



## **FORMAÇÃO PROFISSIONAL PARA O SETOR DE PETRÓLEO: CHAVE PARA A SUSTENTABILIDADE EM MOSSORÓ(RN)**

**Thiago César Lobato de Medeiros**

T.C.L. Medeiros

Núcleo de Estudo de Ciências e Tecnologias Ambientais –NECTA/CEFET-RN

Rua Silva Jardim, 70, Doze Anos, CEP 59.603-100 Mossoró-RN

E-mail: [thiago\\_leuleu@hotmail.com](mailto:thiago_leuleu@hotmail.com)

**Jailton Barbosa dos santos**

J.B. Santos

Núcleo de Estudo de Ciências e Tecnologias Ambientais –NECTA/CEFET-RN

Rua Raimundo Firmino de Oliveira, 400, Pres. Costa e Silva, CEP 59628-330, Mossoró(RN)

E-mail: [jailton@cefetrn.br](mailto:jailton@cefetrn.br)

Natal-RN, 30 de outubro de 2006

## INTRODUÇÃO

A primeira descoberta de petróleo em campo terrestre no Rio Grande do Norte aconteceu em 1979, na cidade de Mossoró. O fato ocorreu quando a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais fazia uma perfuração (poço 9-MO-13-RN) no município, em busca de água para abastecer as piscinas do Hotel Termas e, em vez de água encontrou petróleo (óleo de 29,7° API). Quando a Petrobras soube do acontecido, perfurou um poço vizinho ao mesmo hotel, realizou estudos e comprovou que havia petróleo em quantidades comerciais. Com os avanços das pesquisas, foram descobertos muitos outros campos, os quais fazem o Estado o maior produtor de petróleo em terra, e o segundo em águas marítimas no país.

O maior campo produtor terrestre do país, Canto do Amaro, está localizado em Mossoró, isto faz com que a Petrobras tenha uma presença muito forte na região. O município é o principal pólo petrolífero potiguar, com mais de 100 empresas diretamente ligadas ao setor. Os campos da região de Mossoró e os demais campos de produção do Estado possuem um tipo de óleo de excelente densidade relativa (API próximo de 30°), geralmente, de leve para média. O petróleo, o sal, o camarão e as frutas para exportação são hoje, os produtos mais importantes para a economia de todo RN.

O destaque de Mossoró na área de petróleo e gás natural, fez com que muitas empresas venham investir no município, o que transformou a cidade num pólo urbano e comercial de grande prestígio nacional. Grande parte da receita municipal advém de royalties do petróleo, isto é, das compensações financeiras pagas pelas empresas que exploram esse recurso mineral, cujos contratos estão na etapa de produção de petróleo ou gás natural, situação privilegiada que vem sendo ampliada em face da aquisição de blocos de exploração durante as licitações da Agência Nacional de Petróleo (ANP).

Os royalties significam fonte certa de receita para as prefeituras da região. Esses valores variam em função dos seguintes elementos: volume de produção, preço do barril de petróleo e valor do dólar em relação ao real. Como se pode notar no quadro 1, têm acontecido aumentos sucessivos a cada ano nos repasse dos *royalties*, o que vem conferindo aos municípios da região uma situação financeira privilegiada.

*Quadro 1. Desempenho dos repasses de royalties de 2000 a 2004 na região de Mossoró*

Município	2000	2001	2002	2003	2004
1. Mossoró	4.995.827	6.367.785	10.058.205	15.680.023	24.285.160
2. Areia Branca	5.907.220	5.413.343	7.070.264	10.071.424	9.540.201
3. Apodi	2.371.069	2.657.343	2.648.722	3.436.230	2.980.171
4. Dix-Sept Rosado	1.159.340	1.699.045	2.212.108	3.241.664	3.348.440
5. Upanema	1.008.332	1.037.855	1.499.936	2.236.789	1.923.758
6. Felipe Guerra	1.044.329	1.141.654	1.322.706	1.808.542	1.678.786
7. Grossos	813.167	948.387	917.373	1.386.813	1.401.585
8. Serra do Mel	521.887	563.462	821.095	1.099.872	1.404.211
9. Tibau	391.358	457.237	461.629	748.825	779.036
10. Baraúna	22.223	24.994	32.263	54.152	61.541
<b>Total</b>	<b>18.236.752</b>	<b>20.313.106</b>	<b>27.046.303</b>	<b>39.766.337</b>	<b>47.404.893</b>

