

Angola: Avaliação e Perspectivas Futuras do Setor de Petróleo

Lino Sobrinho Buambua⁽¹⁾

Saul B. Suslick⁽²⁾

Resumo

Este trabalho analisa a conjuntura atual e as tendências futuras da exploração e produção de petróleo em Angola. Após a crise de 1973, as companhias transnacionais de petróleo adotaram diversos programas de diversificação da produção em áreas preferencialmente fora do domínio da OPEP sendo que Angola está incluída na estratégia de exploração de novas regiões com enormes potencialidades de hidrocarbonetos. A instabilidade política, porém, não impediu o afluxo ao país de grandes companhias multinacionais como Shell, Texaco, Chevron, Elf, Agip e Petrobrás, transformando Angola no quinto maior produtor africano de petróleo, com uma produção de 740 mil b/d, em 1996.

As perspectivas de efetivação dos acordos de paz, a aceleração do ritmo de investimentos e o início da produção em águas profundas, permitem a elaboração de três cenários prospectivos - otimista, intermediário e pessimista - da produção angolana de petróleo, tal como apresentado neste estudo, estimando-se atingir níveis de produção em torno de 1,5 milhão de b/d, 1,3 milhão de b/d e 1,1 milhão b/d no ano 2000, respectivamente para cada cenário.

Introdução

Angola é, entre os países africanos, um dos principais parceiros comerciais do Brasil e, apesar disso, o país continua pouco conhecido na comunidade nacional. Dados de 1995, indicam que Angola possui um PNB avaliado em US\$ 8 bilhões e uma renda per capita de US\$ 800.

A República de Angola situada no sudoeste da África, possui uma área de 1.246.700 km² e uma população estimada em 10,5 milhões de habitantes. Com 18 províncias, possui a oeste uma extensa costa marítima banhada pelo oceano Atlântico; ao norte é circundada pelas Repúblicas do Congo e do Zaire; ao leste, pela Zâmbia e ao sul pela Namíbia. Cabinda, uma de suas províncias, rica em petróleo, é um enclave a noroeste, localizada entre as Repúblicas do Zaire e do Congo, separada do resto de Angola por um pequeno território da República do Zaire (Figura 1).

Angola é um país dotado de grandes recursos minerais e energéticos que incluem reservas de petróleo e gás natural, além de um grande potencial hidrelétrico em seus numerosos rios, como o Cuanza, Cuilo e Cunene. Diamantes, ouro, ferro, manganês, fosfatos, urânio ainda inexplorados, fazem de Angola um dos países do continente africano com grande potencial mineral.

A crise interna intensifica-se coma independência. O setor de petróleo foi o único segmento da economia angolana que prosperou, atraindo as grandes companhias multinacionais, apesar da guerra civil que praticamente destruiu os setores produtivos. Instaladas no enclave de Cabinda, as companhias de petróleo incrementaram a produção angolana, alcançando níveis significativos ao longo de toda a década de 80 e no decorrer da atual. Angola, que em 1970 produzia apenas 84 mil barris diários de petróleo bruto, atingiu em 1996 uma produção de 740 mil b/d (Tabela I), passando a ser o vigésimo quarto maior produtor mundial, quinto do continente africano e segundo da África Subsaariana, atrás apenas da Nigéria, maior produtor africano com 2,0 milhões de b/d, em 1995 (Tabela 2).

Os acordos de paz assinados entre o governo do MPLA (Movimento Popular de Libertação de Angola) e a UNITA (União Nacional de Independência Total de Angola) praticamente acabaram com o conflito interno, permitindo a expansão das atividades petrolíferas em todo país. Este fato vem projetando Angola como um dos mais promissores países para a produção de petróleo em todo continente africano, favorecido, também, pelo fato de não ser membro da OPEP e, portanto, de não estar sujeito a certas limitações de produção, como tem ocorrido com os países-membros daquele organismo.

