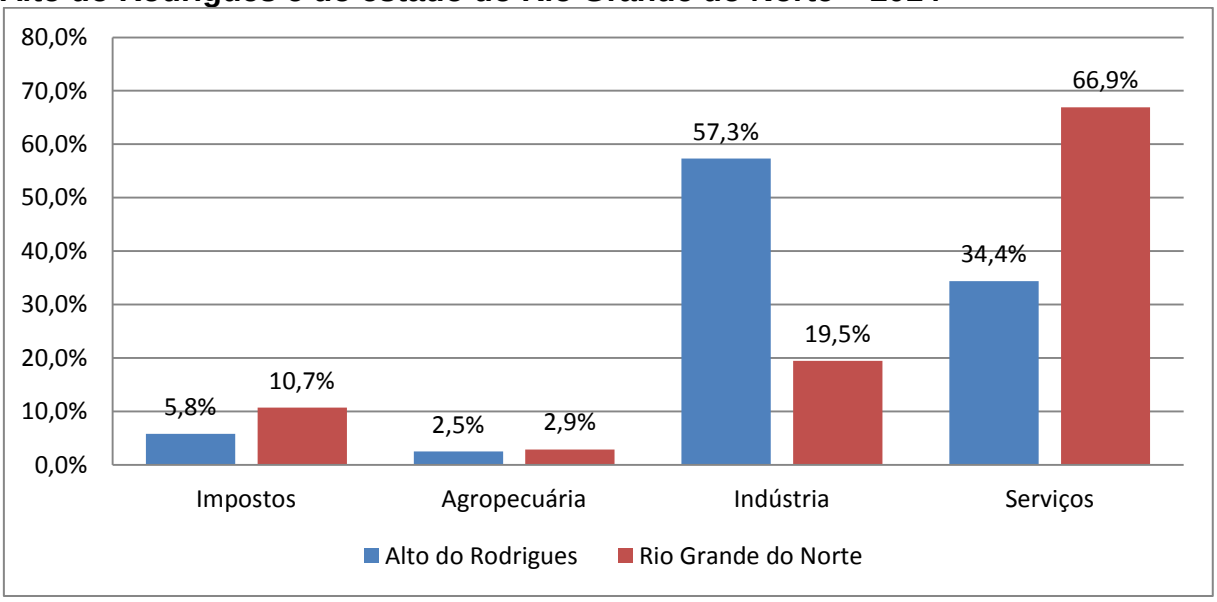
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SIDRA/IBGE (2017b).
* Os dados do último ano disponível estarão sujeitos a revisão pelo IBGE quando da próxima divulgação.

Com efeito, entre os setores que compõem o PIB do pequeno município de Alto do Rodrigues, o de maior representatividade é o da indústria por conta da atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural. Mesmo com grande potencial para agricultura por dispor de terras férteis, o setor agrícola representa a menor parcela mantendo-se praticamente estagnado ao longo do período de 2002 a 2014.

É evidente o peso do setor industrial para o PIB de Alto do Rodrigues. Esse setor representa um importante mecanismo para o crescimento econômico do município. Nesse sentido, a economia petrolífera funciona como um motor propulsor do dinamismo local, elevando a produção de riquezas através da exploração de petróleo e gás natural.

Em decorrência da atividade petrolífera, a participação do setor indústria no PIB de Alto do Rodrigues é superior a participação desse mesmo setor no PIB do estado do RN. No ano de 2014, conforme de observa no Gráfico 8, a indústria representava 57,3% do PIB do município, enquanto que no RN esse percentual foi de 19,5%. Verifica-se que no estado, a maior participação no PIB fica por conta do setor de serviços, perfazendo um total de 66,9% no ano de 2014, enquanto que em Alto do Rodrigues o percentual dos serviços alcançou apenas 34,4% nesse mesmo ano. O setor agropecuário, por sua vez, representa a menor parcela do PIB tanto no município como no estado.

Gráfico 8 – Participação percentual dos setores econômicos no PIB total de Alto do Rodrigues e do estado do Rio Grande do Norte – 2014



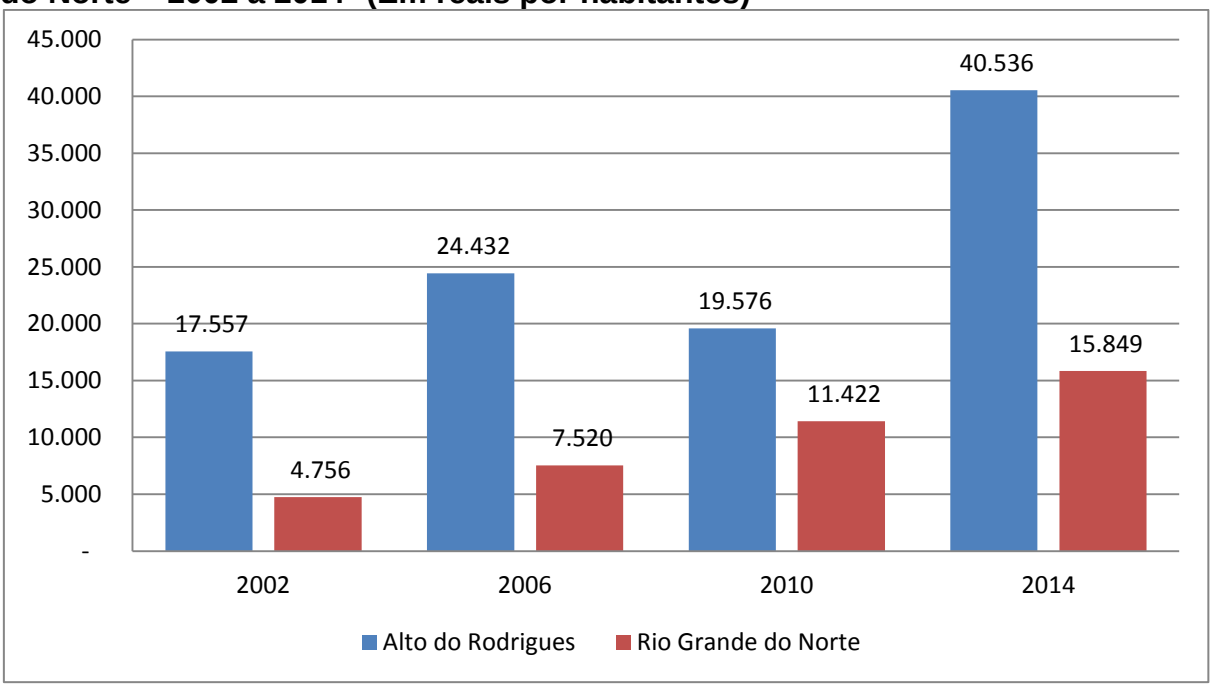
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SIDRA/IBGE (2017b).

Os dados apresentados evidenciaram a importância da atividade industrial para esse pequeno município do interior potiguar. Uma queda nas atividades industriais ligadas a cadeia produtiva do petróleo em Alto do Rodrigues impactará negativamente no seu PIB, tendo em vista a sua atual conjuntura

econômica em que os demais setores da economia local não possuem o mesmo dinamismo verificado na indústria.

Essa produção de riqueza atinge altos níveis no que se refere ao produto *per capita*. Alto do Rodrigues possui um PIB *per capita* elevado, ultrapassando o RN nesse quesito. Como demonstra o Gráfico 9, o produto por habitante no município mais que dobrou de valor, saltando de R$ 17.557 para R$ 40.536, entre 2002 e 2014. No ano de 2014, o PIB *per capita* de Alto do Rodrigues era maior do que o dobro do produto *per capita* a nível estadual. No RN, o produto *per capita* triplicou no mesmo período, porém é relativamente baixo se comparado com o de Alto do Rodrigues.

Gráfico 9 – Evolução do PIB per capita de Alto do Rodrigues e do Rio Grande do Norte – 2002 a 2014* (Em reais por habitantes)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do SIDRA/IBGE (2017b) e IBGE (2017).
* Os dados do último ano disponível estarão sujeitos a revisão pelo IBGE quando da próxima divulgação.

Esses dados refletem a riqueza dos municípios "petrorrentistas", especificamente Alto do Rodrigues. O produto cresceu a taxas consideráveis. Entretanto, vale ressaltar que os dados disponíveis são até o ano de 2014, ou seja, ainda não englobam os efeitos da crise de 2015 e 2016 que atinge o setor.

Como foi visto no segundo capítulo, quanto maior for a produção de riqueza em um determinado local, maior será a possibilidade de satisfazer as

necessidades básicas da sua população, possibilitando melhores condições de vida. Todavia, nem sempre esse crescimento econômico é revertido em desenvolvimento humano. De acordo com Silva e Aquino (2016), alguns municípios “petrorrentistas” do RN mesmo dispondo de vastos recursos financeiros possuem um desenvolvimento humano aquém dessas rendas.

Nesse sentido, ainda que tenha ocorrido um crescimento significativo do produto *per capita* em Alto do Rodrigues entre os anos de 2002 e 2014, tal fato não significa necessariamente que o município apresenta bons resultados de desenvolvimento humano. Isso porque o desempenho dos seus indicadores econômicos não é acompanhado na mesma magnitude pela melhoria dos indicadores sociais, embora tenham sido registrados avanços importantes. É o que será discutido na seção subsequente.

4.3 – O IDHM e as condições de vida da população

O crescimento de uma economia não significa necessariamente que ocorra um desenvolvimento socioeconômico. Nesse sentido, conforme foi visto no segundo capítulo do presente trabalho (Seção 2.2), para analisar a evolução dos níveis de qualidade de vida de uma população se utiliza o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Já quando a população a ser analisada se resume a um município, utiliza-se o Índice de desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).

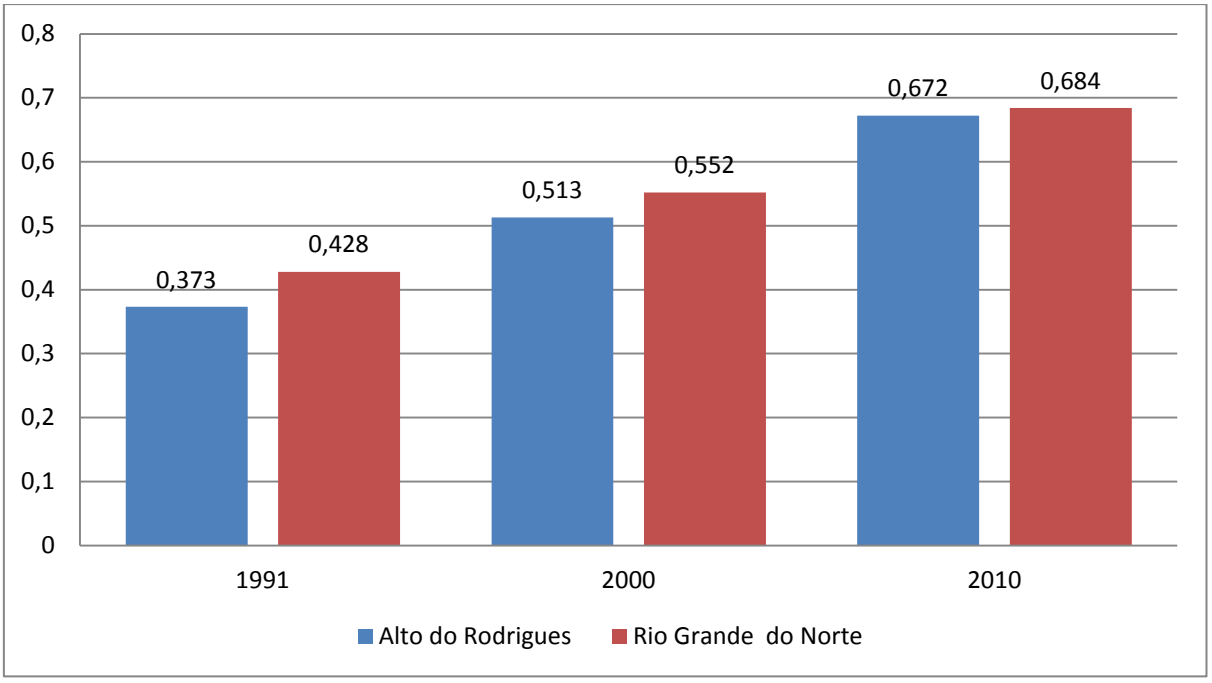
O município de Alto do Rodrigues, conforme pode ser visualizado no gráfico 10, teve uma elevação importante no seu IDHM. No ano de 1991 o índice era de apenas 0,373, estando na faixa de desenvolvimento “muito baixo”. No Censo seguinte, no ano 2000, o indicador se elevou para 0,513, um aumento de 37,53% em termos percentuais. Mesmo sendo um avanço ainda é considerado um “baixo” desenvolvimento humano, segundo as “faixas” delimitadas na Figura 2 (Seção 2.2).

A última mensuração, referente ao ano de 2010, revelou uma evolução no índice chegando a 0,672, passando da faixa de “baixo” para “médio” desenvolvimento. Tendo em vista que a cada mensuração o índice aumenta em mais de 0,100, podemos levantar a hipótese de que, se mantidas as mesmas políticas públicas com o mesmo nível de investimento, poderá Alto do Rodrigues alcançar a faixa de “alto” desenvolvimento humano na próxima mensuração.

Quando comparados os Índices de Desenvolvimento Humano do referido município com os do RN, percebe-se que a taxa de evolução do desenvolvimento humano em Alto do Rodrigues foi relativamente maior, crescendo 80,16% no período (1991-2010), enquanto que no estado essa evolução foi de 59,81%. O Gráfico 10 demonstra a evolução do Índice de Desenvolvimento Humano nesses territórios no decorrer do período que compreende os anos de 1991 a 2010.

O IDHM de Alto do Rodrigues se encontra na mesma faixa de desenvolvimento humano ao qual está o estado potiguar. Para que se alcancem níveis mais elevados nos indicadores sociais é necessário que ocorra uma expansão das liberdades individuais, que, de acordo com Sen (2000), é o princípio básico para o desenvolvimento humano.

Gráfico 10 – Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Alto do Rodrigues e do Rio Grande do Norte – 1991 a 2010



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do PNUD (2013b).

Nota-se que Alto do Rodrigues está na terceira posição do ranking de melhor IDHM e em quinto lugar em termos de PIB *per capita* dentre os municípios produtores de petróleo no RN. A nível estadual, Alto do Rodrigues está na décima segunda posição do ranking de desenvolvimento humano e na oitava posição do ranking do PIB *per capita* (SILVA; AQUINO, 2016).

O aumento do IDHM não necessariamente significa melhoria de igual magnitude em todas as dimensões (renda, longevidade e educação) que compõem o índice, podendo algumas dessas variáveis de maneira isolada apresentar resultados que as qualifiquem em faixas de desenvolvimento diferentes. Ao se analisar cada uma dessas três dimensões em Alto do Rodrigues, verificou-se que há uma disparidade entre as mesmas no que se refere ao seu desempenho.

As três dimensões sociais do IDHM, como demonstra a Tabela 2, apresentaram crescimento gradual no período de 1991 a 2010. A variável renda, isoladamente, evoluiu nas mesmas faixas de desenvolvimento do IDHM. Em 1991 apresentava um índice na faixa de desenvolvimento “muito baixo” (0,451). No ano de 2000 saiu da faixa de “muito baixo” para “baixo” desenvolvimento (0,578) e no último Censo, em 2010, atingiu a faixa de “médio” desenvolvimento (0,647), registrando uma elevação total de 43,46% nessas duas décadas.

A dimensão longevidade apresentou o melhor resultado dentre as três dimensões que compõe o IDHM. Em 1991, o índice de longevidade estava na faixa de “médio” desenvolvimento (0,601). E no último Censo, em 2010, o índice de longevidade atingiu o patamar de 0,800, enquadrando essa dimensão na faixa de “muito alto” desenvolvimento. Uma evolução de 33,11% no período de 1991 a 2010. Esse resultado representa uma melhoria da expectativa de vida ao nascer para os moradores de Alto do Rodrigues.

Tabela 2 – Evolução das três dimensões do IDHM de Alto do Rodrigues/RN – 1991 a 2010

Ano	Renda	Longevidade	Educação
1991	0,451	0,601	0,191
2000	0,578	0,711	0,329
2010	0,647	0,800	0,585

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do PNUD (2013b).

A dimensão social educação obteve o menor resultado dentre as três dimensões sociais, mesmo apresentando um crescimento no período não atingiu um nível elevado. Nos anos de 1991 e 2000, o índice permaneceu na faixa de “muito baixo” desenvolvimento. Na última mensuração no ano de 2010, passou de 0,329 para 0,585, se posicionando na faixa de “baixo” desenvolvimento. No total, a dimensão educação se elevou 206,28% entre 1991 e 2010.

Note-se que a dimensão longevidade apresentou a menor evolução em termos percentuais entre 1991 e 2010. Entretanto, obteve o melhor resultado em todos os períodos se elevando à faixa de “muito alto” desenvolvimento no ano de 2010. O contrário ocorreu com a variável educação, já que seu índice mais que triplicou apresentando o melhor crescimento em termos percentuais entre as três dimensões sociais que compõem o IDHM. Porém, seu índice de desenvolvimento é o mais baixo, estando na faixa de “baixo” desenvolvimento.

O mesmo se verifica nos demais municípios produtores de petróleo do RN. Como demonstram Silva e Aquino (2016), nos municípios “petrorrentistas” potiguares, os melhores resultados no IDHM foram obtidos pela dimensão longevidade, haja vista que 86,67% do total desses municípios se enquadra na faixa de “alto” desenvolvimento e 13,33% na faixa de “muito alto” desenvolvimento para essa dimensão social. E o menor resultado foi o da variável educação. Nenhum dos municípios potiguares “petrorrentistas” atingiram a faixa de “alto” desenvolvimento no quesito educação, explicitando a precariedade dessa dimensão social. A variável renda também não atingiu a faixa de “alto” desenvolvimento nas cidades “petrorrentistas” do RN, demonstrando grande concentração de riqueza nas mãos de uma pequena parcela da população.

A Tabela 3 apresenta os dados referentes aos indicadores que compõem a dimensão renda. Em Alto do Rodrigues, a renda *per capita* média apresentou constante evolução entre os anos de 1991 a 2010, passando de R$ 132,02 em 1991 para R$ 292,59 no ano de 2000 e atingindo a cifra de R$ 447,67 em 2010. A taxa de pobreza reduziu significativamente ao longo de duas décadas, com uma queda total de 75,86% entre 1991 e 2010. A extrema pobreza também teve uma redução significativa, de 79,82% no mesmo período.