Fonte: IDEMA/ANP

O repasse de royalties pela Petrobras para todo o Ativo Mossoró em 2005, foi de R\$ 52,07 milhões, sem contar com os municípios do Ceará. Pagou-se ainda R\$ 20,72 milhões aos proprietários de terras produtoras de petróleo.

Os números atuais de Mossoró impressionam, esse município tem cerca de 220 mil habitantes, possui 3,5 mil poços em operação, produz uma média de 40 mil barris de petróleo por dia, e recebe cerca de R\$ 2,0 milhões em royalties por mês. No mês de junho de 2006, por exemplo, o repasse de royalties ao RN foi de R\$ 28,11 milhões, sendo R\$ 15,55 milhões ao governo do estado e R\$ 12,56 milhões aos municípios, desse montante, Mossoró recebeu nesse mês R\$ 2,12 milhões. Além disso, em 2005, o município acumulou R\$ 26 milhões somente em royalties, sem contar outras receitas provenientes da economia petrolífera. Já a aquisição de bens e serviços junto a fornecedores locais efetivados pela Petrobrás, foi nesse ano, de R\$ 70,3 milhões, quantia que corresponde quase à metade do orçamento municipal naquele ano.

Impressionam ainda mais, quando se considera o volume de investimentos planejados pela Petrobrás para a região de Mossoró nos próximos anos. Segundo dados divulgados pela empresa, o orçamento da UN-RN/CE previsto para 2006, será de R\$ 817 milhões, sendo que R\$ 634 milhões serão aplicados em investimentos e R\$ 183 milhões no custeio das atividades. Somente os investimentos da Petrobras orçados para a área polarizada por Mossoró visando à produção de petróleo até 2010 totalizam 62 milhões de dólares, dos quais a maior força dessa injeção de recursos será nos anos de 2006 e 2007.

O Ativo de Produção Mossoró coordena as atividades produtoras da Petrobras em oito municípios do RN (Areia Branca, Apodi, Caraúbas, Felipe Guerra, Governador, Dix-Sept Rosado, Mossoró, Serra do Mel e Upanema) e dois no Ceará (Aracati e Icapuí). Além dos 669 empregados próprios e 3.856 prestadores de serviço no Ativo, é estimado em cerca de 20 mil o número de empregados indiretos gerado pela companhia na área de atuação. Ressalte-se

que, por força de contrato, todas as empresas prestadoras de serviços à Petrobras têm por obrigação disponibilizar planos de saúde para seus empregados, situação que fez aumentar a injeção de recursos financeiros no setor de saúde privada do Estado e permite, além dessa injeção de recursos, a melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores e famílias na área.

Percebe-se que a comunidade está consciente dessa situação privilegiada. Pesquisa feita aos candidatos em processos de seleção do CEFET em Mossoró, sobre quais os efeitos da economia do petróleo para a região, a maioria respondeu: aumento da economia na cidade; geração de empregos e melhoria de renda para a região; desenvolvimento da cidade e das pessoas que vivem nela; geração de emprego para quem é qualificado; abertura de oportunidades para Mossoró se destacar na região e no país; atração de investimento para cultura; aumento da população através da chegada de outras regiões; aumento do PIB e investimento em mão-de-obra local pelas empresas.

As perspectivas se ampliam à medida que surgem novas iniciativas por parte dos segmentos empresarial e governamental, dentre as quais a construção de gasodutos (GASFOR e Nordeste), de city-gates, de novos postos revendedores de GNV, do Distrito industrial de Mossoró, incentivos dos Programas PROADI, PROGAS, PROMINP e investimentos da Petrobras em campos maduros (como o campo Canto do Amaro, por exemplo).