Potencial Geológico e Reservas

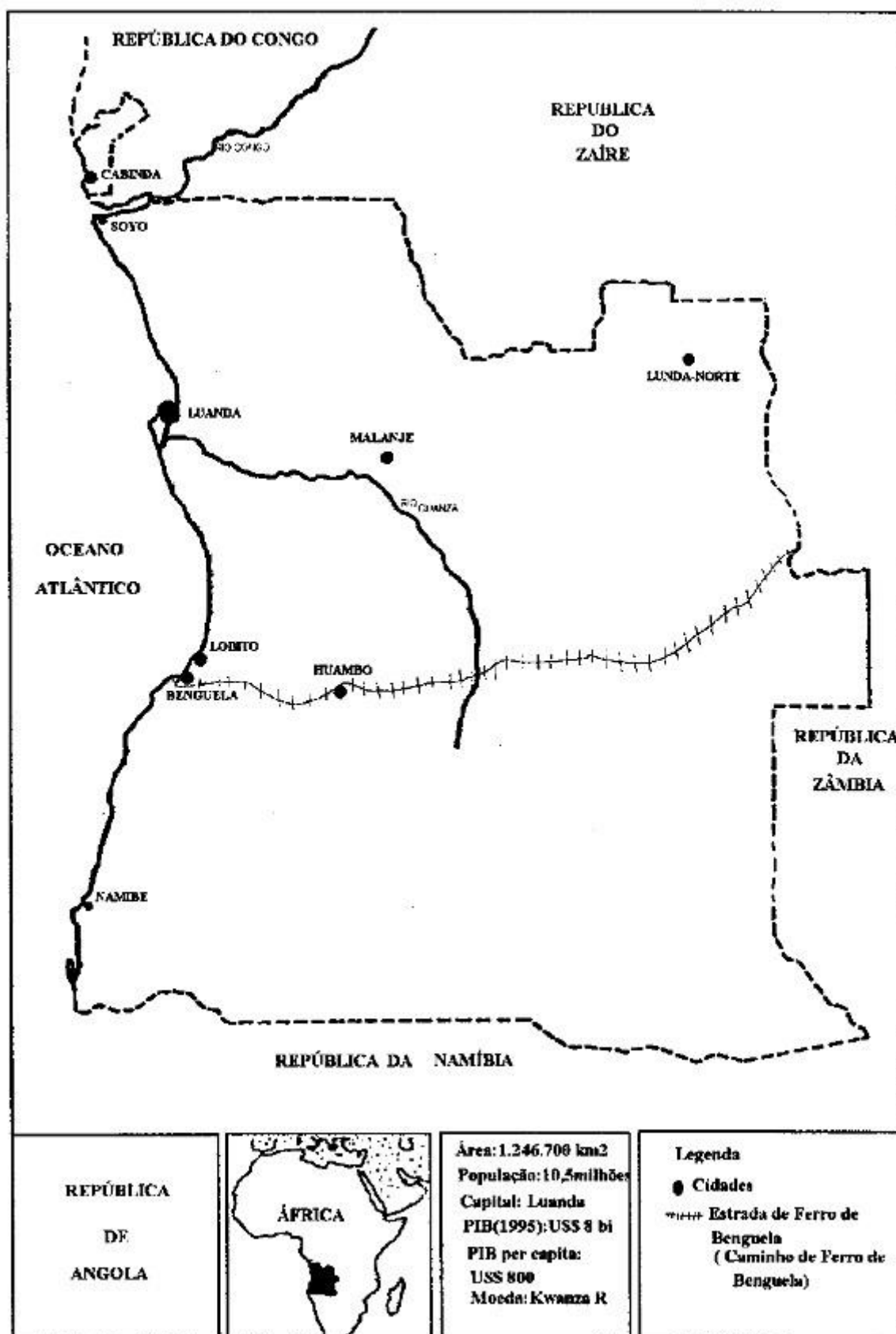
Embora a história do petróleo de Angola remonte às primeiras décadas do século XX, a sua produção efetiva inicia-se em 1955, com a perfuração de um poço terrestre pela empresa Petrofina, na bacia de Cuanza, próximo à capital, Luanda.

A produção comercial no mar teve o seu início em 1968, no enclave de Cabinda, tendo a Cabinda Gulf Oil Company produzido em média 30 mil b/d, após um período de 6 anos de prospecção sísmica ao longo da costa.

⁽¹⁾ Geólogo angolano, Mestre em Geociências na Área de Administração e Política de Recursos Minerais - IG/UNICAMP. Atualmente cursando doutorado no Departamento de Engenharia de Minas da Escola Politécnica da USP

⁽²⁾ Professor do Dep. Administração e Política de Recursos Minerais do Instituto de Geociências IG/UNICAMP.

Figura 1 - Localização da República de Angola



Fonte: (BUAMBUA, 1996)

Tabela 1-Evolução da Produção de Petróleo em Angola (1970-1996)

ANO	PRODUÇÃO (mil b/d)
1970	84
1971	110
1972	139
1973	152
1974	168
1975	138
1976	178
1977	166
1978	137
1979	150
1980	130
1981	122
1982	177
1983	208
1984	225
1985	282
1986	359
1987	451
1988	451
1989	453
1990	474
1991	505
1992	532
1993	510
1994	570
1995	685
1996	740

Fonte: Modificado da International Energy Statistic Sourcebook, O&GJ, London: Penn Well, 1995.