Tabela 3 – Renda, pobreza e desigualdade no município de Alto do Rodrigues/RN – 1991 a 2010

Ano	Renda *per capita* (em R$)	% de extremamente pobres	% de pobres	Índice de Gini
1991	132,02	38,36	69,83	0,48
2000	292,59	12,84	37,09	0,53
2010	447,67	7,74	16,86	0,47

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do PNUD (2013b).

Entretanto, esses avanços não significam que a renda esteja sendo distribuída de maneira igual entre todos os moradores do município. A desigualdade dos rendimentos entre os mais pobres e os mais ricos pode ser analisada através do índice de Gini[11], no período de 1991 a 2000. O índice de Gini apresentou leves oscilações. Em 1991 era 0,48 recuando para 0,47 em 2010, quase o mesmo nível de desigualdade de renda apresentado em 1991.

Isso demonstra que, mesmo com uma evolução na renda *per capita* e com a redução na taxa de pobreza e extrema pobreza, o município de Alto do Rodrigues ainda apresenta um nível de desigualdade de renda que praticamente não se reduziu ao longo de duas décadas, mas que apenas sofreu leves oscilações, sinalizando uma concentração da riqueza nas mãos de poucas pessoas.

De acordo com dados do PNUD (2013b), dos 167 municípios que compõem o RN, Alto do Rodrigues se encontra na 10ª posição no ranking de renda *per capita*. A taxa de pobreza está entre as 10 menores do estado (9º lugar no ranking) e a taxa da extrema pobreza é a 22ª menor do RN (uma posição ainda elevada tendo em vista a produção de riqueza local).

Entre os municípios produtores de petróleo no RN, Alto do Rodrigues se coloca na quarta posição do ranking de maior renda *per capita* (ficando atrás de Mossoró, Macau e Areia Branca). A taxa de pobreza é a segunda menor, perdendo apenas para Mossoró. Já a taxa de extrema pobreza é quinta menor no ranking, cujas primeiras posições são ocupadas por: Mossoró, Areia Branca, Macau e Assú (PNUD, 2013b). Nota-se que, entre os municípios produtores de petróleo no RN, Alto do Rodrigues apresenta bons resultados. Entretanto, em comparação com as demais cidades do estado, fica atrás de municípios que não possuem atividades de exploração e produção de petróleo.

Prosseguindo com a análise das três dimensões sociais (que compõem o IDHM) em Alto do Rodrigues, a Tabela 4 apresenta a evolução dos indicadores que integram a dimensão longevidade. Esta obteve o melhor resultado no IDHM atingindo a faixa de “alto” desenvolvimento no ano de 2010. Os dados apresentados

[11] O coeficiente ou índice de Gini é uma medida de concentração da renda. Os valores do coeficiente de Gini variam entre zero e 1: quanto mais próximo de 1 for o coeficiente, mais elevada será a concentração na distribuição de qualquer variável (renda, da propriedade da terra, do valor da produção industrial etc); do contrário, quanto mais próximo de zero menor o nível de concentração (SANDRONI, 1999).

correspondem ao período de 1991 a 2010 e medem a esperança de vida ao nascer, a taxa de mortalidade infantil e a taxa de fecundidade total.

No ano de 1991 a esperança média de vida ao nascer no município de Alto do Rodrigues era até 61,1 anos. Em 2000 a expectativa de vida aumentou em 6,6 anos, passando para 67,7 anos, e, em 2010, ocorreu mais um aumento de 5,3 anos (esse menor que o anterior), totalizando uma média de até 73 anos. No total, a expectativa de vida ao nascer se elevou em 11,9 anos, ou seja, 19,48%.

Tabela 4 – Longevidade, mortalidade infantil e taxa de fecundidade no município de Alto do Rodrigues/RN – 1991 a 2010

Ano	Esperança de vida ao nascer	Mortalidade infantil	Mortalidade até 5 anos de idade	Taxa de fecundidade total
1991	61,1	63,0	82,7	3,8
2000	67,7	40,2	52,2	2,7
2010	73,0	18,6	20,0	2,4

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do PNUD (2013b).

Ainda na Tabela 4 percebe-se que a taxa de mortalidade infantil se reduziu significativamente, de 63,0 óbitos por mil nascidos vivos em 1991 para 18,6 óbitos em 2010. Isso representa uma redução total de 44,4 óbitos por mil nascidos, em duas décadas. Em termos percentuais, a redução foi de 70,48% na taxa de mortalidade infantil. A taxa de mortalidade infantil até os cinco anos de idade também apresentou redução. Em 1991 era de 82,7 óbitos por nascidos mil nascidos vivos, e, em 2010, atingiu uma média de 20,0 óbitos por mil nascidos vivos, totalizando uma redução de 62,7 óbitos (75,82%) entre crianças até os cinco anos de idade.

O último indicador da dimensão longevidade, a taxa de fecundidade total no município de Alto do Rodrigues, representa a média de filhos que uma mulher tem ao terminar o período reprodutivo. Em 1991, a média era de 3,8 filhos passando para 2,7 filhos no ano de 2000, e, em 2010, chegou a 2,4 filhos, o que implica uma redução total de 1,4 filhos (36,84%).

A análise dos indicadores da dimensão longevidade permite entender o motivo do seu crescente desempenho atingindo a faixa de “alto” desenvolvimento. O aumento na expectativa de vida ao nascer aliado a redução nas taxas de mortalidade infantil é um importante avanço nos indicadores sociais do município.

Todavia, os números da mortalidade infantil ainda são elevados, devendo as autoridades competentes investir mais recursos nas áreas da saúde, sobretudo para a população mais carente da localidade. De acordo com o PNUD (2013b), a esperança de vida da população em Alto do Rodrigues é a décima maior do RN, porém se encontra abaixo da média nacional (74 anos).

Por último, mas não menos importe, a Tabela 5 apresenta os resultados dos indicadores que compõem o índice de educação. Conforme os dados do PNUD (2013b), a proporção de crianças de 5 a 6 anos frequentando a escola apresentou o maior resultado (97,39%), seguido pela taxa das crianças entre 11 e 13 anos de idade nos anos finais do ensino fundamental regular ou com o ensino fundamental completo.

O grande gargalo apresentado foi com relação ao nível de instrução das pessoas a partir de 15 anos de idade. No ano de 2010, menos da metade dos adolescentes entre 15 e 17 anos possuíam o ensino fundamental completo, o mesmo se repetiu com os jovens a partir dos 18 anos que ainda não concluíram essa fase do ensino. O problema também se repete no número de pessoas com o ensino médio completo. A parcela de jovens entre 18 e 20 anos, em 2010, com o ensino médio concluído era de apenas 35,39% (Tabela 5). A defasagem do ensino básico em Alto do Rodrigues revela o motivo pelo qual o quesito educação, no município, obteve o menor resultado entre as três dimensões que mensuram o IDHM.

Tabela 5 – Indicadores do IDHM Educação de Alto do Rodrigues/RN – 1991 a 2010

Indicadores do IDHM Educação	Ano		
	1991	2000	2010
% de 18 anos ou mais com o ensino fundamental completo	11,85	23,51	44,65
% de 5 a 6 anos na escola	69,11	87,46	97,39
% de 11 a 13 anos nos anos finais do ensino fundamental regular seriado ou com ensino fundamental completo	17,1	42,23	88,37
% de 15 a 17 anos com o ensino fundamental completo	9,12	16,23	46,37
% de 18 a 20 anos com o ensino médio completo	1,58	10,09	35,39

Fonte: Adaptado do PNUD (2013b).

Tendo em vista os resultados da análise dos indicadores da educação em Alto do Rodrigues, presume-se que o município não investiu o suficiente na formação da população local. Nesse contexto, especialmente os jovens, enfrentarão dificuldades para conseguir um bom emprego e se inserir de maneira competitiva no mercado de trabalho.

Note-se que, entre os municípios produtores de petróleo e gás natural no estado do RN, Alto do Rodrigues foi um dos que mais avançou. Mas, mesmo assim, alguns de seus indicadores sociais ainda são precários. De acordo com a visão de Sen (2000), a precariedade da saúde, a concentração de renda e problemas ao acesso a educação criam barreiras que bloqueiam a possibilidade de expandir as liberdades individuais, impossibilitando o pleno desenvolvimento humano.

Em suma, a população de Alto do Rodrigues evoluiu, a economia cresceu fazendo o município possuir um dos maiores PIB *per capita* do estado. Em termos de qualidade de vida, está na média do RN, muito embora ainda esteja longe da faixa do “alto” desenvolvimento humano. Boa parte dessas transformações se deve a indústria petrolífera, principal responsável pela produção da sua riqueza anual e por sua dinâmica socioeconômica.

Assim sendo, o objetivo do próximo capítulo será analisar como tal indústria evoluiu e a contribuição das “rendas petrolíferas” para as finanças do município. Em seguida, pretende-se especular os aspectos recentes relacionados à crise do setor petrolífero e seus impactos nos rumos do desenvolvimento da localidade no presente e no longo prazo.

5 – A ECONOMIA DO PETRÓLEO E SEUS IMPACTOS NO MUNICÍPIO DE ALTO DO RODRIGUES/RN

5.1 – Um breve histórico da economia do petróleo em Alto do Rodrigues

Segundo Rocha (2013), até o final da década de 1970, a economia de Alto do Rodrigues era baseada em atividades primárias, como a agricultura, a pesca, a produção cerâmica em olarias e o corte de palha da carnaúba. No início da década de 1980, as principais atividades econômicas ainda estavam ligadas à produção cerâmica em olarias e na atividade de pesca. As condições de emprego, nesse período, eram precárias e a maioria era trabalho informal.

As atividades da indústria petrolífera no município se iniciaram em 1975 com procedimentos de prospecção realizados pela PETROBRAS. Posteriormente, no ano de 1981, teve início a produção de petróleo após descobertas realizadas na localidade do Sítio Estreito, que batizou o primeiro campo produtor do município. A década de 1980 foi caracterizada pela instalação da PETROBRAS em Alto do Rodrigues, representando um importante marco para a dinâmica de urbanização da cidade (ROCHA, 2013).

De fato, uma localidade que tinha sua economia baseada na agricultura e na atividade ceramista, observa a sua realidade socioeconômica se alterar rapidamente ao passo que a indústria petrolífera se instala no município. A chegada da PETROBRAS trouxe consigo mudanças na paisagem e na vida da população.

A indústria petrolífera transformou profundamente a paisagem local, inserindo no meio da Caatinga poços de petróleo, “cavalos de pau”, os oleodutos e vapordutos que serpenteiam as estradas cortando o território do município. Essas alterações no meio ambiente compõem o complexo da atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural, conforme demonstra a Figura 5.

Figura 5 – Imagens do complexo petrolífero em Alto do Rodrigues/RN – 2017

Fonte: Arquivos do autor. Maio/2017.

Com o dinamismo das atividades de produção de petróleo em terra, várias pessoas do município e de cidades vizinhas foram atraídas em busca de melhores oportunidades de emprego e renda, abandonando o trabalho na agricultura e nas olarias, tendo em vista os benefícios oferecidos pelas empresas do setor, como emprego formal e horário de trabalho menor do que no campo (ROCHA, 2013).

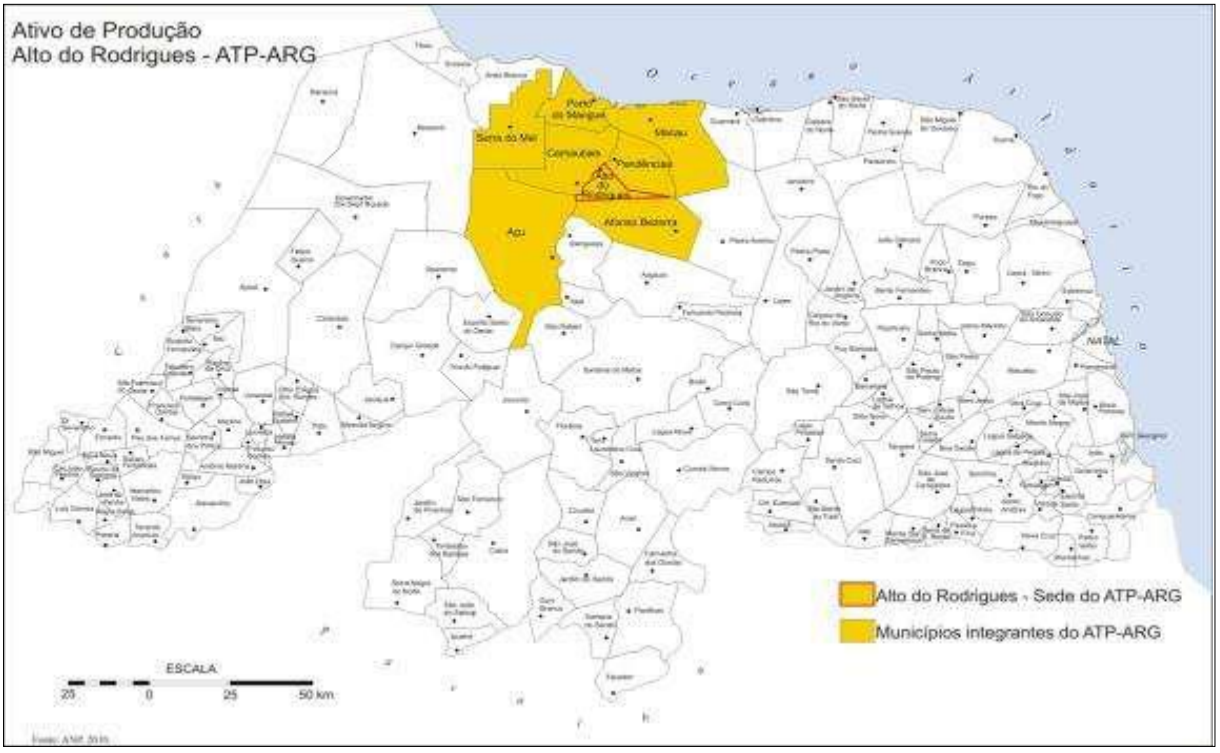
Como visto no capítulo anterior, os anos 1980 foram o período de início das atividades petrolíferas no município, registrando a maior taxa de crescimento populacional já observada em Alto do Rodrigues (acima de 50%), sobretudo da população urbana (ver Gráficos 4 e 5). Note-se que a indústria petrolífera proporcionou esse dinamismo populacional na localidade, atraindo pessoas de várias cidades (inclusive de outros estados) na expectativa de se inserirem nos setores ligados a economia petrolífera.

De acordo com Alexandre (2003), o município de Alto do Rodrigues possui dois campos produtores de petróleo, sendo eles: o campo de Estreito (ET),

que está situado entre os municípios de Alto do Rodrigues, Carnaubais e Assú. E o campo Alto do Rodrigues (ARG), que abrange Alto do Rodrigues e Pendências. Esses campos produtores de petróleo possuem uma extensão que ultrapassa os limites fronteiriços da localidade.

Conforme pode ser observado na Figura 6, o município de Alto do Rodrigues sedia o Ativo de Produção Alto do Rodrigues (ATP-ARG), responsável por controlar a produção de petróleo e gás natural em terra dos municípios de Alto do Rodrigues, Carnaubais, Assú, Pendências, Serra do Mel, Macau e Afonso Bezerra.

Figura 6 – Área do Ativo de Produção Alto do Rodrigues – ATP-ARG



Fonte: Rocha (2013, p. 149).

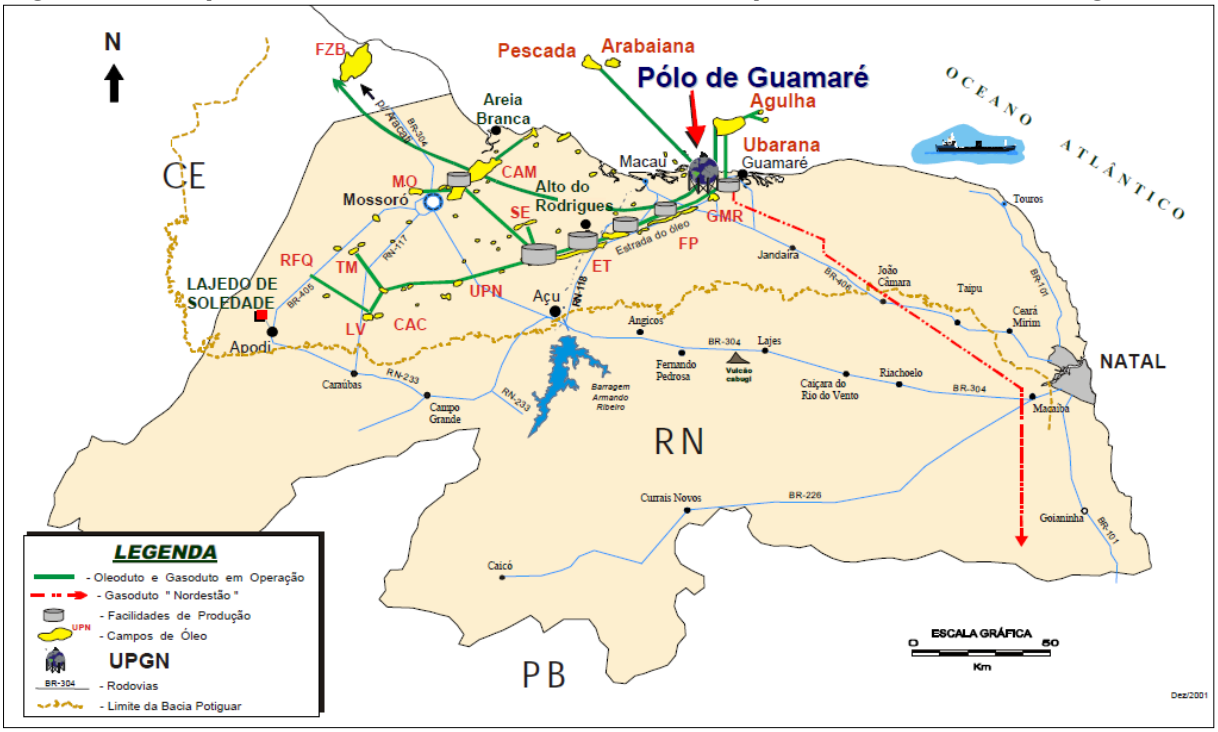
O petróleo produzido no Ativo de Produção Alto do Rodrigues (ATP-ARG) é um óleo pesado, utilizado na produção de bens com baixo valor agregado, como querosene de aviação, lubrificantes e asfalto. Observe-se que, após várias décadas de exploração, as reservas de óleo no subsolo tendem a diminuir, caracterizando um campo maduro (ROCHA, 2013).