Apesar da região de Mossoró ser um pólo importante da exploração de petróleo e gás natural para o Brasil, a maioria dos trabalhadores que atuam na Petrobras e nas empresas prestadoras de serviço, ainda vem de outros Estados. Isso ocorre porque não há uma mão-de-obra local qualificada suficiente para atender a demanda.

Reconhecendo a relevância dessa economia para o município, a prefeitura vem concentrando esforços no projeto da Escola de Petróleo, com a finalidade de capacitar trabalhadores para as empresas de exploração de pequeno e médio porte, que irão atuar nas bacias terrestres licitadas pela ANP. Esse projeto pode resultar parcerias entre a FUNGER (Fundação Municipal de Geração de Emprego e Renda), o SENAI, o CTGás (Centro de Tecnologia do Gás), a UFRN, a UFRS e o CEFET-RN.

Segundo informações veiculadas na imprensa, a previsão é de que o empreendimento comece a funcionar em janeiro de 2008, cujos investimentos previstos inicialmente somam R\$ 6,5 milhões. O objetivo da municipalidade em oportunizar a absorção de um número maior de mossoroenses nesse competitivo mercado de trabalho é inquestionável, no entanto é preciso que aconteça de maneira planejada e tenha continuidade, otimizando as ações das instituições de ensino que já desenvolvem essa política na região, sob pena de se gastar duplamente o dinheiro do contribuinte na mesma atividade.

O PROMINP (Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural), através do seu Plano Nacional de Qualificação Profissional - parceria do governo federal, Petrobras e várias instituições -, ofereceu recentemente centenas de vagas para cursos de qualificação profissional. Através desse plano, o PROMINP se propõe treinar pessoas para trabalhar na indústria de Petróleo e Gás Natural. O programa é financiado pela Petrobras e o Governo Federal, metade das vagas é destinada aos profissionais que já trabalham como prestadores de serviços e, a outra metade, destina-se as pessoas que não estão no mercado de trabalho. Em Mossoró, o programa está sendo aguardado com muito entusiasmo pelos trabalhadores e empresas locais.

Como o setor de petróleo e gás natural continua crescendo em Mossoró, é comum que o número de vagas nas empresas prestadoras de serviços também aumente, e como essas empresas só empregam pessoas qualificadas, a procura por cursos técnicos vem aumentando. Mas, nesse setor a oferta ainda é restrita, pois os cursos técnicos que existem, são financiados pelos alunos ou acessados por meio de exames de seleção bastante concorridos. Acredita-se que com a criação de programas como o PROMINP além de outros, possa-se atingir mais pessoas qualificadas.

Cabe ressaltar que, a pouca oferta desses cursos na região, ocorre por diversos fatores, tais como: custo elevado, custo alto dos equipamentos e laboratórios, além da escassez de professores qualificados para atender novas demandas. O fato é que, o número de profissionais especializados na região ainda se encontra abaixo da necessidade do mercado, fazendo com que as empresas tenham que importar mão-de-obra especializada. Logo, tem aumentado o número de pessoas que procuram cursos técnicos para, de modo mais rápido, acessar o mercado de trabalho, adiando para o futuro o sonho de fazer uma faculdade, o que ocorre porque os cursos técnicos, além de possuir menor duração, na maioria das vezes, permitem acessibilidade num menor tempo e de maneira sustentável ao mundo do trabalho.

Nos últimos cinco anos, o CEFET-RN/Unidade de Mossoró vem desenvolvendo pesquisa que visa identificar e avaliar a demanda de formação profissional, o potencial de geração de emprego e renda e as políticas públicas de qualificação e inserção de trabalhadores no setor de petróleo e gás natural em Mossoró.

O alvo da pesquisa são gestores e profissionais das instituições públicas e privadas, profissionais autônomos, candidatos a vagas em processos seletivos para cursos técnicos, alunos egressos do CEFET-RN, técnicos e empresários do setor produtivo.

