



ano 3  
número 22  
ISSN 2595-8232

Título | Uma análise comparativa dos indicadores financeiros e contábeis das petrolíferas na Europa, nos EUA e nos mercados emergentes: a desverticalização da Petrobras está na contramão do mundo?

Autor | Henrique Jager<sup>1</sup>

Palavras-chave | Petrobras, Risco, Custo de Capital e Rentabilidade

Dezembro de 2020

---

<sup>1</sup> Economista, ex-presidente da Fundação Petrobras de Seguridade Social (Petros) e pesquisador do Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (Ineep).



Instituto de pesquisa de natureza privada criado pela Federação Única dos Petroleiros (FUP) que fornece suporte técnico às ações da Federação e fomenta o debate público por meio da produção e divulgação de pesquisas, artigos e palestras. O espírito do Instituto tem um caráter público no sentido de prover uma compreensão das transformações e dos impactos econômicos, políticos e sociais das empresas do setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis para a sociedade brasileira.

## TEXTO PARA DISCUSSÃO

Publicação que divulga uma série de textos elaborada pelos pesquisadores do Instituto e também de trabalhos acadêmicos realizados por pesquisadores parceiros que tratam de temas relacionados ao setor energético, principalmente geopolítica, petróleo, gás natural e biocombustíveis.

**Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – Ineep**

---

Texto para Discussão / Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – Rio de Janeiro: Ineep, 2020.

ISSN 2595-8232

---

## 1. Introdução

Este estudo analisa uma base de dados agregados com informações de empresas petrolíferas, entre os anos de 2015 e 2019. São apresentados indicadores de risco, custo de capital, rentabilidade, eficiência, remuneração aos acionistas e múltiplos de avaliação. Os números foram construídos a partir de um painel de 832 companhias, em 2015 a 664, em 2019, distribuídas entre os EUA, Europa<sup>2</sup> e mercados emergentes<sup>3</sup>, de acordo com a localização geopolítica de sua matriz. As firmas foram classificadas em três grandes grupos em função da amplitude de sua atuação na cadeia produtiva da indústria do petróleo e gás natural: em petrolífera integrada, com participação robusta tanto no segmento de exploração e produção (E&P) quanto no refino; petrolífera E&P, focadas na exploração e produção de petróleo e gás natural; e petrolífera distribuição, com infraestrutura e unidades produtivas no segmento de abastecimento, ou seja, que atuam no *downstream* em especial no segmento de refino e comercialização de petróleo e derivados.

Para tanto, o presente trabalho está dividido em oito seções, que se somam a esta. A próxima traz uma breve contextualização da indústria do petróleo nos dias de hoje. A seção 3 apresenta as informações sobre riscos e a seção seguinte sobre estrutura, custo de capital próprio e de terceiros. O item 5 destaca dois indicadores de rentabilidade e o próximo ponto examina três métricas de eficiência. A seção 7 discorre sobre remuneração aos acionistas. O item 8 agrega informações sobre múltiplos de mercado. Por fim, a última parte apresenta as conclusões do trabalho.

As informações foram obtidas no banco de dados do professor Aswath Damodaran<sup>4</sup>, da Stern School Of Business, da Universidade de Nova York, um dos maiores e mais utilizados conjuntos de indicadores financeiros sobre segmentos da economia do mundo.

## 2. Contexto atual da indústria de petróleo

A indústria do petróleo foi um dos segmentos da economia mais afetados pela crise econômica que se alastrou globalmente como consequência da eclosão da pandemia da Coronavírus (Covid-19), que já infectou um total acima de 25 milhões de pessoas e matou mais de 846 mil no mundo, até o final de agosto de 2020<sup>5</sup>. Na tentativa de diminuir o ritmo de crescimento do contágio entre os cidadãos, a

---

<sup>2</sup> Inclui os países da União Europeia, Reino Unido, Suíça e Escandinávia.

<sup>3</sup> Inclui os países da América Latina, Ásia, Europa Oriental, Oriente Médio e África.

<sup>4</sup> O banco de dados pode ser acessado na internet no seguinte endereço eletrônico: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>. As informações foram acessadas entre os dias 15 e 20 de agosto de 2020.

<sup>5</sup> Dados obtidos a partir de levantamento mundial elaborado pelo Universidade Johns Hopkins.

maioria dos países determinou que as empresas dos mais diversos setores econômicos parassem ou diminuíssem drasticamente suas atividades, deixando em operação principalmente os segmentos classificados como essenciais. O impacto na demanda por combustíveis líquidos foi drástico, o que provocou forte redução nos preços do barril do petróleo, principalmente a partir da segunda quinzena de março de 2020. Esta situação obrigou as petrolíferas a adotarem uma revisão de suas curvas de produção e a reavaliarem seus ativos em função da nova realidade de preço observada e das perspectivas para o futuro (processo esse denominado *impairment*), o que implicou em grandes perdas financeiras.

Aos poucos a demanda tem se recuperado, mas os preços do petróleo têm se mantido em valores substancialmente mais baixos que os observados no momento anterior à eclosão da crise sanitária e com muitas incertezas sobre o curto prazo.

Todavia a indústria petrolífera já vinha convivendo com grandes desafios antes mesmo da crise provocada pela Covid-19. Entre tais desafios, cabem destacar o crescimento da produção mundial de petróleo em um ritmo superior à demanda, a alta volatilidade no preço do barril de petróleo e, o mais importante no que se refere às estratégias de médio e longo prazos, as pressões cada vez maiores da sociedade/governos<sup>6</sup> sobre a indústria petrolífera por conta dos impactos ambientais provocados por suas atividades produtivas e pelo consumo dos produtos por ela produzidos, principalmente os combustíveis líquidos.

Em função desses desafios e em razão de aspectos geopolíticos e empresariais, as grandes companhias internacionais e integradas de petróleo<sup>7</sup>, de controle público ou privado, adotam duas grandes estratégias:

- (i) Estratégia de verticalização setorial, com foco na produção de petróleo e gás natural; preservação ou mesmo ampliação de sua atuação a jusante, no refino e/ou petroquímica<sup>8</sup>; e financiamento de tecnologias de mitigação do impacto ambiental de suas atividades, com destaque para captura de carbono produzido em suas unidades. As empresas americanas são exemplos dessa estratégia;
- (ii) Estratégia de verticalização setorial, com menor enfoque na produção de derivados de petróleo e maior investimentos no

---

<sup>6</sup> Principalmente os governos dos principais países da Comunidade Europeia. A depender do resultado das eleições de novembro nos EUA, se os Democratas vencerem, a pressão tende a se estender sobre as petrolíferas norte-americanas, também.

<sup>7</sup> Em inglês: International Oil Companies (IOCs).

<sup>8</sup> A defesa dos mercados nacionais foi uma estratégia marcante das IOCs, que quando venderam ativos a jusante o fizeram fora do seu país sede. Fato este independente do caráter público ou privado da empresa.

segmento de energia limpa. Além do financiamento de tecnologias de mitigação do impacto ambiental de suas atividades, com destaque para captura do carbono produzido em suas unidades, há também a ampliação de investimentos em direção a produção de energia renovável com baixo impacto ambiental e baixa volatilidade de preço. As empresas europeias se destacam nesse grupo.<sup>9</sup>

Outras grandes petrolíferas, como as chinesas, têm combinado as duas estratégias tanto como resposta às pressões ambientais e a necessidade de diversificação de sua matriz energética, como para atender a gigantesca e crescente demanda interna por derivados de petróleo.

A petrolífera estatal brasileira Petrobras, maior companhia de petróleo da América Latina, e que até bem pouco tempo atrás estaria classificada no segundo agrupamento de petrolíferas destacado acima, decidiu não seguir nenhum desses dois caminhos e se comportar como uma empresa de petróleo com abrangência restrita e enfoque na E&P, a exemplo do que fazem as petrolíferas africanas. Como consequência dessa estratégia, a Petrobras tem promovido um amplo processo de desverticalização e redução do escopo de atuação.

Levantamento da Subseção do Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (Dieese) na Federação Única dos Petroleiros (FUP) aponta que de 2013 a junho de 2020, a companhia vendeu 39 ativos no Brasil e 13 no exterior (WEIMANN, 2020). Este processo vem sendo acelerado pela atual administração da empresa, que tomou posse em janeiro de 2019, e em apenas um ano e meio de gestão, foi responsável pela venda de 38% destes ativos e está acelerando a privatização de outros 49.

A Petrobras já vendeu ou anunciou a intenção de vender seus segmentos de produção de energia elétrica e de biocombustíveis, da distribuição de combustíveis líquidos e de gás natural, do transporte de gás natural por meio de gasodutos, de mais da metade de seu parque de refino – considerando a venda das refinarias localizadas fora do Brasil –, e a saída total da petroquímica, com o arrendamento/venda de suas plantas de fertilizantes e a intenção já manifestada de vender sua participação na Braskem, empresa *holding* líder no segmento petroquímico no Brasil e com plantas no exterior, também.

O processo de desverticalização e redução do escopo de atuação em andamento pode ser resumido por decisão recente do Conselho de Administração

---

<sup>9</sup> Nesse sentido, artigo recente do Coordenador Técnico do Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (Ineep) Rodrigo Leão (2020), destaca o avanço das companhias integradas de petróleo na produção de energia limpa, focando a atenção no caso particular da estatal norueguesa Equinor: *Equinor avança em renováveis, mas segue na busca do melhor modelo de investimento.*

(CA) da Petrobras, de iniciativa da diretoria executiva, de 29 de julho de 2020, que alterou sua política de governança corporativa e societária, trocando o termo Sistema Petrobras, cunhado na década de 1980 do século passado, pela expressão Petrobras e suas participações societárias<sup>10</sup>.

Na prática, o Sistema Petrobras, que estava presente em todo o território nacional e em toda a cadeia produtiva do petróleo<sup>11</sup>, vai sendo rapidamente substituído por uma empresa concentrada na região sudeste, basicamente nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo. A “nova Petrobras” será uma empresa com foco quase que total no segmento de E&P, no polígono do pré-sal, ativos que a companhia denomina de classe mundial, em águas profundas e ultra profundas, de preferência explorados por meio de parcerias com outras companhias petrolíferas.

Questões de ordem mais macro são geralmente apresentadas como contraponto a esses movimentos recentes da estatal brasileira. Destaque para o papel central da Petrobras no processo de industrialização, integração e urbanização do Brasil da segunda metade do século passado em diante e o seu potencial – que vem sendo comprometido com o processo acelerado de venda de ativos – para liderar a retomada da economia brasileira no pós pandemia de Covid-19; a importância da empresa para as economias locais, assim como questões relacionadas ao papel estratégico das empresas de petróleo, principalmente as companhias integradas, no suporte às estratégias dos Estados Nacionais na geopolítica internacional.

Apesar da centralidade das questões macro destacadas acima, dentre outras, o foco deste trabalho é na microeconomia. Os indicadores setoriais construídos a partir das informações agregadas das petrolíferas dos EUA, Europa e dos mercados emergentes, apresentados a seguir, podem ajudar na reflexão sobre as possíveis consequências a médio prazo, para a Petrobras, da nova estratégia adotada pela direção da companhia.

Mas antes de passar a apresentação dos números encontrados, duas questões relativas ao comportamento dos acionistas privados da Petrobras merecem ser destacadas e ajudam na compreensão de como os atores envolvidos nesse processo estão percebendo as decisões que a atual administração da Petrobras vem tomando:

- (i) a Petrobras foi a segunda empresa petrolífera listada na Bolsa de Valores de Nova York que mais perdeu valor entre os meses de

---

<sup>10</sup>A representante eleita pelos trabalhadores para o Conselho de Administração do Sistema Petrobras, Rosangela Buzanelli, votou contra esta mudança, a partir do entendimento de que ela reflete a quebra do paradigma de empresa dinâmica e integrada que caracterizou a companhia em seus 66 anos de história.

<sup>11</sup> Até recentemente o lema da empresa era “do Poço ao Poste”, destacando a transição de uma empresa de petróleo integrada para uma empresa de energia integrada.

janeiro de 2020 e agosto/2020, somando 46,84%. Só no mês de agosto perdeu 7,00%. A título de comparação, a estatal norueguesa Equinor perdeu 20,99% entre janeiro e agosto de 2020, tendo apresentado valorização positiva de 7,50%, no mês de agosto, segundo cálculos do Ineep;

- (ii) a última Assembleia Geral Ordinária da Petrobras durou 11 horas, envolvendo uma forte disputa entre os acionistas minoritários, insatisfeitos com seus representantes no CA, e a direção da empresa. Ao final do processo os acionistas minoritários insatisfeitos venceram a votação.

Os dois pontos destacados acima e outros mais indicam que os acionistas têm dúvidas sobre os rumos que a empresa tem trilhado. A desverticalização e a redução do escopo de atuação é o melhor caminho para a Petrobras? Este movimento da companhia é único entre as grandes petrolíferas internacionais, o que por si só já suscita dúvidas sobre o acerto ou não desta estratégia. Os próximos itens apresentam informações que contribuem para a reflexão acerca a pergunta destacada acima.

Como apontado na introdução, as informações disponibilizadas a seguir foram obtidas no banco de dados do professor da Stern School of Business da Universidade de Nova York, Aswath Damodaran. Todos os indicadores utilizados são públicos e estão à disposição no endereço eletrônico citado anteriormente.

Os itens a seguir se iniciam com uma breve descrição dos índices utilizados, destacando-se aqui que o objetivo não é analisar o resultado em si, se é alto ou baixo, mas sim seu comportamento ao longo do tempo, tentando identificar padrões relativos ao segmento de atuação das empresas e à localização delas.

### 3. Risco do negócio e risco do preço

O risco é intrínseco a qualquer atividade econômica, algumas apresentam riscos maiores, outras menores. A depender das estratégias adotadas pelas firmas seus riscos podem aumentar ou diminuir, mas nunca vão deixar de existir. Além do risco sistêmico que todas as empresas estão sujeitas, as empresas de petróleo estão expostas a vários outros riscos, como o específico, de preço, ambiental, liquidez, mercado, etc. A seguir são apresentados os indicadores para o risco específico e o de preço. Mas antes se faz necessário uma breve definição do que são os riscos sistêmicos, de preços e específico.

Embora existam várias definições de riscos sistêmicos, todas as teorias “mencionam a presença de eventos turbulentos suficientemente fortes e a propagação pelo efeito contágio como causa da instabilidade generalizada” (CAPELLETO, 2006, p. 29).