Tabela 2-Principais produtores e reservas de petróleo na África (1995)

País	Reservas(*)	Participação % reservas África/mundo	Produção(**)
Líbia	22,8	2,3	1,4
Nigéria	17,9	1,7	2,0
Argélia	9,2	0,9	1,2
Angola	5,4	0,5	0,68
Egito	3,2	0,3	0,95
Outros África	3,6	2,3	0,77
Total África	62,2	6,1	7,0
Mundo	1009,3	100,0	66,7

(*) Valores em bilhões de barris (**) valores expressos em milhões b/d Fonte: Reservas: Oil & Gas Journal(1995), BP Statistical Review of World Energy(1995)

Produção: Petroleum Economist, World oil and gas production(1997)

Essas áreas, ou seja, desde a região de Cabinda até o litoral próximo a Luanda, concentram o grande potencial geológico de Angola, contendo a maior parte das reservas conhecidas de hidrocarbonetos. De modo geral, o petróleo angolano está distribuído ao longo das 3 principais bacias sedimentares costeiras: bacia do Congo (engloba Cabinda-Angola), bacia de Cuanza e bacia de Namibe. Essas bacias pertencem à margem passiva do Atlântico sul, no lado ocidental da África, e a sua origem está diretamente relacionada aos processos de fraturamento do Panges e separação das placas sul americana e africana, durante o Cretáceo, há aproximadamente 120 milhões de anos.

As bacias marginais do Atlântico sul, tanto do lado africano quanto do sul americano, constituem uma das grandes províncias petrolíferas do globo, contendo volumosas reservas, principalmente nas suas regiões de mar profundo, ainda pouco exploradas.

Em Angola, as reservas recuperáveis de petróleo bruto avaliadas pelas companhias internacionais foram, em 1995, estimadas em 5,8 bilhões de barris. São reservas de petróleo leve, com baixo teor de enxofre, qualidades excelentes que caracterizam o petróleo angolano.

Quanto à localização, aproximadamente 2/3 das atuais reservas de Angola encontram-se na costa marítima da província de Cabinda, e o restante disperso na plataforma continental adjacente às províncias de Zaire, Luanda, Benguela e Namibe, sendo que nessa última desconhece-se o real potencial por carência de estudos de avaliação. Essas reservas, das quais 90% estão localizadas em regiões "offshore", podem ser exploradas por um período de 15 a 17 anos, mantendo-se os atuais níveis de produção (BUAMBUA, 1996).

Do ponto de vista geológico, as principais rochas que servem de reservatórios de petróleo são do período Cretáceo e são constituídas de sedimentos predominantemente marinhos e lacustres, como arenitos, calcários ou calcário-arenitos. Na bacia do Congo (Cabinda-Angola), os principais campos produtores encontram-se nas formações Toca (carbonatos), Loeme e Pinda (carbonatos marinhos, ao qual pertence também o importante campo de Kokongo, de águas profundas).

Na bacia de Cuanza destacam-se as formações cretácicas de Dondo, Binga e Tuenza (carbonatos) e a Formação Cuvo (arenitos e carbonatos). A bacia de Namibe ainda não foi estudada detalhadamente, mas sabe-se que é constituída por 5 unidades litoestratigráficas, predominantemente areníticas, silticas e argilosas.

Produção, Contratos e Política de Petróleo

As profundas mudanças estruturais que ocorreram na indústria mundial do petróleo, após a crise de 1973, levaram as multinacionais a incrementarem a produção em regiões fora do controle da OPEP como por exemplo em Angola. Assim, apesar da atuação de algumas companhias internacionais de petróleo no país ser anterior a 1973, foi somente a partir de então que a produção atingiu níveis significativos para o mercado mundial.

Durante toda a década de 80, várias empresas como Petrobrás, Elf, Total, Texaco, Agip, Mitsubishi, Naftagas, entre outras, juntaram-se às já existentes como Gulf e a Fina, para incrementar a produção em Angola, contratadas pela estatal angolana Sonangol (Sociedade Nacional de Combustíveis de Angola). Os investimentos feitos em conjunto por essas empresas e pelo Estado angolano na exploração e produção elevam gradativamente a produção ao longo dos anos.

Com condições geológicas bastante favoráveis, bons índices de exploração, baixos custos operacionais e políticas fiscais atrativas as companhias aumentaram a produção de apenas 84 mil b/d, em 1970, para mais de 740 mil b/d, em 1996 (Tabela I).

Grande parte das atividades da indústria de petróleo em Angola estão limitadas ao enclave de Cabinda, devido à instabilidade provocada pelo recrudescimento do conflito interno. Cabinda, concessão pertencente à Chevron, produz na sua plataforma continental aproximadamente 70% do petróleo exportado por Angola. O restante da produção, também produzido no mar, provém das regiões próximas a Cabinda, mais precisamente na região do Soyo. A produção em terra encontra-se paralisada, prevendo-se a sua retomada, com o fim do conflito armado.

A produção em Angola é regida por dois tipos principais de contratos: os de partilha de produção ("production sharing agreements") e os de concessão por "joint venture". No primeiro caso, as companhias multinacionais servem como contratadas do Estado angolano para explorar e produzir petróleo no país. Os financiamentos e todos os custos de investimentos decorrentes dessas atividades são cobertos pelas companhias multinacionais contratadas. A reposição dos custos das companhias é feita com parte do petróleo produzido.

