



Universidade Federal  
do Rio de Janeiro  

---

Escola Politécnica

FINANCIAMENTO DAS EMPRESAS DE PETRÓLEO NUMA ÉPOCA DE CRISE.  
ANÁLISE DOS CASOS PETROBRAS, STATOIL E SHELL.

Milton Mikio de Carvalho Takada

Thiago Ruiz Lopes

Projeto de Graduação apresentado ao Curso de Engenharia de Petróleo da Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Engenheiro de Petróleo.

Orientadora: Rosemarie Bröker Bone

RIO DE JANEIRO, RJ - BRASIL

ABRIL de 2013

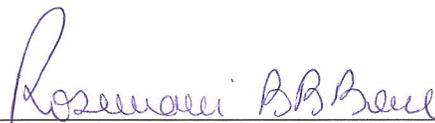
FINANCIAMENTO DAS EMPRESAS DE PETRÓLEO NUMA ÉPOCA DE CRISE.  
ANÁLISE DOS CASOS PETROBRAS, STATOIL E SHELL

Milton Mikio de Carvalho Takada

Thiago Ruiz Lopes

PROJETO DE GRADUAÇÃO SUBMETIDO AO CORPO DOCENTE DO CURSO DE ENGENHARIA DE PETRÓLEO DA ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO COMO PARTE DOS REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE ENGENHEIRO DE PETRÓLEO.

Examinado por:



Profª Rosemarie Bröker Bone, Drª



Prof. Paulo Couto, Dr.Eng.



Prof. Eduardo Pontual Ribeiro, Ph.D.

RIO DE JANEIRO, RJ – BRASIL

ABRIL de 2013

Lopes, Thiago Ruiz

Takada, Milton Mikio de Carvalho

Financiamento das Empresas de Petróleo numa Época de Crise. Análise dos Casos Petrobras, Statoil e Shell./ Milton Mikio de Carvalho Takada / Thiago Ruiz Lopes – Rio de Janeiro: UFRJ/Escola Politécnica, 2013.

X, 108 p.: il.; 29,7 cm.

Orientadora: Rosemarie Bröker Bone

Projeto de Graduação – UFRJ/ Escola Politécnica/  
Curso de Engenharia de Petróleo, 2013.

Referências Bibliográficas: p. 99 - 106.

1. Financiamento. 2. Crise. 3. Petrobras. 4. Statoil. 5. Shell. I. Bröker Bone, Rosemarie. II. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola Politécnica, Curso de Engenharia de Petróleo. III. Financiamento das Empresas de Petróleo numa Época de Crise. Análise dos Casos Petrobras, Statoil e Shell.

“Eu gosto dos que têm fome  
Dos que morrem de vontade  
Dos que secam de desejo  
Dos que ardem”  
(Adriana Calcanhoto)

# Agradecimentos

Agradecemos à professora Rose pelos conhecimentos passados e pela convivência durante esses cinco anos de faculdade e, especialmente, pela imensa compreensão, boa vontade e paciência mesmo quando a situação não se mostrava muito a nosso favor.

Agradecemos também à Agência Nacional do Petróleo – PRH - 21/ANP – através do Programa de Formação de Recursos Humanos da ANP para o Setor de Petróleo e Gás Natural por ter concedido recursos para a realização deste trabalho.

Resumo do Projeto de Graduação apresentado à Escola Politécnica/ UFRJ como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Engenheiro de Petróleo.

FINANCIAMENTO DAS EMPRESAS DE PETRÓLEO NUMA ÉPOCA DE CRISE.  
ANÁLISE DOS CASOS PETROBRAS, STATOIL E SHELL.

Milton Mikio de Carvalho Takada

Thiago Ruiz Lopes

Abril/2013

Orientadora: Rosemarie Bröker Bone

Curso: Engenharia de Petróleo

A crise do *sub-prime* de 2008 foi a maior notícia do cenário econômico mundial daquele ano. Considerada a maior crise desde a quebra da bolsa em 1929, ela gerou uma grande falta de liquidez no mercado e queda na produção industrial. O objetivo deste trabalho é descobrir como as empresas de petróleo financiaram seus investimentos nesse ambiente macroeconômico adverso. As empresas escolhidas como amostra foram Petrobras, Statoil e Royal Dutch Shell. A análise foi feita através do estudo dos dados contábeis corporativos para o período 2001-2011. Os resultados mostram que a conjuntura da crise diminuiu o lucro das empresas, secando a fonte interna de recursos destas, que tiveram que recorrer a fontes externas, as quais, de acordo com os dados coletados no Form-20/SEC, foram dívidas de longo prazo. Essa modalidade foi decomposta de acordo com a categoria da dívida, moeda de captação e prazo de vencimento. O objetivo dessa decomposição foi caracterizar a fonte de financiamento usada durante a recessão das empresas. Os resultados variaram de acordo com as características específicas de cada uma. Não obstante, nas três empresas, as dívidas que foram captadas durante a recessão apresentaram prazos de vencimento mais longos do que o usual. De posse dos dados, pode-se afirmar que a escolha por dívidas de longo prazo - e não de curto prazo - e, além disso, o fato de apresentarem prazo de

vencimento, majoritariamente, acima de quatro anos, evidencia a consideração, pelas empresas analisadas, de uma crise de longa duração e de natureza estrutural.

*Palavras-chave:* Financiamento, Crise, Petrobras, Statoil, Shell.

Abstract of Undergraduate Project presented to POLI/UFRJ as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Petroleum Engineer.

FINANCING THE OIL COMPANIES IN A TIME OF CRISIS. ANALYSIS OF  
PETROBRAS, STATOIL AND SHELL CASES.

Milton Mikio de Carvalho Takada

Thiago Ruiz Lopes

April/2013

Advisor: Rosemarie Bröker Bone

Course: Petroleum Engineering

The sub-prime mortgage crisis in 2008 was the most remarkable report of the economic scenario of that year. Considered the most devastating crisis since the Stock Market Crash in 1929, it created a lack of market liquidity and a decline of the industrial production. The purpose of this study is to discover how the oil companies managed to finance their investments in this adverse macroeconomic atmosphere. The companies selected as samples were Petrobras, Statoil and Royal Dutch Shell. The analysis was formulated through the study of corporative data for the period comprised between 2001 and 2011. The results show that the conjuncture of the crisis reduced the profit of these companies, making their internal source of funds disappear. So they had to appeal to external funds that, according to the collected data, were long-term debts. This modality was separated according to the debt categories, the currency of funding and the maturity date. The intent of this breakdown was to characterize the source of financing used by the companies during this recession. The results ranged according to specified characteristics of these companies. Nevertheless, their debts accumulated during the recession presented longer terms than usual. It is possible to affirm that the selection according to long-term debts and, besides, the fact that they present terms mostly above

four years, makes clear that the analyzed companies considered a long-time crisis and of structural nature.

*Keywords:* Financing, Crisis, Petrobras, Statoil, Shell.