O risco sistêmico de mercado é fruto da incerteza, do fato de que não é possível controlar o futuro, portanto não é mitigável. Para efeitos de cálculo do risco sistêmico, utiliza-se uma estimativa a partir de uma carteira de mercado bem diversificada, como o Índice Bovespa, da B3 ou o índice S&P 500, da Bolsa de Nova York, por exemplo. O Beta de uma carteira bem diversificada é igual a 1. Quanto menor a diversificação, maior tende a ser o Beta.

Diferentemente do risco sistêmico, o de preço está associado

(...) à probabilidade de perda associada à alteração nos preços de mercado de ativos, passivos e itens extrapatrimoniais. A diferença em relação aos riscos de taxa de juros e câmbio está na inexistência de um indexador de referência explícito para remunerar o item objeto. O valor é dado pelo preço de mercado, sem vinculação com as demais variáveis (CAPELLETO, 2006, p. 26).

Já os riscos específicos estão associados a fatores específicos da empresa ou setor em que atua. Qualidade da gestão, modificação em padrões de consumo, organização dos trabalhadores são alguns dos fatores que afetam a percepção do risco específico.

Esses riscos influenciam fortemente a atuação das empresas de petróleo. Apesar de afetar a indústria como um todo, tal impacto é distinto segundo o segmento de atuação da empresa petrolífera e sua inserção geopolítica. Os dois próximos subitens apresentam indicadores do risco específico, por meio da análise do coeficiente Beta, e do preço para as petrolíferas integradas, de E&P e de refino localizadas na Europa, dos EUA e dos mercados emergentes.

### 3.1. Risco específico

O coeficiente Beta é um importante indicador para estimar a probabilidade de o retorno efetivo do investimento ser menor que o retorno esperado do mesmo. É um indicador do risco específico da empresa, do segmento em que atua ou mesmo do setor, em relação ao risco sistêmico de mercado, não diversificável. Este último, como visto acima, está relacionado a questões mais gerais tais como: comportamento da inflação, da taxa de juros, crises políticas e/ou econômicas, crises sanitárias, como a da Covid-19, etc.



O Beta específico, ou seja, seu risco específico de uma empresa ou setor é obtido pelo coeficiente angular (inclinação da regressão) da reta de regressão linear do retorno da empresa ou setor em relação ao retorno da carteira do mercado<sup>12</sup>. Quanto maior o Beta, maior risco da empresa/setor.

**Quadro 1 – Risco específico e risco de preço da indústria do petróleo (2015-2019)**

Ano/Região	Segmento da Indústria	2015		2016		2017		2018		2019	
		Beta	Risco de Preço (1)	Beta	Risco de Preço (1)	Beta	Risco de Preço (1)	Beta	Risco de Preço (1)	Beta	Risco de Preço (1)
Mercado	<i>Petroleira Integrada</i>	1,57	0,2966	1,20	0,2489	1,20	0,2279	1,19	0,2757	1,20	0,2310
	<i>Petroleira E&amp;P</i>	2,30	0,4650	1,97	0,4489	2,08	0,3992	1,62	0,4037	1,42	0,3986
	<i>Petroleira Distribuição</i>	1,78	0,3491	1,61	0,3036	1,68	0,3093	1,27	0,3202	1,35	0,2956
Emergente	<i>Petroleira Integrada</i>	1,89	0,2808	1,84	0,3202	1,86	0,2232	1,46	0,2002	1,27	0,2117
	<i>Petroleira E&amp;P</i>	2,02	0,5936	1,85	0,5464	1,65	0,5050	1,53	0,4777	1,55	0,5065
	<i>Petroleira Distribuição</i>	1,72	0,3630	2,17	0,3951	2,14	0,3131	1,18	0,3242	1,28	0,3800
Europa	<i>Petroleira Integrada</i>	1,54	0,5230	1,08	0,5161	1,37	0,3307	1,16	0,3793	1,30	0,3590
	<i>Petroleira E&amp;P</i>	1,63	0,6976	1,38	0,6405	1,26	0,5978	1,45	0,6041	1,48	0,6405
	<i>Petroleira Distribuição</i>	1,22	0,4387	1,20	0,4215	1,21	0,4481	1,07	0,4091	1,02	0,4422

Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

Nota: (1) Risco de preço é igual a HILO Risk<sup>13</sup>.

Como se pode observar acima (ver Quadro 1), o risco específico de uma firma petrolífera com foco em E&P é maior que o observado nas empresas de petróleo integradas ou nas que atuam somente no segmento de refino, em todos os anos e agrupamentos geográficos de empresas.

Nos países emergentes, por exemplo, as empresas petrolíferas integradas apresentam o menor coeficiente de risco em relação às de E&P e distribuição, em todo o período. Nos EUA e Europa, não há um padrão em termos do segmento que apresenta o menor risco, ora prevalecendo as empresas integradas, ora as de distribuição. No caso dos EUA, por sua vez, cabe ressaltar que, em todos os anos, o risco específico das empresas de E&P sempre foi o mais elevado, algo que ocorreu na Europa somente em 2018 e 2019.

### 3.2. Risco de preço

Um importante indicador apresentado por Damodaran em seu banco de dados é o risco de preço, que permite mensurar a volatilidade do preço durante o ano. É calculado por meio da seguinte fórmula:

$$(((Px_{max} - Px_{min}) * 2)/(Px_{max} - Px_{min})), \text{ sendo:}$$

$Px_{max}$  = preço máximo no ano x; e

<sup>12</sup> Covariância  $R_j, R_m \div$  Variância de  $R_m$ . Onde  $R_m$  é o retorno da carteira de mercado e  $R_j$  é o retorno do ativo J.

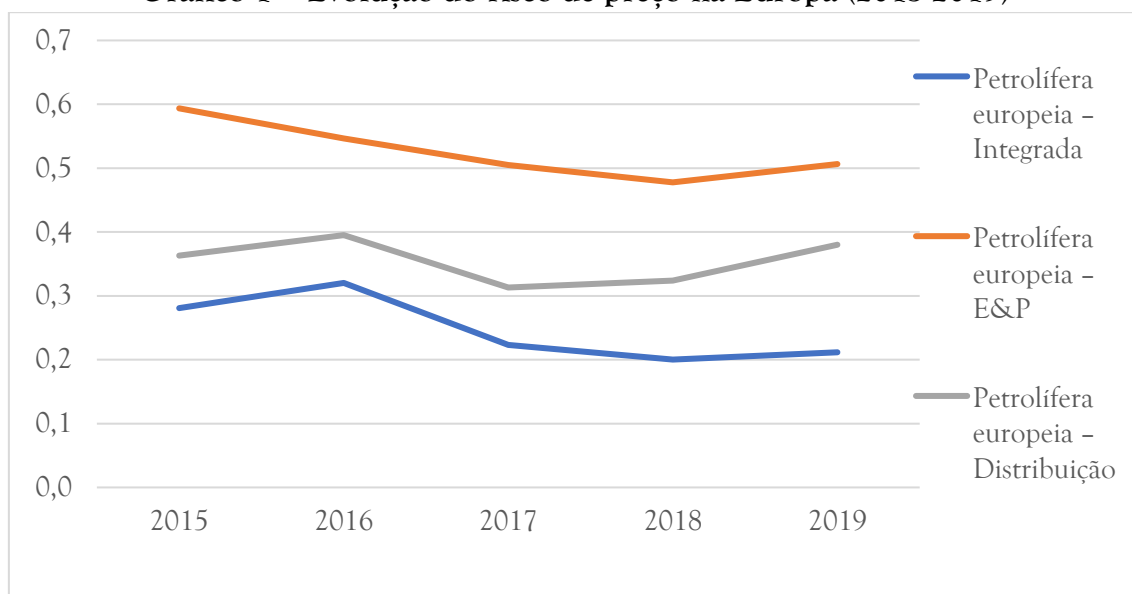
<sup>13</sup> HILO risk - High and Low Risk. Risco de alta e baixa do preço. Risco de volatilidade de preço.

$P_{xmin}$  = preço mínimo no ano x.

A análise da fórmula apresentada acima permite concluir que quanto maior forem os movimentos de alta e queda dos preços (volatilidade), maior será o risco do preço. Os gráficos a seguir apresentam os resultados observados, por país e agrupamento de países para esse indicador.

O risco de preço, apresentado no eixo Y dos Gráficos 1, 2 e 3, é maior para o caso das petrolíferas E&P do que o observado nas demais empresas, mesmo padrão observado em relação ao risco específico (Beta). Este resultado do risco de preço já era esperado, em função da alta volatilidade do preço do barril do petróleo no período em destaque. Esta alta volatilidade é observada, em menor escala, no preço dos derivados de petróleo.

**Gráfico 1 – Evolução do risco de preço na Europa (2015-2019)**



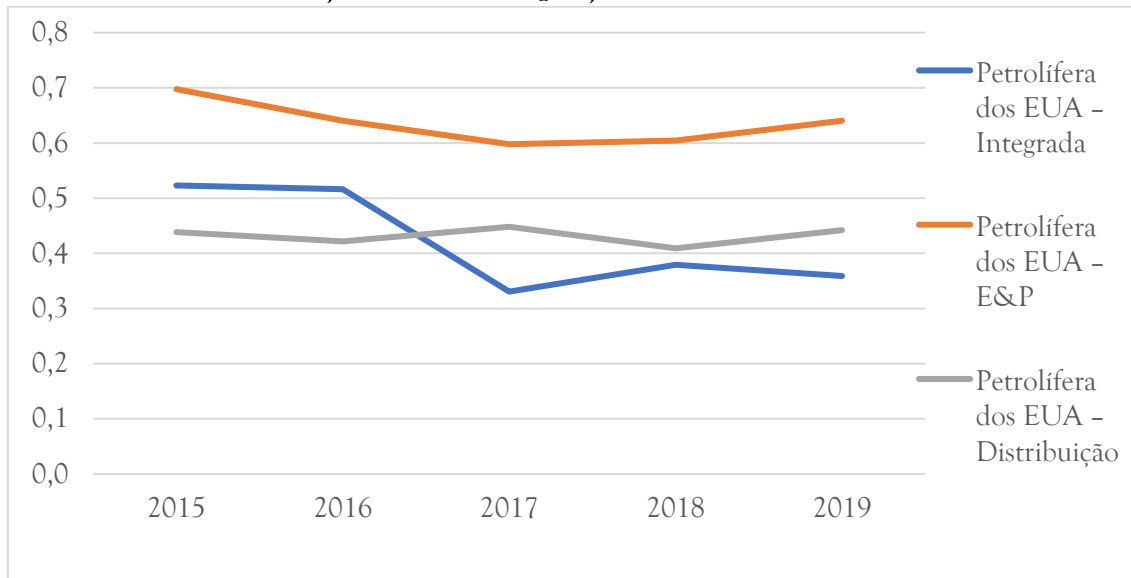
Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

O Gráfico 1, que analisa o caso europeu, confirma que, mesmo com a queda do risco de preço das petrolíferas de E&P entre 2015 e 2019, esse grupo de empresas apresenta um risco de preço consideravelmente mais elevado do que as outras empresas. Ademais, cabe notar que as petrolíferas integradas apresentam o risco mais baixo ao longo de todos os anos, com uma tendência de queda. Esse mesmo comportamento é observado para a indústria petrolífera dos mercados emergentes, onde as companhias somente de E&P apresentam um risco de preço mais elevado e as integradas um risco mais baixo (ver Gráfico 3).

Nos EUA, como mostra o Gráfico 2, nos anos de baixa do preço do petróleo, 2015 e 2016, o risco de preço da empresa integrada foi maior que o da companhia atuando na distribuição. Nos três últimos anos da série esta situação se

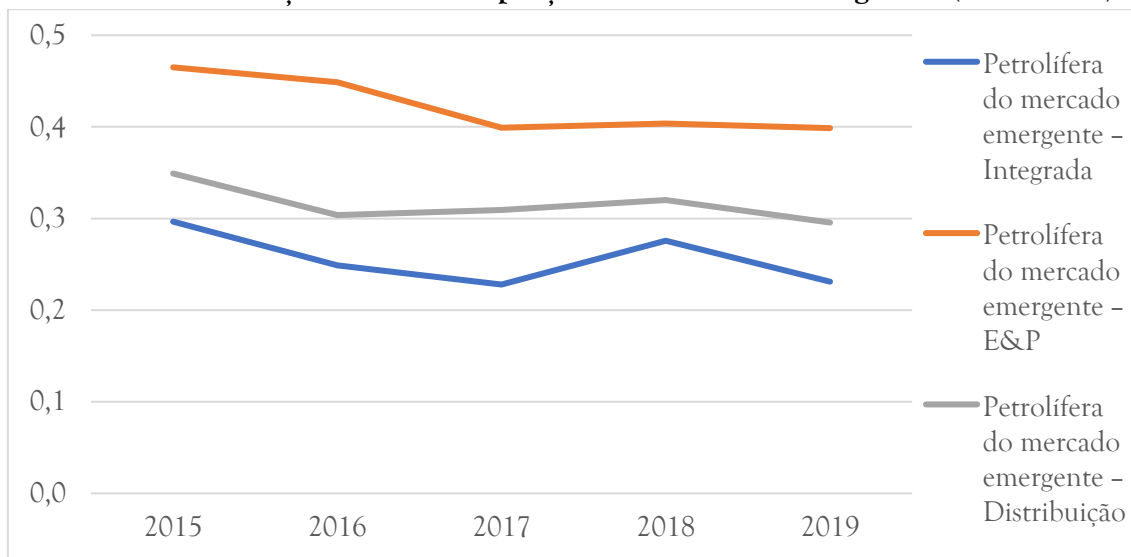
inverteu. De qualquer modo, como destacado acima, o risco de preço da petrolífera que atua no segmento de E&P é bem maior que das demais, em todo o período. E, vale destacar que, nos últimos dois anos, os riscos de preços subiram para as empresas especializadas, tanto as de E&P como as de distribuição, e caíram para as petrolíferas integradas.

**Gráfico 2 – Evolução do risco de preço nos Estados Unidos (2015-2019)**



Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

**Gráfico 3 – Evolução do risco de preço nos mercados emergentes (2015-2019)**



Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

Como observado, o risco de preço nos mercados emergentes foi consideravelmente maior para as petrolíferas de E&P. Mesmo com a queda ocorrida ao longo do período analisado, o segmento de E&P se manteve com um risco mais elevado em comparação com o de distribuição e integrada. Em grande medida, isso foi explicado pelo fato de o risco desses dois tipos de empresas também terem se

reduzido entre 2015 e 2019. Ao final do período, as petrolíferas integradas apresentaram o menor risco de preço.

Os números acima apontam de forma inequívoca que a opção da Petrobras em focar suas atividades no segmento do E&P, privatizando os demais ativos, coloca a empresa no grupo das petrolíferas de maior risco, tanto o específico, quanto de preços.