A pesquisa tem identificado outras instituições que, também, vêm preparando profissionais, inclusive escolas privadas oriundas do vizinho estado do Ceará. O estudo feito até o momento nos permite fazer algumas considerações.

A Unidade de Mossoró vem atuando na qualificação de profissionais para essa área, oferecendo cursos técnicos de nível médio para o setor de petróleo e gás natural, tais como: Mecânica, Eletrotécnica, Operação e manutenção na produção de petróleo e gás natural; Edificações; Construção predial; Saneamento; Informática e Desenvolvimento de software. Também já foram capacitados pela Unidade milhares de profissionais através dos cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, tais como: Plataformista em sonda de perfuração; Estação coletora; Operador mantenedor em estação de gás natural; Gerenciamento ambiental; Saúde, Meio ambiente e Segurança; Operador de produção; Operador de Sonda de Perfuração Terrestre; Ultra-som; Líquidos penetrantes; Inspeção de Solda, Microstation, Autocad

3D, Primeiros Socorros e muitos outros. Parte deles, em parceria com a Agência Nacional de Petróleo e empresas do setor de petróleo e gás da região, o que tem resultado na inserção de centenas de trabalhadores no referido setor.

A área da indústria se apresenta como segmento de maior potencial econômico, detentor do maior número de postos de trabalho com melhores condições de remuneração e de permanência no emprego.

O gás natural veicular (GNV) é outro segmento que merece atenção em face do crescimento expressivo que tem ocorrido na região. Nas informações do setor, foi possível constatar que a conversão de veículos para o uso do GNV tem se destacado como potencial econômico na cidade. Em relação à conversão para uso do gás natural veicular, a cidade conta com três oficinas cadastradas e atuando em conformidade com as normas. No entanto, existem várias outras atuando sem cadastro. Atualmente, cerca de 5000 veículos estão convertidos de acordo com as normas do INMETRO, mas estima-se que outros 2000 automóveis, ainda, estejam trafegando de forma irregular. Anote-se que um dos principais problemas acarretados pela conversão irregular de veículos a GNV é a má queima desse combustível, causando danos ao meio ambiente e riscos aos usuários.

No que diz respeito ao nível de escolaridade, percebe-se que a maioria dos profissionais possui apenas ensino médio completo, o que nos autoriza a defender a necessidade de políticas públicas dirigidas para a profissionalização dos egressos desse nível de ensino.

Em relação à situação de emprego, nota-se que a maioria das pessoas que buscam uma qualificação é desempregada, parte delas em busca do primeiro emprego e outra parte, em busca de nova oportunidade. Vê-se ainda que, a procura da qualificação aparece como diferencial de competição, que de acordo com BORDIEU (1999) a intenção das pessoas em acumular capital cultural tem a finalidade de ampliar a possibilidade de inserção no mundo do trabalho.

A maioria das pessoas que tem buscado uma qualificação no CEFET-RN em Mossoró é proveniente dessa cidade e de outras circunvizinhas, mas tem aumentado o número de pessoas de outros estados com o fim de obter certificação nessa área de trabalho.

É bom ressaltar que grande parte dessas pessoas procura cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores (cursos de curta duração) para viabilizar inserção mais rápida, contudo os postos de trabalho destinados a esse nível de ensino são quase sempre de baixa hierarquia e com pequenos salários. Já a categoria dos técnicos de nível médio ocupa, geralmente, funções mais especializadas e acessa postos de trabalhos com certos privilégios e salários bem maiores.

Ao longo dos cinco anos de pesquisa, o estudo já rendeu boa quantidade de material. Os artigos, os projetos, as palestras e as participações em diversos eventos nos instrumentaliza a partir de referenciais para elaborar algumas conclusões.

Do ponto de vista de capacitação de mão-de-obra para os postos de trabalho na região, o cenário aponta a qualificação profissional como ponto estratégico para o desenvolvimento regional. O PROMINP pode ser muito importante como política pública, embora, os convênios aprovados até então, apresente pouca contribuição para as ações que o setor requer.