Em princípio, os contratos de partilha de produção parecem bastante atraentes para Angola, por transferirem todo o ônus dos riscos de investimentos para as companhias estrangeiras. Por outro lado, as companhias multinacionais acabam beneficiando-se muito mais, pois os custos de investimentos são recuperados rapidamente logo que ocorre uma descoberta comercial. As companhias multinacionais jamais assinariam contrato de partilha para produzir petróleo em locais pouco produtivos. O maior equívoco desses contratos, pelo menos para Angola, é que as companhias multinacionais, para recuperar os seus investimentos, ficam geralmente com 50% do petróleo produzido; é o chamado "cost oil". O restante da produção, chamado de "profit oil", é então "partilhado" entre o Estado e a companhia multinacional, por intermédio de percentagens que variam, dependendo da quantidade e qualidade do petróleo produzido.

De acordo com os modelos de concessão, o Estado angolano concede a uma companhia multinacional o direito de empreender todas as atividades petrolíferas como exploração, produção, transporte e comercialização do petróleo encontrado em uma determinada região. Em troca, o Estado é remunerado com "royalties", impostos de renda, lucros de comercialização e outras taxas.

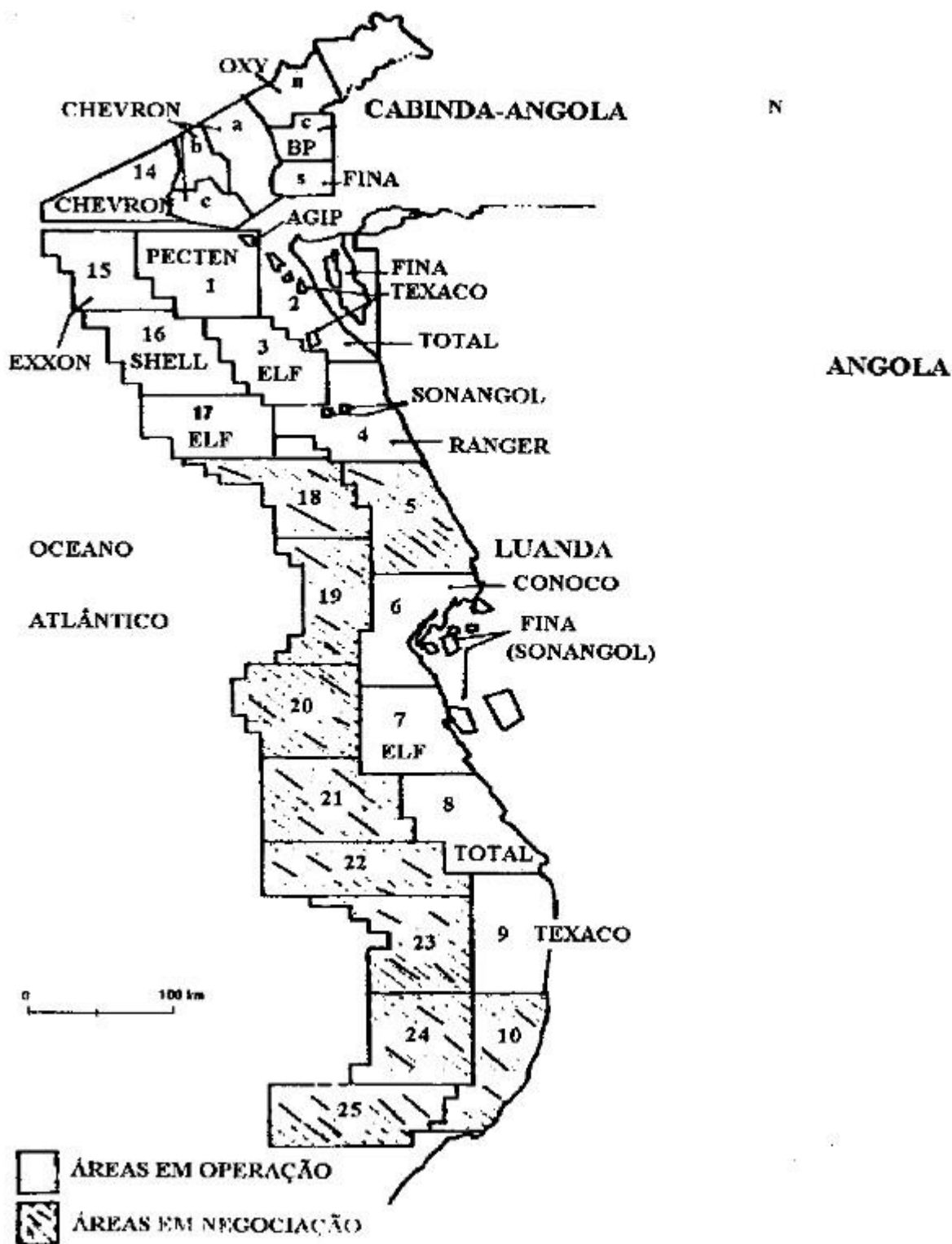
Com exceção de Cabinda, o restante da plataforma marítima de Angola é dividida em vários blocos de 4.000 km², por onde estão distribuídas as companhias estrangeiras (Figura 2). Por exemplo, a Petrobrás explora o bloco 2, próximo à região de Soyo, onde divide as operações com a Texaco, Total e Sonangol. A Petrobrás desempenha um papel fundamental na produção do bloco 2 localizado em "offshore", por ser uma companhia líder mundial em tecnologia de águas profundas. Além disso, a Petrobrás atua no mercado angolano fornecendo serviços técnicos e de perfuração para outras companhias estrangeiras.