#### 4. Custo de capital próprio, de terceiros e total

Nas suas atividades produtivas e/ou comerciais, qualquer empresa necessita que seus investimentos gerem um retorno capaz de cobrir os custos referentes ao financiamento utilizado de tais inversões. Por conta disso, o custo de capital é um indicador fundamental para definir as decisões de investimento e a capacidade de gerar valor de uma empresa. Como dizem Assaf Neto, Lima e Araújo (2008):

O custo de capital de uma empresa representa as expectativas mínimas de remuneração das diversas fontes de financiamento (próprias e de terceiros) lastreando suas operações. É um conceito essencial para toda decisão financeira e pode ser entendido como o retorno médio exigido para toda empresa. (...) O princípio financeiro fundamental de toda empresa é oferecer um retorno de seus investimentos que cubra, pelo menos, a expectativa mínima de ganho de seus proprietários de capital. Sendo assim, teoricamente, toda decisão de investimento que promove um retorno maior do que seu custo de capital cria valor (riqueza) a seus proprietários (ASSAF NETO; LIMA; ARAÚJO, 2008, p. 72-73).

Em outro trabalho, Assaf Neto (2013) lembra que há diferentes formas de financiar os investimentos de uma empresa e, por isso, o custo de capital pode variar segundo a origem dos recursos. “Uma empresa pode financiar seus investimentos através de recursos próprios – obtidos por emissões de novas ações e retenção de lucro – e recursos de terceiros – identificados em empréstimos e financiamentos” (ASSAF NETO, 2013, p. 71).

Uma questão relevante na gestão financeira das empresas é identificar a estrutura ótima de capital, que reduz seu custo de captação. Em outras palavras, a proporção entre capital próprio e de terceiros que vai maximizar a criação de riqueza por parte da companhia. A definição da estrutura ótima de financiamento é um importante desafio para as empresas.

No caso da indústria de petróleo, a estrutura de capital também varia segundo o perfil e a localização das empresas. Os próximos itens apresentam os

resultados encontrados para esses indicadores para as petrolíferas integradas, de E&P e de distribuição dos mercados europeu, americano e emergente.

#### 4.1. Estrutura de capital das empresas

Antes de apresentar os resultados referentes aos custos de capital é importante destacar a estrutura média do capital nos segmentos da indústria petrolífera nos EUA, na Europa e nos países emergentes.

As empresas petrolíferas integradas da Europa e dos EUA funcionaram, na média, com um grau de alavancagem<sup>14</sup> menor que o observado nos outros dois segmentos. Destaque para as firmas integradas americanas, que em quatro dos cinco anos da série trabalharam com índice de capital próprio acima de 85%.

Apesar de apresentar um grau de alavancagem inferior às petrolíferas de E&P e de distribuição, as empresas integradas europeias tiveram uma participação do capital próprio um pouco menor do que as americanas (entre 60% e 70%). Esse desempenho foi similar ao das companhias integradas dos países emergentes, com exceção do ano de 2019. A despeito desse fato, o que mais chama a atenção é que, nas duas regiões, o grau de alavancagem caiu progressivamente a cada ano. Nos países emergentes, a participação do capital próprio no total saltou de 59,62% em 2015 para 85,18%. Todavia, esta decisão implica em um custo de capital médio maior, como se observará a seguir (ver Quadro 2).

**Quadro 2 – Estrutura de capital da indústria de petróleo (2015-2019)**

ANO/REGIÃO		2015		2016		2017		2018		2019	
		Estrutura do Capital									
	Segmento de Atuação	E/(D+E)	D/(D+E)	E/(D+E)	D/(D+E)	E/(D+E)	D/(D+E)	E/(D+E)	D/(D+E)	E/(D+E)	D/(D+E)
Mercado	Petrolífera Integrada	59,62%	40,38%	62,21%	37,79%	65,30%	34,70%	65,12%	34,88%	85,18%	14,82%
	Petrolífera E&P	64,18%	35,82%	70,14%	29,86%	71,83%	28,17%	69,03%	30,97%	70,42%	29,58%
Emergente	Petrolífera Distribuição	50,55%	49,45%	53,60%	46,40%	60,22%	39,78%	54,03%	45,97%	54,17%	45,83%
Europa	Petrolífera Integrada	60,66%	39,34%	60,66%	39,34%	68,54%	31,46%	67,67%	32,33%	64,58%	35,42%
	Petrolífera E&P	35,84%	64,16%	35,84%	64,16%	51,77%	48,23%	47,50%	52,50%	47,42%	52,58%
	Petrolífera Distribuição	48,47%	51,53%	48,47%	51,53%	49,89%	50,11%	46,65%	53,35%	49,16%	50,84%
EUA	Petrolífera Integrada	85,84%	14,16%	85,54%	14,46%	86,74%	13,26%	85,29%	14,71%	78,85%	21,15%
	Petrolífera E&P	54,80%	45,20%	68,03%	31,97%	70,47%	29,53%	64,44%	35,56%	63,94%	36,06%
	Petrolífera Distribuição	51,45%	48,55%	56,48%	43,52%	51,70%	48,30%	49,68%	50,32%	52,72%	47,28%

Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

Notas: (E) é o capital próprio e (D) é o capital de terceiros

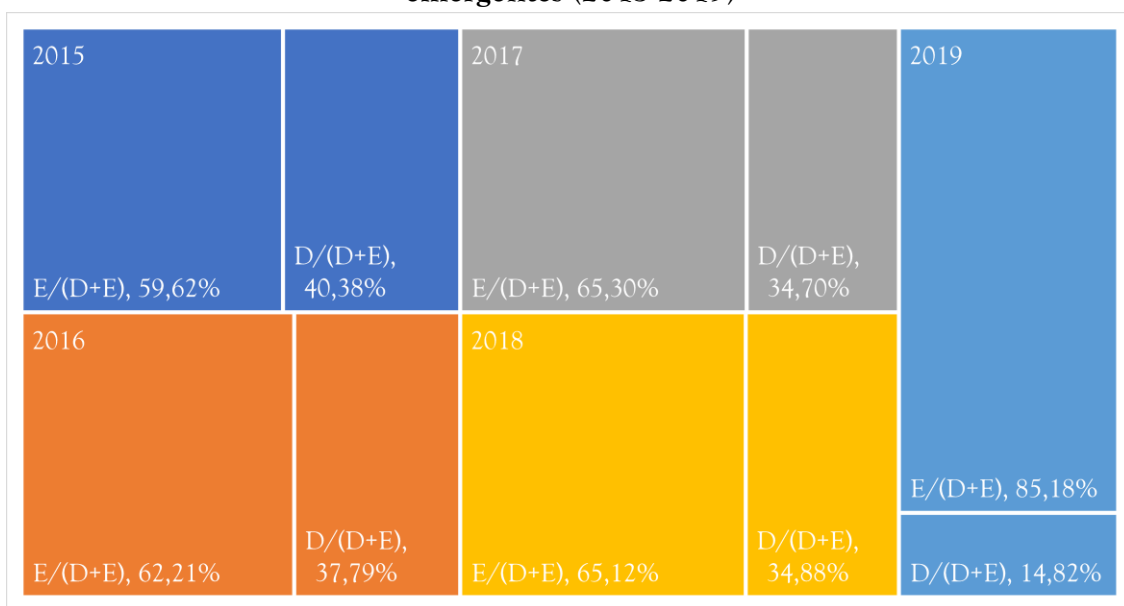
Em comparação com os EUA e a Europa, as petrolíferas do segmento E&P nos países emergentes apresentaram os menores percentuais de alavancagem em quatro dos cinco anos destacados; com o capital próprio em torno dos 70%. Em todas as regiões, as companhias no ramo de distribuição apresentaram um grau de

<sup>14</sup> Percentual de capital de terceiros em relação ao capital próprio.

alavancagem mais elevado com uma participação do capital de terceiros superior a 40% em todos os anos, com exceção das empresas do mercado emergente em 2017. Em 2019, por exemplo, o peso dos recursos de terceiros na estrutura de capital das petrolíferas de distribuição dos EUA, da Europa e do mercado emergente foi de, respectivamente, 47,28%, 50,84% e 45,83%.

Importante destacar que, de um modo geral, há um movimento de crescimento do capital próprio em relação ao capital de terceiros em todos os segmentos da indústria do petróleo e em todas as regiões geopolíticas aqui destacados, em especial nas empresas integradas e de E&P.

**Figura 1 – Estrutura do capital das petrolíferas integradas nos mercados emergentes (2015-2019)**



Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

#### 4.2. Custo do capital próprio

O custo do capital próprio representa a taxa mínima de retorno que o acionista espera receber quando decide aplicar os seus recursos em uma empresa, o que subentende que a firma objeto do investimento apresentará um retorno maior que o custo de oportunidade de realizar um investimento em outro negócio com risco semelhante. É um custo implícito e seu valor está associado ao risco da companhia. Desse modo, os investimentos de maior risco devem oferecer retornos maiores. O custo do capital próprio é maior que o custo do capital de terceiros (empréstimos e financiamentos) uma vez que o acionista (investidor) assume mais riscos que o credor (detentor do capital de terceiros). É o risco que define a remuneração do capital.

O cálculo do custo do capital próprio ocupa destaque na literatura sobre finanças. Sua mensuração embute muitos pressupostos, alguns dos quais bastante subjetivos. O modelo mais utilizado é o CAPM<sup>15</sup>, que mensura o custo do capital próprio a partir da remuneração de um ativo livre de risco<sup>16</sup>, somada à multiplicação entre o risco específico do ativo (Beta) e o prêmio de risco<sup>17</sup>.

O Quadro 3, a seguir, apresenta os dados do custo do capital próprio e do custo do capital de terceiros para os três segmentos da indústria petrolífera.

**Quadro 3 – Custo do capital próprio e do capital de terceiros da indústria de petróleo por região (2015-2019)**

Ano/Região	Segmento de Atuação	2015		2016		2017		2018		2019	
		Capital Próprio	Capital Terceiros	Capital Próprio	Capital Terceiros	Capital Próprio	Capital Terceiros	Capital Próprio	Capital Terceiros	Capital Próprio	Capital Terceiros
Mercado	<i>Petrolífera Integrada</i>	15,48%	5,32%	12,03%	4,93%	10,99%	4,94%	12,87%	6,08%	10,25%	4,07%
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	21,61%	5,82%	18,24%	5,58%	17,25%	5,74%	16,62%	6,46%	11,78%	4,47%
	<i>Petrolífera Distribuição</i>	17,23%	5,32%	15,34%	5,38%	14,40%	5,44%	13,60%	6,08%	11,33%	4,07%
Europa	<i>Petrolífera Integrada</i>	15,78%	4,38%	15,01%	4,41%	13,61%	4,43%	13,08%	5,11%	9,55%	3,96%
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	16,72%	5,38%	15,05%	4,61%	12,33%	5,48%	13,55%	6,36%	11,23%	4,36%
	<i>Petrolífera Distribuição</i>	14,59%	4,88%	17,23%	4,61%	15,30%	4,73%	11,09%	5,11%	9,62%	4,36%
EUA	<i>Petrolífera Integrada</i>	11,49%	4,02%	8,60%	3,70%	9,38%	3,11%	9,58%	3,58%	8,68%	3,27%
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	12,05%	6,52%	10,29%	5,20%	8,80%	6,91%	11,34%	4,56%	9,61%	3,67%
	<i>Petrolífera Distribuição</i>	9,61%	3,52%	9,25%	3,70%	8,54%	3,91%	9,06%	4,18%	7,20%	3,27%

Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

Como se pode observar, para as empresas petrolíferas de E&P, localizadas no mercado emergente, o custo do capital próprio é maior que o verificado para as companhias de petróleo dos segmentos de distribuição e integradas. Estas últimas apresentaram o menor custo, em todos os anos da série. Nas petrolíferas integradas, ao longo do período analisado, o custo de capital próprio oscilou entre 10% e 16%, enquanto nas de E&P entre 11% e 21%. O maior custo de capital das companhias integradas foi de 15,48% em 2015 e das empresas de E&P de 21,61% no mesmo ano.

O mesmo comportamento em relação ao custo maior do capital próprio para as petrolíferas do segmento E&P é observado no bloco das petrolíferas localizadas na Europa, exceção dos anos de 2016 e 2017. Em 2019, o custo de capital próprio das companhias integradas (9,55%) e de distribuição (9,62%) ficou abaixo das de E&P (11,23%).

Nos EUA, há alternância entre as companhias de petróleo integradas e as de distribuição no que tange ao menor custo de capital próprio. Já para a petrolífera

<sup>15</sup> CAPM – Capital Asset Pricing Model.

<sup>16</sup> Geralmente se utiliza do título da dívida pública, emitido pelo governo federal, com maturidade de 10 anos como parâmetro para a identificação da remuneração do ativo livre de risco.

<sup>17</sup> O prêmio de risco é calculado pela diferença entre o retorno da carteira do mercado e a taxa de juros do título livre de risco.

de E&P este custo é maior que para as demais, em quatro dos cinco anos da série. Desde 2016, o custo de capital próprio dos dois primeiros tipos de empresa ficou abaixo de 10%, enquanto nas petrolíferas de E&P isso ocorreu somente em 2017 (8,80%) e 2019 (9,61%).

Esta evolução do custo do capital próprio corrobora a percepção de que aplicar recursos em uma companhia de E&P embute um risco maior que investir em petrolíferas integradas ou com foco na distribuição, o que implica em uma expectativa de remuneração superior.

#### 4.3. Custo de capital de terceiros (custo da dívida)

O custo de capital de terceiros é aquele que a empresa paga para captar empréstimos e financiamentos no mercado. É um custo explícito, que varia em função das diferentes modalidades de contratação do capital oneroso (dívida). Estas modalidades se diferenciam em função do risco de não pagamento, dos prazos de vencimentos e de sua liquidez, fatores estes que impactam na taxa de juros cobrada.

O custo efetivo do capital de terceiros para a empresa captadora do recurso é menor que a taxa definida no contrato que regula a operação. Isto porque é contabilizado como uma despesa, auferindo o benefício fiscal na proporção da alíquota do Imposto de Renda cobrado da Pessoa Jurídica (IRPJ). A taxa apresentada no Quadro 3 é a líquida, já levando em consideração o impacto positivo do IRPJ.

Quanto aos resultados encontrados, uma primeira observação importante é que independentemente da unidade geopolítica e do segmento de atuação, o custo de capital de terceiros foi bem mais baixo que o custo do capital próprio, ano-a-ano, como já era de se esperar.