Novas demandas estão surgindo e a procura por profissionais com conhecimento específicos, principalmente, no setor gasífero, como manutenção em centrais de ar refrigerado a gás natural, geradores elétricos e compressores é uma realidade. Também será preciso qualificar técnicos com o domínio de conhecimentos que vão desde a construção de gasodutos até a instalação de gás natural em edifícios. O setor de GNV também aponta a necessidade de profissionais qualificados que conheçam o funcionamento, instalação e segurança de equipamentos e motores, principalmente, para orientar os usuários quanto ao uso correto desse combustível.

Em relação à participação da mulher nesse mercado ainda há uma grande barreira a ser vencida. É perceptível o pequeno número de mulheres que procuram qualificação nessa área. Mas, em face do nível de informação obtido, já é possível identificar um pequeno avanço. Isto fica claro quando perguntamos como as pessoas avaliam a inserção da mulher no setor de petróleo e gás natural. A maioria responde de maneira positiva, entendendo que “independente de ser homem ou mulher, se for qualificada para o trabalho, nada mais justo que lhe oferecer oportunidade”.

Quanto ao conhecimento sobre meio ambiente, observam-se avanços na conscientização dos trabalhadores sobre os riscos das atividades petrolíferas, isto é, o risco à saúde, ao meio ambiente e a segurança. Por exemplo, o gás natural, quase sempre é reconhecido como um forte aliado para diminuir a emissão de gases tóxicos e degradação ambiental. Quando perguntado quais os efeitos do uso do gás natural para a sociedade e para a natureza. A resposta geralmente vem no sentido de que: “O gás natural é menos poluente, menos agressivo ao meio ambiente e sua utilização como combustível substituindo a lenha pode reduzir o desmatamento e, com a devida qualificação dos trabalhadores, pode diminuir os níveis de desemprego”.

A expansão do setor exige políticas públicas específicas e direcionadas que atenda à demanda por profissionais, ampliação de formação da força-de-trabalho e geração de emprego e renda, como ação estratégica para o desenvolvimento sustentável da região.

Acreditando no potencial de qualificação do CEFET-RN, um empresário local deu o seguinte depoimento “São jovens que estão praticamente prontos para trabalhar. Eles não ficam desempregados” (Jornal De Fato, 12 de setembro 2004). Desconsiderando o exagero da última frase, a verdade é que os alunos dos cursos técnicos de nível médio são bastante disputados no mercado de trabalho da região, muitos deles chegam a se efetivarem como profissionais antes mesmo de concluir o período de estágio, situação decisiva para a qualidade de vida de centenas de famílias que vivenciam essa realidade.

Qualquer política pública que pense o desenvolvimento do país não pode estar desvinculada da educação e/ou reeducação dos trabalhadores, pois isso constitui um dos principais fatores para propiciar capacitação de mão-de-obra local e acesso ao mercado de trabalho.

Uma formação profissional de qualidade deve ser a chave para criar alta-estima nos trabalhadores, a fim de que possam apostar numa vida com cidadania e dignidade. A frase de uma candidata à vaga num curso técnico na modalidade Educação de Jovens e Adultos, ilustra muito bem o significado de uma formação profissional como objeto de esperança para as camadas populares: “É uma grande oportunidade que, mesmo com três filhos, eu não vou perder. Terei ajuda de minha mãe para cuidar dos meus filhos enquanto estarei estudando no Cefet”. (Jornal De Fato, 16 de agosto de 2006).

Numa concepção de política pública como direito social, torna-se importante que o poder público priorize tanto a formação profissional como a destinação de empregos em empresas da região, o que pode ser pactuado nos protocolos de intenções, como direito das comunidades. Além de formar profissionais na região, deve-se também oportunizar inserção no competitivo mercado de trabalho. A educação do trabalhador como uma política educacional sustentável não deve se resumir à oferta de cursos aligeirados de curta duração, mas cursos técnicos e/ou de tecnologias a fim de que os trabalhadores possam assumir funções especializadas nas empresas, que além da sobrevivência vise também o exercício de cidadania com qualidade, situação indispensável para concretização de um estado democrático de direito que se fundamenta na dignidade da pessoa humana e nos valores sociais do trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANHA, Lúcia. **Educação e Trabalho no Contexto da Terceira Revolução Industrial**. São Cristóvão- SE, UFS, 1999.