# Sumário

---

1. INTRODUÇÃO .....	1
1.1. Motivação.....	1
1.2. Objetivo .....	3
1.3. Organização do Trabalho .....	4
2. TEORIA DE FINANCIAMENTO .....	5
2.1. Mercado Financeiro: Poupadores e Investidores .....	5
2.2. Mercado Financeiro: Definições .....	6
2.2.1. De acordo com o prazo .....	6
2.2.2. De acordo com o tipo de financiamento da empresa.....	7
2.2.3. De acordo com as fontes de recursos externas .....	10
2.3. <i>Rating</i> .....	16
2.4. A SEC e o Formulário 20-F .....	18
3. PETROBRAS.....	19
3.1. Histórico e acontecimentos relevantes.....	19
3.2. Fontes de financiamento da Petrobras.....	25
3.3. Impactos da crise na contabilidade da Petrobras .....	34
4. STATOIL .....	48
4.1. Histórico e acontecimentos relevantes.....	48
4.2. Fontes de financiamento da Statoil .....	58
4.3. Impactos da crise na contabilidade da Statoil.....	62
5. SHELL .....	75
5.1. Histórico e acontecimentos relevantes.....	75
5.2. Fontes de financiamento da Shell .....	80
5.3. Impactos da crise na contabilidade da Shell .....	83
6. CONCLUSÃO .....	96
7. REFERÊNCIAS.....	99
8. ANEXOS .....	107
8.1. Tabela de Dados da Petrobras .....	107
8.2. Tabela de Dados da Statoil.....	107
8.3. Tabela de Dados da Shell .....	108

# Lista de Figuras

---

<b>Figura 1 – Fontes de financiamento para empresa (Fonte: PINHEIRO, 2012). .....</b>	<b>8</b>
<b>Figura 2 – Custo de captação da dívida versus forma da dívida (Fonte: BNDES, 2007).....</b>	<b>15</b>
<b>Figura 3 – Localidade das reservas do pré-sal e situação das atividades exploratórias da Petrobras no local (Fonte: Formulário 20-F PETROBRAS, 2010). .....</b>	<b>21</b>
<b>Figura 4 – Áreas brasileiras de concessão em dezembro de 2010 (Fonte: Formulário 20-F PETROBRAS, 2011).....</b>	<b>23</b>
<b>Figura 5 – Metas de investimentos do Plano de Negócios da Petrobras 2012-2016 (Fonte: PETROBRAS, 2012). .....</b>	<b>26</b>
<b>Figura 6 – Evolução do valor absoluto de financiamento da Petrobras através de Instituições Financeiras (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS).....</b>	<b>27</b>
<b>Figura 7 - Evolução do valor absoluto de financiamento da Petrobras através de Notes (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS). .....</b>	<b>27</b>
<b>Figura 8 – Financiamento de longo prazo da Petrobras em 2011, aberto por moeda (Fonte: PETROBRAS, 2011b).....</b>	<b>29</b>
<b>Figura 9 – Fluxo de caixa operacional e investimentos da Petrobras de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS). ..</b>	<b>32</b>
<b>Figura 10 – Composição do capital social da Petrobras (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Relatório de Sustentabilidade de 2011 da PETROBRAS). .....</b>	<b>33</b>
<b>Figura 11 – Estrutura societária das ações ordinárias da Petrobras (PETROBRAS, 2011a).....</b>	<b>34</b>
<b>Figura 12 – Evolução do preço do barril de óleo Brent e WTI ao longo do tempo: queda acentuada devido à contração da demanda durante a crise de 2008 (ANP, 2012).....</b>	<b>34</b>
<b>Figura 13 – Fluxo de caixa líquido proveniente de atividades operacionais da Petrobras (Fonte: Elaboração própria dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS). .....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 14 – Lucro Líquido da Petrobras (Fonte: PETROBRAS, 2011b).....</b>	<b>35</b>
<b>Figura 15 – Lucro líquido do segmento de E&amp;P da Petrobras (Fonte: PETROBRAS, 2009). .....</b>	<b>36</b>
<b>Figura 16 – Valor de mercado da Petrobras a partir de 2008: queda no preço das ações devido à crise financeira (Fonte: ECONOMATICA, 2011). .....</b>	<b>37</b>
<b>Figura 17 – Capital próprio da Petrobras de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulário 20-F PETROBRAS).....</b>	<b>38</b>
<b>Figura 18 - Dívida total da Petrobras de 2011 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS). .....</b>	<b>39</b>

<b>Figura 19 - Dívida de longo prazo da Petrobras de 2001 a 2011 (desconsiderando parcela corrente do endividamento de longo prazo) (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS).....</b>	<b>39</b>
<b>Figura 20 – Grau de endividamento da Petrobras de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS).....</b>	<b>40</b>
<b>Figura 21 - Proporção das fontes privadas e públicas de financiamento de longo prazo da Petrobras no ano de 2007 (antes da crise) (Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F PETROBRAS, 2007).....</b>	<b>43</b>
<b>Figura 22 - Proporção das fontes privadas e públicas de financiamento de longo prazo da Petrobras no ano de 2009 (Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F PETROBRAS, 2009).....</b>	<b>43</b>
<b>Figura 23 - Evolução de NCEs nas formas de financiamento de longo prazo do balanço patrimonial da Petrobras (Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS). .....</b>	<b>44</b>
<b>Figura 24 - Evolução da captação através do BNDES nas formas de financiamento de longo prazo do balanço patrimonial da Petrobras (Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F PETROBRAS, 2007).....</b>	<b>44</b>
<b>Figura 25 - Financiamento de longo prazo da Petrobras em 2009 (Fonte: PETROBRAS, 2009). .....</b>	<b>45</b>
<b>Figura 26 - Financiamento de longo prazo da Petrobras em 2007 (Fonte: PETROBRAS, 2007). .....</b>	<b>45</b>
<b>Figura 27 - Abertura por moeda do financiamento de longo prazo da Petrobras em 2007 (Fonte: PETROBRAS, 2007).....</b>	<b>46</b>
<b>Figura 28 - Abertura por moeda do financiamento de longo prazo da Petrobras em 2009 (Fonte: PETROBRAS, 2009).....</b>	<b>46</b>
<b>Figura 29 - Abertura do financiamento de LP da Petrobras em 2007 por data de vencimento (Fonte: PETROBRAS, 2007). .....</b>	<b>47</b>
<b>Figura 30 - Abertura do financiamento de LP da Petrobras em 2009 por data de vencimento (Fonte: PETROBRAS, 2009). .....</b>	<b>47</b>
<b>Figura 31 - Investimentos e fluxo de caixa da empresa Statoil de 1992 a 2000 (Fonte: BNDES, 2009b).....</b>	<b>50</b>
<b>Figura 32 - Produção de petróleo na NCS ( Norwegian continental shelf – Plataforma Continental da Noruega) (Fonte: NORWEGIAN MINISTRY OF PETROLEUM AND ENERGY, 2009). .....</b>	<b>51</b>
<b>Figura 33 - Áreas internacionais de produção e exploração da Statoil em 2011 (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2011).....</b>	<b>52</b>
<b>Figura 34 - Distribuição de reservas provadas da Statoil em 2011 (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2011). .....</b>	<b>52</b>
<b>Figura 35 - Composição acionária da Statoil (2011) (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2011). .....</b>	<b>55</b>
<b>Figura 36 - Diferença ente consumo e produção de óleo na Noruega (Fonte: EIA, 2012).....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 37 - Maiores exportadores líquidos de petróleo em 2011 (Fonte: EIA, 2012). .....</b>	<b>56</b>

<b>Figura 38 – Destino das vendas da Statoil (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2011).</b> .....	<b>57</b>
<b>Figura 39 - Custo médio de exploração por poço no Reino Unido, na Noruega e no Brasil em lâmina d'água abaixo de 400 m 2000-2009 (Fonte: NORWEGIAN MINISTRY OF PETROLEUM AND ENERGY, 2011).</b> .....	<b>58</b>
<b>Figura 40 - Proporção das formas de financiamento de longo prazo da Statoil em 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2011).</b> .....	<b>59</b>
<b>Figura 41 - Fluxo de caixa operacional e investimentos da Statoil de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).</b> .....	<b>60</b>
<b>Figura 42 - Distribuição dos shareholders da Statoil (2011) (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2011).</b> .....	<b>62</b>
<b>Figura 43 - Lucro líquido da Statoil (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2011).</b> .	<b>62</b>
<b>Figura 44 - Lucro líquido total e lucro líquido operacional da empresa (Fonte: Formulário 20-F, 2011).</b> .....	<b>63</b>
<b>Figura 45 – Fluxo de caixa das atividades operacionais da Statoil (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).</b> .....	<b>63</b>
<b>Figura 46 - Preço do barril de óleo Brent e de mMBTU de gás natural entre 2003-2010 (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2010).</b> .....	<b>64</b>
<b>Figura 47 - Preços dos materiais e serviços necessários para operacionalizar a produção de óleo e gás (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2009).</b> .....	<b>64</b>
<b>Figura 48 - A evolução do preço de ação da Statoil comparada com o preço do petróleo Brent durante o ano de 2008 (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2008).</b>	<b>65</b>
<b>Figura 49 – Capital próprio da Statoil de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).</b> .....	<b>65</b>
<b>Figura 50 – Dívida total da Statoil de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).</b> .....	<b>66</b>
<b>Figura 51 - Grau de endividamento da Statoil de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).</b> .....	<b>67</b>
<b>Figura 52 - Dívida de longo prazo da Statoil de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).</b> .....	<b>67</b>
<b>Figura 53 - Bonds em carteira da empresa Statoil no ano de 2007 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2007).</b> .....	<b>69</b>
<b>Figura 54 - Bonds em carteira da empresa Statoil no ano de 2009 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2009).</b> .....	<b>69</b>
<b>Figura 55 - Evolução do financiamento de longo prazo da Statoil através de empréstimos bancários sem garantia (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).</b> .....	<b>70</b>
<b>Figura 56 - Evolução do financiamento de longo prazo da Statoil através de empréstimos bancários com garantia (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).</b> .....	<b>70</b>
<b>Figura 57 - Proporção do financiamento total de longo prazo através de <i>bonds</i> e empréstimos bancários da Statoil no ano de 2007 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2007).</b> .....	<b>71</b>