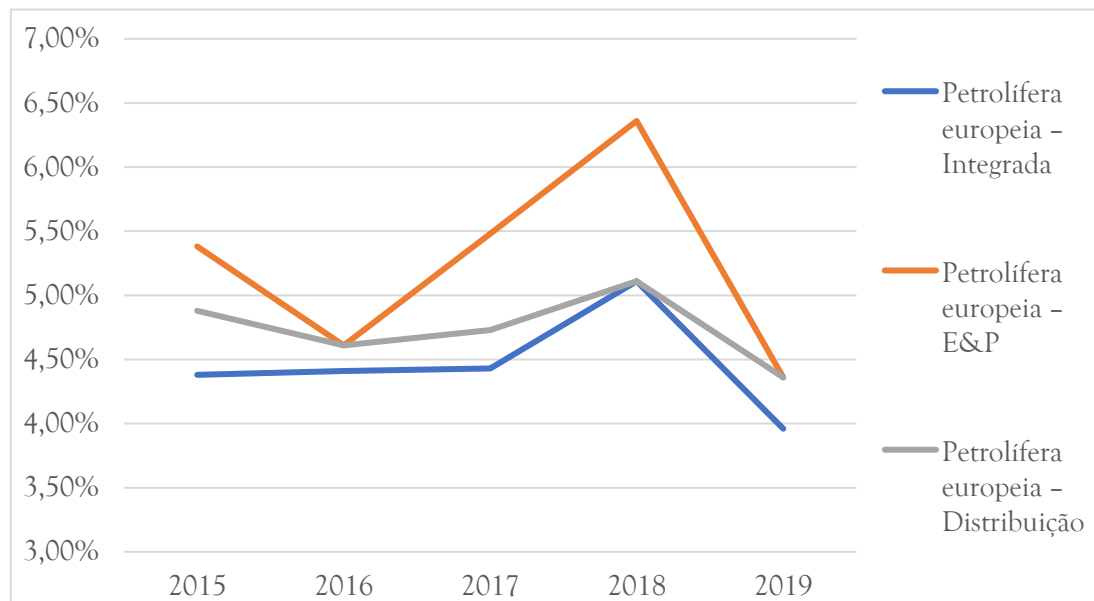
Olhando os dados por segmento, as companhias integradas de petróleo apresentam os menores custos de captação de capital de terceiros em todos os anos e localizações geográficas aqui em destaque, com exceção do ano de 2015, nos EUA, único momento em que as petrolíferas que atuam na distribuição captaram, na média, recursos de terceiros a uma taxa mais baixa. Os gráficos 4, 5 e 6, a seguir, corroboram esta afirmação.

O Gráfico 4 mostra que não apenas o custo de capital de terceiros das petrolíferas integradas europeias foi inferior em relação às companhias de E&P e de distribuição, mas também apresentou oscilações menores ao longo dos anos analisados, com exceção do biênio 2018 e 2019. Naquele período, a queda do custo de capital de terceiros das empresas integradas daquela região foi maior do que das de distribuição.



O custo de capital das petrolíferas sempre ficou abaixo de 4,5%, com exceção do ano de 2018. Em 2019, o custo chegou a 3,96%. As empresas de distribuição, por sua vez, tiveram custo de capital que oscilaram entre 4,5% e 5,5% com exceção de 2019 que ficou em 4,36%. As empresas de E&P apresentam custos mais elevados e maior volatilidade. Durante todo o período, o custo do capital de terceiros desse tipo de empresa, na Europa, oscilou entre 4,0% e 6,5%.

**Gráfico 4 – Custo de capital de terceiros na Europa (2015-2019)**



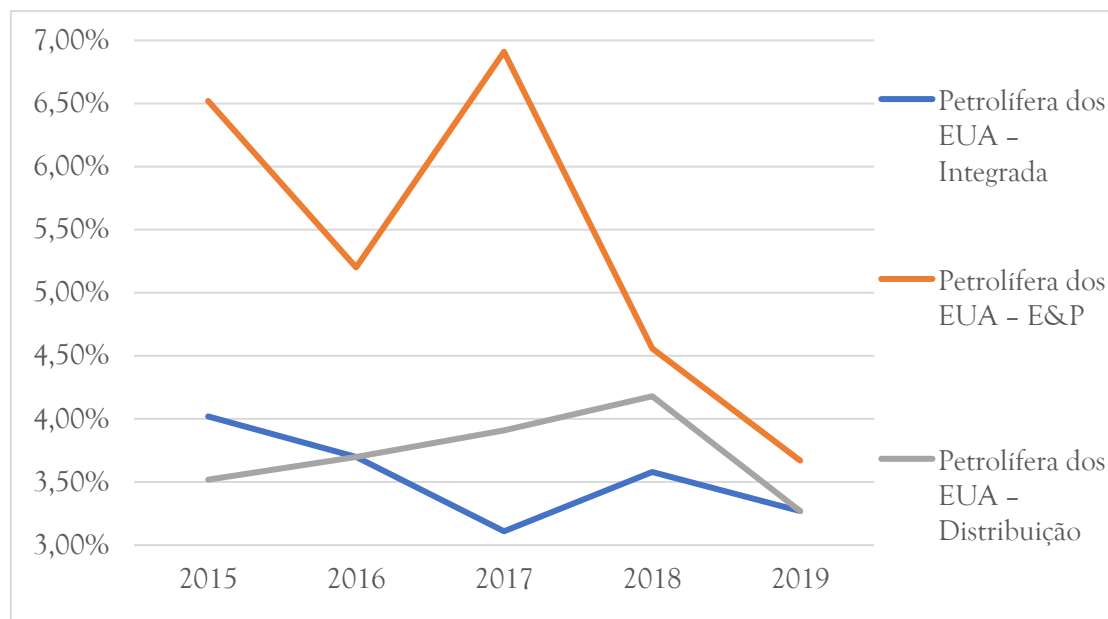
Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

Embora apresentem trajetórias distintas das petrolíferas europeias, o custo de capital de terceiros das petrolíferas de E&P foi mais elevado e mais volátil também nos EUA e nos mercados emergentes (ver Gráfico 5 e 6).

Nos EUA, por exemplo, como mostra o Gráfico 5, o custo do capital de terceiros das companhias de E&P caiu de 6,52% em 2015 para 5,20% em 2016 e, no ano seguinte, voltou a subir para 6,91%. Desde então, ocorreu uma queda brusca fazendo com que o custo do capital de terceiros alcançasse 3,67%. Essa trajetória foi muito mais instável em comparação às empresas integradas que, de 2015 e 2019, viu seu custo de capital de terceiros oscilar entre 3,11% e 4,02%.

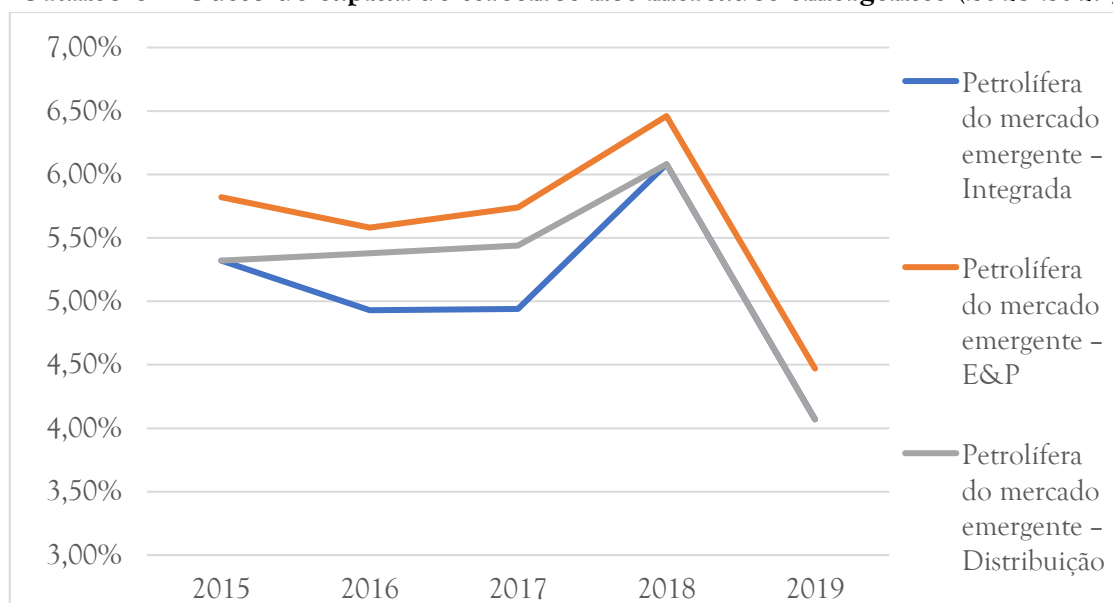
Nos mercados emergentes, por um lado, o custo do capital de terceiros das petrolíferas integradas sempre foi mais elevado em relação aos demais tipos de empresa. Por outro lado, as firmas integradas apresentaram, entre 2015 e 2018, o custo de capital de terceiros mais baixo. Em 2016, por exemplo, o custo do capital de terceiros das petrolíferas integradas do mercado emergente foi de 4,93%, enquanto das de distribuição foi de 5,38% e das de E&P de 5,58%, como pode ser observado no Gráfico 6.

**Gráfico 5 – Custo de capital de terceiros nos Estados Unidos (2015-2019)**



Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

**Gráfico 6 – Custo de capital de terceiros nos mercados emergentes (2015-2019)**



Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

Além de mais voláteis, os empréstimos e financiamentos realizados pelas companhias que atuam no segmento de E&P foram sistematicamente mais caros nas localidades aqui destacadas, sendo que as maiores diferenças foram observadas nos EUA. Em 2017, por exemplo, as empresas petrolíferas integradas nos EUA pagaram uma taxa de juros de 3,11%, ao passo que as empresas com foco no E&P pagaram mais que o dobro, 6,91%. Embora a diferença não seja tão grande no mercado emergente, as companhias de E&P também pagaram valores mais elevados

aos terceiros. Em 2017, por exemplo, o custo de capital dessas petrolíferas foi de 5,74%, um valor superior se comparado ao das companhias integradas (4,94%).

#### 4.4. Custo médio ponderado do capital (WACC)

O custo médio ponderado do capital (WACC, na sigla em inglês)<sup>18</sup> é a remuneração mínima que o conjunto dos investidores (acionistas e credores) esperam receber pelo custo de oportunidade de aplicar os recursos na companhia. Como os custos do capital próprio e do capital de terceiros são significativamente diferentes, sendo o primeiro maior que o segundo, a proporção entre estes impacta no custo médio ponderado do capital. Em outras palavras, uma firma que trabalha somente com capital próprio, totalmente desalavancada, terá um custo de capital maior do que se tivesse optado por mesclar capital próprio com capital de terceiros.

Cabe ressaltar que a alavancagem (uso de capital de terceiros) tem um limite, a partir do qual a estrutura do capital não maximiza a geração de riqueza<sup>19</sup>. As empresas devem monitorar e avaliar suas estratégias de capital permanentemente, buscando sempre a melhor estrutura.

A proporção entre capital próprio e capital de terceiros, apresentada no Quadro 3 é importante para a análise do WACC. Em 2019, por exemplo, as petrolíferas americanas de E&P apresentaram custo maior de capital de terceiros e de capital próprio, mas dada a maior alavancagem que a observada nas empresas integradas, somaram um custo médio ponderado de capital menor.

O Quadro 4, que apresenta o custo médio ponderado de capital por tipo de petrolífera e região, mostra que, em 2019, tanto na Europa, como nos EUA, as petrolíferas integradas tiveram um WACC superior a 7%, enquanto as de distribuição apresentaram um valor inferior a 7%. Ao longo do período analisado, as petrolíferas integradas dos EUA tiveram o maior WACC em todos os anos, com exceção de 2016 quando as de E&P alcançaram um WACC mais elevado. Já na Europa, as empresas integradas apresentaram um custo médio de capital ponderado mais elevado nos quatro anos analisados.

Cabe destacar, no entanto, que a diferença entre o WACC das companhias integradas e de E&P tem caído progressivamente. Em 2015, a diferença do WACC das petrolíferas integradas e de E&P da Europa e dos EUA foi de, respectivamente,

---

<sup>18</sup> WACC - Weighted Average Cost of Capital, em inglês.

<sup>19</sup> O aumento da alavancagem em níveis muito mais altos que a média do setor, por exemplo, sem uma explicação plausível como a descoberta de uma nova província petrolífera, no caso específico do setor, pode induzir na avaliação dos detentores do capital de que a empresa está com problemas para financiar suas operações, o que pode provocar um aumento da taxa de juros cobrada por terceiros e, em situações limites, o corte de linhas de crédito.

2,37 e 1,83 pontos percentuais. Em 2019, por sua vez, essa diferença caiu para 0,15 ponto percentual no caso da Europa e para 0,23 ponto percentual no caso dos EUA.

**Quadro 4 – Custo médio ponderado do capital (WACC) da indústria de petróleo por região (2015-2019)**

Ano/Região	Segmento de Atuação	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Mercado</b>	<i>Petrolífera Integrada</i>	10,80%	8,86%	8,46%	9,94%	9,17%
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	15,39%	14,03%	13,60%	12,94%	9,27%
<b>Emergente</b>	<i>Petrolífera Distribuição</i>	10,63%	10,07%	10,29%	9,40%	7,52%
<b>Europa</b>	<i>Petrolífera Integrada</i>	10,78%	10,77%	10,37%	10,13%	7,25%
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	8,41%	8,60%	8,35%	9,03%	7,10%
	<i>Petrolífera Distribuição</i>	8,83%	9,92%	9,40%	7,29%	6,44%
<b>EUA</b>	<i>Petrolífera Integrada</i>	10,20%	7,68%	8,45%	8,57%	7,37%
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	8,37%	8,00%	7,76%	8,52%	7,14%
	<i>Petrolífera Distribuição</i>	5,97%	6,19%	5,85%	6,08%	4,96%

Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

Com efeito, fica claro que as empresas integradas apresentaram o maior custo médio ponderado de capital, tanto na Europa quanto nos EUA, refletindo a menor alavancagem em relação aos outros dois segmentos. Ou seja, essas companhias trabalharam, de 2015 a 2019, com um maior percentual de capital próprio do que de terceiros. Embora essas empresas estejam reduzindo de maneira acelerada o seu WACC, em ambas as regiões.

No mercado emergente, as empresas de E&P apresentaram o maior WACC, indicando que elas trabalharam com um volume maior de capital próprio do que as demais. A exemplo das petrolíferas integradas da Europa e dos EUA, as integradas do mercado emergente também apresentaram forte queda do seu custo médio ponderado de capital, saindo de 15,39% em 2015 para 9,27% em 2019.