Os campos petrolíferos Alto do Rodrigues e Estreito possuem óleo de textura muito viscosa, semelhante às graxas em temperatura ambiente. A injeção de vapor aquecido nos poços petrolíferos desses campos, como será visto a seguir,

aquece o subsolo rochoso e o petróleo, o que o torna menos viscoso e aumenta a produção (PETROBRAS, 1996 *apud* ALEXANDRE, 2003). Isso porque esse estado de menor densidade eleva a quantidade de óleo extraído do subsolo pelas unidades de bombeio (UB's), consequentemente impactando no aumento da produção de petróleo.

Todo o óleo produzido no Ativo de Produção Alto do Rodrigues é transferido por meio de um sistema de oleodutos até o Polo Industrial de Guamaré, conforme demonstra a Figura 7. De acordo com Rocha (2013), a PETROBRAS construiu em 1983, no município de Guamaré, uma planta industrial para beneficiamento do óleo e gás natural produzidos nos campos marítimos e terrestres do RN, para ser transformados em bens de consumo. Toda essa infraestrutura foi sendo ampliada gradativamente até se tornar um polo industrial, resultando na constituição de uma refinaria que foi inaugurada no ano de 2009, a Refinaria Potiguar Clara Camarão (RPCC).

Figura 7 – Mapa da Infraestrutura da indústria do petróleo na Bacia Potiguar



Fonte: PETROBRAS/UM-RNCE [s.d] *apud* Alexandre (2003, p. 94).

O município de Alto do Rodrigues, além de sediar o Ativo de Produção Alto do Rodrigues (ATP-ARG), abriga também em seu território a Usina Termelétrica do Vale do Açu Jesus Soares Pereira (TERMOAÇU), que produz energia elétrica e

vapor de água para injeção em poços produtores de petróleo (Figura 8). A referida usina é localizada na zona rural do município, na comunidade Sítio São José, distante 14,1 km da sede municipal.

Figura 8 – Interior da Termelétrica do Vale do Açu Jesus Soares Pereira (TERMOAÇU) no município de Alto do Rodrigues/RN

Fonte: SINDPETRO [s.d] *apud* Rocha (2013, p.159).

A implantação da TERMOAÇU ocorreu em diferentes fases. De acordo com Rocha (2013), após o ano de 1999, o RN passou a enfrentar uma redução na quantidade média de petróleo produzido diariamente, sendo uma tendência natural em face da exploração dos poços em terra ao longo de décadas. Na intenção de aumentar a produção de petróleo ou de pelo menos mantê-la por mais algumas décadas, a PETROBRAS criou um projeto para instalar a TERMOAÇU em Alto do Rodrigues.

Ainda conforme a autora, o projeto para a execução teve início no ano 2000, através de uma parceria entre as empresas PETROBRAS e o grupo Guaraniana. Nesse ano, foi fundada a companhia TERMOAÇU S.A., sendo a responsável pela implantação do projeto. Entretanto, sua execução enfrentou problemas com o sócio espanhol (majoritário) e com novas resoluções da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), paralisando o empreendimento no ano de

2002. O projeto de construção da TERMOAÇU só foi retomado em 2005, quando a PETROBRAS se tornou sócia majoritária, com 79,5% das ações e os outros 20,5% pertenciam ao grupo Neoenergia (que evoluiu do grupo Guaraniana).

Segundo Rocha (2013), a TERMOAÇU começou a funcionar no ano de 2008, embora a inauguração oficial tenha ocorrido em janeiro de 2010 na cidade de Alto do Rodrigues. A unidade possui capacidade instalada de gerar 367,92 megawatts de energia. Toda a eletricidade produzida é destinada as distribuidoras do Grupo Neoenergia, sendo elas: COELBA, no estado da Bahia e COSERN, no RN. Já o vapor de água que utiliza gás natural em sua produção é destinado à PETROBRAS para injeção contínua nos poços petrolíferos. A esse respeito cabe mencionar que:

> O investimento da Petrobras na Termoaçu para elevar a produção de petróleo foi mais de US$ 200 milhões, objetivando injetar 610 toneladas de vapor por hora, inicialmente no Campo de Estreito em Alto do Rodrigues. São cerca de 30 quilômetros de extensão de linha aérea. Um ramal de 11 quilômetros de dutos leva o vapor da usina termoelétrica Termoaçu para o Campo de Estreito. O outro ramal, de 20 quilômetros, vai para os demais Campos de Alto do Rodrigues, em sentido oposto. Pioneiro na operação com vapor superaquecido, a construção do vaporduto é uma das ações da Petrobras para elevar a atual produção no Rio Grande do Norte e também no Ceará [...] (ROCHA, 2013, p. 155).

O amadurecimento dos campos de petróleo em terra fez a produção se reduzir, tendo em vista a viscosidade do óleo produzido no Ativo de Produção Alto do Rodrigues (ATP-ARG). Nesse caso, a solução encaminhada para um aumento na produção é injetar vapor aquecido no subsolo fazendo com que o óleo se dissolva e seja extraído em maior quantidade. O vapor produzido na TERMOAÇU é injetado nos campos produtores (Alto do Rodrigues e Estreito). Seu transporte é feito por meio de um sistema de vaporduto, conforme se pode observar na Figura 9.

Figura 9 – Estrutura panorâmica do vaporduto em terra no município de Alto do Rodrigues/RN

Fonte: Arquivos do autor. Maio/2017.

Como o campo de Estreito abrange também parte do território de Carnaubais e Assú (ambos localizados na outra margem do Rio Piranhas-Açu), para que o vapor superaquecido, produzido na TERMOAÇU, chegue até essas localidades foi construído um vaporduto sobre as águas, como monstra a Figura 10. A estrutura do vaporduto representa riscos tanto à população próxima como ao meio ambiente, haja vista que se trata de um sistema de dutos que conduz vapor em altas temperaturas, podendo vir a ocorrer acidentes decorrentes de um possível vazamento ou explosão dessa tubulação. Todavia, não se tem registros de casos nesse sentido.

Figura 10 – Vaporduto sobre as águas do Rio Piranhas-Açu

Fonte: Rocha (2013, p. 157).

Como é possível perceber, a indústria petrolífera alterou a paisagem socioambiental do município, com toda a estrutura inerente ao desenvolvimento dessa atividade. O investimento no sistema de vapor superaquecido, realizado pela PETROBRAS, apresentou resultados significativos na produção de petróleo nos campos produtores de Estreito e Alto do Rodrigues. A extração do óleo começou a se elevar a partir do ano de 2011. Entretanto, não se sabe até quando essa situação conseguirá se manter, como será visto na seção seguinte.

5.2 – Evolução da produção de petróleo nos campos do município de Alto do Rodrigues

O amadurecimento dos campos de petróleo em terra vinha causando um declínio na produção anual realizada na área estudada (ROCHA, 2013). Após a instalação do sistema de vapordutos que liga a TERMOAÇU aos poços petrolíferos dos campos de Alto do Rodrigues e Estreito, a produção anual de petróleo (em barris) se elevou consideravelmente.

De acordo com a Tabela 6, no ano de 2009 foram extraídos 85.638 barris de petróleo nesses campos. Com o início do sistema de injeção direta de vapor nos poços de petróleo a partir de 2010, a produção começou a evoluir demonstrando melhores resultados a partir do ano de 2011, quando cresceu quase 30% em relação ao ano anterior. Note-se que, entre 2012 e 2013, a produção declinou levemente, retomando o crescimento a partir de 2014. Desde o início da injeção direta de vapor (2010), até o ano de 2015, a produção anual de barris de petróleo aumentou em mais de 65% nos campos petrolíferos Alto do Rodrigues e Estreito.

Tabela 6 – Produção anual de petróleo nos campos Alto do Rodrigues e Estreito – 2009 a 2015[12] **(Em barris)**

Ano	Quantidade de Petróleo (Em barris)
2009	85.638
2010	90.100
2011	117.063
2012	114.395
2013	108.507
2014	133.140
2015	150.037

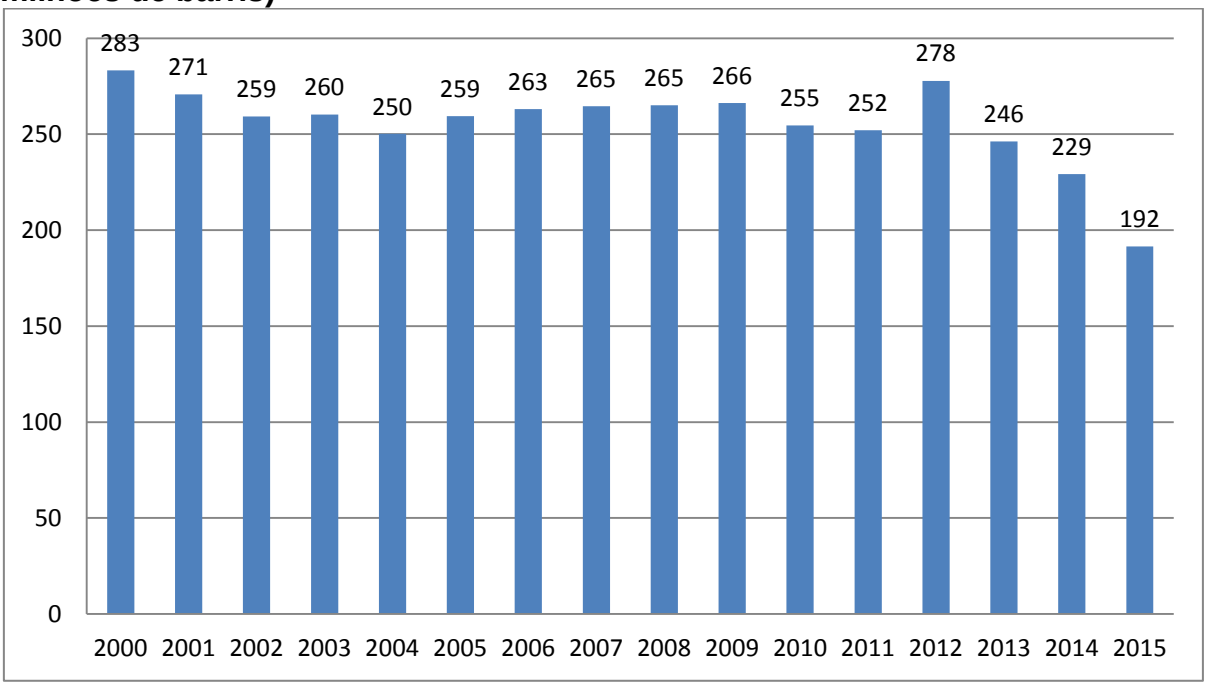
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ANP (2017).

A evolução na quantidade de barris de petróleo produzidos anualmente faz com que esse recurso natural (não renovável) se esgote em ritmo mais acelerado. Possivelmente, no futuro, essa produção irá declinar devido a escassez do óleo nos campos produtores. A Bacia Potiguar, após décadas de exploração petrolífera, vive o momento de amadurecimento de alguns dos seus campos produtores, principalmente aqueles localizados em terra, como é o caso de Alto do Rodrigues.

De fato, já se observa uma redução das reservas provadas de petróleo em terra no RN, conforme demonstra o Gráfico 11. Entre os anos de 2000 e 2015 ocorreu uma queda superior a 30% no total das reservas provadas localizadas em terra no estado, apresentando constante redução a partir do ano de 2013, chegando a atingir em 2015 o menor nível do período (2000/2015).

[12] Os dados disponíveis no portal eletrônico da ANP sobre a produção dos campos petrolíferos estão sistematizados a partir do ano de 2009 até o ano de 2015.

Gráfico 11 – Reservas provadas de petróleo em terra no RN – 2000 a 2015 (Em milhões de barris)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ANP (2007) e ANP (2016).

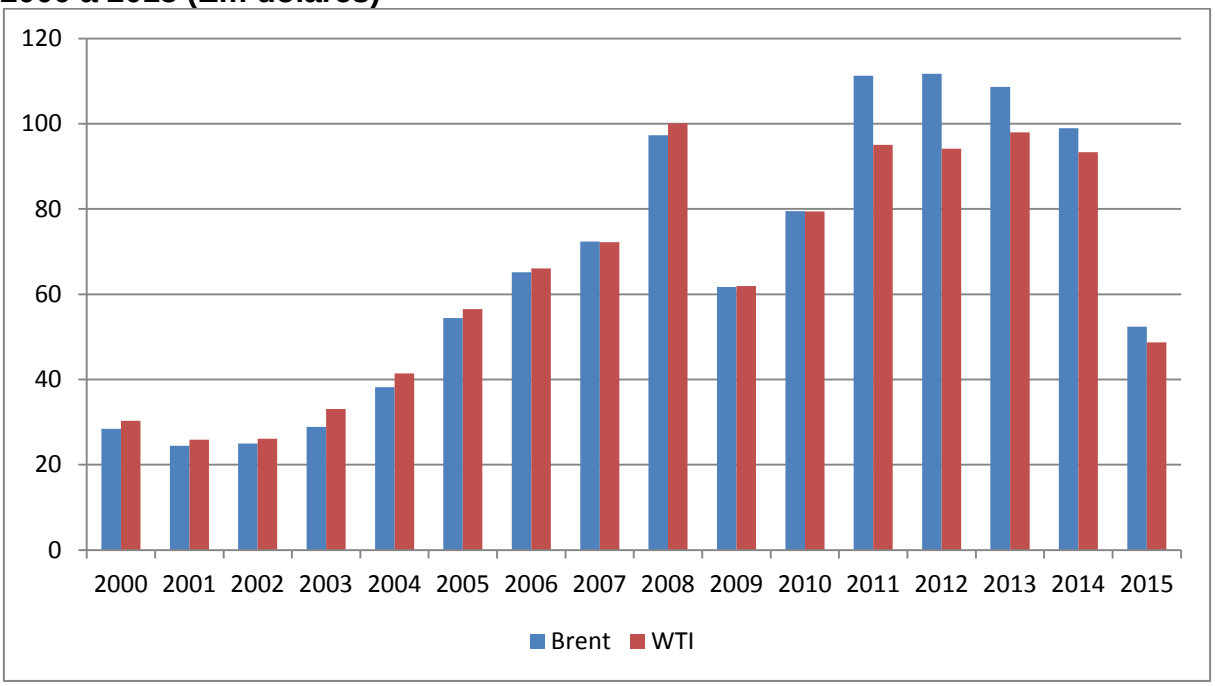
A redução das reservas é inevitável ao longo dos anos. A escassez desse recurso se aproxima à medida que os campos vão envelhecendo. O sistema de injeção contínua de vapor, mesmo tendo elevado a produção dos campos Estreito e Alto do Rodrigues, não poderá evitar o desgaste natural de suas reservas.

Ademais, a PETROBRAS anunciou redução nos investimentos realizados no RN para 2016 e 2017. Segundo especialistas do setor, essa medida faz parte de um plano de "desinvestimento" da estatal em todo o Brasil, causado pelo agravamento da crise envolvendo a operação Lava Jato (MARTINS, 2015). A redução dos investimentos realizados pela PETROBRAS dificulta novas descobertas, sendo os investimentos em áreas de pesquisa e prospecção essenciais para que a atividade possa perdurar por mais alguns anos no RN.

Vale destacar que devido ao estágio de amadurecimento dos campos terrestres do RN, uma queda nos investimentos por parte da estatal (PETROBRAS) poderá ocasionar o declínio da atividade mais rapidamente. Isso porque o setor carece expandir e aprimorar sua infraestrutura para continuar funcionando. Se o município de Alto do Rodrigues, por exemplo, não tivesse recebido investimentos para recuperar a queda na produção de petróleo, provavelmente estaria com essa atividade praticamente estagnada.

Outro fator que exerce impacto negativo na atividade petrolífera é a redução no preço médio do barril, que é cotado no mercado internacional. O mercado possui dois tipos de petróleo como referência de preços, são eles: *Brent* e *WTI*. O Gráfico 12 mostra o desempenho desses dois tipos de óleo. Os preços médios apresentaram uma elevação a partir de 2001 até 2008, declinando levemente em 2009 e mantendo-se em ascensão até 2011. A partir de 2013 voltaram a declinar com uma queda acentuada no ano de 2015. Essa queda brusca se deve ao aumento da oferta de petróleo no mercado internacional forçando a redução dos preços.

Gráfico 12 – Variação dos preços médios dos barris de petróleo *Brent* e *WTI* – 2000 a 2015 (Em dólares)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ANP (2007) e ANP (2016).

Note-se que o mercado utilizava esses dois tipos de petróleo como referência para os preços comercializados internacionalmente, o *Brent* e *WTI*. De acordo com Wolffenbüttel (2005), o Petróleo *Brent* e *WTI,* são duas siglas que indicam a origem e o mercado onde são comumente negociados. O petróleo *Brent*, atualmente, é o óleo extraído do Mar do Norte e Europa e comercializado na bolsa de valores em Londres. Já o *WTI* (*West Texas Intermediante*) é uma região no estado do Texas caracterizada por concentrar a atividade de exploração petrolífera dos EUA. Esse petróleo é negociado na bolsa de valores de Nova York, refletindo o

preço no mercado dos Estados Unidos. Os dois tipos de óleo (*Brent* e *WTI*), já foram igualmente utilizados como referência para os preços do petróleo no mercado internacional.