A produção em águas profundas (300-600 metros de profundidade) teve o seu primeiro poço, o Kokongo, inaugurado em dezembro de 1994 pela Chevron, em Cabinda, tendo já contribuído com uma produção diária de 50.000 b/d. A exploração e produção em águas profundas constituem atualmente o principal foco das atividades petrolíferas em Angola. O licenciamento dessas áreas pelo governo de Angola tem atraído as principais companhias internacionais. A produção iniciada no primeiro campo de águas profundas no bloco 14, em Cabinda, teve a participação do consórcio formado pelas companhias Chevron (operadora 39,2%), Sonangol (41 %), Elf (10%) e Agip (9,8%) que, em conjunto, assinaram o contrato de partilha de produção com o governo angolano.

Está programado o início da produção de outros campos de águas profundas como N'dola, Sanha e Nemba, também em Cabinda, onde, segundo a Chevron, os trabalhos de desenvolvimento já estariam em fase bastante evoluída, faltando apenas a instalação das plataformas. Além de Cabinda, o governo concedeu licenças para produção em águas profundas dos blocos próximos à região de Soyo. Áreas importantes foram destinadas a Shell (bloco 16), Elf (bloco 17) e Exxon e BP (bloco 15) (Figura 2).

A Figura 2 mostra também uma parte ainda não concedida que se estende desde o bloco 18 até o 25. Provavelmente, no decorrer desses 4 anos, novas licitações já foram feitas e muitos desses blocos já se encontram em operação. Entretanto, as licitações e as empresas indicadas na Figura 1 continuam válidas. Para a produção nessas áreas específicas, o governo tem sido muito criterioso na escolha das companhias e, geralmente, negocia com as mesmas os contratos de partilha de produção.

Figura 2 - Áreas licenciadas para produção de petróleo em Angola, destacando-se os blocos de águas profundas em Cabinda (B e C) para Chevron, bloco 16 (Shell), bloco 15 (Exxon), bloco 17



(Elf).

(Fonte: Oil & Gas Journal, 6 set., 1993)

A política de petróleo do governo de Angola, formulada através da Lei do Petróleo (13/1978), estabelece o Estado angolano como o único detentor de todos os recursos petrolíferos; indicando a companhia nacional de petróleo, a Sonangol, como a concessionária exclusiva de todas as atividades relacionadas à exploração e produção de petróleo em Angola. Isso, porém, não significa monopólio: toda companhia estrangeira, com capacidade tecnológica e financeira, que queira explorar petróleo no território nacional deve fazê-lo somente em associação com a Sonangol, ou em áreas cujos títulos são concedidos pela Sonangol. Paulatinamente, Angola vem aperfeiçoando, a sua política de petróleo, visando fundamentalmente o controle e a regulação da exploração e produção das atividades petrolíferas no país. A estratégia dessa política é criar em primeiro lugar as mínimas condições para atrair os investimentos das grandes companhias internacionais na exploração e produção de petróleo em Angola. O regime fiscal e a legislação flexível são mecanismos que garantem o controle e as receitas para o governo, ao mesmo tempo que possibilitam também a segurança, retorno rápido e lucro para as companhias internacionais. Esses mecanismos, apesar de simples, no caso de Angola, fazem com que o governo consiga uma relativa regulamentação e disciplina do mercado, através da Sonangol.

Perspectivas Futuras

Os acordos de paz assinados em 1994 têm surtido efeitos positivos, pelo menos no que se refere ao setor petrolífero. O licenciamento de novas áreas para produção em águas profundas tem sido alvo de grandes disputas entre as principais companhias multinacionais em Angola. Nesse caso específico, algumas áreas já foram concedidas a algumas das principais companhias como Chevron, Exxon, BP Shell, Texaco e Elf. As atividades de exploração, desenvolvimento e produção estão em fases adiantadas, enquanto o governo estuda e assina novos contratos para os blocos restantes.

Diversos métodos de previsão foram desenvolvidos para tentar antever custos e benefícios, auxiliando o processo de decisão. Os pesquisadores diferem bastante sobre as abordagens em relação aos estudos prospectivos. Segundo RATTNER (1984), estudos do futuro são estudos do provável e carecem freqüentemente do rigor e do suporte teórico-metodológico. Por outro lado, avanços recentes vêm sendo conseguidos na definição de roteiros metodológicos consistentes, utilizando técnicas qualitativas e quantitativas de previsão de cenários (HUSS, 1988; MAKRIDADIS, 1989; WINKLHOFFER, 1996).