## 5. Retorno sobre o investimento e retorno sobre o capital

Um dos objetivos intrínsecos, não necessariamente o principal<sup>20</sup>, de qualquer empresa é a geração de riqueza por meio da maximização do seu resultado econômico. Duas formas de mensurar geração de riqueza ocorre por meio do cálculo do “Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (RSPL)” e do “Retorno Sobre o Capital

<sup>20</sup> Uma empresa pública, autarquia ou mesmo estatal, pode ter outros objetivos tão ou mais importantes como garantir o abastecimento de um insumo importante em todo o território nacional, contribuir ativamente na promoção do desenvolvimento de uma região, estado ou mesmo país, dentre outros, desde que os recursos necessários para suportar estas atividades sejam oriundos do orçamento público.

Investido (RSCI)”. Esses indicadores são importantes para os acionistas avaliarem a retorno dos seus recursos que são empregados em uma determinada empresa.

O indicador RSPL evidencia o retorno do capital próprio (PL) aplicado na empresa. Os acionistas da companhia são os principais interessados no desempenho desse parâmetro de análise, pois este expressa se o retorno do investimento que fizeram foi superior às demais alternativas disponíveis e, principalmente, se ultrapassou as taxas de rendimento do mercado financeiro para compensar o “risco” envolvido (WERNEK, 2008, p. 267).

O RSCI tem uma vantagem adicional ao RSPL, devido ao fato de considerar todo o capital aplicado nas atividades operacionais da empresa de modo que, o índice obtido representa de forma mais precisa a taxa de retorno obtida pela companhia sobre a totalidade dos recursos aplicados.

A despeito das suas diferenças, os dois índices são bastante utilizados para mensurar a taxa de retorno do capital próprio e do capital investido (capital próprio somado ao de terceiros), respectivamente. Por isso, para entender o comportamento do retorno do capital na indústria petrolífera, as próximas duas subseções analisam o RSCI e o RSPL para cada tipo de empresa de petróleo nas regiões analisadas neste estudo (EUA, Europa e mercado emergente).

### 5.1. Retorno sobre o capital investido (RSCI)

O retorno sobre o capital investido expressa a taxa de retorno obtida pela empresa, segmento ou setor, sobre o capital total investido no negócio (capital próprio mais capital de terceiros). Exprime a remuneração gerada aos acionistas e credores em relação ao capital aplicado na atividade, em um determinado período. O RSCI é calculado pelo quociente entre o Resultado Operacional Líquido dos Impostos e a soma do Patrimônio Líquido com o Passivo Oneroso.

**Quadro 5 – Indicadores de rentabilidade da indústria de petróleo (2015-2019)**

Ano/Região		2015		2016		2017		2018		2019	
	Segmento de Atuação	RSPL	RSCI	RSPL	RSCI	RSPL	RSCI	RSPL	RSCI	RSPL	RSCI
Mercado	<i>Petrolífera Integrada</i>	4,70%	3,57%	3,87%	3,74%	7,08%	4,74%	10,47%	7,98%	22,71%	22,88%
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	3,84%	8,67%	-1,35%	3,70%	5,16%	7,92%	5,11%	9,87%	11,25%	12,83%
Emergente	<i>Petrolífera Distribuição</i>	9,30%	6,94%	8,43%	8,02%	6,89%	7,18%	5,23%	6,54%	3,92%	5,87%
Europa	<i>Petrolífera Integrada</i>	-2,09%	1,77%	-1,99%	1,51%	5,36%	5,65%	11,06%	9,17%	8,26%	7,84%
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	-16,42%	3,91%	-9,82%	1,34%	-12,34%	0,53%	-7,32%	4,90%	-2,25%	5,20%
	<i>Petrolífera Distribuição</i>	9,77%	7,44%	10,80%	6,40%	6,47%	5,18%	6,21%	4,84%	1,08%	4,00%
EUA	<i>Petrolífera Integrada</i>	5,84%	2,95%	0,49%	-2,19%	5,90%	2,15%	11,82%	7,99%	7,85%	5,36%
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	-27,53%	-3,93%	-39,05%	-7,17%	-4,87%	0,09%	8,98%	7,19%	6,36%	9,03%
	<i>Petrolífera Distribuição</i>	7,52%	9,21%	1,92%	7,37%	1,97%	6,13%	6,75%	7,24%	3,91%	7,99%

Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

Como se pode observar no Quadro 5, as empresas europeias que atuam no segmento de abastecimento e as companhias integradas apresentaram as maiores médias de RSCI, em 2015 e 2016 e entre 2017 e 2019, respectivamente.

Nos EUA, as petrolíferas do segmento de E&P somaram o maior percentual de retorno sobre o capital investido, em 2019; depois de terem realizado resultados negativos neste indicador nos anos de 2015 e 2016, e praticamente nulo, em 2017 (0,09%). As corporações atuando no abastecimento apresentaram os resultados mais altos de RSCI, em três dos cinco anos aqui em foco.

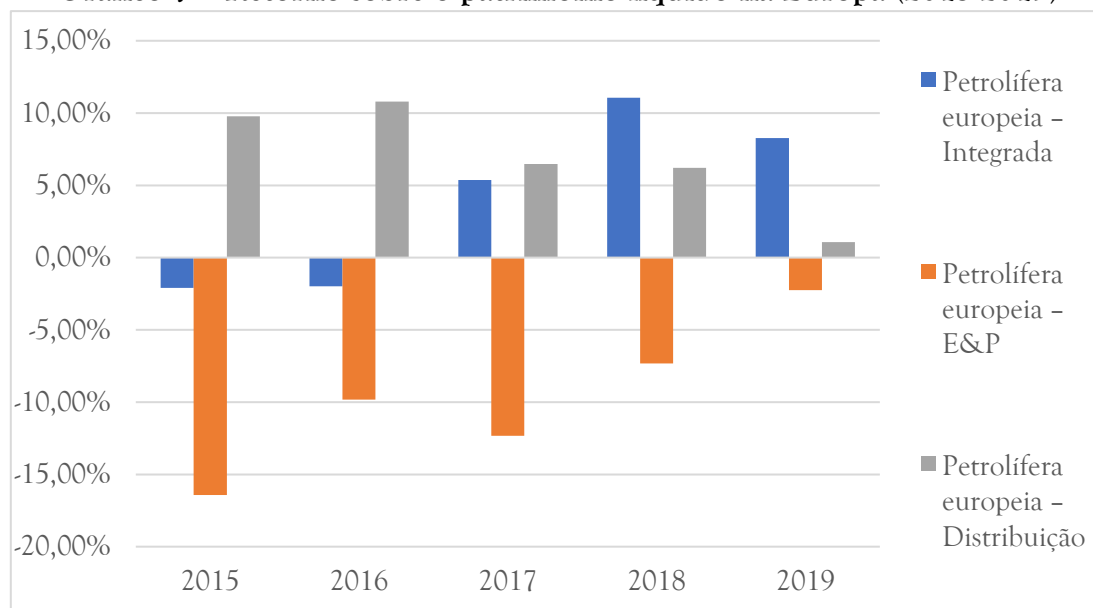
No mercado emergente, o RSCI das petrolíferas de E&P foram mais altos que nos demais segmentos em: 2015, 2017 e 2018. As empresas de petróleo integradas apresentaram crescimento neste indicador, ano-a-ano, com destaque para 2019, quando atingiu 22,88%, o maior observado.

### 5.2. Retorno sobre o patrimônio líquido (RSPL)

O Retorno Sobre o Patrimônio Líquido representa a taxa de rentabilidade do capital aplicado pelo acionista (capital próprio), em um determinado espaço de tempo. É mensurado por meio da divisão do Lucro Líquido pelo resultado da subtração entre o Patrimônio Líquido e o Lucro Líquido.

As companhias de petróleo integradas e as do segmento de refino apresentaram RSPL positivo nas três regiões, em todos os anos. As companhias integradas nos EUA e no mercado emergente exibiram os maiores resultados para o RSPL, de 2017 até 2019; na Europa, em 2018 e 2019.

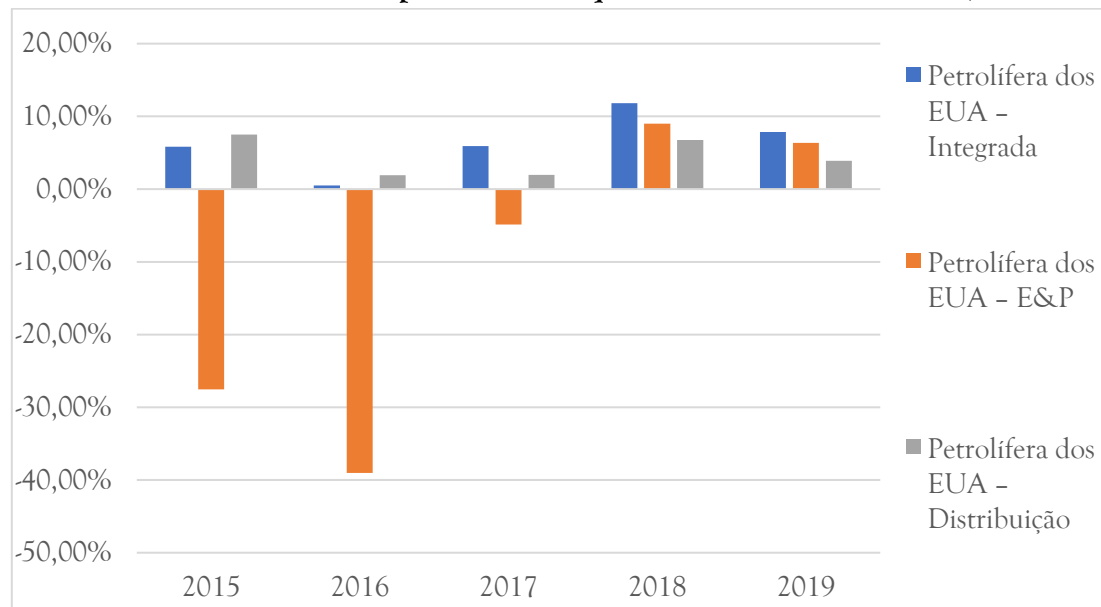
**Gráfico 7 – Retorno sobre o patrimônio líquido na Europa (2015-2019)**



Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

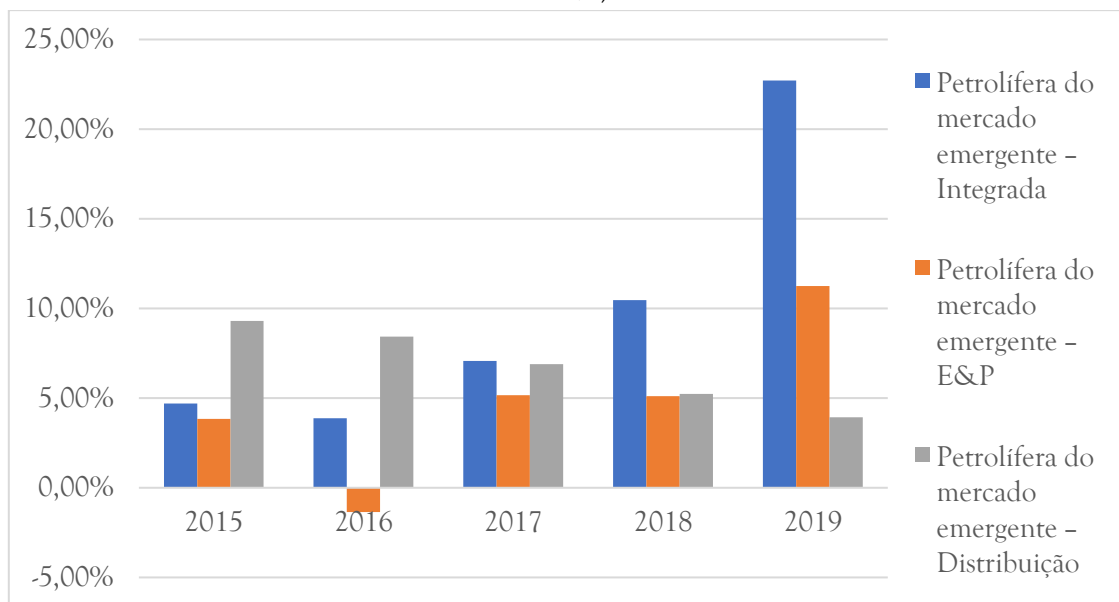
Tanto o Quadro 5, como os gráficos 7, 8 e 9, abaixo, indicam que o RSPL das petrolíferas de E&P foi negativo na Europa, entre 2015 e 2019; nos EUA, entre 2015 e 2017; e nos Países Emergentes, em 2016. O segmento de E&P não apresentou o maior RSPL em nenhuma região aqui acompanhada, nos cinco anos observados.

**Gráfico 8 – Retorno sobre o patrimônio líquido nos Estados Unidos (2015-2019)**



Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Inep.

**Gráfico 9 – Retorno sobre o patrimônio líquido nos mercados emergentes (2015-2019)**



Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Inep.

Cabe notar ainda que o RSPL nas empresas integradas nos EUA e no mercado emergente, desde 2017, foi mais elevado em comparação aos outros dois

tipos de empresa. No último biênio, o RSPL das petrolíferas integradas desses dois blocos esteve sempre acima de 7%, chegando 22,71% nos mercados emergentes em 2019 e 11,82% nos EUA em 2018. Na Europa, esse tipo de petrolífera também apresentou o RSPL mais elevado apenas em 2018 e 2019, enquanto nos anos anteriores o melhor desempenho ficou com as petrolíferas de distribuição.

Dessa forma, os indicadores de RSCI e RSPL observados nos últimos cinco anos não corroboram a estratégia de desverticalização da Petrobras com foco no E&P, uma vez que os demais segmentos apresentaram uma rentabilidade maior em praticamente todos os anos e regiões. Como o custo de capital de terceiros é maior para empresas petrolíferas de E&P, fato já exposto no item 4.3, o custo maior da dívida tende a impactar negativamente o RSPL<sup>21</sup>, afetando a rentabilidade dos acionistas no futuro.

## 6. Indicadores de margem

Os indicadores de margem são utilizados como uma medida de eficiência das empresas/grupo de empresas; da capacidade de transformar o valor obtido com as vendas dos produtos em resultado. Neste sentido, alguns autores utilizam a margem no bloco de análise da lucratividade da empresa/setor.