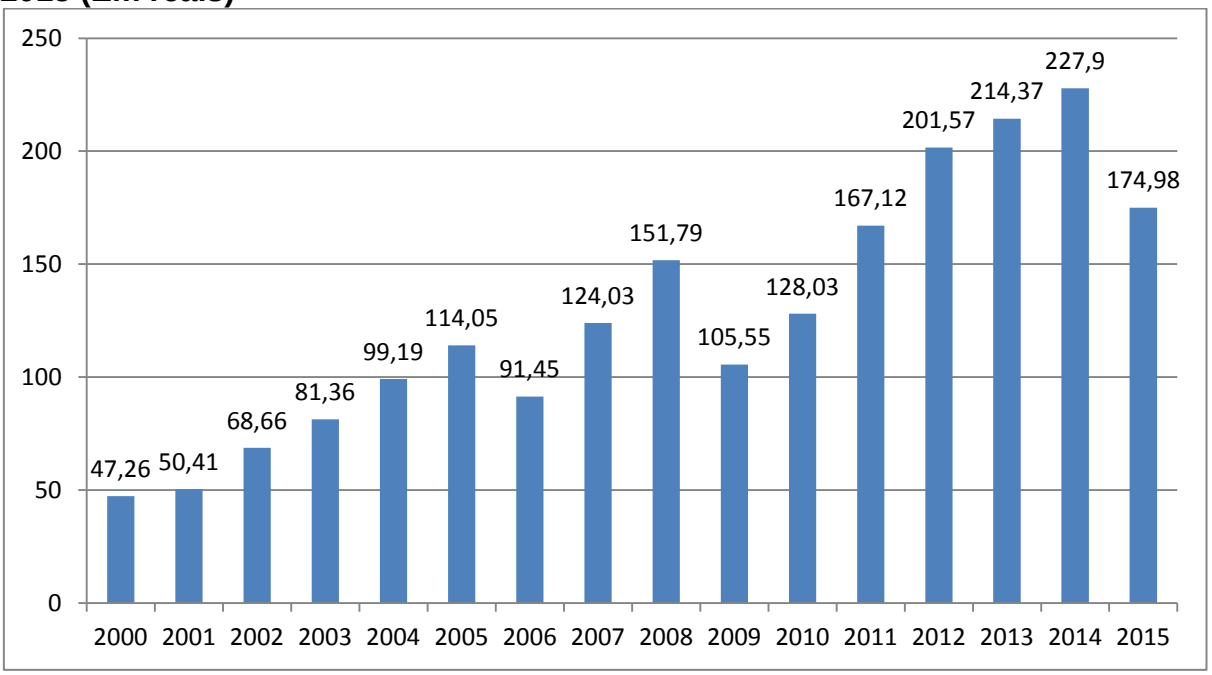
No Brasil, de acordo com a ANP (2016), o preço do barril de petróleo varia de acordo com as características e o tipo do óleo produzido em cada região. Nesse sentido, os estados produtores possuem uma média de preços que pode variar entre eles. O seu cálculo é feito pela própria ANP que:

> [...] calcula o preço mínimo do petróleo com base no valor médio mensal da cesta-padrão proposta pelo concessionário, sendo facultado à ANP não aceitar e sugerir uma nova. A cesta é composta de até quatro tipos de petróleo, cotados no mercado internacional, cujas características físico-químicas sejam similares às do petróleo produzido. Na ausência dessa proposta, o preço é arbitrado pela ANP, conforme a Portaria ANP nº 206/2000 (ANP, 2016, p. 97).

Desse modo, ainda que tenha ocorrido um aumento na produção de petróleo, alguns municípios “petrorrentistas” do RN enfrentam uma redução das rendas provenientes da atividade. Esse decréscimo ocorre devido a redução no preço médio do barril de petróleo no mercado internacional. O Gráfico 13 apresenta a evolução do preço médio do barril de petróleo para o estado do RN. Como demonstrado anteriormente, os preços variam de acordo com o tipo de petróleo produzido em cada unidade da federação.

O preço médio do barril de petróleo no RN apresentou uma crescente evolução entre os anos de 2000 a 2005, atingindo nesse último ano o valor de R$ 114,05. No ano seguinte, o valor monetário do barril declinou chegando a R$ 91,45. Essa queda pode ser atribuída às flutuações do câmbio, haja vista que no ano de 2006 não houve redução no preço médio internacional do barril de petróleo (ver Gráfico 12). De 2007 a 2011, o preço do petróleo potiguar apresentou um movimento parecido com as cotações internacionais do barril da commodity. Todavia, no caso potiguar, o preço do barril de petróleo permaneceu crescente até o ano de 2014, sofrendo queda no ano de 2015.

Gráfico 13 – Preço médio de referência por barril de petróleo do RN – 2000 a 2015 (Em reais)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados da ANP (2007) e ANP (2016).

Assim sendo, mesmo com uma redução no preço internacional do barril, o preço do petróleo potiguar se manteve em ascensão até o ano de 2014, graças à desvalorização cambial. Isso ocorre quando o real está muito abaixo do preço do dólar americano (moeda atualmente utilizada como referência para transações internacionais). Por exemplo, se um dólar equivale a dois reais no mercado internacional, quanto maior for essa diferença da moeda estrangeira (dólar) frente à nacional (real) melhores serão os preços dos bens vendidos para o exterior. Se não fosse a desvalorização do real frente ao dólar, as rendas petrolíferas teriam caído em maior proporção. O preço médio anual do barril de petróleo do RN só caiu após uma drástica queda nos preços internacionais no ano de 2015.

Devido à redução no preço do barril do petróleo potiguar, as cidades "petrorrentistas" do RN enfrentaram dificuldades, sobretudo Alto do Rodrigues que recebe um montante considerável de "rendas petrolíferas". A queda do preço do barril, aliado com o esgotamento das reservas do chamado "ouro negro" (amadurecimento dos campos produtores), demonstra a fase de declínio que se encontra o setor de exploração em terra no RN.

Note-se que a injeção de vapor nos campos produtores de petróleo em Alto do Rodrigues, reverteu temporariamente a queda na produção. Todavia, não se

sabe até quando essa solução resultará em bons resultados. Mas, a maioria dos municípios produtores no RN não se beneficiou de tal tecnologia, uma vez que esse projeto foi destinado aos campos produtores Alto do Rodrigues e Estreito.

Por conseguinte, medidas para o aumento da produção como a técnica de injeção de vapor contínuo no subsolo, pode a princípio elevar a quantidade do óleo extraído. Todavia, no longo prazo a queda da atividade e das rendas dela advinda será inevitável, tendo em vista o esgotamento desse recurso (petróleo). No caso de Alto do Rodrigues, as rendas petrolíferas começaram a cair a partir de 2015 se acentuando em 2016. A redução dos investimentos realizados pela PETROBRAS em todo o estado prejudicou ainda mais este pequeno município potiguar. É o que será visto na seção subsequente.

5.3 – Rendas petrolíferas e sua importância na economia municipal

Os municípios “petrorrentistas” dispõem de um reforço financeiro proveniente da atividade de exploração e produção de petróleo e gás natural. As chamadas “rendas petrolíferas” possibilitam teoricamente maiores condições de investimento em áreas básicas (saúde, educação, segurança, habitação etc.), podendo contribuir para uma expansão das liberdades individuais dos habitantes das regiões produtoras, tal qual consta na literatura consultada (SEN, 2000; PIQUET; SERRA, 2007; SILVA; AQUINO, 2016).

O município de Alto do Rodrigues, objeto desse estudo, recebe mensalmente repasses financeiros referentes às atividades petrolíferas. Das rendas petrolíferas existentes no Brasil (Seção 3.2), os cofres do município se beneficiam com os *royalties* e com a arrecadação de impostos impulsionados pela atividade da economia do petróleo, como, por exemplo, o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) e o Imposto Sobre Serviço (ISS). O município não está na lista dos que recebem as “participações especiais”, devido ao volume de petróleo produzido em seu território não fazer jus a esse tipo de renda petrolífera.

No que se refere ao recolhimento dos *royalties*, do ano de 2000 a 2009 (antes do funcionamento do sistema de injeção contínua de vapor nos poços de petróleo), nota-se muitas oscilações. Todavia, conforme a Tabela 7, após o início do sistema de injeção direta de vapor em 2010, a arrecadação de *royalties* começou a

se elevar, principalmente a partir de 2011. De 2011 a 2012, o montante de *royalties* mais que triplicou, resultado do aumento na produção aliado a elevação no preço do barril do petróleo potiguar. No ano de 2013, os repasses dos *royalties* recuaram devido a uma queda na produção (ver Tabela 6) e, em 2014, atingiu a maior arrecadação do período entre 2000 a 2016. Esse fato ocorreu, sobretudo, pelo preço médio alcançado pelo barril do petróleo que foi superior a R$ 220,00. Já nos anos de 2015 e 2016, a arrecadação de royalties caiu drasticamente em face da queda no preço médio do barril dessa commodity.

Tabela 7 – Evolução dos *royalties* em valores correntes recebidos por Alto do Rodrigues/RN – 2000 a 2016

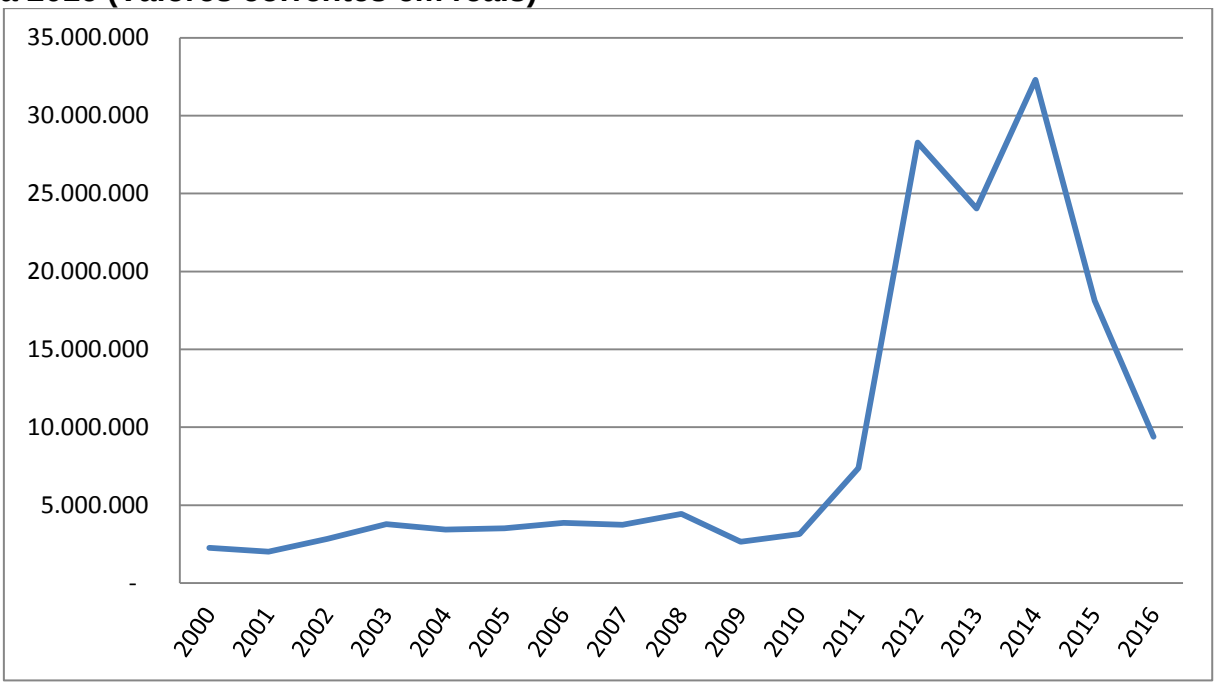
Ano	*Royalties* em valores correntes (R$)
2000	2.253.148,83
2001	2.023.773,10
2002	2.831.172,91
2003	3.784.116,09
2004	3.427.388,07
2005	3.509.498,42
2006	3.861.633,48
2007	3.749.097,26
2008	4.434.026,45
2009	2.662.066,90
2010	3.148.356,90
2011	7.381.055,39
2012	28.267.673,17
2013	24.031.516,79
2014	32.302.716,23
2015	18.128.554,31
2016	9.399.313,88

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INFOROYALTIES (2017).

A queda no preço médio do barril de petróleo impacta negativamente na arrecadação dos *royalties*. Mesmo com uma produção crescente de óleo, a queda brusca no preço dessa commodity faz com que esse tipo de renda petrolífera se reduza, atingindo negativamente as receitas de estados e municípios produtores, como ocorreu em Alto do Rodrigues. Essa importante fonte de arrecadação para o município começou a se reduzir bruscamente a partir de 2015, como demonstrado no Gráfico 14. Dada uma possível tendência de queda no preço do barril de

petróleo, é provável que esse cenário se perdure por tempo indeterminado, afetando diretamente as finanças públicas da localidade.

Gráfico 14 – Evolução dos *royalties* recebidos por Alto do Rodrigues/RN – 2000 a 2016 (Valores correntes em reais)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INFOROYALTIES (2017).

Mesmo com a queda nos repasses dos *royalties*, Alto do Rodrigues permanece bem colocado no ranking estadual entre os municípios produtores de petróleo no RN. Para ilustrar essa afirmação, a Tabela 8 mostra a arrecadação de *royalties* dos municípios “petrorrentistas” no ano de 2016. Em primeiro lugar, com o maior montante, está o município de Mossoró, com quase R$ 12,9 milhões recebidos em *royalties* no referido ano. Em segundo lugar, Macau, com pouco mais de R$ 12,2 milhões. O município de Guamaré está na terceira colocação no ranking com um montante superior a R$ 10,7 milhões. Já Alto do Rodrigues ficou no quarto lugar, com R$ 9,4 milhões recebidos.

Tabela 8 – Ranking da arrecadação de *royalties* pelos municípios produtores de petróleo do RN – 2016

Ranking	Município	*Royalties* (R$)
1	Mossoró	12.834.943,68
2	Macau	12.297.101,22
3	Guamaré	10.743.650,28
4	Alto do Rodrigues	9.399.313,88
5	Areia Branca	9.305.884,85
6	Carnaubais	8.443.662,34
7	Afonso Bezerra	8.295.539,45
8	Felipe Guerra	7.629.243,11
9	Serra do Mel	6.995.972,10
10	Assú	6.775.865,27
11	Gov. Dix-Sept Rosado	5.791.469,11
12	Pendências	5.248.381,85
13	Apodi	4.607.990,91
14	Upanema	1.664.182,26
15	Porto do Mangue	1.607.077,35
16	Caraúbas	1.377.721,16

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INFOROYALTIES (2017).

Com efeito, a queda na arrecadação dos *royalties,* consequentemente, impacta também no valor *per capita* desse tipo de renda petrolífera. Objetivando esclarecer esse aspecto, a Tabela 9 demonstra a evolução dos *royalties per capita* entre 2000 a 2016. Nesse período, o maior valor foi observado no ano de 2014 (ano de maior cotação do barril de petróleo), perfazendo um montante de R$ 2.361,31. Todavia, esse indicador foi diminuindo consideravelmente, atingindo R$ 664,59 em 2016.

Quanto menores esses recursos (*royalties*), menor será a capacidade de investimento do município. A redução abrupta nas rendas provenientes da atividade petrolífera causará impactos negativos sobre os investimentos realizados na localidade, haja vista que esses recursos financeiros perfazem parte dos gastos públicos realizados pela prefeitura de Alto do Rodrigues, nas mais diversas áreas.

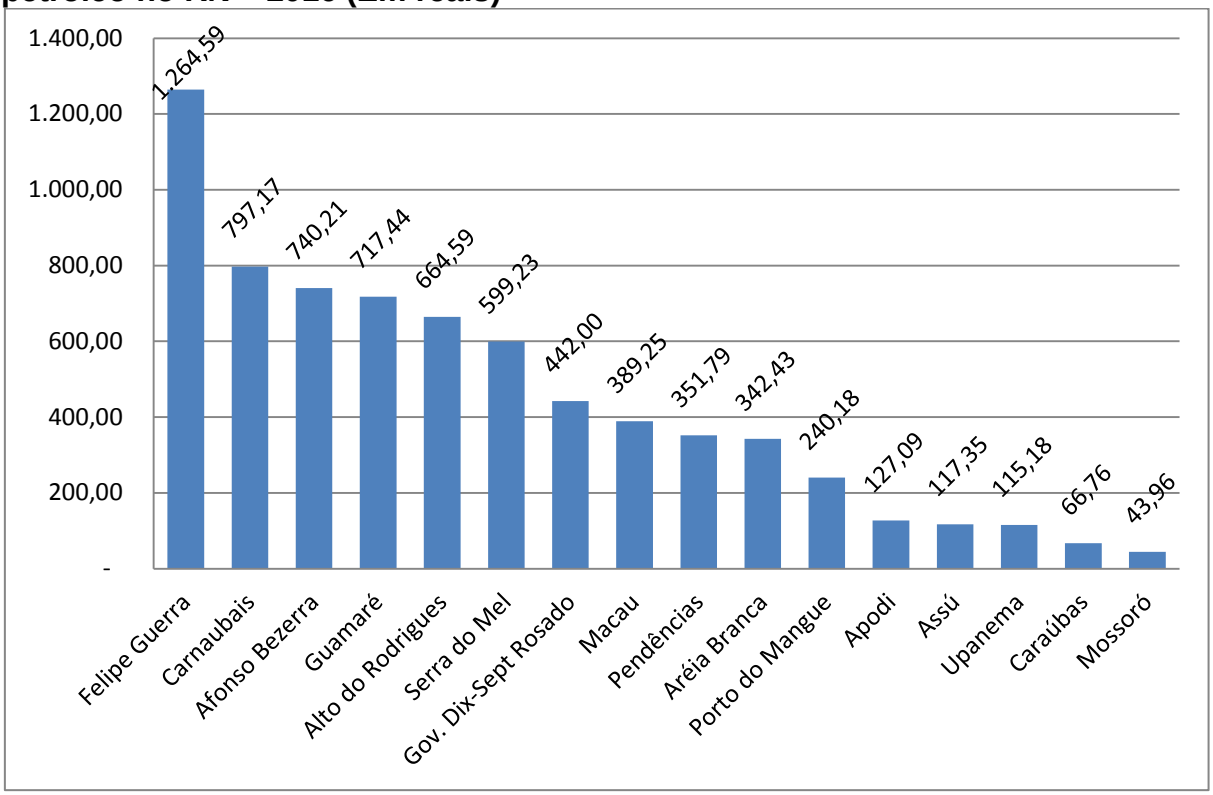
Tabela 9 – *Royalties per capita* de Alto do Rodrigues/RN em valores correntes – 2000 a 2016 (Em reais)

Ano	*Royalties* em valores correntes (A)	População (B)	*Royalties per capita* (A/B)
2000	2.253.148,83	9.609	234,48
2001	2.023.773,10	9.878	204,88
2002	2.831.172,91	10.154	278,82
2003	3.784.116,09	10.438	362,53
2004	3.427.388,07	10.730	319,42
2005	3.509.498,42	11.030	318,18
2006	3.861.633,48	11.338	340,59
2007	3.749.097,26	11.655	321,67
2008	4.434.026,45	11.981	370,09
2009	2.662.066,90	12.316	216,15
2010	3.148.356,90	12.306	255,84
2011	7.381.055,39	12.520	589,54
2012	28.267.673,17	12.729	2.220,73
2013	24.031.516,79	13.440	1.788,06
2014	32.302.716,23	13.680	2.361,31
2015	18.128.554,31	13.915	1.302,81
2016	9.399.313,88	14.143	664,59

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INFOROYALTIES (2017) e IBGE (2017).