<b>Figura 58 - Proporção do financiamento total de longo prazo através de <i>bonds</i> e empréstimos bancários da Statoil no ano de 2008 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2008).</b>	<b>71</b>
<b>Figura 59 - Proporção do financiamento total de longo prazo através de <i>bonds</i> e empréstimos bancários da Statoil no ano de 2009 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2009).</b>	<b>72</b>
<b>Figura 60 – Financiamento de longo prazo aberto por moeda em 2007 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2007).</b>	<b>73</b>
<b>Figura 61 - Financiamento de longo prazo aberto por moeda em 2009 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2009).</b>	<b>73</b>
<b>Figura 62 – Financiamento de longo prazo aberto por data de vencimento em 2007 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2007).</b>	<b>74</b>
<b>Figura 63 - Financiamento de longo prazo aberto por data de vencimento em 2009 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2009).</b>	<b>74</b>
<b>Figura 64 – Reservas Provadas de Óleo e Gás da Shell (Fonte: Elaboração dos autores baseada no site da SHELL).</b>	<b>77</b>
<b>Figura 65 - Principais reservas adicionadas ao portfólio da Shell durante 2007 – 2011 (Fonte: SHELL).</b>	<b>78</b>
<b>Figura 66 - Distribuição das Reservas Provadas (Fonte: Elaboração dos autores baseada no site da SHELL).</b>	<b>78</b>
<b>Figura 67 – Fluxo de caixa operacional e investimentos da Shell de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL).</b>	<b>79</b>
<b>Figura 68 - Produção total disponível para venda (Elaboração dos autores baseada no site da SHELL).</b>	<b>79</b>
<b>Figura 69 - Dívida financeira total – curto e longo prazo- da Shell em 2010 aberta por categoria (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL, 2010 e 2011).</b>	<b>82</b>
<b>Figura 70 - Dívida financeira total – curto e longo prazo- da Shell em 2011 aberta por categoria (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL, 2010 e 2011).</b>	<b>82</b>
<b>Figura 71 - Fluxo de caixa operacional da Shell entre 2007 e 2010 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F Shell).</b>	<b>83</b>
<b>Figura 72 - Fluxo de caixa operacional da Shell entre 2007 e 2011 (Fonte: SHELL, 2011).</b>	<b>83</b>
<b>Figura 73 - Lucro da Shell entre 2007 e 2011 (Fonte: SHELL, 2011).</b>	<b>84</b>
<b>Figura 74 - Preço final do óleo e do gás vendido pela Shell ao longo de 2008 e 2009 (Fonte: Formulário 20-F SHELL, 2009).</b>	<b>85</b>
<b>Figura 75 - Lucro da Shell dividido por segmentos de 2007 a 2011 (Fonte: SHELL, 2011).</b>	<b>85</b>
<b>Figura 76 - Variação do preço indexado das ações classe A da Shell entre 2004 e 2008 (Fonte: Formulário 20-F SHELL, 2008).</b>	<b>87</b>
<b>Figura 77 - Variação do preço indexado das ações classe B da Shell entre 2004 e 2008 (Fonte: Formulário 20-F SHELL, 2008).</b>	<b>88</b>

<b>Figura 78 - Capital próprio da Shell de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL).</b> .....	<b>89</b>
<b>Figura 79 - Dívida total da Shell de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL).</b> .....	<b>90</b>
<b>Figura 80 - Grau de endividamento da Shell de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL).</b> .....	<b>90</b>
<b>Figura 81 - Dívida de longo prazo da Shell de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL).</b> .....	<b>91</b>
<b>Figura 82 - Captações da Shell através de emissão de títulos pelo programa EMTN entre 2007 e 2010 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL).</b> .....	<b>92</b>
<b>Figura 83 - Captações da Shell através de emissão de títulos pelo programa US <i>Shelf Registration</i> entre 2007 e 2010 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL).</b> .....	<b>93</b>
<b>Figura 84 - Abertura da dívida da empresa através das modalidades EMNT <i>programme</i> e US <i>Shelf registration</i> no ano de 2007 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F SHELL, 2007).</b> .....	<b>94</b>
<b>Figura 85 - Abertura da dívida da empresa através das modalidades EMNT <i>programme</i> e US <i>Shelf registration</i> no ano de 2009 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F SHELL, 2009).</b> .....	<b>94</b>
<b>Figura 86 - Abertura da dívida total da Shell por data de vencimento em 2007 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F SHELL, 2007).</b> .....	<b>95</b>
<b>Figura 87 - Abertura da dívida total da Shell por data de vencimento em 2009 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F SHELL, 2009).</b> .....	<b>95</b>

# Lista de Tabelas

---

<b>Tabela 1 – Escala de ratings globais das agências (Fonte: Standard &amp; Poor’s, Moody’s e Fitch Ratings).</b> .....	17
<b>Tabela 2 – Destino do volume de vendas da Petrobras (Fonte: PETROBRAS, 2011b).</b> .....	24
<b>Tabela 3 – Rating do Brasil de acordo com as três principais agências (Fonte: COUNTRY ECONOMY, 2011).</b> .....	25
<b>Tabela 4 – Rating de crédito atual da Petrobras (Fonte: PETROBRAS).</b> .....	25
<b>Tabela 5 – Custo da capitação de longo prazo da Petrobras no exterior e no Brasil em 2010 e 2011 (Fonte: Formulário 20-F PETROBRAS, 2011).</b> .....	30
<b>Tabela 6 - Endividamentos de curto (considerando a parcela corrente do endividamento de longo prazo) e longo prazo da Petrobras durante os anos fiscais de 2008 e 2009 (Fonte: PETROBRAS, 2009).</b> .....	38
<b>Tabela 7 – Principais captações de longo prazo da Petrobras no ano de 2009 no Brasil (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F PETROBRAS, 2009).</b> .....	41
<b>Tabela 8 – Principais captações de longo prazo da Petrobras no ano de 2009 no exterior (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F PETROBRAS, 2009).</b> .....	42
<b>Tabela 9 - Rating de crédito atual da Statoil (Fonte: STATOIL).</b> .....	53
<b>Tabela 10 – Rating de crédito atual da Noruega (Fonte: COUNTRY ECONOMY, 2011).</b> .....	54
<b>Tabela 11 – Ratings (Fonte: SHELL).</b> .....	76
<b>Tabela 12 - Comparação das principais fontes de captação (Fonte: PINHEIRO, 2012).</b> .....	80
<b>Tabela 13 - Tabela de dados da Petrobras (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS)</b> .....	107
<b>Tabela 14 - Tabela de dados da STATOIL (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL)</b> .....	107
<b>Tabela 15 - Tabela de dados da SHELL (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL)</b> .....	108

# Lista de Abreviações e Siglas

---

<b>ANP</b>	Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
<b>Bbl</b>	Barril
<b>Boe</b>	Barril de Óleo Equivalente
<b>BTU</b>	Unidade Térmica Britânica
<b>CVM</b>	Comissão de Valores Mobiliários
<b>E&amp;P</b>	Exploração & Produção
<b>Kr\$</b>	Coroa Norueguesa
<b>OECD</b>	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
<b>OPEP</b>	Organização dos Países Exportadores de Petróleo
<b>P&amp;D</b>	Pesquisa & Desenvolvimento
<b>SDFI</b>	State's Direct Financial Interest
<b>SPE</b>	Sociedade dos Engenheiros de Petróleo
<b>US\$</b>	Dólar Americano
<b>€</b>	Euro
<b>£</b>	Libra Esterlina

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. Motivação

A crise do *sub-prime* foi a maior notícia do cenário econômico mundial de 2008. Considerada a maior crise desde a quebra da bolsa em 1929, ela gerou uma grande falta de liquidez no mercado, que diminuiu a aplicação dos agentes poupadores, fazendo com que a moeda não girasse e deixando toda a economia estagnada (PINHEIRO, 2012).