Neste trabalho, realiza-se a análise de dois indicadores de margem: líquida e bruta. A margem líquida é entendida

como retorno sobre as vendas, esse indicador demonstra quanto a empresa lucrou em função de seu faturamento, em outras palavras, mostra qual a margem de lucratividade da organização para cada real vendido. Portanto deixa evidente qual o retorno obtido pela empresa frente a sua receita (ASSIS et al., 2011, p. 6).

A margem operacional, por sua vez, mostra quanto do caixa gerado pelas companhias foi obtido por meio de sua atividade principal descontando algumas despesas como depreciação e amortização, enquanto a margem Ebitda expressa a geração líquida de caixa a partir das atividades operacionais da empresa. Nas próximas duas subseções, analisa-se o desempenho dos indicadores de margem, entre 2015 e 2019, das petrolíferas integradas, de E&P e de distribuição.

---

<sup>21</sup> O RSPL pode ser calculado pela forma simples:  $LL/(PL-LL)$  ou pela forma analítica, que explicita o impacto do custo do capital de terceiros em seu resultado. Pela forma analítica o RSPL é igual ao Retorno Sobre o Capital Investido (RSCI) vezes o produto do RSCI menos o custo da dívida com o endividamento. Matematicamente:  $RSPL = RSCI \times [(RSCI - K) \times (P/PL)]$ ; onde  $k$  é o custo da dívida e  $P/PL$  é o endividamento, medido pela relação entre os passivos onerosos e o Patrimônio Líquido.



### 6.1. Margem líquida

A margem líquida é calculada por meio do quociente entre o lucro líquido e as vendas, permitindo inferir o quanto do faturamento total da empresa foi transformado em resultado contábil<sup>22</sup>. O Quadro 6 permite inferir que as companhias com foco em E&P apresentaram margem líquida negativa na Europa em todos os anos do período analisado (2015-2019) e nos três primeiros anos, nos EUA. No mercado emergente, onde o Brasil, China e Índia estão enquadrados, por exemplo, as margens líquidas das petrolíferas deste segmento superaram as observadas nos outros, exceção para o ano de 2016, quando foi negativa.

**Quadro 6 – Margem líquida por tipo de petrolífera (2015-2019)**

Ano/Região	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Petrolífera do mercado emergente – Integrada</i>	3,88%	3,23%	4,49%	6,13%	10,36%
<i>Petrolífera do mercado emergente – E&amp;P</i>	5,01%	-2,27%	7,23%	8,03%	16,03%
<i>Petrolífera do mercado emergente – Distribuição</i>	5,84%	4,44%	2,77%	1,89%	1,60%
<i>Petrolífera europeia – Integrada</i>	-1,37%	-1,47%	3,22%	5,58%	4,44%
<i>Petrolífera europeia – E&amp;P</i>	-38,72%	-25,61%	-35,57%	-16,91%	-4,27%
<i>Petrolífera europeia – Distribuição</i>	9,74%	15,33%	8,53%	11,14%	1,62%
<i>Petrolífera dos EUA – Integrada</i>	5,34%	0,56%	5,64%	9,23%	6,76%
<i>Petrolífera dos EUA – E&amp;P</i>	-54,71%	-85,74%	-6,62%	9,94%	8,51%
<i>Petrolífera dos EUA – Distribuição</i>	3,53%	1,55%	2,04%	5,98%	4,27%

Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

Já as companhias de petróleo que atuam no segmento da distribuição apresentaram margem líquida positiva em todos os anos da série, nos três recortes geográficos abordados aqui. Destaque para as petrolíferas que atuam neste segmento na Europa, que obtiveram as maiores margens líquidas do continente, exceção do ano de 2015.

As corporações integradas apresentaram margens líquidas positivas nas empresas localizadas nos países emergentes e nos EUA, de 2015 a 2019. Na Europa, as empresas desse segmento sentiram a forte queda do preço do barril de petróleo entre os anos de 2015 e 2016, aproximadamente 50%, tendo apresentado resultado negativo nestes anos. Entre 2017 e 2019, porém, os resultados foram positivos.

Esse quadro mostra que, de 2015 a 2019, somente as petrolíferas de E&P tiveram margens líquidas negativas. Na Europa, o resultado negativo chegou a superar -30% em 2015 e 2017 e, nos EUA, foi superior a -50% em 2015 e 2016. Nesse último país, a margem líquida chegou ao valor de -85,74% em 2016. Esse

<sup>22</sup> Importante diferenciar lucro contábil, que relaciona receitas obtidas em um intervalo de tempo com custos e despesas contabilizadas no mesmo período, de lucro econômico (geração de valor), que em sua mensuração considera tanto o custo de capital de terceiros (dívidas) quanto o custo do capital próprio (custo de oportunidade).

desempenho difere bastante das companhias integradas e de distribuição, esta última que teve margens líquidas positivas em todos anos e regiões analisadas.

### 6.2. Margem operacional

A margem operacional é calculada por meio da divisão do resultado operacional<sup>23</sup> pelas vendas, permitindo inferir quanto das receitas com vendas foram originadas das atividades operacionais da empresa. É um indicador de eficiência.

Conforme se pode observar no Quadro 7, o resultado agregado foi positivo em todos os segmentos de atuação, em todos os anos; à exceção para as petrolíferas que atuam no segmento de E&P, nos EUA, no ano de 2015.

Merece atenção o fato de que, na média, a margem operacional das empresas que atuam no E&P nos países emergentes foi maior que a observada nos outros segmentos, em todos os anos. Já nos EUA, a distribuição apresentou as maiores margens operacionais, menos em 2016; o mesmo desempenho foi observado na Europa, exceção para o ano de 2019.

**Quadro 7 – Margem operacional por tipo de petrolífera (2015-2019)**

Ano/Região	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Petrolífera do mercado emergente – Integrada</i>	3,91%	4,29%	4,16%	6,25%	13,48%
<i>Petrolífera do mercado emergente – E&amp;P</i>	16,10%	9,11%	16,86%	22,44%	25,60%
<i>Petrolífera do mercado emergente – Distribuição</i>	9,03%	8,69%	5,69%	4,63%	4,95%
<i>Petrolífera europeia – Integrada</i>	1,56%	1,56%	5,08%	6,62%	5,87%
<i>Petrolífera europeia – E&amp;P</i>	13,44%	5,77%	2,48%	18,12%	17,31%
<i>Petrolífera europeia – Distribuição</i>	16,86%	21,75%	16,97%	21,93%	13,42%
<i>Petrolífera dos EUA – Integrada</i>	3,02%	17,79%	2,61%	7,79%	5,58%
<i>Petrolífera dos EUA – E&amp;P</i>	-11,95%	52,04%	0,23%	13,80%	19,47%
<i>Petrolífera dos EUA – Distribuição</i>	9,54%	21,03%	16,94%	15,37%	19,76%

Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

De forma geral, embora tenha alcançado bons resultados na maior parte do tempo, as margens operacionais das petrolíferas de E&P tiveram maiores oscilações, principalmente nos EUA e na Europa. As companhias de distribuição, por sua vez, tiveram resultados positivos e menos voláteis.

### 6.3. Margem Ebitda

A margem Ebitda<sup>24</sup>, resultado da divisão do Ebitda pela receita com vendas, é um outro indicador da eficiência operacional da empresa/segmento que, como

<sup>23</sup> O resultado operacional é o lucro antes dos juros e do imposto de renda (LAJIR).

<sup>24</sup> Em inglês, significa Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization e, na tradução para o português, Lucro Antes dos Juros, dos impostos, da Depreciação e da Amortização (LAJIDA).

apresentado na introdução dessa seção, será sempre maior que a margem operacional, uma vez que o resultado operacional sofre os efeitos das “despesas” com Depreciação e Amortização e o Ebitda não. Como a indústria do petróleo, principalmente o segmento de E&P, é intensiva em capital, as “despesas” com depreciação e amortização são significativas e a sua não contabilização faz com que o Ebitda seja maior que o resultado operacionais das firmas que operam neste segmento da indústria.

Como mostra o Quadro 8, a margem Ebitda foi positiva nos três segmentos, em todos os anos destacados (2015-2019). As petrolíferas com foco no E&P apresentaram as maiores margens deste indicador, com uma única exceção nos EUA, no ano de 2017, quando o indicador agregado foi maior para as empresas que atuavam na distribuição.

**Quadro 8 – Margem Ebitda por tipo de petrolífera (2015-2019)**

Ano/Região	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Petrolífera do mercado emergente – Integrada</i>	16,70%	16,05%	12,98%	14,21%	26,05%
<i>Petrolífera do mercado emergente – E&amp;P</i>	47,30%	46,80%	37,08%	41,96%	43,92%
<i>Petrolífera do mercado emergente – Distribuição</i>	12,73%	14,69%	11,30%	9,70%	8,66%
<i>Petrolífera europeia – Integrada</i>	17,47%	14,84%	11,04%	13,17%	16,80%
<i>Petrolífera europeia – E&amp;P</i>	54,06%	60,36%	51,60%	48,58%	52,02%
<i>Petrolífera europeia – Distribuição</i>	22,01%	41,69%	31,53%	46,24%	26,15%
<i>Petrolífera dos EUA – Integrada</i>	24,68%	23,77%	11,05%	13,54%	19,41%
<i>Petrolífera dos EUA – E&amp;P</i>	78,38%	66,87%	19,88%	35,31%	51,42%
<i>Petrolífera dos EUA – Distribuição</i>	15,02%	25,94%	27,57%	23,77%	30,63%

Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

Uma vez que a receita com as vendas é fator determinante na mensuração das margens, a definição do preço do produto é central no seu cálculo. O preço do petróleo é formado no mercado internacional, ditado pela relação entre a oferta e a demanda em um mercado cartelizado, no qual as maiores empresas produtoras tentam controlar a oferta com o intuito de influenciar o preço, contando, muitas vezes, com o apoio dos Estados Nacionais. Já a cotação dos derivados de petróleo está mais sujeita à dinâmicas locais, ao grau de regulação e controle das economias, principalmente nos países que possuem uma infraestrutura robusta de refino.

A importância do petróleo como fonte de energia e matéria-prima de milhares de produtos petroquímicos fortalece o poder das grandes empresas integradas e de E&P na formação do preço, o que tende a se refletir, ou deveria se refletir, em margens maiores no segmento de E&P e nas empresas integradas do que no abastecimento. Essa afirmação é corroborada pelos números relativos à margem Ebitda, por razões apresentadas acima, mas não pode ser generalizada para a margem líquida ou para margem operacional.

Mesmo nestes indicadores específicos, em função dos aspectos relativos ao comportamento dos preços expostos acima as empresas de E&P deveriam apresentar resultados significativamente maiores, mas essa realidade não ocorreu em todo o período analisado.

## 7. Indicadores de remuneração aos acionistas

### 7.1. Fluxo de caixa disponível ao acionista

O Fluxo de Caixa Disponível para o Acionista (FCDA) é uma medida do caixa livre que pertence aos acionistas já considerando os Investimentos em Capital e as Despesas Financeiras. Equivale ao caixa que a companhia pode distribuir para o acionista. Nas palavras de Assaf Neto (2013):

Se a empresa pagar menos que o FCDA aos seus acionistas, deve estar mantendo recursos disponíveis para reforço de sua liquidez ou usando em aplicações fora de sua atividade objeto, como mercado financeiro. Ao distribuir dividendos em montante maior que o FCDA, estará usando recursos disponíveis existentes ou captando recursos no mercado, na forma de dívidas e ações (ASSAF NETO, 2013, p. 76).

Conforme as informações do banco de dados do Professor Damodaran, as empresas petrolíferas de segmento de E&P nos EUA apresentaram, no agregado, FCDA negativo nos cinco anos em estudo; na Europa, em quatro, e nos mercados emergentes, em três. Isso é explicado, provavelmente, pelas altas despesas com os investimentos inerentes às atividades de E&P e alta volatilidade dos preços do barril do petróleo.

**Quadro 9 – Fluxo de caixa disponível ao acionista e payout da indústria do petróleo (2015-2019)**

Ano/Região	Segmento de Atuação	2015		2016		2017		2018		2019	
		Payout	FCDA	Payout	FCDA	Payout	FCDA	Payout	FCDA	Payout	FCDA
Mercado	<i>Petrolífera Integrada</i>	47,41%	-\$12.866,15	47,39%	\$12.127,59	35,94%	\$29.861,22	34,71%	\$35.821,53	59,81%	\$125.710,36
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	125,97%	-\$10.768,25	0,46%	-\$722,60	109,29%	\$594,66	98,27%	-\$437,46	60,58%	\$10.568,55
Emergente	<i>Petrolífera Distribuição</i>	75,22%	-\$7.433,97	75,16%	-\$870,58	72,97%	\$1.924,71	99,45%	\$170,63	145,24%	-\$2.020,05
Europa	<i>Petrolífera Integrada</i>	1,73%	-\$20.310,12	1,40%	-\$10.113,18	87,74%	-\$5.438,58	53,19%	\$17.637,31	65,30%	\$46.766,32
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	0,64%	-\$22.863,08	0,12%	-\$6.854,41	0,24%	-\$8.240,10	0,46%	-\$4.632,13	0,68%	\$502,30
	<i>Petrolífera Distribuição</i>	56,53%	-\$1.071,73	78,86%	\$1.675,59	164,58%	-\$459,76	113,76%	\$3.088,39	333,05%	-\$158,03
EUA	<i>Petrolífera Integrada</i>	99,94%	\$459,20	1,38%	\$2.332,75	116,21%	\$19.588,00	58,96%	\$36.385,00	89,07%	\$46.539,81
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	0,49%	-\$108.298,89	0,89%	-\$94.625,37	0,83%	-\$51.285,63	23,25%	-\$21.045,14	27,36%	-\$975,57
	<i>Petrolífera Distribuição</i>	225,73%	-\$37.833,99	648,42%	-\$41.034,63	310,27%	-\$6.673,94	157,94%	\$1.466,18	303,21%	\$386,78

Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

As empresas integradas de petróleo apresentaram uma situação melhor, mesmo sofrendo também os impactos da alta volatilidade dos preços do barril do petróleo. Isto porque, como atuam em outros segmentos com menor volatilidade de preço, tais companhias são beneficiadas pela maior diversificação. Nos EUA, o

FCDA destas empresas ficou positivo nos cinco anos em destaque; nos mercados emergentes em quatro; e na Europa em três. Além disso, cabe ressaltar que o FDCA dessas companhias apresentou um crescimento crescente ano após ano. Entre 2018 e 2019, o aumento foi de mais de 150% nos mercados emergentes e na Europa e de 27,93% nos EUA (ver Quadro 9).