No que se refere ao ranking dos *royalties per capita*, o município ainda está entre os cincos maiores do RN no ano de 2016, ficando atrás dos municípios fronteiriços de Carnaubais e Afonso Bezerra, conforme o Gráfico 15. Apesar de Mossoró ter ficado na primeira colocação do ranking em arrecadação, está em último lugar no que se refere a *royalties per capita*, devido ao seu grande contingente populacional de quase 300 mil pessoas. No primeiro lugar, ficou o município de Felipe Guerra, perfazendo um montante superior a R$ 1.200,00 por habitante, devido a esse município possuir a menor população dentre as localidades produtoras de petróleo no RN, somando pouco mais de 6.000 habitantes.

Gráfico 15 – Ranking dos *royalties per capita* dos municípios produtores de petróleo no RN – 2016 (Em reais)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INFOROYALTIES (2017) e IBGE (2017).

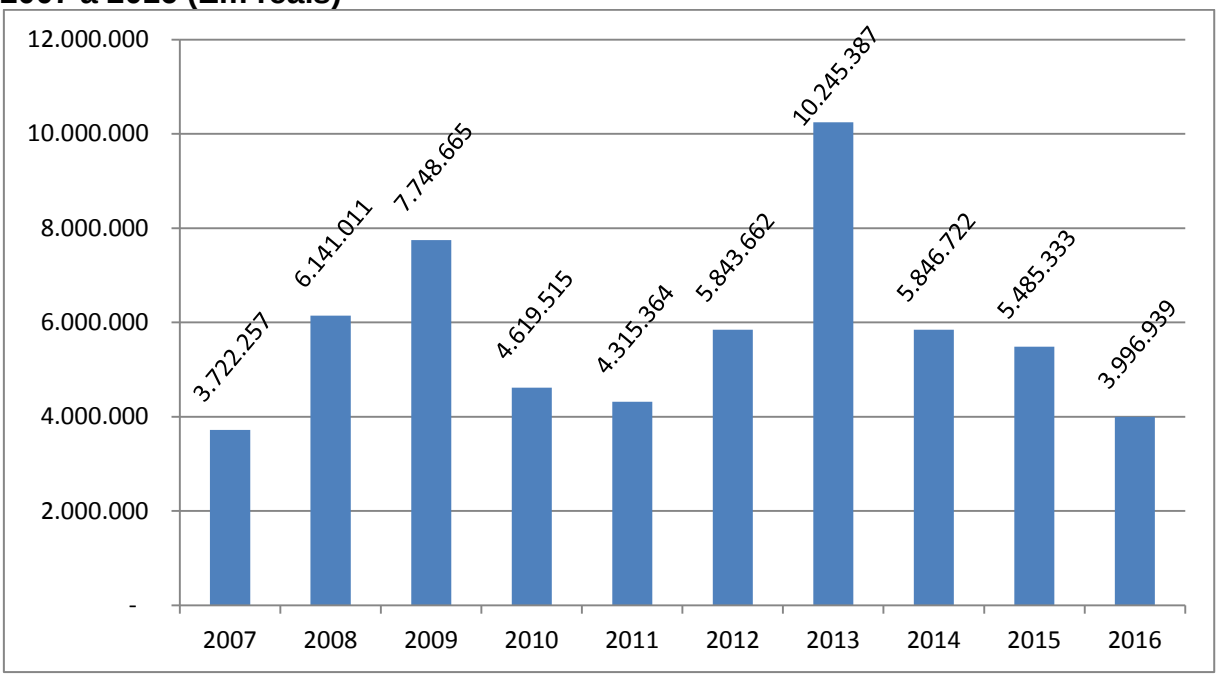
O cenário é, então, de incertezas para os municípios “petrorrentistas” do RN. A queda no repasse das rendas petrolíferas está afetando as receitas das prefeituras de forma direta. Como exemplo, Alto do Rodrigues, que vive um período de recessão do recebimento de tais rendas provenientes do petróleo e gás natural. Mesmo assim, o referido município ainda está em quarto lugar no ranking de maior arrecadação no estado (Tabela 8).

Com a queda dos *royalties*, Alto do Rodrigues terá suas possibilidades de investimento reduzidas, o que poderá afetar o futuro desse município tendo em vista a relação de dependência da economia local com o setor petrolífero. A crise do referido setor também está afetando diretamente a arrecadação municipal do Imposto Sobre Serviço (ISS). O Gráfico 16 mostra a arrecadação de ISS entre os anos de 2007 a 2016. Ficam evidentes os efeitos da crise do setor petrolífero sobre a arrecadação desse imposto, principalmente a partir de 2015.

Note-se que, até recentemente, a alíquota cobrada pelo município de Alto do Rodrigues sobre os serviços realizados em seu território era de quatro por cento (4%), o mais baixo entre os municípios “petrorrentistas” com os quais faz fronteira

(Afonso Bezerra, Assú e Carnaubais). Mas a câmara municipal aprovou no final de 2016 o aumento na alíquota de ISS, passando de quatro para cinco por cento (5%) a partir de 2017, na intenção de produzir um aumento na arrecadação desse imposto. Uma medida, dentre outras coisas, para tentar fazer frente à redução no repasse dos *royalties* que o município vem enfrentando.

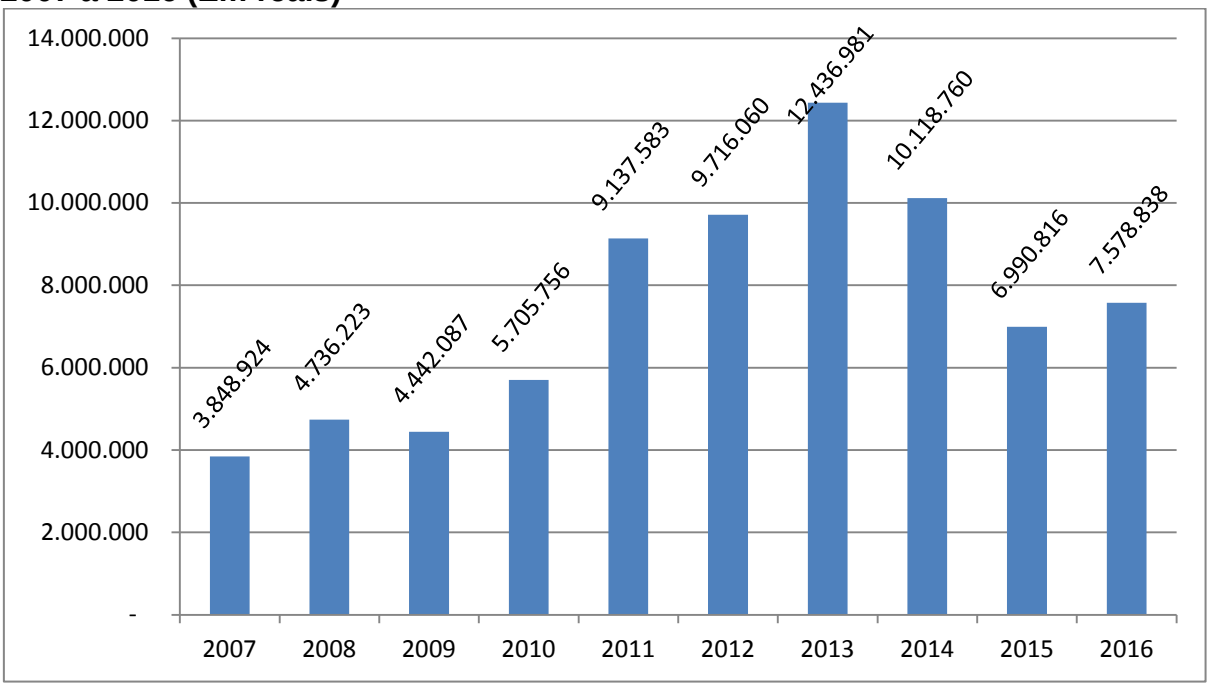
Gráfico 16 – Arrecadação de ISS pelo município de Alto do Rodrigues/RN – 2007 a 2016 (Em reais)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Portal da Transparência de Alto do Rodrigues (2017).

No presente, Alto do Rodrigues enfrenta a escassez de uma das suas principais fontes de renda proveniente da atividade petrolífera, que são os *royalties* e a arrecadação de impostos. Nesse sentido, o recolhimento do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) também apresentou queda nos seus repasses à Alto do Rodrigues. No ano de 2013, a arrecadação desse imposto foi superior a R$ 12 milhões. Entretanto, assim como o ISS, o ICMS sofreu forte redução a partir de 2014, chegando a pouco mais de R$ 6 milhões em 2015. Em 2016, por sua vez, atingiu R$ 7,5 milhões, representando um valor muito aquém do montante recolhido em 2013, conforme o Gráfico 17.

Gráfico 17 – Arrecadação de ICMS pelo município de Alto do Rodrigues/RN – 2007 a 2016 (Em reais)



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Portal da Transparência de Alto do Rodrigues (2017).

Os dados apresentados indicam, assim, que Alto do Rodrigues apresentou forte redução nos repasses de ICMS, sobretudo a partir de 2014, assim como o ISS. A crise do setor petrolífero afeta diretamente o erário público do pequeno município, que assiste uma de suas importantes fontes de recursos (arrecadação de impostos) se reduzir drasticamente.

Essa situação tenderá a se agravar ainda mais ao passo que se intensifica a crise do setor do petróleo e gás natural. O município teve sua realidade transformada, como foi visto no quarto capítulo da presente pesquisa, com a chegada da indústria do petróleo. Ao longo do tempo, houve um rápido processo de urbanização, passou a desenvolver atividades industriais, sendo responsáveis por grande parte do PIB local. Agora, passados mais de 30 anos de atividade, Alto do Rodrigues vê esse ciclo que trouxe tanta riqueza começar a declinar, puxado pela desvalorização do barril de petróleo no mercado internacional, pelo amadurecimento dos campos em terra de onde é extraído o “ouro negro” e pela atual crise vivida pela PETROBRAS.

A redução de investimentos por parte da estatal pode até não afetar a produção no curto prazo, mas tem impacto direto sobre os trabalhadores ligados a essa atividade. Algumas empresas terceirizadas fecharam as portas por não terem

condições de manter o contrato firmado para prestação de serviços. Poucas empresas estão conseguindo permanecer no mercado. Outras, para reduzir os custos, realizam demissões no quadro de funcionários, prejudicando a oferta de empregos formais na economia local.

Note-se que as empresas terceirizadas ganham por cada serviço executado diariamente, sendo os mesmos estipulados em contrato firmado entre as partes. No ano de 2016, entretanto, ocorreu uma queda drástica nos serviços demandados pela PETROBRAS, o que gerou uma redução nas receitas dessas firmas. Na tentativa de reverter ou amenizar a situação, a solução foi reduzir o número de funcionários. Quando essa medida não surte efeitos positivos, o resultado é rescindir o contrato de prestação dos serviços à contratante (PETROBRAS), deixando dezenas de trabalhadores desempregados.

Quanto maior for o desemprego menor será a parcela da população com capacidade de poder de compra. Com o desaquecimento do setor, o comércio local sofre com a redução de suas atividades. São postos de gasolina, oficinas de manutenção, supermercados, restaurantes e pousadas, que possuem suas atividades ligadas de forma direta ou indireta com o setor petrolífero, atingido pela crise da atividade, fazendo multiplicar o número de desempregados nos demais setores da economia municipal.

No longo prazo, a produção possivelmente será afetada pela queda na extração de petróleo ocasionada pelo amadurecimento dos campos produtores, impactando ainda mais na arrecadação das rendas petrolíferas, de forma negativa. Cabe ao município, então, aplicar as rendas petrolíferas de maneira a beneficiar a sua população como um todo, principalmente em áreas básicas (saúde, educação, segurança, habitação etc.) de maneira que esses habitantes possam desfrutar da expansão de seus direitos primordiais. Como afirma Sen (2000), a população tem que ter suas liberdades expandidas para que seja possível alcançar o desenvolvimento humano.

Diante da importância da economia do petróleo para o referido município “petrorrentista”, uma vez que as oscilações nesse setor se refletem na economia local, a seção seguinte tratará da participação das rendas petrolíferas nas finanças públicas de Alto do Rodrigues e seu papel no desenvolvimento local.

5.4 – A participação das rendas petrolíferas nas finanças públicas de Alto do Rodrigues

As rendas petrolíferas constituem uma importante forma de arrecadação para os diversos municípios “petrorrentistas” do RN, sobretudo para aqueles que concentram um ativo de produção responsável por gerir as atividades produtivas de outras localidades, como Alto do Rodrigues que sedia o ATP-ARG. O referido município conta com o repasse dos *royalties* oriundos da economia petrolífera. Essa atividade também contribui significativamente com o recolhimento de tributos como o Imposto Sobre Serviço (ISS) e o Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). Fica evidente que uma queda no montante dos recursos arrecadados através da economia do petróleo impacta negativamente nos cofres das prefeituras beneficiadas e, consequentemente, na sua capacidade de investimento.

A Tabela 10 mostra a participação dos *royalties* no total das receitas de Alto do Rodrigues entre os anos de 2001 a 2016. Até o ano de 2011, foi registrado variações na participação dessa renda petrolífera (*royalties*) no orçamento local. No ano de 2012, quase 50% das receitas do município eram provenientes da arrecadação dos *royalties*. Em 2013, a parcela desses recursos foi inferior a 40% devido a uma diminuição na arrecadação de *royalties* nesse mesmo ano, como resultado de um pequeno declínio na produção de barris de petróleo nos campos petrolíferos em Alto do Rodrigues (ver Tabela 6). Em 2014, a participação volta a aumentar, perfazendo um total de 46,47%. Já no ano de 2016, declinou novamente. Note-se que entre os anos de 2012 e 2014 foi registrada uma forte dependência do município em relação aos royalties, chegando a quase 50% do total das suas receitas.

Tabela 10 – Participação dos *royalties* nas receitas orçamentárias[13] de Alto do Rodrigues/RN – 2001 a 2016

Ano	*Royalties* (R$)	Receita Orçamentária (R$)	*Royalties*/ Receita Orçamentária (%)
2001	2.023.773,10	8.410.911,82	24,06%
2002	2.831.172,91	11.130.391,86	25,44%
2003	3.784.116,09	12.121.814,96	31,22%
2004	3.427.388,07	13.019.645,75	26,32%
2005	3.509.498,42	14.485.652,30	24,23%
2006	3.861.633,48	20.627.034,45	18,72%
2007	3.749.097,26	20.426.306,26	18,35%
2008	4.434.026,45	25.883.055,31	17,13%
2009	2.662.066,90	25.123.269,96	10,60%
2010	3.148.356,90	25.412.619,98	12,39%
2011	7.381.055,39	34.688.875,65	21,28%
2012	28.267.673,17	57.931.878,95	48,79%
2013	24.031.516,79	65.657.133,02	36,60%
2014	32.302.716,23	69.515.744,15	46,47%
2015	18.128.554,31	54.748.731,38	33,11%
2016	9.399.313,88	46.822.851,22	20,00%

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do INFOROYALTIES (2017); FINBRA (2017) e Portal da Transparência de Alto do Rodrigues (2017).

As medidas adotadas pela PETROBRAS para recuperar a produção dos campos Alto do Rodrigues (ARG) e Estreito (ET), apresentaram resultados positivos, não só na produção de barris de petróleo como também na arrecadação das rendas petrolíferas pelo município. A participação dos *royalties* cresceu consideravelmente após a implantação do sistema de vaporduto ligado à termelétrica TERMOAÇU, a partir do ano de 2010. Todavia, após a queda abrupta na arrecadação dos *royalties* a partir do ano de 2015, a presença desses recursos está diminuindo cada vez mais nos cofres de Alto do Rodrigues.

Haja vista se tratar de recursos finitos (petróleo e gás natural), como já foi discutido até aqui, as rendas originárias das atividades ligadas a esse setor devem ser aplicadas de maneira a proporcionar o desenvolvimento humano da população

[13] As receitas orçamentárias são compostas por repasses do Governo Federal destinados, por exemplo, ao Fundo de Participação dos Municípios (FPM), ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) e ao Sistema Único de Saúde (SUS), além do recolhimento de tributos e outras receitas, como os *royalties*.

residente nas áreas produtoras. Entretanto, nem sempre isso acontece. Como visto no terceiro capítulo da presente monografia, alguns municípios “petrorrentistas” gastam essas rendas de maneira inapropriada, gerando ônus para a população que fica privada do direito de liberdade como o acesso a serviços básicos de qualidade (saúde, educação, segurança, habitação, saneamento básico etc.) indispensáveis para o desenvolvimento humano.

No caso de Alto do Rodrigues, o maior resultado no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) foi obtido pelo indicador longevidade e o menor foi observado na educação (ver Tabela 2). Como demonstrado por Silva e Aquino (2016), esse mesmo fenômeno se repete nas demais cidades produtoras de petróleo no RN. Isso significa que as rendas petrolíferas talvez não estejam sendo destinadas de maneira eficiente para impulsionar o desenvolvimento humano local em todas as suas dimensões. Partindo da premissa de que a educação é um dos direitos básicos essenciais para se expandir as liberdades individuais, conforme lembra Sen (2000), a deficiência observada nessa área pode está retardando o desenvolvimento humano em Alto do Rodrigues.

Isso porque uma vez que o cidadão tem acesso ao conhecimento adequado e de qualidade, desenvolve suas habilidades cognitivas, podendo opinar política e criticamente, cobrando os seus direitos. Além disso, a educação aumenta suas chances de inserção no mercado de trabalho, garantindo sua renda e de sua família, o que permitirá a essas pessoas melhores condições para uma alimentação de qualidade que é indispensável para uma vida saudável. Dessa maneira, se multiplica as liberdades através da conquista dos direitos básicos.

Todavia, isso parece não acontecer de maneira dinâmica no município de Alto do Rodrigues que ainda se apresenta subdesenvolvido no quesito educação. O número de jovens e adolescentes fora da idade regular para os anos do ensino básico (ensinos fundamental e médio) é bastante alto, o que indica um atraso na educação.

Um dos problemas referentes à gestão dos *royalties* é a inexistência de leis que determinem uma aplicação específica desses recursos, como, por exemplo, em áreas básicas ou na diversificação produtiva do município, ficando a cargo dos gestores municipais os possíveis destinos para as rendas petrolíferas.

De qualquer forma, evidencia-se o fato de que o município de Alto do Rodrigues se mostra dependente das rendas petrolíferas e seu futuro parece ligado

ao futuro da exploração mineral em seu território. Nesse sentido, se faz necessário compreender melhor esse fenômeno através de informações fornecidas por atores-chave, possibilitando uma análise mais profunda dos dados estatísticos já apresentados na presente pesquisa. É a essa tarefa que será dedicada à próxima seção.

