

6 Conclusões

Desde o início da indústria de petróleo, sempre houve o interesse em saber qual seria a forma mais eficiente de organização de uma empresa de petróleo, se integrada verticalmente ou não, principalmente após a Segunda Guerra Mundial quando o petróleo se tornou o principal produto energético da economia mundial.

Ao longo das décadas que se seguiram, a indústria de petróleo tem sido vista, tradicionalmente, como a indústria onde a estratégia de integração vertical seria a mais adequada, devido às características inerentes à atividade, como custos fixos elevados, necessidades de altos investimentos, apropriação dos ganhos de economia de escala. Ou seja, a integração teria como objetivos o fortalecimento e a captura de lucros extraordinários ao longo da cadeia petrolífera.

Isso se confirmava ao se constatar que as mais importantes, maiores e com maiores lucros eram as companhias integradas verticalmente, tais como Exxon, Chevron, Shell e BP. No entanto, tem-se vislumbrado que inúmeras empresas têm alienado parte de seus ativos, focando em apenas um segmento de negócio (*upstream* ou *downstream*). Até recentemente, tratavam-se de empresas consideradas de pequeno e médio porte, interpretados como decisões particulares de cada empresa, sem ser considerada uma tendência ou uma mudança de paradigma de como as empresas deveriam se organizar.

Em um estudo que visava observar quais os efeitos da integração vertical sobre o desempenho das empresas de petróleo (dos Estados Unidos), Barrera-Rey (1995) encontrou que a concorrência tem efeito positivo sobre o desempenho da empresa, enquanto que o endividamento da empresa reduz a eficiência de empresas envolvidas somente em *upstream*. Além disso, as empresas não-integradas envolvidas apenas em *upstream*, têm níveis mais baixos de eficiência do que as empresas que se dedicam em apenas refino; ou refino e *upstream* (portanto, mais integrado). Os resultados apontam para um efeito negativo da integração na eficiência econômica talvez como resultado das deseconomias de tamanho e diversificação (BARRERA-REY, 1995). Por outro lado, um maior grau de integração nestas duas fases está associado com uma redução na

variabilidade da eficiência econômica. Além disso, a redução nos custos de utilização do mercado poderia explicar a tendência histórica recente para níveis mais baixos de integração vertical na indústria de petróleo. Ele conclui que a decisão de integrar é uma decisão específica da empresa. Já que como a decisão de usar transações internas, em vez de mercado, custos e benefícios acabam sendo calculados em termos de custos de transação e deseconomias de tamanho e diversificação, resultado que não se pode generalizar sobre as decisões de integrar das empresas.

No entanto, a decisão de duas importantes empresas integradas de petróleo dos Estados Unidos, Marathon (em 2010) e ConocoPhillips (em 2011), quebrariam um paradigma em realizar um *spin-off* de suas atividades de *downstream* formando empresas geridas de forma independente, acabaram por suscitar a discussão de que talvez a era das grandes empresas integradas de petróleo estaria no fim, e que essa organização (integrada) não mais seria a que resulta em melhor desempenho operacional e econômico-financeiro.

Com a opção pela desintegração ter sido tomada por duas importantes empresas da indústria, vários analistas passaram a defender que a integração vertical não seria a mais eficiente para a indústria de petróleo e que nos próximos anos ocorreria uma onda de desintegração entre as principais empresas do mundo. Visto isso, utilizou-se nesse trabalho modelo semelhante ao de Barrera-Rey (1995), com algumas alterações, no sentido de saber se atualmente a estrutura verticalmente integrada ainda seria a melhor para a indústria de petróleo.

O *Federal Trade Commission* (2004) considera que o desenvolvimento dos mercados à vista e futuros de petróleo reduziu os riscos de aquisição por meio de operações de mercado, em relação à propriedade de extração de petróleo e bens de produção, contribuindo para uma diminuição das vantagens da integração vertical entre a extração e produção de petróleo e de refino entre as principais companhias petrolíferas. O mesmo relatório afirma que as economias de escala tornaram-se cada vez mais importantes na indústria do petróleo do que a própria integração. Esse trabalho procura testar se a integração realmente deixou de ser relevante nessa indústria.