## 7.2. Payout

Payout é o percentual do lucro líquido que é distribuído aos acionistas a título de dividendos. Como pode ser observado nos quadros 9 e 10, as empresas de petróleo com sede nos mercados emergentes distribuíram um volume considerável de dividendos para seus acionistas em todos os tipos de empresa. Nas petrolíferas de E&P e de distribuição, o volume de dividendos destinados a seus acionistas correspondeu a pelo menos 60% do seu lucro líquido em todos os anos. Esse percentual chegou a superar 100%, ou seja, os dividendos distribuídos superaram o lucro líquido acumulado, de 2015 a 2017, para as companhias de E&P e, 2019, para as de distribuição.<sup>25</sup>

**Quadro 10 – Payout na Europa, nos Estados Unidos e nos mercados emergentes por tipo de empresa (2015-2019)**

	2015	2016	2017	2018	2019
<i>Petrolífera do mercado emergente – Integrada</i>	47,41%	47,41%	35,94%	34,71%	59,81%
<i>Petrolífera do mercado emergente – E&amp;P</i>	125,97%	125,97%	109,29%	98,27%	60,58%
<i>Petrolífera do mercado emergente – Distribuição</i>	75,22%	75,22%	72,97%	99,45%	145,24%
<i>Petrolífera europeia – Integrada</i>	1,73%	1,73%	87,74%	53,19%	65,30%
<i>Petrolífera europeia – E&amp;P</i>	0,64%	0,64%	0,24%	0,46%	0,68%
<i>Petrolífera europeia – Distribuição</i>	56,53%	56,53%	164,58%	113,76%	333,05%
<i>Petrolífera dos EUA – Integrada</i>	99,94%	99,94%	116,21%	58,96%	89,07%
<i>Petrolífera dos EUA – E&amp;P</i>	0,49%	0,49%	0,83%	23,25%	27,36%
<i>Petrolífera dos EUA – Distribuição</i>	225,73%	225,73%	310,27%	157,94%	303,21%

Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

A situação observada nos países emergentes não se repetiu na Europa e nos EUA. Na Europa, as companhias de petróleo do segmento de E&P praticamente não distribuíram dividendos no agregado, entre 2015 e 2019. Mesma realidade observada nos EUA entre 2015 e 2017. Nas petrolíferas integradas e nas que atuam na distribuição, os percentuais de Payout foram significativamente maiores, tanto na Europa quanto nos EUA.

No que se refere ao FCDA como também ao Payout, as empresas de petróleo integradas e as que atuam no abastecimento mostraram melhores resultados agregados na Europa e nos EUA do que as firmas com atividade no

<sup>25</sup> Se o Payout é maior que 100%, significa que o montante distribuído é maior que o Lucro Líquido acumulado.

segmento de E&P. Essa afirmação também representa a realidade dos países emergentes no que tange especificamente ao FCDA.

Mais uma vez, os indicadores construídos pelo professor Damodaran, com base nas Demonstrações Financeiras divulgadas pelas companhias, permitem uma reflexão crítica sobre a estratégia adotada pela atual direção da Petrobras de concentrar as atividades da empresa no segmento de E&P, na província do pré-sal. Os números dos últimos cinco anos para o FCDA e o Payout indicam que uma empresa mais integrada tem, no agregado, uma capacidade maior de remunerar o acionista e, no geral, paga mais dividendos em relação ao lucro líquido que as petrolíferas do segmento de E&P.

## 8. Os múltiplos

Os dois últimos indicadores destacados neste estudo apresentam a relação entre o “valor da empresa”<sup>26</sup> com o Ebitda e com o Ebit<sup>27</sup>. Estes dois índices são utilizados geralmente em processos de avaliação das empresas, em apoio aos estudos de avaliação por meio do método do “fluxo de caixa livre”<sup>28</sup> da empresa, trazido a valor presente pelo WACC.

### 8.1. Múltiplo – valor da empresa/Ebit

O quociente entre o “valor da empresa” (*enterprise value* – EV) e o Ebit reflete a relação entre o valor da empresa e seu “lucro operacional”. Em tese, quanto mais alto, mais “valorizada” é a empresa. Dentre as empresas petrolíferas com sede nos países emergentes, o segmento de distribuição apresentou os resultados mais altos para o indicador EV/Ebit, em quatro dos cinco anos da série. Já na Europa não há um padrão claro, ora prevalecendo a empresa integrada, ora a de distribuição e em outros momentos a de E&P. A análise deste indicador nos EUA está prejudicada pelo fato de que, em três dos cinco anos em destaque, a informação não estava disponível para todos os segmentos. Mas, a partir dos dados divulgados, é possível perceber que as petrolíferas integradas tiveram, no geral, uma performance melhor neste item que as demais.

O Quadro 11 apresenta as informações detalhadas da relação entre o EV e o Ebit para as três regiões e os cinco anos analisados neste estudo. Nos mercados

<sup>26</sup> Essa informação é obtida pela soma do valor de mercado da companhia (preço da ação vezes a quantidade de ações em circulação) mais o total das dívidas, reduzido do caixa.

<sup>27</sup> Ebit – Earnings Before Interests and Taxes (em português: Lucro Antes dos Juros e dos Impostos).

<sup>28</sup> “Fluxo de caixa livre é o saldo de caixa que está livre em um negócio, ou seja, o dinheiro livre depois de realizado todos os pagamentos obrigatórios para o funcionamento da empresa. (...) Dessa forma, o fluxo de caixa livre, costuma ser visto como a capacidade financeira da empresa de gerar caixa para seus acionistas” (REIS, 2017).

emergentes, as petrolíferas de distribuição, que apresentaram o quociente EV/Ebit mais elevado, viram essa relação saltar de 16,20 em 2015 para 20,39 em 2019. Na Europa, a trajetória da relação entre o EV e o Ebit oscilou muito mais nas empresas de E&P do que nas integradas e de distribuição. Ao longo do período, as petrolíferas de E&P chegaram a alcançar uma relação desse indicador de 185,47 em 2017 e, ao longo do ano seguinte, caiu para 19,29. Por fim, as petrolíferas integradas não apenas tiveram o melhor desempenho, como também a trajetória mais estável em relação às outras regiões.

**Quadro 11 – Múltiplos de mercado da indústria de petróleo (2015-2019).**

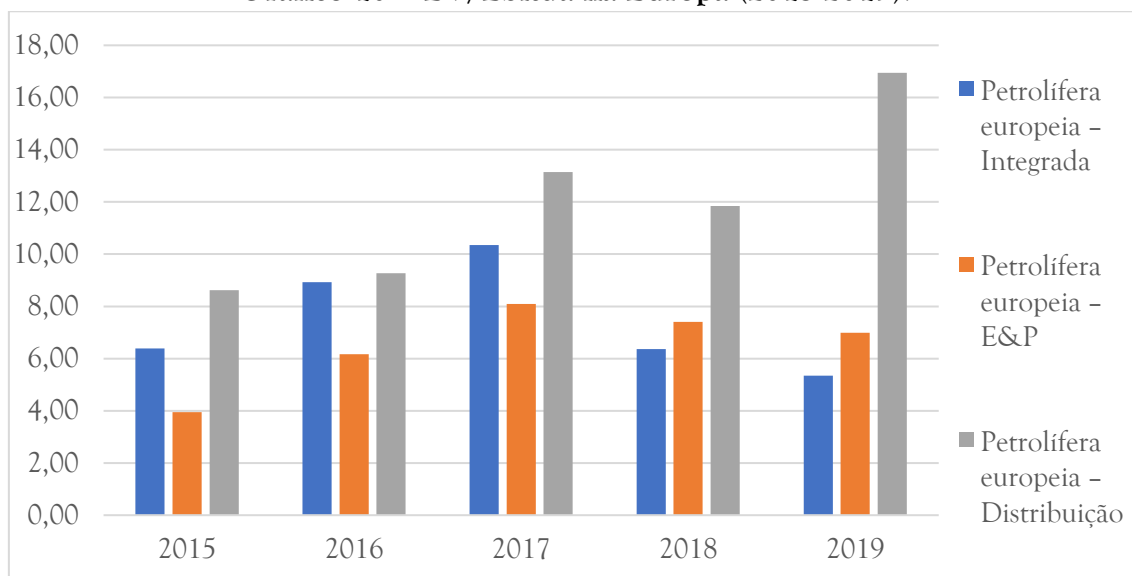
Ano/Região	Segmento de Atuação	2015		2016		2017		2018		2019	
		EV/Ebitda	EV/Ebit	EV/Ebitda	EV/Ebit	EV/Ebitda	EV/Ebit	EV/Ebitda	EV/Ebit	EV/Ebitda	EV/Ebit
Mercado	<i>Petrolífera Integrada</i>	5,03	13,44	5,32	17,33	6,00	6,00	4,28	7,28	6,64	9,78
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	4,24	10,30	6,66	29,11	7,84	7,84	6,08	10,34	5,87	8,96
Emergente	<i>Petrolífera Distribuição</i>	10,24	16,20	8,54	13,65	10,57	10,57	9,62	17,20	13,16	20,39
Europa	<i>Petrolífera Integrada</i>	6,38	39,55	8,93	70,99	10,35	16,33	6,36	8,84	5,34	10,57
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	3,94	15,08	6,16	55,63	8,09	185,47	7,41	19,29	6,99	20,07
	<i>Petrolífera Distribuição</i>	8,62	14,94	9,27	16,33	13,15	22,38	11,85	23,40	16,95	30,84
EUA	<i>Petrolífera Integrada</i>	9,02	44,7116	17,81	NA	18,71	70,36	10,19	16,14	8,28	21,74
	<i>Petrolífera E&amp;P</i>	5,59	NA	16,70	NA	21,78	NA	7,70	19,31	5,27	13,41
	<i>Petrolífera Distribuição</i>	11,81	19,2779	14,03	23,45	16,39	25,40	14,41	20,49	14,48	21,22

Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

### 8.2. Múltiplo – Valor da empresa/Ebitda

A relação entre o valor da empresa e o Ebitda é semelhante ao indicador anterior, servindo como uma proxy do valor da empresa em comparação com seus pares nacionais e internacionais.

**Gráfico 10 – EV/Ebitda na Europa (2015-2019).**

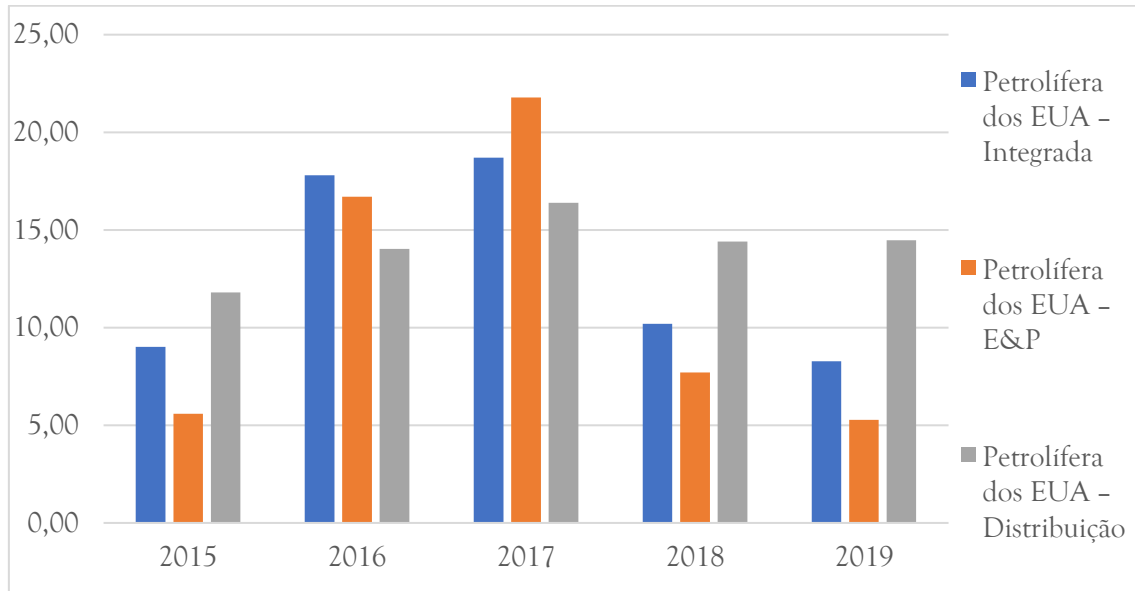


Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.



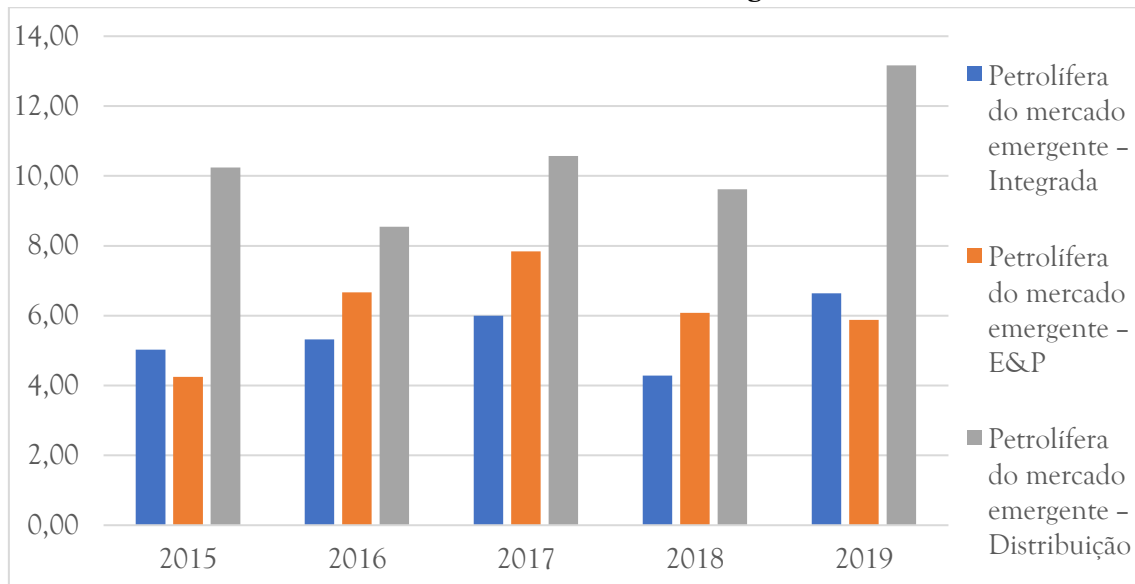
Com exceção dos EUA, os gráficos 10, 11 e 12 mostram que as petrolíferas de distribuição tiveram uma relação entre o EV e o Ebitda mais elevada. Os três perfis de companhia (integrada, E&P e distribuição) se alternaram como a que teve o melhor desempenho, em cada um dos anos, no caso do EUA.