Tendo em vista as peculiaridades que envolvem a indústria do petróleo e a disponibilidade de informações sobre o contexto angolano, neste trabalho a prospectiva será utilizada como uma análise de eventos do passado e de tendências para o futuro, na qual busca-se visualizar a situação global de uma nova maneira, o que implica compreender relações lógicas e perceber conexões tidas como prováveis entre meios e fins (SUSLICK, 1996). O resultado da prospectiva poderá ser uma hipótese, uma relação de alternativas, um cenário, um planejamento ou estratégia.

Com base nessas premissas e nas tendências atualmente observadas, projetou-se a evolução da produção de petróleo angolano, utilizando-se três cenários: otimista, médio e pessimista (Tabela 3).

Na montagem desses cenários, além das premissas acima citadas, foram consideradas algumas variáveis, como por exemplo, o histórico da produção, a atratividade das companhias internacionais, o nível dos investimentos, o risco dos investimentos, a prospectividade das bacias, a quantidade das reservas e a produtividade dos campos das águas profundas. A análise de índices de risco político, elaboradas por HARGREAVES (1994), assim como a suposição de que a produção de campos potenciais de águas profundas como Kokongo, Sanha e N'dola já estarão atingindo a sua capacidade máxima de produção, também fazem parte da metodologia de cálculo da variação anual em cada cenário.

A definição de risco político é importante para que se possa estabelecer uma medida apropriada para incorporá-lo corretamente nos cenários. O conceito de risco político pode ser entendido como a probabilidade de que uma ação governamental ocorra, afetando a rentabilidade dos projetos em um determinado país. Essa definição genérica compreende não somente as ações drásticas como desapropriação e nacionalização, mas também ações mais comuns, tais como, mudanças no regime de impostos ou no programa de depreciação e amortização, as quais podem ter, em muitos casos, um peso mais importante que o risco político CHERMAK (1996).

O grande problema da maioria dos estudos é a falta de conclusões quantificáveis. Em muitos estudos de risco político, as conclusões são baseadas em análises qualitativas e são difíceis de serem transportadas para outras experiências. Tendo em vista esses aspectos, adotou-se neste trabalho para o risco político Angola os índices utilizados por HARGREAVES et alii (1994), distribuídos em três faixas de variação, conforme mostra a Tabela 3.

O cenário otimista projeta que a produção angolana de petróleo poderá atingir 953.000 b/d, em 1997, podendo chegar a 1,5 milhão de b/d no ano 2000. O fim do conflito armado tem refletido imediatamente no setor de petróleo, gerando um clima de elevado otimismo, com expansão e aceleração das atividades de exploração, desenvolvimento e produção de petróleo. Essas atividades, que antes se limitavam ao enclave de Cabinda, já se estendem ao longo das 3 bacias sedimentares da plataforma angolana. Essa expansão, na realidade, já vem ocorrendo muito antes mesmo de haver maior estabilidade política no país.

Tabela 3 - Cenários e Premissas Utilizadas para a Projeção da Produção(*) de Petróleo em Angola (1985-2000).

Ano	Cenários		
	OTIMISTA	INTERMEDIÁRIO	PESSIMISTA
1995	685	685	685
1996	808	787	753
1997	953	905	828
1998	1.125	1.041	911
1999	1.328	1.119	1.002
2000	1.567	1.377	1.102
VARIÁVEIS			
HISTÓRICO DA PRODUÇÃO	Tendência de crescimento	Crescimento moderado	Estagnação
INVESTIMENTOS (PREVISÃO DAS COMPANHIAS, Em US\$)	Chevron = 2,8 bilhões; Elf = 2 bilhões Petrofina = 1,5 bilhão; Petrobrás = 66 milhões Outras = 4 bilhões	Considerando a hipótese das companhias investirem apenas 50% de recursos previstos	Considerando a hipótese das companhias investirem apenas 25% de recursos previstos
ATRATIVIDADE DAS COMPANHIAS	Alta	Média	Baixa
PRODUTIVIDADE DOS CAMPOS	Capacidade máxima dos campos de águas profundas, como Kokongo, Sanha, N'dola	Os campos não atingem a sua capacidade máxima de produção	Os campos não entram em produção e não reinicia a produção em terra
PROSPECTIVIDADE DAS BACIAS	Tendencialmente alta	Média	Baixa
RISCO POLÍTICO(**)	1-20 (Fim do conflito e aumento das licitações para produção em novas áreas)	21-40 (Conflito localizado e diminuição das licitações de produção)	41-60 (Conflito generalizado e interrupção das licitações)

Fonte: (BUAMBUA, 1996) modificado (*) =estimativas da produção em mil bld. (**) O índice de risco político foi extraído de HARGREAVES et alü (1994). Os autores utilizam três faixas(de 1 a 20, de 21 a 40 e de 41 a 60) com valores múltiplos de 5. Por exemplo, um país com índice "10" é classificado como uma democracia com boa estrutura de commodities minerais e energéticos, enquanto que um país com valor "55" apresenta problemas de estabilidade política e econômica.

