



ANÁLISE DA BACIA POTIGUAR: um estudo de caso acerca da produção petrolífera.

Manoel Mariano Neto da Silva¹; Judson Diniz Medeiros²; Almir Mariano de Sousa Junior

¹ Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, Campus Pau dos Ferros -
marianop.paiva2@gmail.com

² Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, Campus Pau dos Ferros - diniz.judson@gmail.com

³ Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, Campus Pau dos Ferros -
almir.marinao@ufersa.edu.br

RESUMO

O petróleo é um recurso não renovável e caracteriza-se como a fonte de energia mais utilizada mundialmente, a bacia sedimentar brasileira é distribuída ao longo de onze estados, uma das bacias mais influentes dentro deste contexto é a Bacia Potiguar, constituída por reservas presentes nos Estados do Ceará e Rio Grande do Norte. Assim, o presente estudo tem por objetivo analisar as condições de produção da Bacia Potiguar, bem como quantificar sua contribuição para a produção de petróleo nacional no período de 2008 a 2013. Para a execução da pesquisa fez-se necessário um estudo bibliográfico acerca da atividade petrolífera e produção de petróleo em poços maduros. Posteriormente, realizou-se a coleta de dados junto aos anuários da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e por fim, efetuou-se a tabulação e análise das informações coletadas. De acordo com os dados relacionados aos campos na fase de exploração, desenvolvimento e produção, além das informações acerca da contribuição percentual da produção de petróleo da Bacia Potiguar na Matriz Petrolífera Nacional, constatou-se diminuição no número de poços na fase de exploração, aumento no número de poços na fase de produção e desenvolvimento da fase de produção e quanto ao percentual da Bacia Potiguar na matriz brasileira constatou-se diminuição no período entre 2008 e 2011, com posterior aumento entre 2012 e 2013.

Palavras-chave: Bacia Potiguar, Agência Nacional de Petróleo, poços maduros.

1. INTRODUÇÃO

O petróleo é um recurso não renovável e é a fonte de energia mais utilizada mundialmente, visto que a demanda por hidrocarbonetos é de 128 milhões de barris por dia. Luchessi (2011) afirma que que atividade petrolífera teve início no século XIX, neste período, as exigências sobre as empresas eram mínimas o que proporcionava uma maior lucratividade aos produtores.

No Brasil, Thomas (2001) afirma que esta atividade começou a ser desenvolvida em 1858, mas só veio a ganhar espaço em 1950 com a criação da Petrobras. Nas últimas décadas, o espaço para a produção nacional está

umentando de forma gradativa, tal fator é decorrente do representativo aumento da quantidade de reservas de petróleo, e de acordo com a British Petroleum (2010), o Brasil é 16º colocado no ranking de reservas de petróleo do mundo. Outro fator que contribuiu para um expressivo desenvolvimento deste setor foi a descoberta da camada do Pré-sal.

A bacia sedimentar brasileira é distribuída ao longo de onze estados, e na região Nordeste mais especificamente, a indústria do petróleo atua nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Sergipe, Alagoas, Paraíba e Bahia. Uma das bacias mais influentes dentro deste contexto é a Bacia Potiguar, constituída por reservas presentes nos Estados do



Ceará e Rio Grande do Norte. Esta segundo a Petrobras (2015), possui 36 plataformas de produção distribuídas sobre as áreas exploradas.

A Bacia Potiguar possui uma área de 119.300 km², começou a ser explorada em 1951 e é considerada uma das maiores produtoras de petróleo em terra do Brasil. Na atualidade a produção está sofrendo oscilações em decorrência do declínio dos campos produtores devido ao amadurecimento dos poços explotados. Tais condições tornam-se preocupantes para a região, visto que altos investimentos são realizados em prol da execução desta atividade. Em contrapartida, este fator pode possibilitar o ingresso de pequenas empresas no campo de exploração local, visto que a redução nos níveis de produção inviabilizam a exploração para empresas de grande porte.

Diante desta realidade, o presente estudo tem por objetivo analisar as condições de produção da Bacia Potiguar, bem como quantificar sua contribuição para a produção de petróleo nacional no período de 2008 a 2013.