BARACHO, M. da G.; MOURA, D.; PEREIRA, U.; SILVA, A. Algumas reflexões e proposições acerca do ensino médio integrado à educação profissional técnica de nível médio. **CEFET/RN**, 2005.

BRYAN, Newton Antônio P., in BICUDO, Maria Aparecida Viggiani e SILVA JÚNIOR, Celestino Alves da. *Formação do Educador: Dever do Estado, Tarefa da Universidade*. Editora da UNESP, vol. 3, São Paulo, 1996.

CASTELLS, Emanuel. *A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura*. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

Convênio PRH-ANP/MEC – Técnico nº 42. ANP/CEFET-RN/MEC. Convênio de mútua colaboração para a realização de cursos de educação profissional de nível técnico para a indústria do petróleo e gás natural. 2001. 12p.

DRUCKER, Peter. O Futuro já Chegou. *Revista Exame*. Vol. 34, n. 6, ed. 710, São Paulo: Ed. Abril, março 2000, p. 112-124.

\_\_\_\_\_. Conhecimento e educação. In: \_\_\_\_\_. **Exame: o melhor de Peter DRUCKER**. São Paulo: Nobel, 2001, p. 147 – 171.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e terra, 1996.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA. M. **A formação do cidadão produtivo**. A cultura do mercado no ensino médio técnico. Brasília: INEP, 2006, 372p. [www.inep.gov.br/publicacoes](http://www.inep.gov.br/publicacoes). <acesso em 23/07/2006>.

\_\_\_\_\_. Educar o trabalhador cidadão produtivo ou o ser humano emancipado. *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 45-60, 2003.

FURTADO. Celso. *O Mito do Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Paz e Terra, 2ª edição, 1998.

FOLADORI, Guillermo. *Limites do Desenvolvimento Sustentável*; tradução: Marise Manoel. – Campinas, SP: Editora Unicamp, São Paulo: Imprensa Oficial, 2001.

FRANCO, Augusto de. *Pobreza & Desenvolvimento Local*. Tradução de Maria Mercedes Quihilabora Mourão, Susie Casement Moreira - Brasília: ARCA – Sociedade do Conhecimento, 2002.

PEREIRA, Patrícia da Silva. A Indústria Petrolífera e seus Reflexos na Economia Fluminense. Seminário Regional Sudeste (DIEESE/CESIT/CNPq). São Paulo, SP, 13 e 14 de março de 2002.

POCHMANN, Márcio. O emprego na Globalização: A Nova Divisão Internacional do Trabalho e os Caminhos que o Brasil Escolheu. Coleção Mundo do Trabalho – São Paulo: Boitempo Editorial, 2001.

MANTEGA, Guido. A Economia Política Brasileira. Petrópolis, Polis/Vozes, 1984.

RIFKIN, Jeremy. O Fim dos Empregos. São Paulo: Makron Books, 1995.

SACHS, Ignacy. Desenvolvimento Humano, Trabalho Decente e o Futuro dos Empreendedores de Pequeno Porte no Brasil. Brasília:SEBRAE, 2002.

SANTOS, Jailton Barbosa dos. O poder público como indutor do desenvolvimento sustentável: o gás natural em Mossoró-RN. Dissertação de Mestrado. – Mossoró (RN): Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, 2003. 182p.

\_\_\_\_\_. As relações entre desenvolvimento sustentável, poder público, educação e trabalho: o gás natural em Mossoró-RN. V Congresso Internacional de Educação em São Luiz(MA). João Pessoa: Autores Associados- Editora Universitária, 2004. v.1. p.321 – 322.

SAVIANI, D. O choque teórico da politecnia. Trabalho, educação e saúde. – Revista da EPSJV/FIOCRUZ. Rio de Janeiro: ed. Fiocruz, 2003. n.1, pp.131-52.