O aumento substancial da produção em Angola nos próximos anos será resultado da intensificação de investimentos das companhias multinacionais, principalmente em águas profundas. Além disso, o governo tem incentivado as companhias multinacionais a produzirem em "offshore" raso, nos blocos da plataforma continental próxima às cidades, cujas atividades haviam sido interrompidas pelo conflito.

A retomada da produção em terra, completamente paralisada desde o início da década de 80, poderá contribuir, já a partir de 1997, com uma quantidade de aproximadamente 100 mil b/d. A companhia belga Petrofina é a responsável e operadora da produção em terra, em associação com a Sonangol, já vem investindo US\$ 1,5 bilhão desde 1995. Os projetos de investimentos da Chevron em Cabinda prevêem a aplicação de US\$ 2,8 bilhões apenas para desenvolvimento e produção em águas profundas, até o final da década.

Dentro deste mesmo cenário, a Petrobrás anunciou fazer o seu maior investimento no exterior, visando ampliar a sua participação nas atividades petrolíferas no mercado angolano. Dessa forma, prevê

investir cerca de US\$ 66 milhões em expansão da produção em Angola, desde 1996. A companhia francesa Elf vem também buscando ampliar a sua atuação no mercado angolano e concomitantemente tem aumentado os investimentos. Para os próximos 4 anos, a Elf anunciou investir mais de US\$ 2 bilhões no país.

Naturalmente, o cenário otimista de atingir uma produção de mais de 1,5 milhão de barris por dia em Angola no ano 2000 somente será possível caso haja êxito no processo de paz interno. Por outro lado, espera-se que as condições do mercado internacional de petróleo permaneçam favoráveis, para que isso possa ocorrer. Projeções atuais sobre o mercado externo de petróleo indicam que em 1997 continuará o aumento da demanda petrolífera, em consequência do crescimento econômico mundial, principalmente nos países da OCDE, como os EUA, o Japão e os países europeus. Segundo estimativas da Oil and Gas Journal, (ver BECK, 1994), durante o período de 5 anos de previsão, 1994-1998, a demanda mundial de petróleo foi projetada para um aumento de 11,1%, atingindo 72,8 milhões de b/d em 1998. Isso representa um aumento de 7,3 milhões de b/d. Nos países da OCDE prevê-se um aumento da demanda de petróleo em 7,1 %, podendo serem consumidos cerca de 40,9 milhões de b/d em 1998. A demanda em países em desenvolvimento aumentará 20,8% para 24,8 milhões de b/d, o que representará um aumento de 4,3 milhões de b/d. Por outro lado, deve incluir-se o crescimento econômico de países asiáticos que implica também um crescimento adicional do consumo de energia.

O cenário médio é projetado considerando-se principalmente que se mantenham inalteradas as atuais condições políticas e de mercado em Angola. A produção seguiria o rumo atual, podendo atingir cerca de 1,3 milhão de b/d no ano 2000. Esse cenário só é possível caso não seja efetivado o cenário otimista, com a restrição da expansão das atividades petrolíferas em geral e dos investimentos destinados para os projetos de exploração e produção. O cenário médio pressupõe que a produção atual não seria estendida aos novos campos já licenciados para produção em águas profundas, nos quais as companhias multinacionais já estão operando, assim como no mar raso. Também caso venha a ocorrer atraso na produção em terra.

O cenário pessimista projeta uma produção abaixo dos níveis atuais, ou seja, uma produção de 753 mil b/d em 1997 e apenas 1,1 milhão de b/d no ano 2000. A principal condicionante que poderia provocar a ocorrência desse cenário é o retomo ao conflito armado em Angola. Entretanto, considerando-se a evolução dos acordos de paz, o atual nível de investimentos e ritmo de produção das companhias, mesmo que ocorra uma interferência de fatores externos como excesso de oferta de petróleo e queda de preços no mercado internacional, pode-se dizer que o impacto seria relativamente menor.

Por outro lado, com o fim do conflito armado em Angola, a perspectiva é de crescimento do consumo interno, atualmente limitado às principais cidades como Luanda, Benguela e Malanje. A completa inexistência de um setor petroquímico em Angola faz com que a pequena demanda se restrinja a produtos refinados como o gás liquefeito de petróleo (GLP), diesel, querosene, óleo combustível etc. Esses produtos são obtidos a partir de uma refinaria localizada nos arredores de Luanda, com uma capacidade de processamento estimada em 30-35 mil barris por dia. Isso representa o consumo interno angolano, ou seja, aproximadamente 6% da produção total no ano de 1994 (BUAMBUA, op.cit).

Dentro deste mesmo contexto, prevê-se a construção de uma nova refinaria para produzir uma economia de escala, e com maior capacidade de refino para atender não só a demanda interna como de outros países da África Austral. O crescimento do consumo interno provocará a flexibilização do monopólio de distribuição exercido pela Sonangol.

Finalmente, a concretização dos acordos de paz em Angola fará com que o potencial de recursos petrolíferos que esse país possui possa ser explorado em benefício da sua reconstrução econômica. Pelo grande potencial geológico e abundância de reservas exploráveis a custos baixos, Angola estará, dentro de alguns anos, reafirmando-se como um dos principais e dinâmicos mercados de exploração e produção de petróleo em toda África.