2. METODOLOGIA

O presente estudo é definido como quantitativo-descritivo, devido ao caráter de abordagem dos métodos empregados para a coleta de dados. Desse modo, aplica-se a pesquisa documental e descritiva. Neste contexto, Gil (2008) afirma que este método consiste em analisar materiais que não foram tratados analiticamente e que podem ser reelaborados de acordo com os objetos da pesquisa. Quanto a pesquisa descritiva, o mesmo autor afirma que esta tem por objetivo descrever um fenômeno, processo ou acontecimento de forma muito detalhada. Assim é possível absorver uma quantidade significativa de informações acerca dos objetos de estudos abordados. Em relação ao estudo de caso, Goldenberg (2007) pontua que

objetiva descrever a complexidade de um caso concreto por meio da convergência de informações e dados detalhados para possibilitar a percepção da complexidade do objeto de pesquisa.

Para a execução da pesquisa fez-se necessário um estudo bibliográfico acerca da atividade petrolífera e produção de petróleo em poços maduros. Posteriormente, realizou-se a coleta de dados junto aos anuários da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) e por fim, efetuou-se a tabulação e análise das informações coletadas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atividade petrolífera é de fundamental importância para o desenvolvimento econômico e social, uma vez que o porte e a dinâmica desta atividade reflete diretamente no ambiente em que se insere a partir da ampliação do setor da prestação de serviços e das receitas (impostos e royalties). A Figura 1 mostra como está distribuída a bacia brasileira:

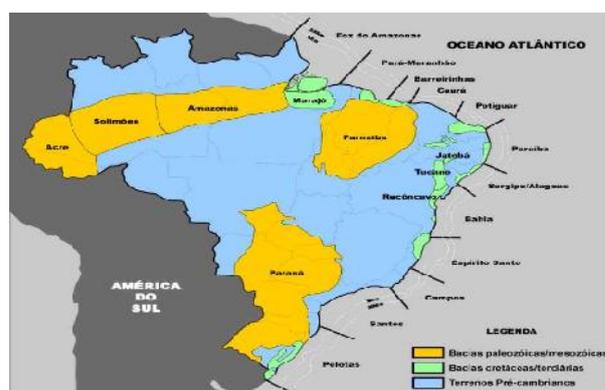


Figura 1: Bacias petrolíferas brasileira

Fonte: Silva, 2009.

Como mostra a figura, a exploração de petróleo de gás ocorre em onze estados brasileiros, sendo que apenas o Estado do Amazonas produz exclusivamente em terra; os estados de Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná produzem apenas em mar e o Rio Grande do Norte, Bahia, Sergipe, Alagoas, Ceará e Espírito Santo produzem em mar e em terra. Todos esses fatores, apontam para



uma irregularidade na distribuição da bacia petrolífera nacional, mas verifica-se também uma diversidade em relação aos ambientes de produção.

Partindo da análise dos dados da ANP, foi possível caracterizar a produção petrolífera da Bacia Potiguar. Dentre os aspectos abordados, cita-se a quantidade anual de poços na fase de exploração, no período entre 2008 e 2013. A figura 02 expõe a quantidade anual de poços na fase de exploração em terra, mar e terra/mar:

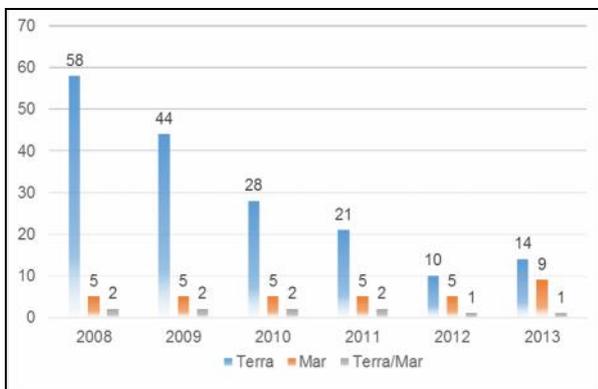


Figura 1: Quantidade anual de poços na fase de exploração na Bacia Potiguar
Fonte: Adaptado, ANP (2014).