O gatilho dessa crise foi o *sub-prime*, uma linha de crédito de alto risco em que o banco emprestava dinheiro para a compra de imóveis sem a necessidade de o indivíduo comprovar renda, ou qualquer outra garantia, apostando somente no crescimento do mercado imobiliário norte-americano (PINHEIRO, 2012).

A crise, que se iniciou no sistema financeiro, tomou uma proporção tamanha, que repercutiu fortemente na economia real. Com a atual internacionalização dos mercados reais e financeiros e a flexibilização do mundo dos negócios, o ambiente empresarial torna-se cada vez mais complexo, universalizando riscos e turbulência (GUERRA, 2009). Por isso, os efeitos negativos que tiveram origem na economia norte-americana se alastraram pelo resto da economia mundial.

O agravamento da crise teve como efeitos a retração de crédito, a reversão de expectativas e elevação da aversão ao risco. Essa fuga de capitais gerou forte redução da demanda agregada, queda na produção industrial, além de redução das exportações. Conseqüentemente, houve retração na demanda por insumos industriais, entre eles a energia – e o petróleo. A demanda por petróleo em países OECD<sup>1</sup> chegou ao menor nível em trinta anos (NORWEGIAN MINISTRY OF PETROLEUM AND ENERGY, 2009). De acordo com a teoria microeconômica, se a quantidade demandada de um produto cair, *ceteris paribus*, seu preço também cai. Foi exatamente isso que aconteceu: o preço internacional do barril de óleo tipo Brent, que em meados de 2008 chegou a US\$ 144, atingiu o valor de US\$ 40 - 45 no primeiro trimestre de 2009.

---

<sup>1</sup> Fundada em 1960, a OECD é composta por 34 países: Áustria, Bélgica, Dinamarca, França, Grécia, Islândia, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Holanda, Noruega, Portugal, Suécia, Suíça, Turquia, Reino Unido, Alemanha, Espanha, Canadá, Estados Unidos, Japão, Finlândia, Austrália, Nova Zelândia, México, República Tcheca, Hungria, Polônia, Coreia do Sul, Eslováquia, Chile, Estônia, Israel e Eslovênia. (OECD, 2013)

O preço do petróleo impacta na financiabilidade de projetos de exploração e produção (E&P) das empresas de petróleo de várias formas. A receita e as margens das companhias petrolíferas e, conseqüentemente, o fluxo de caixa são determinados diretamente pelo preço da *commodity*. O valor da receita (proveniente da produção do campo) potencialmente dada como garantia para um empréstimo também é determinado pelo preço do petróleo. Por último, esse preço determina a viabilidade comercial da extração de petróleo de um determinado campo para um custo estimado da sua produção (IEA, 2009).

Além disso, a própria conjuntura macroeconômica mundial determina, em grande parte, a disponibilidade de recursos financeiros às empresas de petróleo. As condições conjunturais do mercado financeiro internacional são um determinante importante do custo de capital envolvido em todos os tipos de financiamento disponíveis. Não é incomum que as taxas de juros cobradas em esquemas de financiamento baseados em dívida estejam diretamente vinculadas a taxas de referência, tais como a LIBOR<sup>2</sup> ou o CDI<sup>3</sup>. Entretanto, é importante ressaltar que a indústria de petróleo e gás se encontra numa posição privilegiada em relação às dificuldades de captação de crédito durante a crise, já que o setor depende menos de financiamento externo (IEA, 2009), devido aos seus elevados fluxos de caixa operacionais e, conseqüentemente, elevados *ratings* de crédito.

No que concerne ao impacto da crise no lado da oferta, devido à queda de preços e diminuição do fluxo de caixa, houve diversos cancelamentos e adiamentos de projetos. Os investimentos na extração de petróleo e gás em 2009 diminuíram em 21% em comparação a 2008. O segmento mais afetado pela crise foi o de *upstream*. Entre outubro de 2008 e o final de abril de 2009, mais de 20 (vinte) projetos de grande escala (envolvendo US\$ 170 bilhões e 2 milhões de barris de óleo por dia) de *upstream* na indústria de petróleo foram postergados indefinidamente ou cancelados (IEA, 2009). Outros 35 projetos (envolvendo 4.2 milhões de barris de óleo por dia) foram adiados

---

<sup>2</sup> Taxa LIBOR – é a taxa à qual os grandes bancos internacionais em Londres emprestam dinheiro uns aos outros. É uma taxa utilizada como base para muitos tipos de empréstimos de prazo mais longo, mesmos nos mercados americanos. É muito comum ver instrumentos de dívida de longo prazo apresentar taxas periodicamente variáveis. Essas taxas variáveis são geralmente fixadas com base na taxa da Letra do Tesouro ou da LIBOR, acrescida de uma porcentagem fixa (ELTON *et. al.*, 2004).

<sup>3</sup> Taxa CDI: A sigla CDI quer dizer Certificado de Depósito Interbancário, e é definido como a taxa média de empréstimo de dinheiro entre instituições financeiras para o mercado overnight (GUIA DE INVESTIMENTO, 2013).

por, no mínimo, 18 (dezoito) meses. As principais causas dos adiamentos foram renegociações com fornecedores para a obtenção de preços menores e/ou a falta de recursos para operacionalizar o projeto.

Comparado aos outros setores, o setor de petróleo é caracterizado por um elevado nível de autofinanciamento e baixa razão dívida/capital próprio. Por isso, as grandes companhias internacionais do setor em análise são as aquelas com menor dificuldade em levantar capital dentre as empresas de energia. Elas têm menor necessidade de captar recursos de terceiros de curto ou longo prazo. No entanto, com a queda do preço do petróleo, grande parte dessas companhias foi forçada a aumentar os recursos vindos de terceiros em seus balanços no ano de 2009 (IEA, 2009).

## **1.2. Objetivo**

O presente trabalho surgiu com a premissa de descobrir a forma como essas empresas de petróleo captaram os recursos necessários para seus investimentos num cenário macroeconômico adverso vindo da crise financeira mundial. As empresas escolhidas como amostra foram: Petrobras, Statoil e Royal Dutch Shell. A opção pelas três empresas foi devido à maior transparência dos dados dessas companhias, além do fato de elas constituírem uma amostra diversificada, já que a Petrobras e Statoil são empresas estatais - com características bem distintas - e a Shell é uma empresa privada multinacional. O período de estudo começou em 2001, passando pela crise em 2008 e 2009, e terminando em 2011. Primeiramente, foram coletados os dados contábeis das companhias em questão, tais como: lucro da empresa, fluxo de caixa operacional, dívida total, dívida de longo prazo, dívida de curto prazo e capital próprio. A partir da análise dos dados contábeis corporativos, juntamente com a base teórica apresentada no capítulo de revisão da literatura, pretendeu-se verificar de que forma a crise financeira mundial afetou as companhias do setor, com foco nas fontes de financiamento usadas. De posse dos resultados de que, nas três empresas, a captação ocorreu, majoritariamente, através de recursos de terceiros de longo prazo, o objetivo passou a ser descobrir as características dessa fonte de recursos em relação à categoria da dívida contraída, à moeda de captação e à data de vencimento.