Considerações Finais

Neste trabalho buscou-se apresentar um panorama do setor de petróleo em Angola, bem como as suas tendências futuras em três diferentes cenários.

Angola começou a despontar no contexto internacional do petróleo logo após a crise do petróleo de 1973. As grandes companhias internacionais iniciaram um processo de diversificação das atividades de exploração e produção em diferentes países, entre os quais Angola. Paulatinamente, a despeito da

instabilidade política, a produção tem aumentado ao longo dos anos, tendo atingido cerca de 740 mil b/d, em 1996, o suficiente para fazer de Angola o quinto maior produtor africano.

As reservas provadas de petróleo bruto estão estimadas em 5,8 bilhões de barris em 1995, sendo que 90% dessas reservas estão localizadas em regiões de "offshore", e apenas 10% em terra. Das reservas localizadas no mar, uma parte considerável encontra-se em áreas de águas profundas, principalmente na plataforma adjacente às províncias de Cabinda, Zaire e Luanda. É, justamente, ao longo dessas áreas que se concentram grande parte das atividades de exploração e produção das companhias.

O consumo interno de Angola é bastante limitado, perfazendo apenas 30 mil b/d, cerca de 4% da produção total de 1996, sendo o restante, 96%, exportado. No que se refere ao refino, o processamento é realizado através de uma única e pequena refinaria, com uma capacidade de processamento entre 30 a 35 mil b/d, localizada nos arredores da cidade de Luanda. A distribuição constitui monopólio de Estado, e é efetuada pela companhia estatal, a Sonangol. Acredita-se, porém, que, com o provável aumento da demanda interna de derivados de petróleo, será necessária a flexibilização do monopólio estatal da distribuição, permitindo, assim, a participação de companhias estrangeiras de forma competitiva.

No que se refere aos dois tipos de contratos que o governo angolano celebra com as companhias multinacionais - partilha de produção e concessão por "joint venture"-, aparentemente nenhum é extremamente favorável ao governo, nas bases atuais. O contrato de partilha de produção é recomendável, desde que o governo exerça um papel eficiente na fiscalização da produção, regulação e gerenciamento das atividades para que seja melhor remunerado.

Finalmente, os cenários aqui levantados demonstram que a relativa interrupção do conflito em Angola proporcionará uma expansão das atividades petrolíferas em todo país, podendo a produção alcançar cerca de 1,5 milhão de b/d, no ano 2000.

Agradecimentos: Os autores agradecem o apoio proporcionado pelo CNPq no fornecimento de bolsa de mestrado e ao Prof. André T. Furtado (DPCT-IG/UNICAMP) pelas sugestões apresentadas ao texto.

Referências Bibliográficas

- BECK, J. R. (1994). Oil industry outlook 1994-1998, projection to 2002. Tulsa, Oklahoma:
- BUAMBUA, Lino Sobrinho (1996). Petróleo em Angola: análise econômica e perspectivas. Campinas, 101p. Dissertação de Mestrado em Geociências, Área de Administração e Política de Recursos Minerais (IG/UNICAMP).
- CHERMAK, J. M. (1992) Political risk analysis: past and present. Resources Policy, v.18, n.3, p. 167-178, sept.
- HARGREAVES, D., EDEN-GREEN, M., DEVANEY, J.(1994) World index of resources and population. England: Dartmouth.
- HUSS, W. R. (1988) A move toward scenario analysis. International Journal of Forecasting, v. 4, n. 3, p. 377-388.
- MAKRIDAKIS, S., WHEELRIGHT, S. C. (1989) Forecasting methods for management. 5ed., New York: John Wiley. 470p.
- OIL & Gas Journal Energy Database (1995). International energy statistics sourcebook. Tulsa Oklahoma: PennWell.
- Oil & Gas Journal, (1993), vol. 91, n.36, sept. 6, p. 95
- Oil & Gas Journal, Worldwide production, vol.93, n.52, Dec.,25,1995,p.44
- PATTON, D.K. (1995). Petroleum exploration opportunities in Africa and countries beyond. Tulsa, Oklahoma: PennWell, 293p.
- PennWell, p.21
- Petroleum Economist, World oil and gas production, vol.164,n.2, Feb., 1997, p.56.
- RATTNER, H. (1984) Estudos do futuro e previsão tecnológica. In: Simpósio sobre Previsão Tecnológica, 1984, Brasília. Anais.. Ministério do Exército, p. 53-83.
- SUSLICK, S.B. (1996) Métodos de previsão aplicados à indústria mineral. Anotações da disciplina de pós-graduação GA-104. IG/(UNICAMP. 150 p.
- WINKLHOFER, H., DIAMONTOPOULOS, A, WITT, S. F. (1996). Forecasting practice: a review of empirical literature and agenda for future research. International Journal of Forecasting, v. 12, n. 2, p. 193-222