Analisando as informações destacadas na Figura 2, percebe-se que a quantidade de poços na fase de exploração em terra diminuiu gradualmente entre os anos de 2008 e 2012 e sofreu um leve aumento no ano de 2013. Os poços de exploração no mar neste mesmo período mantiveram-se com constantes entre 2008 e 2012, aumentando no ano de 2013, já os poços terra/mar manteve-se também com a quantidade de 2 poços até o ano de 2011, ocorreu a redução de um poço em 2012 e em 2013 permaneceu com apenas 1 poço na fase de exploração.

Outro aspecto abordado foi a fase de desenvolvimento da fase de produção na Bacia Potiguar, na figura 3 encontram-se as informações obtidas:

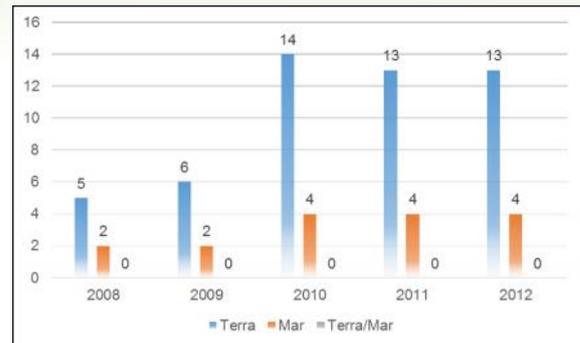


Figura 3: Quantidade anual de poços na fase de desenvolvimento da fase de produção da bacia Potiguar
Fonte: Adaptado, ANP (2015).

Quanto aos poços na fase de desenvolvimento da fase de produção observa-se que não há nenhum poço do tipo terra/mar nesta fase, Havia 2 poços do tipo mar nos anos de 2008 e 2009, este número dobrou no ano de 2010 e manteve-se constante até o ano de 2012. Havia 5 poços do tipo terra no ano de 2008, no ano de 2009 mais um poço entrou nesta fase e este valor aumentou para 14 no ano de 2010, um poço saiu desta fase no ano de 2011 e permaneceu constante no ano de 2012.

Quanto aos dados referentes ao número de poços na fase de produção, elaborou-se o Gráfico 4:

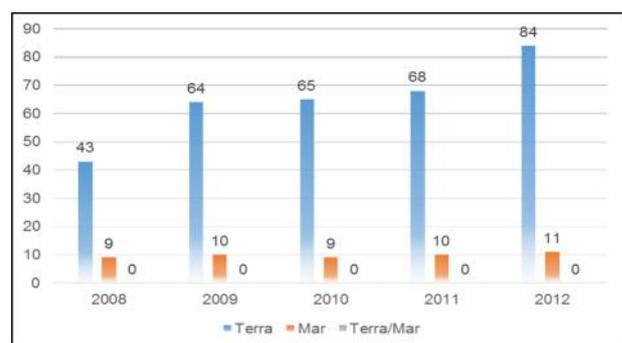


Figura 4: Quantidade anual de poços na fase de produção na bacia Potiguar
Fonte: Adaptado, ANP (2015).

De acordo com o gráfico, percebe-se que na bacia Potiguar, não há nenhum poço do tipo terra/mar entre os anos de 2008 a 2013. Os poços do tipo mar variaram a cada ano tendo como valor mínimo 9 poços e como valor máximo 11



poços. Quanto aos poços do tipo terra houve um gradual crescimento no número de poços.

Por fim, foi abordada a contribuição em percentual de produção de petróleo da Bacia Potiguar para a Matriz Petrolífera Brasileira, a Figura 5 dispõe das informações coletadas:

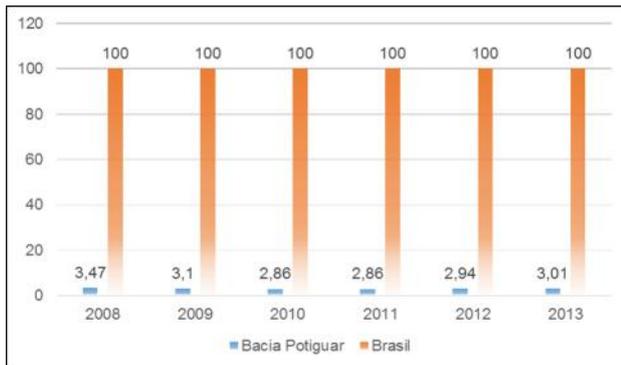


Figura 5: Percentual da produção de petróleo da bacia Potiguar no Brasil

Fonte: Adaptado, ANP (2015).