### **1.3. Organização do Trabalho**

Este trabalho foi dividido de forma a conter 8 (oito) capítulos, incluindo esta introdução e uma seção de anexos ao final.

O capítulo 2 busca oferecer diversos conceitos fundamentais para a compreensão do ambiente financeiro, como o mercado financeiro; a estrutura e dinâmica entre o mercado financeiro e as empresas; instrumentos, ferramentas e agentes financeiros mais usados no setor em questão; além de uma breve explicação sobre a fonte de dados usada - o formulário 20-F/ *Security and Exchange Commission* - SEC.

Os capítulos 3, 4 e 5 - referente às empresas Petrobras, Statoil e Shell, respectivamente - apresentam a mesma estrutura: primeiramente, em cada um desses capítulos, são explicados: a história da respectiva empresa e seus acontecimentos relevantes, focando nos dados que possivelmente possam ter influenciado a contabilidade da companhia nos anos em análise. Depois, são analisadas as principais formas de financiamento da respectiva companhia entre 2001 e 2011, estabelecendo-se o perfil de financiamento da empresa. Na terceira subseção, focando numa análise nos anos mais próximos da crise, é realizado um estudo sobre a variação desse perfil de financiamento da empresa durante os anos de recessão da economia.

Em seguida, a conclusão (capítulo 6) trará uma síntese dos resultados e comentários finais. Por último, serão descritas as referências utilizadas (capítulo 7) e apresentados os anexos relevantes (capítulo 8).

## **2. TEORIA DE FINANCIAMENTO**

### **2.1. Mercado Financeiro: Poupadores e Investidores**

Investimento e poupança constituem o cerne de todo o sistema financeiro. Poupança é definida como a parte da renda não consumida. O indivíduo racional concorda em trocar o poder de consumo presente e certo por um poder de consumo futuro e incerto, se houver a expectativa de que este será maior que o primeiro. Por outro lado, a utilização dos recursos poupados, próprios ou de terceiros, para ampliar a capacidade produtiva, representa um ato de investimento (LOPES *et. al.*, 2006).

Em uma economia moderna, é possível dividir os agentes econômicos em dois grupos, no que se refere ao processo poupança-investimento:

- Unidades econômicas superavitárias ou poupadores: aqueles que apresentam desejo de investir inferior à capacidade de poupança, ou seja, possuem recursos em excesso.
- Unidades econômicas deficitárias ou tomadores: aqueles que apresentam desejo de investir superior à capacidade de poupança, ou seja, necessitam de recursos.

Para o primeiro grupo surge a questão de como aplicar seus recursos em excesso, enquanto que o segundo grupo preocupa-se em como obter os recursos necessários à viabilização de seus projetos de investimentos.

É possível perceber que as questões dos dois grupos são complementares. A análise do presente trabalho foca no estudo do segundo grupo, unidades deficitárias - compostas em sua maioria por empresas - e em como estas captam os recursos necessários para seus investimentos. Mais especificamente, como essas fontes de recursos se modificam numa época de crise financeira.

Compreendida a existência dos dois grupos, sabe-se que, na atual conjuntura econômica, são necessários agentes e instrumentos para facilitar a canalização de recursos entre esses grupos. Devido à relevância que é dada neste trabalho à captação de recursos para suprir a necessidade de capital das empresas, nas próximas seções serão abordadas, além de classificações do mercado financeiro, as definições desses

instrumentos e agentes através dos quais essas captações de recursos ocorrem, além de suas características, para que facilite a compreensão de quais instrumentos e agentes são preferíveis ou não num ambiente de escassez de crédito como a crise financeira atual.

## **2.2. Mercado Financeiro: Definições**

### **2.2.1. De acordo com o prazo**

O mercado financeiro pode ser definido como o conjunto de agentes e instrumentos destinados a oferecer alternativas de captação e aplicação de recursos financeiros de forma a facilitar essa transação. Encontram-se diferentes classificações para o mercado financeiro. Na área de finanças, o mercado financeiro divide-se em duas categorias levando-se em conta os prazos das operações (LOPES *et. al.*, 2006):

- Mercado de crédito: composto por agentes e instrumentos financeiros envolvidos em operações de prazo curto, médio ou aleatório. Neste mercado realizam-se as atividades bancárias por excelência, ou seja, a intermediação financeira.
- Mercado de capitais: composto por um conjunto de agentes e instrumentos financeiros envolvidos em operações de prazo médio, longo ou indeterminado - neste último caso incluem-se as ações. Neste mercado, as operações são normalmente efetuadas diretamente entre poupadores e tomadores, de modo que a instituição financeira não atua, em regra, como parte na operação, mas como interveniente, e cobra uma comissão por facilitar a realização dos negócios. Esse mercado abrange basicamente o conjunto de operações com valores mobiliários, tais como, ações e debêntures. Essas operações realizam-se principalmente em bolsas de valores e mercados de balcão. Em virtude da mera interveniência da instituição financeira, costuma-se identificar o mercado de capitais com o conceito de desintermediação financeira.

De acordo com PINHEIRO (2012), o mercado de capitais, especificamente o mercado de ações e títulos, constituem possibilidades importantes para a realização de investimentos com riscos diluídos e representam uma das maiores fontes de

desenvolvimento econômico. O mercado de capitais é fundamental para o crescimento econômico porque:

- (i) Aumenta as alternativas de financiamento para as empresas;
- (ii) Reduz o custo global dos financiamentos;
- (iii) Diversifica e distribui o risco entre os aplicadores;
- (iv) Democratiza o acesso ao capital.

### **2.2.2. De acordo com o tipo de financiamento da empresa**

O mercado financeiro disponibiliza os instrumentos e agentes necessários para canalizar os recursos dos poupadores aos investidores. Entre os investidores, encontram-se as empresas. Ou seja, o mercado financeiro facilita e, muitas vezes, viabiliza a captação de recursos de uma entidade empresarial (BRUNI, 2005). Devido à relevância que é dada neste trabalho à captação de recursos para suprir a necessidade de capital das empresas, a presente seção tem o objetivo de analisar a dinâmica entre o mercado financeiro e as empresas.

Existem três caminhos que viabilizam o processo de captação de recursos de uma empresa (PINHEIRO, 2012):

1. Autofinanciamento;
2. Empréstimos Governamentais: quando financia certas atividades usando arrecadação de tributos;
3. Financiamento por meio do mercado financeiro.

Como já mencionado, a empresa em fase de crescimento necessita de recursos financeiros para financiar seus projetos de expansão, ou seja, trata-se de um agente investidor. Uma empresa pode usar tanto fontes internas quanto fontes externas para financiar seus investimentos. Mesmo que o retorno oferecido pelo projeto seja superior ao custo de empréstimo, o risco do negócio recomenda que exista um balanceamento entre o financiamento do projeto com recursos próprios e de terceiros (PINHEIRO,

2012). Para tanto, de acordo com a origem de recursos, a empresa pode recorrer aos instrumentos e agentes indicados na Figura 1.