5.5 – A importância das rendas petrolíferas para o desenvolvimento presente e futuro do município de Alto do Rodrigues na visão dos atores locais

A análise desenvolvida no tópico anterior partiu de indicadores estatísticos, mas para entender alguns aspectos da gestão e os desafios da questão do petróleo é preciso ir a campo. Pensando nisso, foi realizada uma enquete com atores-chave do município, tendo sido entrevistados, no mês de maio de 2017, o chefe do executivo municipal, cinco vereadores, três secretários da gestão atual (2017-2020), a presidente do sindicato dos trabalhadores rurais e dois representantes de empresas terceirizadas (ver o roteiro das entrevistas no Apêndice). A partir da análise da fala desses atores, é possível compreender vários aspectos não perceptíveis nos dados agregados, especialmente no que diz respeito a importância das rendas petrolíferas, da sua gestão e do futuro da atividade.

De acordo com as entrevistas realizadas, as rendas petrolíferas contribuíram para o desenvolvimento socioeconômico de Alto do Rodrigues, sendo uma fonte de recursos extra que se destina principalmente à investimentos nas áreas de saúde, educação, moradias populares, além de obras de infraestrutura como a manutenção de vias públicas e prédios públicos. Segundo um funcionário da secretaria de governo, ao ser indagado se o recebimento dos *royalties* tem contribuído para o desenvolvimento socioeconômico do município, o mesmo afirmou positivamente. Em suas palavras, isso aconteceu porque:

> Esse recurso é utilizado principalmente em investimentos na área de saúde, educação e infraestrutura do município. Infraestrutura como a parte de vias públicas e os prédios públicos, a manutenção dessas áreas além de construção. E a parte de saúde que seria o quê: novos equipamentos. Além disso, tem a educação. Além de manter a infraestrutura das escolas, a gente ainda tem a parte de complementação de merenda escolar, tem complementação de fardamento escolar e carteiras escolares. Então isso aí é fundamental para o desenvolvimento do município. A educação é a base

> da sociedade, né. Então, com certeza tem ajudado e muito o nosso município (Entrevista n. 10, W. R., maio/2017).

Ao ser questionado sobre a contribuição dos *royalties* para o desenvolvimento socioeconômico de Alto do Rodrigues, um dos nove vereadores do município na atual gestão (2017-2020), afirmou que:

> Sim. Porque toda renda que vem é positiva ao município. Ela é uma opção a mais de investimento e os *royalties* apesar de ter sofrido uma queda muito grande na receita, mas o que ele vem contribui e muito, porque isso aplica em infraestrutura e isso é importante para o município se desenvolver, né (Entrevista n. 9, N. B., maio/2017).

Note-se que, partindo da perspectiva de Sen (2000), o desenvolvimento socioeconômico somente é alcançado através da expansão das liberdades humanas (renda, saúde, educação, habitação, segurança etc.). Entretanto, por meio da pesquisa de campo realizada no município, foi observado que as rendas petrolíferas foram aplicadas também em outras áreas, como construção e manutenção de obras públicas e em infraestrutura, como pavimentação, além de contribuir como parte do custeio de algumas secretarias. Isso é preocupante, pois a aplicação desses recursos em áreas que não estejam ligadas ao desenvolvimento social de Alto do Rodrigues, poderá causar a ineficiência dessas rendas quanto a sua contribuição para promover a expansão das liberdades individuais.

No que se refere aos investimentos realizados com os recursos dos *royalties*, no período entre 2000 e 2016, os setores que mais receberam essas rendas foram: educação, saúde, pavimentação, energia (ampliação da rede elétrica em áreas não atendidas pela concessionária de energia no RN), proteção ao meio ambiente, manutenção de prédios púbicos, custeio dos transportes para saúde e educação, além da manutenção das secretarias municipais.

Com efeito, a maioria dos entrevistados reconheceu a importância dos *royalties* para o desenvolvimento socioeconômico do município. Todavia, a prefeitura não dispõe de estudos que comprovem esses impactos. Naturalmente, se é injetado mais renda no município, esse dinheiro extra apresentará algum efeito, mas a gestão de tais recursos parece extremamente precária.

Quanto a gestão, é possível averiguar vários aspectos da falta de acompanhamento das rendas petrolíferas no orçamento municipal. Isso porque não há assembleias para deliberar sobre a aplicação dos *royalties* no município. Tais

recursos têm seu destino determinado através de orçamento feito pela prefeitura que é enviado à câmara de vereadores apenas para que seja submetido à aprovação. Como afirmou um representante da secretaria de governo de Alto do Rodrigues:

> A administração dessa renda (petrolífera) é feita através do orçamento. [...] aí quando é discutido com a câmara o que fica previamente determinado onde será investido. E que é o espelho pra os gastos do ano subsequente. Então, é feito através do orçamento anual (Entrevista n. 10, W. R., maio/2017).

Em outros termos, não há qualquer participação popular para discutir a aplicação dos *royalties*. Essa importante fonte de recursos deveria ser aplicada através de assembleias, de maneira a atender as maiores necessidades do município a médio e longo prazo. Mas isso ainda não acontece em Alto do Rodrigues. De acordo com um vereador na atual gestão (2017-2020), a localidade:

> Recebe (os *royalties*) e aplica de acordo com o orçamento, né. Com o que está previsto no orçamento. Não, o bom que seria que chamasse a população pra poder dizer [...] nós temos isso, isso e isso, mas o que é que vocês queriam que fosse aplicado o recurso do petróleo, dos *royalties*. Então, a população teria que ser informada, pelo menos, mas não é o caso daqui (Entrevista n. 4, R. M., maio/2017).

Note-se que a participação dos habitantes pode contribuir com a otimização na gestão dos recursos do petróleo. Nesse sentido, Aquino (2014) sugere um “orçamento participativo” em que a população possa deliberar sobre a aplicação desses recursos, funcionando como um instrumento promotor do desenvolvimento sustentável em suas diferentes dimensões (econômica, social e ambiental). Ainda de acordo com o autor:

> Deve-se esclarecer que o projeto de um orçamento participativo para gerir as rendas do petróleo em âmbito municipal, mesmo considerando suas potenciais virtudes, dificilmente será implantado sem mobilização da sociedade civil organizada. Isso porque a maior parte dos prefeitos dos “municípios petrorrentistas” do RN ainda não atentou para a relevância estratégica que a participação popular pode exercer sobre o bom uso dos recursos governamentais. Mas, dependendo da intensidade do debate político, a inovação institucional pode se consolidar e proporcionar bons frutos (AQUINO, 2014, p. 5).

De fato, a participação popular de forma ativa no processo decisório da aplicação das rendas petrolíferas poderia permitir aos gestores municipais uma melhor compreensão das necessidades existentes. O petróleo e o gás natural são

recursos naturais finitos e inevitavelmente se esgotarão levando consigo essa fonte extra de receitas obtida através da indústria petrolífera, conforme discutido na seção precedente.

Ao se indagar sobre a existência de uma crise do petróleo, a maioria dos entrevistados respondeu que o município enfrenta dificuldades, principalmente através da queda na arrecadação dos repasses (*royalties* e impostos) e no desemprego observado no setor que impacta em outros segmentos da economia local, como o comércio que sofre com a redução nas vendas de bens e serviços. Com relação a redução nos repasses, o representante da secretaria de governo afirmou que:

> O município vem sofrendo muito. Então, é possível afirmar, porque em 2013/2014 nós tínhamos uma receita (mensal) média de *royalties* na casa de dois milhões e seiscentos, dois milhões e setecentos. Hoje, por exemplo, o mês passado não chegou a oitocentos mil, foi setecentos e alguma coisa. Então, essa queda de aproximadamente dois milhões de reais no município que tinha uma estrutura de uma receita de dois milhões e setecentos. Isso aí compromete e fatalmente eu posso afirmar que o município vem sofrendo uma crise do petróleo (Entrevista n. 10, W. R., maio/2017).

Observe-se que o principal relato sobre a existência da crise está relacionado com a queda das rendas petrolíferas arrecadadas. Como a administração dessas receitas é feita através do orçamento, uma redução das mesmas, como ocorre atualmente no município, impacta diretamente o funcionamento da máquina pública que antes dispunha de uma situação financeira confortável, em termos de recursos. No que se refere aos sinais dessa crise, um dos representantes do legislativo municipal, afirmou que:

> Falta investimento no município, falta emprego, a renda do trabalhador diminui. O comércio local que cresceu muito, Alto do Rodrigues ele teve uma expansão muito grande imobiliária devido ao número de empresas que estava aqui. Hoje, de certa forma, tá ficando bom em termos de que para o pequeno o aluguel diminui. Quando tinha a exploração de muita empresa o aluguel era mais elevado [...] muita gente investiu em moradia para poder ter renda a mais e hoje não tem mais essas empresas aqui. Então, tá afetando tudo isso. O desemprego, quem investiu está com o seu comércio parado, não roda dinheiro no comércio e tudo isso quebra o desenvolvimento, né. Porque o desenvolvimento é quando o dinheiro roda e se aplica cada vez mais, gera rendimentos e aí a gente procura se desenvolver cada vez mais. Então, eu acho que a crise maior é esse problema, trava o município. O município não está procurando outros meios, outras formas de investimento. Hoje em dia tem a agricultura, mas Alto do Rodrigues ele ficou muito dependente do óleo. Então, hoje Alto do Rodrigues como perdeu essa renda do óleo, o povo também não sabe mais

> migrar para a agricultura, pra procurar outros meios que a gente tem, vivemos de lado de um rio aí perene, né. E o povo se acostumou com o óleo, então ficou tanto o sistema, o comércio ficou dependente das rendas que as empresas trazia, como o próprio cidadão que não procura mais um emprego hoje na agricultura, quer a empresa PETROBRAS. É esse o problema maior (Entrevista n. 9, N. B., maio/2017).

Ainda de acordo com o entrevistado, o alto índice de desemprego é um dos principais sinais da possível crise do setor. Tal contingente de desempregados reduz a demanda efetiva em Alto do Rodrigues, impactando diretamente no comércio local. Esse fenômeno corrobora a dependência de Alto do Rodrigues em relação a indústria petrolífera. Ao ser questionado sobre qual o impacto da crise do setor petrolífero no município, o chefe do executivo municipal alegou que o maior problema é:

> Falta de receita, porque o município tinha uma receita, vamos dizer em 2014 em torno de sete milhões e hoje é a metade, três milhões e meio. Quando tudo aumentou, salários, tudo. A receita do município hoje é a metade. Nós tínhamos de *royalties* dois milhões e oitocentos, dois milhões e novecentos. Hoje é seiscentos, setecentos, oitocentos mil reais. Além do ISS que era uma receita muito boa do município, que tinha muitas empresas trabalhando aqui e hoje não tem mais (Entrevista n. 7, A. R., maio/2017).

Como forma de reduzir os impactos dessa queda na arrecadação, o município cortou gastos. De acordo com um dos secretários da prefeitura de Alto do Rodrigues, uma das medidas para compensar essa redução na arrecadação foi uma revisão na alíquota de ISS que antes era de 4% passando para 5% em 2017. Ainda de acordo com o mesmo, entre os impactos na gestão do município:

> O principal deles, dentre outros, é a diminuição dos nossos investimentos. E em alguns casos nós tivemos que diminuir alguns programas sociais que não teria como dar continuidade devido a essa arrecadação que diminuiu em praticamente um terço (Entrevista n. 10, W. R., maio/2017).

Note-se que as medidas adotadas para fazer frente a redução dos recursos petrolíferos na localidade são de curto prazo. A maioria dos entrevistados afirmou que o município ainda não está preparado para um possível esgotamento da economia do petróleo. Na verdade, Alto do Rodrigues praticamente não adotou nenhuma medida para amenizar os impactos de um possível esgotamento das atividades petrolíferas.

Segundo uma funcionária do setor de finanças da prefeitura, ao ser questionada se o município está preparado para viver sem o petróleo, a mesma declarou que: “Ainda não. Porque pra manter o que está se mantendo hoje, não o que se mantinha antes, o que está se mantendo hoje, se tirar o petróleo é um caos total. Não tem de onde vir outra receita, atualmente não. Agora pra curto prazo, não” (Entrevista n. 2, I. B., maio/2017).

De acordo com este relato, fica claro que o município se tornou dependente dessa renda que serve para custear os mais variados setores do município. Isso pode representar um desperdício desse importante recurso, uma vez que não são feitos levantamentos no sentido de aplicar as rendas petrolíferas em setores estratégicos, capazes de reduzir essa dependência. Ao ser questionado sobre a capacidade do município de viver sem o petróleo, um dos vereadores da localidade alegou:

> Eu acredito que a longo prazo a gente se acostuma com tudo, a curto prazo não. A curto prazo o município ainda está em uma deficiência muito grande. Mas eu acredito que tem que se acostumar com o que vem. Tem que procurar desenvolver alguma coisa, que a gente possa fazer para não deixar o nosso município parar, se não vai virar uma cidade fantasma como já aconteceu na Bahia quando perdeu o óleo lá na cidadezinha de Catu. Lá quando acabou o óleo a cidade virou fantasma, acabou, foi embora todo mundo. Não aqui, acredito que sim hoje eu vejo um nível muito bom em educação dos nossos jovens. Vejo nossos jovens estudando. Então, acho que a educação é o caminho pra que tenha umas ideias pra desenvolver nosso município. Vejo jovens hoje investindo na agricultura, temos o Projeto Baixo-Açu, temos terra, temos várzea, temos várias formas de fazer dinheiro, o problema é mudar a cultura, voltar àquela cultura que tem-se que trabalhar e não ficar dependente (Entrevista n. 9, N. B., maio/2017).

Fica evidente que o município não se preparou para o possível esgotamento das atividades de exploração e produção de petróleo e gás natural, apesar do seu grande potencial para a agricultura. Todavia, parece não investir no desenvolvimento desse setor de maneira a reduzir a dependência das rendas petrolíferas, apesar de sediar uma importante área de irrigação, o Distrito Irrigado do Baixo-Açu (DIBA). Um funcionário da secretaria de governo, ao ser questionado se o município está preparado para viver sem o petróleo, afirmou que:

> Hoje não está preparado, porque a população ainda está muito voltada à indústria petrolífera. Então, a maioria das pessoas que trabalham no Alto do Rodrigues já estão qualificadas na área do petróleo, então vai ter que ser a médio e longo prazo, através de cursos profissionalizantes, como teve até 2015, o PRONATEC, uma forma de preparar [...] os jovens principalmente

> às novas atividades que poderão vir, como agricultura, que aí vai ter que voltar a pecuária que nós temos aqui o DIBA (Distrito Irrigado do Baixo-Açu) na área agrícola. O rio que é perene, áreas férteis, então nós vamos ter que ver essas outras atividades para que o município se prepare. Mas hoje, ainda não estamos preparados (Entrevista n. 10, W. R., maio/2017).

Segundo alguns entrevistados, a população não tem interesse em trabalhar no campo e passa a vislumbrar apenas o emprego no setor petrolífero que oferece melhores condições de emprego e renda. Uma vez que as empresas ligadas a atividade petrolífera, recentemente, vêm reduzindo cada vez mais a sua mão de obra como forma de redução de custos, acaba se refletindo no alto índice de desemprego local.

É necessário, então, que o município adote medidas, de médio e longo prazo, para fazer frente aos impactos decorrentes de um possível esgotamento do petróleo e do gás natural, uma vez que as reservas provadas de óleo no RN têm se reduzido nos últimos anos, como já foi visto neste capítulo. Essa redução pode representar o início do possível esgotamento da atividade petrolífera, tendo em vista que a Bacia Potiguar já se encontra com seus campos de petróleo *onshore* em estado de maduros.

Os atores percebem esses impactos, mas não têm acompanhamento e nem fiscalização do uso das rendas petrolíferas. Alguns deles, inclusive, se mostram extremamente céticos em relação a esse resultado e outros bastante temerosos. Por outro lado, ao ser questionado se o município adotou medidas para amenizar os impactos do possível fim das atividades petrolíferas, o chefe do executivo municipal afirmou que:

> Não, porque eu acredito que ainda tem, pelo menos é o que a PETROBRAS diz, apesar desses poços ser maduros, ainda tem vinte anos, no mínimo, ainda tem vinte anos. Só que eles querem passar para a iniciativa privada, porque o custo operacional da PETROBRAS é muito alto. Então, para a iniciativa privada torna-se viável esses poços. Então, ainda tem mais vinte anos aqui de exploração de petróleo, se não descobrir outra bacia (Entrevista n. 7, A. R., maio/2017).

Admitindo como pressuposto a hipótese de que os campos de petróleo em Alto do Rodrigues já se encontram maduros, essa perspectiva otimista de continuidade da produção por prazo indefinido parece ocultar o fato de que o petróleo é um recurso natural finito. Dessa maneira, percebe-se que possivelmente não será adotada nenhuma medida para a mudança do cenário apresentado.

A ausência de medidas para uma possível escassez do petróleo e, consequentemente, dos *royalties*, poderá privar as futuras gerações de usufruírem dessas riquezas exploradas no presente. A falta de planejamento estratégico no direcionamento dessas rendas é um entrave para o desenvolvimento socioeconômico local, haja vista que tais recursos representam uma fonte extra de dinheiro nos cofres públicos, atribuindo maiores possibilidades de investimentos em relação aos municípios que não produzem petróleo (AQUINO, 2014; SILVA; AQUINO, 2016).

Com relação ao investimento das rendas petrolíferas em diversificação produtiva, o município aplicou parte desses recursos para compra de equipamentos destinados à agricultura, como a aquisição de máquinas agrícolas para beneficiar os pequenos produtores rurais. Houve também investimentos em uma usina de beneficiamento de leite com previsão de início de suas atividades ainda este ano (2017). Parte dos recursos investidos nesse projeto foi oriundo dos *royalties* do petróleo, de acordo com informações da prefeitura. Todavia, um representante da secretaria de governo, ao ser indagado sobre os investimentos em diversificação produtiva, afirmou que esses existem, porém representam apenas:

> [...] uma pequena parte, não em grande quantidade. E essa pequena parte quando a gente contratou alguns profissionais da área de agronomia pra dar o suporte aos pequenos produtores, que seria essa área de agricultura e pecuária [...]. Mas é um investimento que realmente ficou muito aquém do que realmente necessita, pra preparar o município pra essa situação, viver sem o petróleo (Entrevista n. 10, W. R., maio/2017).

Ao ser indagado sobre o investimento dos *royalties* em ações voltadas para a diversificação produtiva do município, um dos vereadores alegou que a localidade não investiu tais rendas nesse propósito. De acordo com sua interpretação:

> [...] em Alto do Rodrigues investe-se muito em questão de empregos. Emprego não é investimento. Emprego é um cargo político que o prefeito está dando a alguém, a alguma família. Então, eu não vejo isso como investimento direto. Porque assim, deve ser para o bem da coletividade e não individual (Entrevista n. 4, R. M., maio/2017).