Neste gráfico observa-se a diminuição da contribuição percentual da produção de petróleo na bacia Potiguar, no ano de 2008 a bacia Potiguar produziu 3,47% do petróleo produzido no Brasil e desde então não conseguiu produzir o mesmo percentual.

4. CONCLUSÕES

Observa-se que entre os anos de 2008 e 2009, houve diminuição na quantidade de poços em fase de exploração e aumento no número de poços na fase de desenvolvimento de produção e produção. Entre os anos de 2009 e 2010, também houve diminuição nos poços na fase de exploração, aumento dos que estão na fase de desenvolvimento de produção, já os poços na fase de produção mantiveram-se constantes. De 2010 a 2011, os poços diminuíram nas fases de exploração e de desenvolvimento, enquanto que na fase de produção ocorreu um pequeno aumento. De 2011 a 2012 o número de poços na fase de exploração diminuiu

mais de 50%, ocorreu ainda a diminuição de um poço do tipo terra/mar na fase de exploração que passou diretamente para a fase de produção. A quantidade de poços na fase de desenvolvimento não se alteraram, já na fase de produção tendem a aumentar a partir de 2011.

Constata-se também a área em questão possui uma significativa produção de petróleo em poços do tipo terra, pois estes representam 86,86% do percentual da produção total da bacia.

Ao comparar a Bacia Potiguar com a Bacia Nacional, verifica-se que sua participação sofreu um declínio entre 2008 e 2010, mas em contrapartida está aumentando a partir de 2011.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agência Nacional de Petróleo – ANP. **Anuário Estatístico Brasileiro de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**. Rio de Janeiro, 2009.

_____. **Anuário Estatístico Brasileiro de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**. Rio de Janeiro, 2010.

_____. **Anuário Estatístico Brasileiro de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**. Rio de Janeiro, 2011.

_____. **Anuário Estatístico Brasileiro de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**. Rio de Janeiro, 2012

_____. **Anuário Estatístico Brasileiro de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**. Rio de Janeiro, 2013.

_____. **Anuário Estatístico Brasileiro de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis**. Rio de Janeiro, 2014.

British Petroleum. Ranking Mundial do Petróleo. Disponível em:

<<http://www.bp.com/en/global/corporate/about-bp/bp-worldwide/bp-in-brazil.html>>.

Acesso em: 02 de jan. de 2015



Congresso Nacional do Conpedi, 17., 2008, Brasília. **Os Campos Maduros de Petróleo e o Desenvolvimento Regional:** o caso do Nordeste brasileiro. Brasília: Anais Conpedi, 2008. 20 p

Congresso Brasileiro de P&D Em Petróleo e Gás, 3, 2005, Bahia. **Revitalização de Campos Maduros Terrestres:** uma proposta de regulação. Salvador: Anais, 2005. 6 p.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDENBERG, M. A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Ed. Record, 2007. 107p.

IV UNINDU, 4, 2012, Taubaté. **Reativação da Produção de Campos Maduros de Petróleo:** Proposta para pequenas e médias empresas. Taubaté: Anais, 2012. 09 p.

LUCHESSI, R. D. **Regimes fiscais de exploração e produção de petróleo no Brasil e no mundo.** Dissertação (Mestrado em Planejamento Energético) - Programa de Pós-Graduação em Planejamento Energético, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 2012.

Petrobras. Sítio da Petróleo Brasileiro S/A. Disponível em www.petrobras.com.br. Acesso em 9 de março de 2007

SILVA, A. O. F. **A Indústria Petrolífera Brasileira e Potiguar:** Uma análise a partir da tecnologia em E&P. 2011. 156 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Economia, Departamento de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.