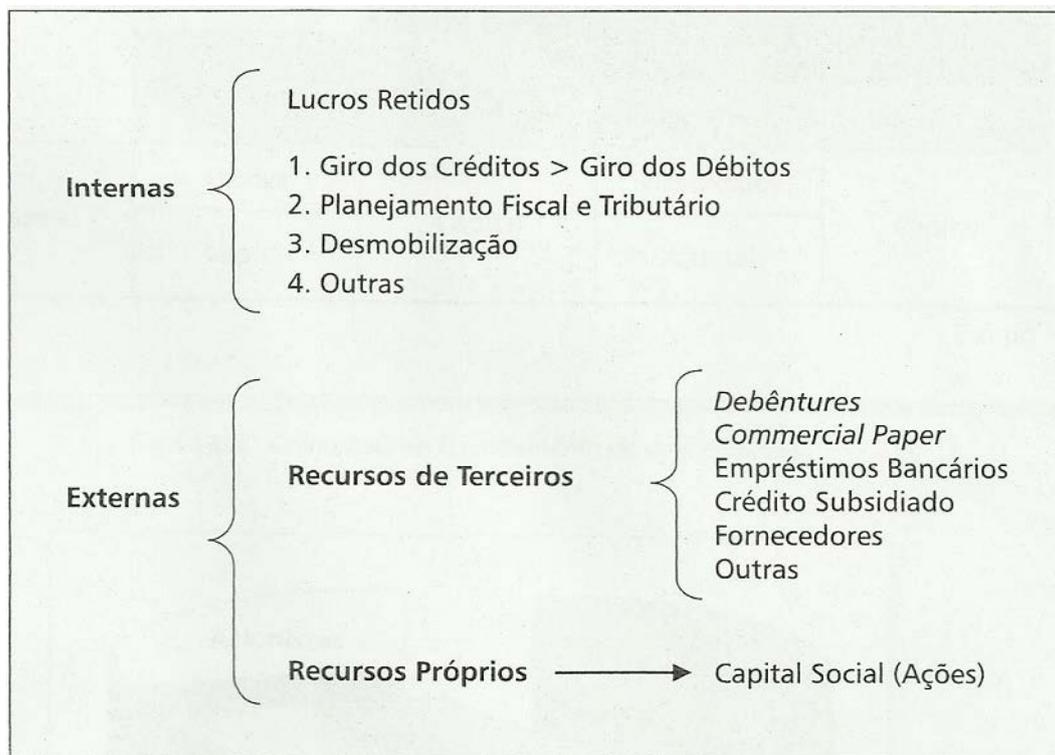


Figura 1 – Fontes de financiamento para empresa (Fonte: PINHEIRO, 2012).

O financiamento através de fontes internas - autofinanciamento - não é um conceito comum entre os autores, mas pode ser definido como “o montante dos recursos gerados pela empresa e que são conservados para o seu financiamento interno” (FLEURIET, 1980). Pode-se afirmar, então, que o autofinanciamento é a capacidade da empresa em auferir lucros, provenientes das suas atividades operacionais e suficientes para financiar suas necessidades de capital de giro e de investimentos em ativos fixos. Todas as demais fontes de financiamento guardam num prazo mais longo, uma estreita relação com a geração de lucros auferidos pela empresa. Por outro lado, este lucro, que se constitui na remuneração do capital, tem uma relação direta com as receitas e os custos diretos e indiretos através das margens de lucros (GOZER, 2005).

O lucro gerado por uma empresa de capital aberto num determinado período tem duas finalidades básicas: retenção para autofinanciamento (lucros retidos) ou distribuição aos acionistas na forma de dividendos. A distribuição de dividendos é prioridade para a empresa, sendo a disponibilidade de recursos para o autofinanciamento dos seus

projetos de investimentos uma consequência dessa distribuição. Um comportamento conservador na política de distribuição de dividendos pode levar a empresa a uma maior capacidade de autofinanciamento, aumentando seu lucro retido (GOZER, 2005). A geração de poupança (lucro retido) é necessária para o investimento no processo de expansão de uma empresa, principalmente em épocas em que não há muitos recursos disponíveis nos mercados financeiro e de capitais (GOZER, 2005). Diante disso, quando uma empresa encontra-se numa situação em que haja restrições no mercado financeiro, a companhia deverá praticar uma política de preços que permita obter a geração de recursos internos suficientes para financiar seu processo de expansão. Essa atitude possibilitará à empresa uma postura até certo ponto independente das ofertas do mercado de capitais e financeiro.

A captação de recursos por meio de capitais de terceiros aumenta o nível de endividamento e, conseqüentemente, reduz a capacidade da empresa de reobtê-los. Outro aspecto a considerar sobre capitais de terceiros é o risco de cobertura. O lucro operacional da empresa é dividido em três agentes econômicos: governo, proprietários e credores. Quando as atividades da empresa não gerarem lucro, o governo não poderá tributá-lo, os proprietários não terão o que receber, mas os credores têm de ser pagos. Neste caso, os recursos necessários para honrar os compromissos com os credores virão do capital de giro da empresa, o que pode levá-la a uma crise de liquidez (PINHEIRO, 2012).

Já as fontes externas de recursos próprios melhoram o nível de endividamento e ampliam a capacidade de obtenção de recursos externos, caso seja necessário. A abertura de capital é uma fonte alternativa de recursos das empresas que apresentam vantagens sobre os recursos ofertados pelas instituições financeiras, pois estes últimos são geralmente de prazo limitado e padronizados. Além disso, a empresa é obrigada a aderir às condições contratuais surgidas unilateralmente no âmbito das instituições financeiras, enquanto no lançamento de ações e debêntures são os subscritores que aderem às condições e cláusulas impostas pela empresa emissora.

A estrutura de financiamento de uma empresa, distribuída entre recursos internos e externos, difere bastante de empresa para empresa. De um lado, ficam aquelas que têm o poder de decidir o preço do seu produto, com isso aumentam os seus lucros e, conseqüentemente sua capacidade de autofinanciamento, tornando-se assim,

relativamente independentes do mercado financeiro. De outro lado, situam-se as empresas que não possuem poder para determinar o preço de venda do seu produto, o que faz com que tenham lucros menores e, simultaneamente, menor capacidade de autofinanciamento e uma maior dependência de capitais de terceiros.

As empresas em análise no presente trabalho são do setor de petróleo. Como o petróleo é uma *commodity*, seu preço é fixado no mercado internacional, conseqüentemente as companhias não têm controle sobre o preço do seu produto. Conclui-se, portanto, que quando o preço do barril estiver alto, as empresas terão grande capacidade de autofinanciamento, porém, quando o preço do barril cair, as empresas aumentarão sua dependência por capitais de terceiros.

De acordo com GIMENES (1995): “*Financiar projetos de investimento através da geração de lucros retidos, ou seja, da capacidade de autofinanciamento das empresas, apresenta pontos positivos, muito embora esse processo possa ser limitado pelas próprias margens de lucro com que as empresas podem operar, dependendo do padrão de concorrência onde as mesmas atuam, da necessidade de distribuição de dividendos e do montante de provisão para depreciação que as empresas tenham à sua disposição.*”

### **2.2.3. De acordo com as fontes de recursos externas**

O mercado financeiro tem o propósito, sob a ótica empresarial, de viabilizar a capitalização das empresas e dar liquidez aos títulos emitidos por elas. Esse objetivo é realizado por meio de instrumentos e agentes financeiros. Esta seção tem a finalidade de apresentar os principais instrumentos e agentes financeiros usados como fontes de recursos externos das empresas petrolíferas. O objetivo é facilitar a compreensão da leitura ao longo do trabalho e entender as características básicas de cada instrumento que levam a determinadas empresas o utilizarem em menor ou maior quantidade.

- Títulos de dívida (*bonds* e *notes*): são instrumentos de contração de dívida, tipicamente de longo prazo, em mercados de capitais, que preveem o pagamento de parcelas periódicas de juros e o reembolso do principal apenas no vencimento do título. Usa-se o termo *bond* para títulos de dívida com vencimento superior a 10 anos. São exemplos as debêntures brasileiras ou os *bonds* europeus. Nota-se

que os recursos financeiros podem ser captados tanto no mercado doméstico (do ponto de vista do país onde as reservas petrolíferas se encontram) quanto nos mercados financeiros internacionais (quando podem ser designados “*global notes*”). Por exemplo, uma empresa brasileira poderá emitir títulos no mercado de outro país, como nos EUA, mas estará sujeita às exigências desse país, a moeda de emissão será o dólar americano e o título será negociado entre os investidores americanos (BNDES, 2009a).