Note-se que as rendas petrolíferas têm sua aplicação em diferentes áreas do município, o que pode prejudicar o desenvolvimento de atividades com maior importância para a coletividade. Por serem recursos provenientes de uma atividade

finita, se faz necessário a aplicação de suas receitas de maneira a desenvolver outros setores da economia local, evitando assim a dependência em relação a exploração de petróleo e gás natural.

Diante do que já foi exposto até aqui, observa-se que Alto do Rodrigues não conseguiu desenvolver outras atividades econômicas utilizando as rendas petrolíferas. Os investimentos realizados até o momento são insuficientes para romper a relação de dependência existente entre o município e a economia do petróleo. Ao se indagar se existe alguma outra atividade econômica no município que possa se desenvolver após o possível esgotamento da produção de petróleo, a maior parte dos entrevistados indicou a agricultura como atividade principal. Mesmo com o potencial para a agricultura, Alto do Rodrigues possui a menor parcela do seu PIB representada por esse setor, como visto no capítulo anterior (ver Gráfico 8), diferentemente do setor petrolífero que é o carro chefe da economia local.

Por se tratar de uma atividade capaz de mudar o cenário socioeconômico das regiões produtoras, se faz necessário avaliar qual o legado deixado pela economia petrolífera em Alto do Rodrigues. Nas entrevistas realizadas foram citadas a qualificação de parte da população através de cursos técnicos e profissionalizantes, a construção de escolas e postos de saúde custeados com as rendas petrolíferas, além da infraestrutura do município. Entretanto, um dos vereadores fez a seguinte declaração:

> A PETROBRAS vai embora de Alto do Rodrigues e vai deixar muito tubo e ferrugem. Eu não conheço nenhum legado que a PETROBRAS investiu dentro de Alto do Rodrigues. Sabemos que em Assú a PETROBRAS investiu em teatro, reformou, tem várias obras. Macau tem Porto de Ama, tem investimentos, tem muito investimento. Aqui a PETROBRAS não deixou nada de legado a não ser os investimentos que o município vem aplicando, que é a sua infraestrutura, foi toda feita com os recursos das aplicações dos *royalties*. Então, se existe um legado que eu posso dizer é esse, o investimento em alguma obra de infraestrutura que o município aplicou. A PETROBRAS em si, deixou as terras improdutivas que não vai prestar mais nenhuma. A PETROBRAS em si nunca investiu em nada aqui. Eu fui até questionado pelo gerente geral (da PETROBRAS) por esse tipo de polêmica que eu crio, porque não é polêmica, é minha opinião. Porque a PETROBRAS, o cara diz, ela explorou, ela deu muito dinheiro para o Alto do Rodrigues. Não, ela tirou a matéria-prima que nós tínhamos aqui no nosso solo. Se não fosse a PETROBRAS que viesse explorar essa riqueza que tínhamos aqui no nosso subsolo, viria outra empresa porque o petróleo todo mundo quer. Mas que ela tirou o nosso produto, a nossa matéria-prima, que o nosso subsolo era rico em petróleo. Então, se você analisar quanto a PETROBRAS investiu em Alto do Rodrigues, quanto ela ganhou com Alto do Rodrigues vendendo esse petróleo pro mundo aí. Então eu não vejo legado nenhum que a PETROBRAS deixou aqui, não conheço, não conheço, quando passar a PETROBRAS dizer que Alto do Rodrigues ficou

> com isso aqui da PETROBRAS. Não conheço nada, porque até o canteiro deles quando é feriado é em Assú e não Alto do Rodrigues. Pra ser sincero, gerou emprego? Gerou emprego, você tá explorando, tudo que você vai fazer com um investimento gera emprego, claro. Mas você ta ganhando com aquilo. Você está falando em legado, legado eu vejo algo, ele disse que ia construir um teatro em Alto do Rodrigues e aquele teatro serve pros jovens, tá ali desenvolvendo um trabalho, isso é um legado. Legado é depois daquilo passar ficar algo. Quando a PETROBRAS passar em Alto do Rodrigues, ficou o quê em Alto do Rodrigues? Ficou o quê? É isso que eu questiono (Entrevista n. 9, N. B., maio/2017).

Percebe-se que o legado que a indústria petrolífera deixará para o município será os investimentos feitos pela gestão municipal utilizando as rendas do petróleo. Porém, como já foi demonstrado, não há qualquer tipo de planejamento no que se refere à aplicação dessas receitas. Um dos legados será as obras de estruturação do município que foram realizadas pela própria prefeitura com esses recursos.

Alto do Rodrigues não investiu o suficiente em diversificação produtiva, o que demonstra a falta de preparo para conviver no futuro sem a atividade petrolífera local. Com relação ao legado deixado pela indústria do petróleo, existem algumas obras feitas pela PETROBRAS como estradas e pontes. Contudo, essas obras foram feitas para possibilitar o desenvolvimento da atividade petrolífera no município.

Há também externalidades negativas ocasionadas por esse setor, que já são perceptíveis no presente, como a ocupação de terras agricultáveis pela estrutura de exploração e produção de petróleo e gás natural. Após essa atividade de extração mineral, essas terras se tornarão improdutivas. Note-se que a maioria dos entrevistados indicou a agricultura como atividade econômica alternativa à exploração petrolífera. Porém, a própria economia do petróleo prejudica o desenvolvimento de sua possível sucessora, a economia agrícola.

De acordo com entrevista feita no sindicato dos trabalhadores rurais de Alto do Rodrigues, a representante da entidade ao ser questionada se a atividade petrolífera causou impactos negativos na agricultura do município, afirmou que sim, porque: “as pessoas deixaram de plantar, de viver da agricultura familiar pra se integrar na PETROBRAS. Quer dizer, o filho de agricultor hoje não quer mais a agricultura ele já pensa no trabalho na área da PETROBRAS” (Entrevista n. 8, X. X., maio/2017).

Isso explica o movimento de transição da população da área rural para a urbana, observado no quarto capítulo da presente pesquisa (Gráfico 5). Ao se iniciar a atividade petrolífera no município, a população passou a migrar para as áreas urbanas em busca de melhores oportunidades de emprego e renda, no setor do petróleo e gás natural.

Com relação aos benefícios da PETROBRAS para o homem do campo, a líder do sindicato rural de Alto do Rodrigues, explicou que antes havia uma contrapartida da estatal que contribuía com a doação de óleo diesel para abastecer os tratores que cortavam as terras dos pequenos agricultores locais. Todavia, a PETROBRAS ainda não se pronunciou sobre a continuidade desse programa, em 2017, e tudo indica que possivelmente o mesmo será extinto.

Ao ser questionada se o recebimento dos *royalties* tem contribuído para promover o desenvolvimento socioeconômico do município, a representante sindical fez a seguinte declaração:

> Não sei onde é que está esse dinheiro do royalty [...]. Eu acredito que deveria ser investido nos trabalhadores rurais, numa assistência melhor a saúde. Que a gente pudesse ter esgoto, saneamento básico. A cidade recebe milhões e milhões e é praticamente abandonada, ao Deus dará. Que poderia ser investido na população, na cidade. Infelizmente tá um caos. A sujeira, a muriçoca, o esgoto a céu aberto (Entrevista n. 8, X. X., maio/2017).

De fato, Alto do Rodrigues possui recursos extras provenientes dos *royalties* do petróleo e não dispõem de um sistema de saneamento básico eficiente. Em algumas ruas da cidade, encontram-se esgotos a céu aberto, o que pode prejudicar a saúde de população urbana. Note-se que o município investiu em pavimentação e infraestrutura, porém não investiu em saneamento básico, representando assim, uma privação das liberdades individuais dos seus habitantes.

Tais rendas devem ser alocadas de maneira a promover o desenvolvimento socioeconômico local, devendo o município se preparar para o possível esgotamento desses recursos. Ao ser indagada se o município está preparado para viver sem o petróleo, a líder do sindicato rural de Alto do Rodrigues declarou que:

> Não, porque eu não vejo da parte dos poderes públicos, nenhuma política que possa convencer a todas as pessoas que isso pode acabar e que a gente tem que ter outra fonte renda pra sobreviver. Eu não vejo nenhuma

> política pública em relação a isso. Só vejo a ganância e o olho no petróleo que acha que nunca vai acabar, mas que já está acabando e estamos sentindo na pele (Entrevista n. 8, X. X., maio/2017).

Ainda de acordo com a mesma, o município poderá desenvolver a agricultura como atividade econômica após o fim da exploração de petróleo em Alto do Rodrigues. Para ela, mesmo que a economia petrolífera tenha gerado emprego e renda, não deixará nenhum legado para o setor agrícola, além do êxodo rural causado.

As poucas contribuições que a PETROBRAS ofertava aos agricultores locais, como a doação de combustível para o corte de terras, estão desaparecendo ao passo que a estatal reduz os seus investimentos. Essa redução se reflete também nas empresas terceirizadas que prestam serviços à estatal, fazendo com que as mesmas enfrentem dificuldades para gerir seus gastos.

De acordo com a representante de uma das empresas terceirizadas instaladas em Alto do Rodrigues, ao ser indagada sobre quais eram as perspectivas para o futuro da atividade petrolífera no município, a mesma relatou que:

> No atual quadro que a gente se encontra, a gente não tem nenhuma perspectiva muito boa mesmo. [...] Antes tinha uma certa quantidade de investimentos por parte da PETROBRAS na região, que é Rio Grande do Norte e Ceará, e esses investimentos foram reduzidos e outros até mesmo paralisados. Então, a gente fica meio que com uma incerteza referente ao futuro quando se trata de PETROBRAS (Entrevista n. 11, K. K., maio/2017).

Ao ser questionada sobre a redução dos investimentos realizados pela PETROBRAS na área de exploração e produção de petróleo, a representante de uma empresa da iniciativa privada prestadora de serviços à estatal afirmou que os investimentos foram reduzidos depois da crise interna (da PETROBRAS), causada pela investigação da Lava Jato. Quando os investimentos foram reduzidos não só em Alto do Rodrigues, como também em várias unidades do estado. Essa redução dos investimentos provocou uma diminuição dos serviços realizados pelas terceirizadas. O faturamento dessas empresas começou a declinar, ocasionando forte contração das suas receitas. Para conter os custos, foram realizadas demissões nos últimos dois anos (2015/2016).

O faturamento das empresas começou a cair pela falta de serviço. Os equipamentos parados nos canteiros e a mão de obra ociosa começaram a agravar ainda mais a situação, se fazendo necessária a tomada de medidas nesse sentido.

De acordo com a responsável por um contrato de prestação de serviços à PETROBRAS em Alto do Rodrigues:

> Mediante a questão da queda de faturamento, no que reduz o faturamento também reduz os gastos, porque as equipes não tem como manter, aí a gente acabou por realizar as demissões, o que diminuiu também os gastos. Mas, que a empresa teve que criar alguns métodos de economia pra diminuir o impacto. Porque até mesmo as rescisões que tiveram que ser pagas, foram impactadas. Então, um dos planos foi fazer o parcelamento das rescisões junto ao Ministério do Trabalho (Entrevista n. 11, K. K., maio/2017).

Isso explica o alto índice de desemprego relatado no município, haja vista que sua economia se baseia nessas atividades. A maioria dos entrevistados declarou que o petróleo está em crise. Ao se fazer a indagação em uma empresa terceirizada se é possível afirmar que temos uma crise do petróleo, a reposta foi a seguinte: “Eu não afirmo que o petróleo está em crise, porque a gente não está em escassez de petróleo. Mas sim, crise nos recursos financeiros que são adquiridos do petróleo e foram mal utilizados” (Entrevista n. 11, K. K., maio/2017).

Os representantes das empresas entrevistadas afirmaram que o município de Alto do Rodrigues ainda não está preparado para viver sem o petróleo, sendo que a economia local se mostra muito dependente desse setor. Com relação ao legado que a economia petrolífera deixará para o município, as respostas variaram, desde o desenvolvimento (relacionado ao crescimento da economia e obras de infraestrutura) como também a construção de casas no período de alta dos alugueis, que representaram uma fonte extra de renda para algumas pessoas do município.

A pesquisa de campo, portanto, permitiu verificar que Alto do Rodrigues ainda é muito dependente da indústria petrolífera. O município não investiu o suficiente em diversificação produtiva e sua população ainda está muito ligada aos empregos do setor do petróleo e gás natural, mesmo a localidade tendo um grande potencial para a agricultura. As empresas prestadoras de serviços à PETROBRAS enfrentam os efeitos negativos da crise do setor petrolífero. Como medida para evitar possíveis prejuízos ocasionados pela redução nos serviços, as empresas terceirizadas acabam reduzindo a sua mão de obra, o que colabora para aumentar ainda mais o contingente de desempregados em Alto do Rodrigues.

Os dados agregados só mostram, então, parte da realidade. Do ponto de vista da gestão pública atual, a percepção é que a atividade petrolífera ainda vai continuar por alguns anos. De fato, não se nota em nível local nenhuma medida de mudança em relação a essa situação, ou seja, não há políticas específicas voltadas à aplicação dos recursos do petróleo em diversificação produtiva e desenvolvimento socioeconômico. Esses recursos apenas fazem parte do orçamento e são gastos naturalmente, não havendo qualquer tipo de planejamento estratégico numa visão de longo prazo no sentido de preparar o município para um possível esgotamento da atividade.

De acordo com as entrevistas, todo o município de Alto do Rodrigues se estruturou em torno da atividade petrolífera. O pensamento das pessoas gira em torno disso e a própria população não está preparada para o esgotamento da atividade, o que é típico das áreas de mineração. Esses locais de exploração de recursos minerais despertam o interesse das pessoas, ocultando qualquer tipo de percepção no longo prazo. As entrevistas constataram que, em Alto do Rodrigues, não há qualquer tipo de planejamento especifico para aplicação das rendas petrolíferas. São apenas gastos. Se houver um esgotamento dessa atividade a economia local vai definhar seguindo essas rendas.

A administração pública municipal, por sua vez, tem justificativa para não fazer qualquer tipo de ação, porque alega que a atividade ainda tem no mínimo 20 anos de produção. Todavia, a economia petrolífera em Alto do Rodrigues já possui mais de 30 anos e a própria prefeitura ainda não percebeu a importância do planejamento estratégico dessas receitas, ficando totalmente refém do comportamento aleatório e declinante das rendas petrolíferas.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral da presente monografia foi fazer uma discussão sobre o papel do petróleo no desenvolvimento socioeconômico e, em seguida, analisar a evolução e a contribuição das rendas petrolíferas para Alto do Rodrigues/RN no período de 2000 a 2016.

Após introduzir a discussão, abordaram-se os conceitos que permitiram compreender o paradoxo entre crescimento econômico e desenvolvimento humano nos municípios produtores de petróleo. Essas definições corroboraram com a ideia de que crescimento econômico não necessariamente proporcionará desenvolvimento humano. O crescimento econômico é mensurado pelo aumento do produto (PIB) de uma economia qualquer. Já o desenvolvimento humano se manifesta através da expansão das liberdades básicas, como acesso a saúde, educação e renda, geralmente mensuradas através do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).

A produção total de petróleo, a nível nacional, evoluiu devido a extração de óleo da camada pré-sal. Entretanto, como o estado do RN é um dos maiores produtores de petróleo em terra, a sua produção declinou nos últimos anos como consequência do amadurecimento dos campos produtores terrestres de petróleo da Bacia Potiguar.

Foi verificado que alguns municípios produtores de petróleo, mesmo dispondo de recursos extras (rendas petrolíferas), não conseguem se desenvolver na mesma proporção do crescimento de sua economia. Em alguns casos, se observa que problemas relacionados com a gestão das rendas petrolíferas é o principal motivo causador desse paradoxo entre crescimento econômico e subdesenvolvimento humano.

A análise da evolução recente da socioeconomia de Alto do Rodrigues permitiu constatar o movimento da população rural e urbana no município. Houve uma redução no número de habitantes da zona rural que migrou para as áreas urbanas ao passo em que a indústria petrolífera se instalava na localidade. O período de maior taxa de crescimento do número de residentes foi justamente na década de instalação da PETROBRAS no município, atraindo um grande contingente de pessoas que almejavam um emprego no setor de petróleo e gás natural.

A atividade petrolífera impactou positivamente no produto da economia de Alto do Rodrigues, sendo responsável por puxar o PIB local, que tem sua maior representação no setor indústria. Esse setor (indústria) do município varia conforme as oscilações da produção de petróleo na localidade, demonstrando assim, a importância da indústria petrolífera na produção da riqueza municipal. Entretanto, os indicadores sociais revelaram que o índice de desenvolvimento humano do referido município ainda está na faixa de “médio” desenvolvimento, mesmo dispondo de recursos extras obtidos com a exploração de petróleo e gás natural.

A indústria petrolífera transformou a paisagem local, inserindo no meio da Caatinga toda a estrutura inerente à atividade da economia do petróleo. A produção de óleo permaneceu crescente nos últimos anos devido à injeção contínua de vapor que é fornecido pela TERMOAÇU. Todavia, a queda no preço do barril de petróleo fez despencar o recebimento de *royalties* pelo município. Como consequência de problemas enfrentados atualmente pela PETROBRAS (responsável pela atividade petrolífera local), os serviços realizados nos campos petrolíferos da localidade foram reduzidos, o que impactou diretamente na arrecadação do ISS e do ICMS recolhidos por Alto do Rodrigues.

Ficou evidente a redução das receitas do referido município, sobretudo pela queda na arrecadação de importantes fontes de recursos, como os repasses de *royalties* e o recolhimento de tributos como o ISS e ICMS. A participação dos *royalties* nas finanças municipais começou a se reduzir a partir do ano de 2015. A pesquisa de campo realizada revelou que Alto do Rodrigues não se preparou para o fim das atividades petrolíferas e nem investiu os recursos recebidos em diversificação produtiva. Não há assembleias para discutir a aplicação de tais receitas e, mesmo com fartos recursos (oriundos da atividade petrolífera), áreas como educação e saneamento básico são totalmente precários no município. Torna-se claro que existe uma forte dependência com relação à economia petrolífera.

Em linhas gerais, conclui-se que é imprescindível que haja uma melhor gestão das rendas do petróleo no município de Alto do Rodrigues, haja vista que tais recursos são provenientes de uma atividade finita. É necessário se investir em diversificação produtiva para que, no longo prazo, o município possa conviver sem o petróleo. Além disso, essas rendas têm que ser direcionadas de modo a garantir a expansão dos direitos básicos, não só no curto prazo, mas de maneira que as gerações futuras possam se beneficiar com a riqueza do presente.