**Gráfico 11 – EV/Ebitda nos Estados Unidos (2015-2019).**



Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

**Gráfico 12 – EV/Ebitda nos mercados emergentes (2015-2019).**



Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

Em resumo, os números apresentados acima para os dois indicadores permitem inferir que, no geral, o conjunto formado pelas petrolíferas do segmento de distribuição apresentam múltiplos de mercado maiores que os observados nos outros dois segmentos, com alternância do segmento que aparece em segundo lugar.



Como observado nos outros itens, os dados agregados por subsetor da indústria do petróleo referentes aos múltiplos de mercado não corroboram a estratégia da Petrobras de focar suas atividades no segmento de E&P, se retirando quase que totalmente do refino, que, conforme os dados do setor, apresentam os melhores resultados para a relação entre o valor de mercado da empresa e o “lucro” operacional e o valor de mercado e o “caixa”.

## 9. Considerações finais

O segmento do petróleo foi um dos setores da indústria mais afetados pela crise econômica que atingiu todos os países, ao longo do ano de 2020. Com a queda generalizada da economia ocorreu uma forte redução na demanda por derivados de petróleo, o que provocou uma contração tanto dos preços quanto da produção.

Mas a indústria petrolífera já vinha convivendo com grandes desafios antes mesmo da crise provocada pela Covid-19, em razão do crescimento da produção mundial de petróleo acima da demanda nos últimos anos, do aumento da volatilidade e, mais importante, da imposição de mudanças estratégicas de médio/longo prazos para a indústria petrolífera. Sobre este último aspecto, esse segmento tem sofrido com os efeitos do aumento das pressões da sociedade pela mitigação dos seus impactos ambientais, seja em relação a poluição gerada pela operação de suas plantas produtivas, seja em relação aos efeitos ambientais nocivos do consumo de seus produtos.

As grandes petrolíferas internacionais diminuíram a produção de petróleo e desaceleraram ou mesmo revisaram seus planos de investimento como estratégia de enfrentamento da crise. Entretanto, de um modo geral, as estratégias de verticalização e diversificação foram mantidas, principalmente em seus países sede.<sup>29</sup>

A Petrobras, por seu turno, optou por um caminho diferente, divulgando ao público que a sua estratégia para enfrentar a crise era de concentrar suas

---

<sup>29</sup> Um caso interessante é o da norueguesa Equinor: “(...) desde março, a Equinor anunciou a desaceleração da sua produção em regiões fora da Noruega. No final daquele mês, foi divulgada a suspensão das suas atividades onshore nos EUA como resposta à depressão dos preços do petróleo. Segundo comunicado da empresa, ‘todas as atividades de perfuração e conclusão de poços nos ativos de xisto americanos da Equinor serão suspensas para reduzir as despesas e produzir os volumes num período posterior’. Em abril, segundo o Estadão, no Brasil, a produção da petrolífera norueguesa no campo de Peregrino, na Bacia de Campos, foi suspensa e a de Roncador – em que a Equinor é concessionária com 25% – foi reduzida. De acordo com o relatório anual da Equinor de 2019, as áreas onshore dos EUA e a produção da Bacia de Campos no Brasil concentraram a maior produção da empresa no exterior (57,8%) em 2019. Esses ativos produziram 391 mil barris por dia em 2019, o que representou 20,4% de toda a produção da empresa naquele ano. Em contrapartida, a petrolífera manteve os investimentos no aumento da produção no Mar do Norte. O campo Jovan Sverdrup deve elevar sua produção em 40 mil barris de petróleo por dia até para atingir 470 mil barris por dia em maio de 2020. Além disso, a empresa pretende manter o cronograma da produção, cujo objetivo é atingir 690 mil barris por dia no quarto trimestre de 2022. A empresa não anunciou nenhuma mudança no seu parque de refino, mantendo a atuação nos seus ativos que se concentram na Noruega e na Dinamarca, assim como manteve sua estratégia de se tornar um grande player global no mercado eólico *offshore*” (INEEP, 2020).

atividades no segmento de E&P por meio de um amplo movimento de desverticalização e redução do escopo de atuação, em meio ao período mais agudo da crise. Esta decisão da Petrobras foi *sui generis* entre seus principais competidores, abrindo um debate sobre se seria a medida mais adequada não apenas para enfrentar a crise da Covid-19, mas principalmente para a empresa lidar com os desafios futuros da indústria de petrolífera.

Nesse sentido, esse estudo visou contribuir com esse debate apresentando qual tipo de empresa de petróleo (integrada, de E&P, e de distribuição) teve o melhor desempenho para um conjunto de indicadores financeiros nos últimos cinco anos (2015-2019). A partir dessa análise, foram fornecidos novos elementos que ajudam na reflexão sobre se a concentração das atividades no E&P é a melhor estratégia a ser seguida pela Petrobras. Para apoiar essa reflexão, além da apresentação de dados por segmento de atuação das empresas, o estudo também comparou a localização delas, ao longo dos cinco anos mencionados.

Os três quadros (12, 13 e 14) a seguir, um para cada região, destacam o(s) segmento(s) com os melhores resultados (“x” preto) e o(s) com os piores resultados (“x” vermelho), para todos os 14 indicadores, ano-a-ano. A partir dessa informação busca-se observar os subsetores da indústria do petróleo que apresentaram desempenho melhor ou o pior nos indicadores analisados durante esse Texto para Discussão.

**Quadro 12 – Segmentos com os melhores resultados por indicador na indústria de petróleo da Europa (2015-2019)**

Indicadores/Ano	2015			2016			2017			2018			2019		
	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)
Beta		x	x	x		x		x	x		x	x	x	x	
Risco de Preço	x	x		x	x		x	x		x	x		x	x	
Custo Capital Próprio		x	x	x		x		x	x		x	x	x	x	
Custo Capital Terceiros	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
WACC	x	x		x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
RSCI	x		x		x	x	x	x		x		x	x		x
RSPL		x	x		x	x		x	x	x	x		x	x	
Margem Líquida		x	x		x	x		x	x		x	x	x	x	
Margem Operacional	x		x	x		x		x	x	x		x	x	x	
Margem EBITDA	x	x		x	x		x	x		x	x		x	x	
FCDA		x	x	x		x		x	x	x	x		x		x
Payout		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x
EV/Ebit	x		x	x		x	x	x		x		x	x		x
EV/Ebitda		x	x		x	x		x	x	x		x	x		x

Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

Notas: (I) – Petrolíferas integradas; (II) – Petrolíferas de E&P; (III) Petrolíferas de distribuição.

Na Europa, a situação do segmento que apresentou o melhor desempenho, na contramão do observado no mercado emergente, foi o de distribuição totalizando o melhor resultado em um número maior de indicadores em quatro dos cinco anos observados aqui, com exceção de 2019, quando as empresas integradas se

sobressaíram. A exemplo dos países emergentes, as empresas de E&P apresentaram, no agregado, o pior desempenho em metade ou mais dos indicadores, em todos os anos. O Quadro 12 resume estas informações para as empresas europeias.

**Quadro 13 – Segmentos com os melhores resultados por indicador na indústria de petróleo dos Estados Unidos (2015-2019)**

Indicadores/Ano	2015			2016			2017			2018			2019		
	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)
Beta		x	x	x	x		x		x		x	x		x	x
Risco de Preço		x	x		x	x	x	x		x	x		x	x	
Custo Capital Próprio		x	x	x	x		x		x		x	x		x	x
Custo Capital Terceiros		x	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x
WACC	x		x		x	x	x		x	x		x	x		x
RSCI		x	x		x	x		x	x	x	x		x	x	
RSPL		x	x		x	x	x	x		x		x	x		x
Margem Líquida	x	x			x	x	x	x			x	x		x	x
Margem Operacional		x	x	x	x			x	x	x	x		x	x	x
Margem EBITDA		x	x	x	x			x		x	x		x	x	
FCDA	x	x		x	x		x	x		x	x		x	x	
Payout		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x
EV/Ebit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x		x	x	x	
EV/Ebitda		x	x	x		x		x	x		x	x		x	x

Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

Notas: (I) – Petrolíferas integradas; (II) – Petrolíferas de E&P; (III) Petrolíferas de distribuição.

Nos EUA, destaque para as empresas de abastecimento que totalizaram o melhor desempenho em metade ou mais dos indicadores, nos cinco anos discutidos. Em situação oposta aparecem, no agregado, as companhias de E&P, com pior desempenho em oito ou mais índices, em todos os anos. Em 2015, por exemplo, o E&P somou resultado abaixo do observado nas petrolíferas integradas e de distribuição, em onze dos quatorze indicadores aqui destacados. O Quadro 13 apresenta as informações para as corporações americanas.

**Quadro 14 – Segmentos com os melhores resultados por indicador na indústria de petróleo do mercado emergente (2015-2019)**

Indicadores/Ano	2015			2016			2017			2018			2019		
	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)	(I)	(II)	(III)
Beta	x	x		x	x		x	x		x	x		x	x	
Risco de Preço	x	x		x	x		x	x		x	x		x	x	
Custo Capital Próprio	x	x		x	x		x	x		x	x		x	x	
Custo Capital Terceiros	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x
WACC		x	x	x	x		x	x			x	x		x	x
RSCI	x	x			x	x	x	x			x	x	x		x
RSPL		x	x		x	x	x	x		x	x		x	x	
Margem Líquida	x		x		x	x		x	x		x	x		x	x
Margem Operacional	x	x		x	x		x	x		x	x		x	x	
Margem EBITDA		x	x		x	x		x	x		x	x		x	x
FCDA	x		x	x		x	x	x		x	x		x		x
Payout	x	x			x	x	x	x		x		x	x		x
EV/Ebit		x	x		x	x	x		x	x		x		x	x
EV/Ebitda		x	x	x		x	x		x	x		x		x	x

Fonte: Damodaran. Elaborado pelo Ineep.

Notas: (I) – Petrolíferas integradas; (II) – Petrolíferas de E&P; (III) Petrolíferas de distribuição.

No conjunto das empresas petrolíferas com sedes localizadas nos países classificados como emergentes, onde o Brasil se enquadra, as petrolíferas integradas lograram o melhor desempenho em quatro dos cinco anos em destaque, exceção do ano de 2015, quando as companhias com foco na distribuição performaram melhor em um número maior de indicadores. As companhias de E&P apresentaram, na soma, o pior desempenho em metade ou mais dos indicadores, em todos os anos, conforme o Quatro 14.

Muito provavelmente um dos motivos importantes para as grandes petrolíferas internacionais não estarem adotando a mesma estratégia da Petrobras de desverticalização são os números apresentados acima. Tais resultados apontam, de forma inequívoca, que as petrolíferas integradas e as de distribuição apresentaram desempenho muito superior que as empresas de petróleo de E&P, no agregado, nos últimos cinco anos. Situação que tende a se acentuar em consequência das medidas adotadas para enfrentar a pandemia da Covid-19, em 2020.

Importante ressaltar que o presente trabalho não se propôs a analisar o desempenho individual das empresas de petróleo, não considerando as especificidades de cada companhia. Mas, é mais um elemento de suporte à análise das estratégias que as empresas petrolíferas vêm adotando, no período recente. Destaque aqui para a empresa estatal brasileira Petrobras, que vem consolidando um movimento único em relação a seus principais competidores de concentração de suas atividades no segmento de E&P, atividade industrial que se caracteriza por envolver um risco maior, um custo de capital próprios e de terceiros maiores e, não necessariamente, apresenta melhores resultados, como atestam alguns dos dados ressaltados aqui, para citar alguns.

Em resumo, fica a pergunta: essa estratégia que a atual direção da Petrobras vem adotando de venda de ativos, principalmente a jusante, cria ou destrói valor para os acionistas no médio/longo prazos?

## 10. Referências bibliográficas

ASSAF NETO, A. **Valuation**: métricas de valor e avaliação de empresas. São Paulo: Atlas, 2013.

ASSAF NETO, A.; LIMA, F. G.; ARAÚJO, A. M. P. Uma proposta metodológica para o cálculo do custo de capital no Brasil. **Revista de Administração**, São Paulo, vol. 43, n. 1: 72-83, jan./mar. 2008.

ASSIS, R. A.; MARTINS, P. L.; NETA, C. M. F. Índices de rentabilidade: um estudo de caso sobre o mercado de transporte de cargas em Campo Belo - MG. In:

Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, VIII, 19 a 21 de outubro de 2011, Resende. **Anais...** Resende: Associação Educacional Dom Bosco, 2011.

BUZANELLI, R. CA substitui a expressão “Sistema Petrobrás” por “Petrobrás e suas participações societárias”; veja posicionamento da conselheira. [S.I.]: **Rosangela Buzanelli: reunir para resistir**, 02 ago. 2020. Disponível em: <<https://rosangelabuzanelli.com.br/ca-substitui-a-expressao-sistema-petrobras-por-petrobras-e-suas-participacoes-societarias-veja-posicionamento-da-conselheira/>>.

CAPELLETO, L. R. **Mensuração do risco sistêmico no setor bancário com utilização de variáveis contábeis e econômicas**. 2006. 260 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

DAMODARAN, A. Banco de dados do Professor Damodaran. [S.I.]: **Blog Domodaran online**, 2020. Disponível em: <<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>>.

INEEP. **Reação das petrolíferas europeias diante da crise do petróleo e da Covid-19**. Relatório Técnico, ano 2, n. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Estudos Estratégicos de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (Ineep), jan. 2020.

LEÃO, R. P. F. Equinor avança em energia limpa, mas segue na busca pelo melhor modelo de investimento. **Broadcast Energia/Estadão**, São Paulo, 13 ago. 2020.

REIS, T. Fluxo de caixa livre: aprenda como compreendê-lo numa análise. [S.I.]: **Suno Research**, 17 out. 2017. Disponível em: <<https://www.sunoresearch.com.br/artigos/fluxo-caixa-livre/>>.

WEIMANN, G. Gestão Castello Branco já colocou à venda 382 ativos do Sistema Petrobrás só durante a pandemia. **Federação Única dos Petroleiros (FUP)**, Rio de Janeiro, 01 set. 2020. Notícias. Disponível em: <<https://www.fup.org.br/ultimas-noticias/item/25779-gestao-castello-branco-ja-colocou-a-venda-382-ativos-do-sistema-petrobras-so-durante-a-pandemia/>>.

WERNEK, R. **Gestão financeira: ênfase em aplicações e casos nacionais**. Rio de Janeiro: Saraiva, 2008.