Com uma amostra de 339 empresas de 48 países coletadas no banco de dados da EVALUATE ENERGY, rodaram-se algumas regressões a fim de

entender quais as variáveis mais importantes, principalmente em relação à integração vertical, para o nível de vendas, e para o retorno sobre ativos.

Os principais resultados encontrados foram: as vendas no período anterior influenciam positivamente as vendas futuras. O aumento de ativos fixos (capital) também influenciam positivamente no crescimento de vendas (tamanho da empresa), via aumento de produção. Para as empresas estatais nada se pode afirmar já que os resultados não apresentaram significância estatística. E, finalmente, a integração vertical, comprova ainda ser importante no desempenho das vendas, podendo ser extrapolado pelo tamanho das empresas, ou seja, empresas integradas tenderiam a ser maiores que as não-integradas.

Para a rentabilidade, pode-se concluir que as vendas têm influência positiva na rentabilidade das empresas. Empresas maiores, ou seja, com maior poder de mercado também influenciam positivamente a rentabilidade, estando relacionado pelos benefícios positivos que essa indústria obtém das economias de escala. Além disso, surpreendentemente, os resultados apontam que as empresas estatais, têm um papel positivo na rentabilidade das empresas, podendo isso ocorrer, graças ao aumento da importância que esse recurso energético tem atualmente na economia global, juntamente com o aumento de seu valor ocorrido na última década fazendo com que os governos, apesar de poderem afetar negativamente a governança das empresas estatais, também podem incrementar suas operações com aumento de benefícios e subsídios que acabariam por resultar em melhores rentabilidades quando comparados a empresas privadas (que de maneira geral não recebem esse tipo de benesse).

E, finalmente, os resultados encontrados em relação à integração vertical, tendem a apontar que essa não seria, atualmente, o modo mais eficiente de as empresas se organizarem. Isso corroboraria com os defensores de que a era da integração vertical estaria acabando, e que a decisão da Marathon e da Conoco em se desintegrarem seria apenas o início de uma nova onda de reorganização da indústria petrolífera.

Apesar dos resultados encontrados apontarem para que a integração não seria a forma mais eficiente para as empresas alcançarem melhores níveis de rentabilidade, a indústria de petróleo apresenta uma dinâmica própria indicando que provavelmente as empresas estatais apresentariam um movimento no sentido de se integrarem, enquanto as empresas privadas atuariam no sentido inverso. Em

relação às empresas privadas, o mais provável é que as maiores seguissem o caminho de otimizar seu portfólio de ativos em segmentos menos rentáveis (*downstream*) sem no entanto abandonarem a opção pela integração, já as empresas menores, provavelmente seriam as que abandonariam a integração considerando que, em geral, apresentam indicadores operacionais e financeiros menos robustos e que ao se especializarem teriam condições em obter uma operação mais eficiente em comparação a uma operação integrada.

Nesse sentido, talvez o mais provável será que cada empresa avalie qual a forma mais eficiente para suas operações, indicando que essa decisão será individual e não da indústria com um todo. Ou seja, possivelmente não ocorrerá, em um futuro próximo, uma onda de desintegração, mas sim uma multiplicidade de configurações eficientes, de certa forma customizada para cada empresa. Com isso, a decisão da Marathon e da Conoco seriam apenas decisões pontuais e não o início de uma nova era.

Limitações às conclusões desse trabalho incluem principalmente os problemas encontrados nos dados e modelos utilizados, tais como endogeneidade, multicolinearidade, autocorrelação e heterocedasticidade que tendem a permanecer mesmo após as alterações efetuadas nos modelos. Esses problemas podem ocasionar resultados viesados sendo recomendado em trabalhos posteriores tratamento adicional nos dados e modelos no sentido de eliminá-los futuramente.

Adicionalmente, como sugestão para futuras pesquisas, seria interessante obter uma base de dados de um período mais amplo, bem como com um conjunto maior de empresas, especialmente das estatais de grandes países produtores do Oriente Médio e África. Além disso, seria importante acompanhar periodicamente os movimentos de compra e venda de ativos das principais empresas a fim de observar se haverá ou não uma mudança de configuração das grandes empresas petrolíferas.