- Registro de prateleira (*shelf registration*): é um modo especial de emissão de títulos, em que a empresa emissora não tem intenção imediata de distribuição pública dos papéis. Com o registro prévio, a empresa aguarda o momento oportuno para a emissão de papéis no mercado. Quando então “tira os títulos da prateleira” para distribuir ao mercado. Vale destacar que tal regra pode ser inclusive usada para emissões de ADRs (*American Depositary Receipts*). O funcionamento do *shelf registration* segue um procedimento especial. Para obter o registro, a empresa emissora apresenta um estatuto principal da emissão. Este “*core statement*” conterà as principais características da emissão, por exemplo: (a) tipos de valores mobiliários emitidos, (b) perfil da empresa e (c) plano de distribuição dos títulos no mercado. Outros detalhes da emissão serão divulgados oportunamente. Pela própria natureza da operação, a emissão será efetivamente realizada quando houver condições de mercado, que são imprevisíveis. No momento que é feito o *take-down* da prateleira, a emissora divulga detalhes sobre os valores mobiliários emitidos. A vantagem desta regra é permitir a realização da operação em momento oportuno e sem atrasos por motivos burocráticos. No caso da empresa ter o registro da operação previamente, aliada ao momento positivo, ou seja, com bolsas estáveis e mercado líquido, realiza-se a operação. A SEC (*Security and Exchange Commission*) já terá analisado e aprovado o total da operação, que diz respeito à empresa, sua solvabilidade, consistência, pendências legais, etc. Apenas no momento da emissão, a SEC analisa detalhes específicos dos valores mobiliários em questão, por exemplo, remuneração dos títulos, vencimentos, etc. Sendo assim, a grande vantagem do *shelf registration* é evitar o atraso na operação devido à dependência da análise da emissão pelo governo, no caso, representado pela SEC (KUWABARA, 2006).

- Programa EMTN (*Euro Medium Term Note*): outro modo específico de emissão de título, o qual permite que a empresa venda uma variedade de empréstimos de médio e longo prazo diretamente aos investidores, ou seja, sem a intermediação financeira. Neste caso, fica explícita a confiança no título e na capacidade de crédito da empresa emissora.
- Notas de crédito à exportação: financiamento de longo prazo para apoiar a exportação de bens e serviços de um país.
- *Commercial Paper* ou Nota Promissória: representa instrumento de dívida emitido por uma empresa no mercado nacional ou internacional para o financiamento de curto prazo (LOPES et. al., 2007).
- Empréstimos de bancos comerciais: Instituições financeiras<sup>4</sup> que concedem recursos financeiros por prazos predeterminados, podendo ser ou não garantidos por um colateral. A necessidade da cessão de garantia depende da empresa que está contratando o empréstimo. Empresas petrolíferas internacionais com longo histórico creditício e bom *rating* (classificação de risco), como a Statoil, não precisam oferecer garantias. Por outro lado, em países com alto risco, é comum a utilização da produção futura de petróleo como colateral em empréstimos. Dentre os empréstimos bancários, as seguintes modalidades são as mais utilizadas pelas companhias petrolíferas (BNDES, 2009b):
  - (i) Empréstimos *sênior*: caracterizados por possuir prioridade legal sobre os ativos da empresa tomadora diante de qualquer outro tipo de dívida;
  - (ii) Empréstimos *second-lien*: subordinados aos empréstimos *sênior* e, portanto, menos seguros para o credor; e
  - (iii) Empréstimos *mezzanine*: caracterizados por poderem ser convertidos em *equity*.

Dentre as modalidades listadas, a mais utilizada é a de empréstimos *sênior*, concedidos por um banco ou um consórcio de bancos (BNDES, 2009b).

---

<sup>4</sup> Instituições Financeiras: pessoa jurídica de direito público ou privado cuja operação fundamental é a intermediação de créditos, ou seja, aproximação entre os poupadores e tomadores de recursos. Nos casos de financiamentos de empresas, a instituição age como sujeito ativo da operação, emprestando recursos às empresas. Incluem-se nessa definição os bancos comerciais, os bancos múltiplos, as caixas econômicas, as cooperativas de crédito, os bancos de investimentos, as “financeiras”, entre outros (PINHEIRO, 2012).

- Empréstimos de bancos públicos nacionais ou multilaterais: são, a princípio, estruturalmente equivalentes aos empréstimos de bancos comerciais. Entretanto, o acesso a linhas de crédito destas instituições é, muitas vezes, restrito a um determinado grupo de empresas ou vinculado a uma determinada finalidade. Por exemplo, as ECAs (*Export Credit Agencies*) tendem a financiar a exportação de bens ou serviços de empresas de seu país. Bancos nacionais de fomento, por sua vez, tendem a favorecer empresas ou investimentos em seu país de origem. A atuação de ECAs no setor petrolífero é relevante. No Brasil, o BNDES, a Caixa Econômica Federal e o Banco do Brasil são credores relevantes da Petrobras (BNDES, 2009b). A atuação de bancos multilaterais, como o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), por outro lado, é pouco expressiva em E&P. Nesse contexto, é válido considerar se há políticas específicas das instituições citadas para financiar as atividades de fornecedores locais de E&P, tendo em vista o desenvolvimento estratégico da cadeia de valor do petróleo em seus respectivos países. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) é um exemplo específico da categoria acima, que merece destaque especial. O BNDES é uma empresa pública federal. É classificado como um banco de fomento e tem como objetivo oferecer apoio a empreendimentos que promovem o desenvolvimento do país, elevando a competitividade da economia brasileira e a qualidade de vida de sua população. As linhas de financiamento do BNDES contemplam financiamento de longo prazo, sobretudo para investimentos de capital fixo, e oferecem custos financeiros competitivos em relação aos livremente praticados no mercado. Seus financiamentos são considerados como uma exceção dentro do mercado financeiro nacional, pela sua maior maturidade e pelo *funding* de seus recursos (não são obtidos de depósitos, sendo a maior parte de natureza orçamentária). Os créditos do BNDES constituem-se na maior fonte de recursos de longo prazo disponível no Brasil (ASSAF, 2009).
- *Project finance*: uma operação financeira estruturada que permite dividir o risco entre o empreendedor e o financiador, que serão remunerados pelo fluxo de caixa do empreendimento, motivo da operação. Os recursos financeiros captados por meio de um *project finance* servem unicamente para dispêndios dentro de um projeto específico. Exige-se a criação de uma nova empresa para separar os

resultados do projeto dos resultados das empresas individualmente. Um dos principais objetivos do *project finance* é financiar projetos viáveis economicamente mesmo estando sediados em países que possuem um *rating* na faixa de investimento especulativo. Ou mesmo os projetos que possuem um *rating* melhor do que o das empresas, refletindo custo de financiamento menor. É essencial que as garantias para o financiamento sejam o fluxo de caixa do projeto, seus ativos e recebíveis e que seja demonstrada claramente a viabilidade do projeto e as receitas que podem ser geradas, pois o empreendimento deve ser sua própria garantia e ser capaz de convencer os financiadores de sua viabilidade econômico-financeira, o que independe da condição financeira individual da empresa interessada no financiamento do projeto, chamada de patrocinadora (FORTUNA, 2002). Dando enfoque ao caso da indústria de petróleo, o mecanismo de *project finance* costuma ser colateralizado, ou seja, a produção de petróleo do campo a ser desenvolvido serve como colateral da dívida. O *project finance* é particularmente relevante em países de alto risco e na ausência de empresas de petróleo internacionais dispostas a bancar os investimentos com recursos próprios. Seu custo tende a ser maior do que o da contratação de uma dívida corporativa (contratada por meio de empréstimos bancários ou emissão de títulos) de uma empresa de petróleo internacional. Entretanto, uma vez que a dívida é tipicamente garantida pelas receitas do petróleo, o custo de captação pode ser inferior ao risco soberano de determinados países e de suas empresas nacionais de petróleo. De um modo geral, o *project finance* é um mecanismo vantajoso para a empresa estatal de petróleo de um país de risco alto. Já para uma empresa de petróleo internacional, que geralmente tem um bom *rating*, existe um *trade off* entre o custo de capital e o risco. Abaixo, de forma exemplificativa, temos a comparação do custo da dívida para dois casos de *project finance* e dois casos de dívida corporativa.