Como sugestão para a aplicação das rendas do petróleo, os investimentos voltados à qualificação profissional da população do município permitirão a inserção dessas pessoas em outras atividades produtivas, de maneira a desenvolver áreas estratégicas na economia local. À medida que outras atividades econômicas forem evoluindo, irá mitigar a dependência que Alto do Rodrigues tem da economia petrolífera.

Portanto, novas pesquisas nesse sentido podem contribuir para aprofundar o conhecimento sobre o referido assunto, considerando que no futuro, possivelmente, os problemas demonstrados com relação às rendas petrolíferas poderão se intensificar a medida que os campos produtores vão se esgotando, ocasionando uma possível queda na produção de petróleo e nos repasses dos recursos advindos da atividade.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, M. J. O. **O georritmo do cavalo-de-pau nos municípios da área do petróleo potiguar**: a relação entre os royalties e a dinâmica socioeconômica. 2003. 256f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, 2003.

_____. O papel do petróleo no (des)envolvimento dos municípios do semiárido potiguar. In: PIQUET, R.; SERRA, R. (Orgs.). **Petróleo e região no Brasil:** o desafio da abundância. Rio de Janeiro: Garamond, 2007. p. 235-265.

ALVARENGA, D.; TREVIZAN, K. Por que o preço do petróleo caiu tanto? Veja perguntas e respostas. **Portal de notícias G1**, 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/mercados/noticia/2016/01/por-que-o-preco-do-petroleo-caiu-tanto-veja-perguntas-e-respostas.html>. Acesso em: 26 set. 2016.

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Guia dos royalties do petróleo e do gás**. Rio de Janeiro: ANP, 2001. Disponível em: <www.elobrasil.org.br/sites/default/files/guia%20royalties.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2017.

_____. **Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis**: 2007. Rio de Janeiro: ANP, 2007. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/wwwanp/publicacoes/anuario-estatistico/2432-anuario-estatistico-2007>. Acesso em: 3 abr. 2017.

_____. **Manual de procedimentos de royalties**. [S.l]: ANP, 2010. Disponível em: <www.anp.gov.br/wwwanp/?dw=34347>. Acesso em: 3 abr. 2017.

_____. **Sumário das bacias sedimentares**. 13ª rodada de licitações de Petróleo e Gás. [S.l]: ANP, 2015a. Disponível em: <http://www.brasil-rounds.gov.br/arquivos/areas_oferecidas_r13/Roteiro_Sumarios_das_Bacias_R13_v06052015_revisado.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2017.

_____. **Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis**: 2015. Rio de Janeiro: ANP, 2015b. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/wwwanp/publicacoes/anuario-estatistico/2440-anuario-estatistico-2015>. Acesso em: 3 abr. 2017.

_____. **Anuário estatístico brasileiro do petróleo, gás natural e biocombustíveis**: 2016. Rio de Janeiro: ANP, 2016. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/wwwanp/images/publicacoes/Anuario_Estatistico_ANP_2016.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2017.

_____. **Produção de petróleo e LGN**. Rio de Janeiro: ANP, 2017. Disponível em: <http://www.anp.gov.br/wwwanp/dados-estatisticos>. Acesso em: 4 abr. 2017.

AQUINO, J. R. Um orçamento participativo para as rendas do petróleo no RN. **O Mossoroense**, Mossoró, 23 de outubro de 2014, p. 5. Disponível em: <http://www.alderidantas.com.br/2015/11artigo.html>. Acesso em: 4 maio 2017.

CALDAS, L. H. O. **Estudo geológico e geofísico da Falha de Carnaubais, Bacia Potiguar-RN, e implicações neotectônicas**. 102f. Dissertação (Mestrado em Geofísica) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 1998.

CRUZ, J. L. V.; PINTO, A. B. M. Quissamã: um município petro-rentista. In: PIQUET, R.; SERRA, R. (Orgs.). **Petróleo e região no Brasil:** o desafio da abundância. Rio de Janeiro: Garamond, 2007. p. 319-346.

FEIJÓ, C. A.; VALENTE, E.; CARVALHO, P. G. M. Além do PIB: uma visão crítica sobre os avanços metodológicos na mensuração do desenvolvimento sócio econômico e o debate no Brasil contemporâneo. **Estatística e Sociedade**. Porto Alegre, 2012, p. 42-56.

FELIPE, L. A. Sindicato discutirá greve contra medidas da Petrobras. **Tribuna do Norte**, Natal, p. 2, 17 jul. 2016.

FINBRA. **Contas anuais**. Tesouro Nacional, 2017. Disponível em: <https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf>. Acesso em: 2 maio 2017.

FREIRE, S.; MAGENTA, M. Bonança do petróleo não melhora cidades. **Folha de São Paulo**, São Paulo, p. A12, 31 out. 2011.

FURTADO, C. **Ensaios sobre a Venezuela:** subdesenvolvimento com abundância de divisas. Rio de Janeiro: Contraponto / Centro Internacional Celso Furtado, 2008.

GIAMBIAGI, F. Estabilização, reformas e desequilíbrios macroeconômicos: os anos FHC. In: GIAMBIAGI, F. *et al.* **Economia Brasileira Contemporânea:** 1945-2010. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011, p. 165-196.

GRASSI, R.; CAÇADOR, S. Os impactos das participações governamentais nas finanças públicas e na economia do Espirito Santo. In: PIQUET, R.; SERRA, R. (Orgs.). **Petróleo e região no Brasil:** o desafio da abundância. Rio de Janeiro: Garamound, 2007. p. 199-235.

GREMAUD, A. P. *et al.* **Introdução à Economia.** São Paulo: Atlas, 2007

GUTMAN, J. Participações governamentais: passado, presente e futuro. In: PIQUET, R.; SERRA, R. (Orgs.). **Petróleo e região no Brasil:** o desafio da abundância. Rio de Janeiro: Garamond, 2007. p. 35-76.

IBGE. **Estimativas de população**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa_dou.shtm>. Acesso em: 15 mar. 2017.

_____. **Produto interno bruto dos municípios**: 2010-2014. Rio de Janeiro: IBGE, 2016a. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv99051.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2017.

_____. **Contas regionais do Brasil**: ano de referência 2010. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016b. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98459.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2017.

_____. **Cidades - Alto do Rodrigues/RN**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016c. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=240070>. Acesso em: 15 abr. 2017.

IDEMA. **Perfil do seu município (2008)**. Natal: SEMARH/IDEMA, 2008. Disponível em: <http://www.idema.rn.gov.br/Conteudo.asp?TRAN=PASTAC&TARG=875&ACT=&PAGE=&PARM=&LBL=>. Acesso em: 9 abri. 2017.

INFOROYALTIES. **Indicadores**. Campo dos Goytacazes: Universidade Cândido Mendes, 2017. Disponível em: <https://inforoyalties.ucam-campos.br/informativo.php>. Acesso em: 3 abr. 2017.

LOPES, L. M.; VACONCELLOS, M. A. S. (Org.). **Manual de Macroeconomia.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MARTINS, N. Petrobras investirá menos no RN. **Tribuna do Norte**. Natal, 2015. Disponível em: <http://www.tribunadonorte.com.br/noticia/petrobras-investira-menos-no-rn/332992>. Acesso em: 24 abr. 2017.

MORELATTO, R; FABIANOVICZ, R. **Bacia Potiguar**: sumário geológico e setores em oferta. ANP, 2015. Disponível em: <http://www.brasil-rounds.gov.br/arquivos/areas_oferecidas_r13/Sumarios_Geologicos/Sumario_Geologico_Bacia_Potiguar_R13.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2017.

MOTA, A. *et al.* Impactos socioeconômicos e espaciais da instalação do pólo petrolífero em Macaé. In: PIQUET, R.; SERRA, R. (Orgs.). **Petróleo e região no Brasil**: o desafio da abundância. Rio de Janeiro: Garamond, 2007. p. 289-318.

PIQUET, R.; SERRA, R. (Orgs.). **Petróleo e região no Brasil**: o desafio da abundância. Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

PIQUET, R. Indústria do petróleo e dinâmica regional: reflexões teóricos-metodológicas. In: PIQUET, R.; SERRA, R. (Orgs.). **Petróleo e região no Brasil:** o desafio da abundância. Rio de Janeiro: Garamond, 2007. p. 15-34.

PNUD. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal brasileiro**. Brasília: PNUD, IPEA, FJP, 2013a. Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/library/idh1/o-idh-brasileiro0.html>. Acesso em: 27 de mar. de 2017.

_____. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013**. Brasília: PNUD, 2013b. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/>. Acesso em: 27 mar. de 2017.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA DE ALTO DO RODRIGUES. **Receitas**. Alto do Rodrigues, 2017. Disponível em: <http://transparencia.altodorodrigues.rn.gov.br/>. Acesso em: 17 abr. 2017.

RAPPEL, E. Tendências do setor de petróleo e gás no Brasil: oportunidades e desafios para o fornecimento de serviços. In: PIQUET, R.; SERRA, R. (Orgs.). **Petróleo e região no Brasil:** o desafio da abundância. Rio de Janeiro: Garamond, 2007. p. 111-137.

ROCHA, A. P. B. **A atividade petrolífera e a dinâmica territorial no Rio Grande do Norte:** uma análise dos municípios de Alto do Rodrigues, Guamaré e Mossoró. 279f. Tese (Doutorado em Geografia) – Programa de Pós Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife/PE, 2013.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à Economia.** 12. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

SANDRONI, P. **Novíssimo dicionário de economia.** São Paulo: Best Seller, 1999.

SEBRAE/RN. **Petróleo e gás no Rio Grande do Norte:** prospectando novos negócios. Natal: SEBRAE/RN, 2005.

SEGANTINI, G. T.; LUCENA, E. R. F. C. V; OLIVEIRA, R. M. A. Análise do impacto dos royalties do petróleo no desenvolvimento local dos municípios potiguares. **Revista Ambiente Contábil**. Natal, v. 1. n. 2, p. 12-21, jul./dez., 2009. ISSN 2176-9036. Disponível em: <http://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/1337>. Acesso em: 13 mar. 2016.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade.** São Paulo: Companhia da Letras, 2000.

SERRA, R. Concentração espacial das rendas petrolíferas e sobrefinanciamento das esferas de governo locais. In: PIQUET, R.; SERRA, R. (Orgs.). **Petróleo e região no Brasil:** o desafio da abundância. Rio de Janeiro: Garamond, 2007. p. 77-110.

SIDRA/IBGE. **Censos demográficos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017a. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/200>. Acesso em: 22 mar. 2017.

_____. **Produto Interno Bruto dos municípios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017b. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5938>. Acesso em: 22 mar. 2017.

SILVA, M. R. C. S.; AQUINO, J. R. Subdesenvolvimento humano com abundância de riqueza: o caso dos “municípios petrorrentistas” do Rio Grande do Norte. **Revista Geonordeste**. São Cristóvão, n. 1, p. 71-91, 2016.

SOUSA, A. B. L.; TEIXEIRA, P. H. G. **Cadeia produtiva do petróleo no Rio Grande do Norte:** enclave na economia do estado?. Ouro Preto, MG: XXIII Encontro

Nac. de Eng. de Produção - Ouro Preto, MG, Brasil, 21 a 24 de out de 2003. Disponível em: <www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2003_tr0103_1410.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2016.

SOUZA, N. J. **Desenvolvimento Econômico.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

UNICAMP. Departamento de Engenharia de Petróleo. **O que é Petróleo?** Campinas: UNICAMP, 2016. Disponível em: <http://www.dep.fem.unicamp.br/drupal/?q=node/27>. Acesso em: 06 out. 2016.

VIANNA, S. B.; VILLELA, A. O pós-guerra. In: GIAMBIAGI, F. *et al.* **Economia Brasileira Contemporânea:** 1945-2010. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011, p. 19-42.

WOLFFENBÜTTEL, A. **O que é? - Petróleo Brent e WTI**. [s.l] IPEA, 2005. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&id=2083:catid=28&Item>. Acesso em: 24 abr. 2017.

APÊNDICE

UERN

Questionário de Pesquisa de Campo

Prefeitura e Câmara de vereadores

Apresentação:

Este questionário faz parte de uma pesquisa para uma monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas, UERN), que versará sobre o tema "**As rendas do petróleo e o desenvolvimento socioeconômico do município de Alto do Rodrigues/RN**". Por se tratar do município objeto de estudo, solicito a gentileza de V.Sa. em fornecer dados sobre o papel dos *royalties* e um levantamento sintético das finanças municipais, relativos ao período de 2000 a 2016, para a consolidação do trabalho científico ora proposto. Ressalto que esta pesquisa tem um caráter estritamente científico. Desde já, agradeço a colaboração de V.Sa. e, ao mesmo tempo, coloco-me a disposição para prestar esclarecimentos e apresentar os resultados deste trabalho, após a sua conclusão.

1 – O recebimento dos *royalties* do petróleo tem contribuído para promover o desenvolvimento socioeconômico do município?
( ) Sim
( ) Não
Por quê? _____

2 – Assinale os setores em que o município mais investiu no período de 2000 a 2016, utilizando os recursos oriundos dos *royalties* do petróleo:
( ) Saneamento básico
( ) Irrigação
( ) Pavimentação
( ) Energia
( ) Proteção ao meio ambiente
( ) Educação e Saúde
( ) Outros, citar: _____

3 – Como o município administra as rendas petrolíferas? São feitas assembleias para discutir a aplicação dessas rendas?

_____
_____

4 – É possível afirmar que temos uma crise do petróleo?

_____
_____

5 – Quais os possíveis sinais da crise do petróleo?

_____
_____

6 – Quais os impactos dessa crise para o município?

_____
_____

7 – Foram criadas medidas para compensar a queda na arrecadação dos *royalties* do petróleo pelo município?
( ) Sim
( ) Não
Por quê? _____

8 – O município está preparado para viver sem o petróleo?
( ) Sim
( ) Não
Por quê? _____

9 – O município adotou alguma medida para amenizar os impactos do fim das atividades petrolíferas?
( ) Sim
( ) Não
Quais? _____
_____

10 – O município aplicou as rendas petrolíferas em ações voltadas para a diversificação produtiva?
( ) Sim
( ) Não
Quais? _____
_____

11 – O município possui alguma outra atividade econômica que possa se desenvolver após o fim da produção de petróleo?
( ) Sim
( ) Não
Quais? _____
_____

12 – Existe algum legado que a economia petrolífera deixará para Alto do Rodrigues?
( ) Sim
( ) Não
Quais? _____
_____

UERN

Questionário de Pesquisa de Campo

Sindicato dos Trabalhadores Rurais

Apresentação:

Este questionário faz parte de uma pesquisa para uma monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas, UERN), que versará sobre o tema "**As rendas do petróleo e o desenvolvimento socioeconômico do município de Alto do Rodrigues/RN**". Ressalto que esta pesquisa tem um caráter estritamente científico. Desde já, agradeço a colaboração de V.Sa. e, ao mesmo tempo, coloco-me a disposição para prestar esclarecimentos e apresentar os resultados deste trabalho, após a sua conclusão.

1 – A atividade petrolífera causou impactos negativos na agricultura do município?
( ) Sim
( ) Não
Quais? _____

2 – A indústria petrolífera trouxe algum benefício para os agricultores de Alto do Rodrigues?
( ) Sim
( ) Não
Quais? _____

3 – É possível afirmar que a indústria do petróleo causou êxodo rural em Alto do Rodrigues?
( ) Sim
( ) Não
Por quê? _____

4 – Os agricultores do município abandonaram o campo para trabalhar na indústria do petróleo?
( ) Sim
( ) Não
Por quê? _____

5 – A PETROBRAS realiza algum programa de assistência ao homem do campo?
( ) Sim
( ) Não
Quais? _____

6 – Houve alguma redução de investimentos da PETROBRAS em programas de assistência para os agricultores de Alto do Rodrigues?
( ) Sim
( ) Não
Quais? _____

7 – O recebimento dos *royalties* do petróleo tem contribuído para promover o desenvolvimento socioeconômico do município?
( ) Sim
( ) Não
Por quê? _____

8 – É possível afirmar que temos uma crise do petróleo?

_____

_____

9 – Quais os possíveis sinais da crise do petróleo?

_____

_____

10 – Quais os impactos dessa crise para o município?

_____

_____

11 – O município está preparado para viver sem o petróleo?

( ) Sim

( ) Não

Por quê? _____

12 – O município possui alguma outra atividade econômica que possa se desenvolver após o fim da produção de petróleo?

( ) Sim

( ) Não

Quais? _____

_____

13 – Existe algum legado que a economia petrolífera deixará para o meio rural em Alto do Rodrigues?

( ) Sim

( ) Não

Quais? _____

_____

UERN

Questionário de Pesquisa de Campo

Empresas Terceirizadas prestadoras de serviços à PETROBRAS

Apresentação:

Este questionário faz parte de uma pesquisa para uma monografia (Bacharelado em Ciências Econômicas, UERN), que versará sobre o tema "**As rendas do petróleo e o desenvolvimento socioeconômico do município de Alto do Rodrigues/RN**". Ressalto que esta pesquisa tem um caráter estritamente científico. Desde já, agradeço a colaboração de V.Sa. e, ao mesmo tempo, coloco-me a disposição para prestar esclarecimentos e apresentar os resultados deste trabalho, após a sua conclusão.

1 – Quais as perspectivas para o futuro da atividade petrolífera em Alto do Rodrigues?

_____

_____

2 – A PETROBRAS pretende vender os campos produtores de petróleo do município?

( ) Sim
( ) Não
Quais? _____

3 – A Petrobras reduziu os investimentos na área de exploração e produção de petróleo em Alto do Rodrigues?

( ) Sim
( ) Não
Por quê?_____

4 – Ocorreram demissões nos últimos 2 anos (2015 e 2016) relacionadas à redução de investimentos por parte da PETROBRAS?

( ) Sim
( ) Não

5 – Ocorreu queda no faturamento da empresa (terceirizada) nos últimos dois anos (2015 e 2016)?

( ) Sim
( ) Não
Por quê? _____

6 – Quais as medidas tomadas para fazer frente à queda no faturamento?

_____

_____

7 – Quais as perspectivas para o futuro da empresa (terceirizada) no município?

_____

_____

8 – É possível afirmar que temos uma crise do petróleo?

_____

_____

9 – Quais os possíveis sinais da crise do petróleo?

_____

_____

10 – Quais os impactos dessa crise para o município?

_____

_____

11 – O município está preparado para viver sem o petróleo?

( ) Sim

( ) Não

Por quê? _____

12 – Existe algum legado que a economia petrolífera deixará para Alto do Rodrigues?

( ) Sim

( ) Não

Quais? _____

_____