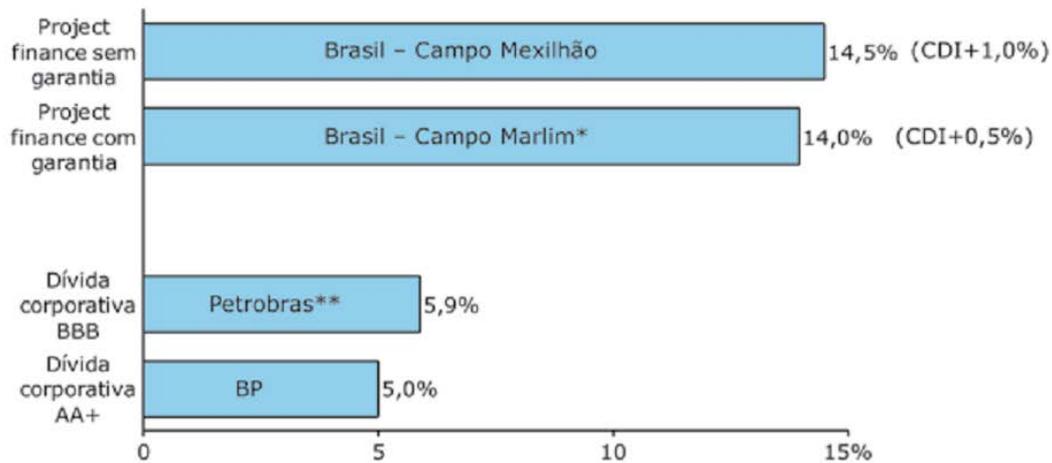


Figura 2 – Custo de captação da dívida versus forma da dívida (Fonte: BNDES, 2007).

- **Securitização:** operação financeira que faz a conversão de ativos em títulos negociáveis - as *securities*. Esses títulos são vendidos a investidores, que passam a ser os novos beneficiários dos fluxos gerados pelos ativos. Essa operação diminui o custo de capital. A securitização de recebíveis (direitos) internacionais usa como ativo, fluxos internacionais de caixa derivados de exportação ou de remessa de recursos para outro país. (LOPES *et. al.*, 2007)
- **IPO (*initial public offering*) e emissão de ações:** são meios de captação de *equity*. As companhias levantam fundos financeiros vendendo ações ordinárias ou preferenciais para indivíduos ou investidores institucionais por meio do mercado de capitais. O termo IPO se refere à oferta pública inicial de ações. Por sua vez, as companhias já listadas em bolsa podem, com a aprovação de suas respectivas assembleias gerais, levantar capital através da emissão de novas ações quando julgarem necessário. As empresas petrolíferas internacionais são praticamente todas de capital aberto e, portanto, podem utilizar este mecanismo.
- ***Depositary Receipts* (DRs):** são recibos de depósitos lastreados em ações negociadas livremente nos mercados financeiros no exterior. As ações são custodiadas numa instituição financeira local e, com base nesses depósitos, são emitidos os recibos negociados no mercado internacional. Para empresas que necessitam captar recursos, emitir DRs representa uma ampliação de sua base de captação, permitindo que alcance mercados fora de seu país. Esses recibos

podem ser identificados segundo o mercado onde são lançados. Os *American Depositary Receipts* (ADR's), também conhecidos como *American Depositary Shares* (ADS's), representam ações de empresas não norte-americanas negociadas em bolsas dos Estados Unidos.

### **2.3. Rating**

Após a base teórica necessária para a compreensão dos principais instrumentos e agentes financeiros no setor de petróleo, é conveniente uma breve explicação sobre uma ferramenta em finanças que influencia diretamente o custo da dívida de uma empresa - o *rating*. O *rating* é uma opinião sobre a capacidade futura e a responsabilidade jurídica de um emitente de efetuar, dentro do prazo, pagamentos do principal e juros de um título de renda fixa específico (MOODY'S, 1999). A classificação avalia a probabilidade de inadimplemento do emitente com relação ao título mobiliário até seu prazo de vencimento. Esse *rating* se desdobra em curto e longo prazo e em moeda doméstica e estrangeira.

Nos últimos anos, os mercados financeiros vêm sofrendo diversas modificações devido à tendência de globalização, ocasionada pelo avanço tecnológico (PINHEIRO, 2012). Em todos os mercados financeiros, as operações internacionais das empresas cresceram e excederam as fronteiras nacionais. A base principal dessas transformações está na constante adaptação do mercado a uma série de inovações produzidas pelos intermediários financeiros em busca de sobrevivência num mercado cada vez mais competitivo. Com a globalização e sua conseqüente diversificação das formas de captação de recursos, a emissão de *ratings*, tanto de empresas quanto de países, aumentou sua importância no mercado financeiro internacional.

Nesse contexto, as agências de *rating* entram na relação tomador/emprestador como uma terceira pessoa, que irá ter acesso aos dados, possivelmente sigilosos do tomador – empresa (BONE, 2004). Assim, ela se dispõe a fazer uma avaliação independente da probabilidade de pagamento dos recursos captados com o objetivo de diminuir a assimetria de informação num conjunto de fontes de financiamento que vem gradualmente se tornando muito maior, mais difuso e heterogêneo.

Como já foi observado, as principais fontes de financiamento externas de uma empresa são capital de terceiros e capital próprio. No caso da empresa desejar contrair uma dívida a um custo competitivo, é exigido pelo mercado financeiro internacional que ela apresente um *rating* dentro da categoria de investimento. Empresas com excelente *credit rating* (por exemplo, AAA segundo a agência *Standard & Poor's*), conseguem emitir dívida corporativa a um custo igual ou muito próximo à taxa LIBOR. Ou seja, o fato dessa avaliação se refletir nos juros que são cobrados por empréstimos, acaba por viabilizá-los economicamente ou não.

Outro fato que impacta na análise do presente trabalho é que alguns dos grandes investidores internacionais possuem restrições às aplicações em países que têm avaliações como especulativas pelas agências internacionais de *rating* (PINHEIRO, 2012). Além disso, como via de regra, o limite máximo para o *rating* corporativo é o *rating* soberano do país de domicílio. Por exemplo, se um país tiver classificação de *rating* especulativo, raramente uma empresa desse país obterá *rating* nas categorias mais altas (A, AA, AAA). Logo, apesar de o presente trabalho focar a análise nas empresas, é importante salientar que o *rating* de um país tem influencia no *rating* corporativo. A seguir encontra-se a tabela 1, onde mostra as várias escalas de *rating* usadas pelas principais empresas de *rating* mundiais.

**Tabela 1 – Escala de ratings globais das agências (Fonte: Standard & Poor's, Moody's e Fitch Ratings).**

<b>Escala de ratings globais das agências</b>			
<b>Moody's</b>	<b>Fitch Ratings</b>	<b>Standard &amp; Poor's</b>	<b>Significado</b>
Aaa	AAA	AAA	Mais alta qualidade
Aa	AA	AA	Alta qualidade
A	A	A	Qualidade média(alta)
Baa	BBB	BBB	Qualidade média
Ba	BB	BB	Predominantemente especulativo
B	B	B	Especulativo, baixa classificação
Caa	CCC	CCC	Inadimplemento próximo
C	C	C	Mais baixa qualidade, sem interesse
	DDD	DDD	Inadimplente, em atraso, questionável.
	DD	DD	Inadimplente, em atraso, questionável.
	D	D	Inadimplente, em atraso, questionável.

Fonte: Standard & Poor's, Moody's e Fitch Ratings.

## 2.4. A SEC e o Formulário 20-F

A fonte de informações usada para coletar os dados contábeis das empresas em análise foi o Formulário 20-F, relatório anual exigido pela SEC (*Securities and Exchange Commission*).

A SEC é um órgão norte-americano que regulamenta, controla e supervisiona o mercado americano, com o objetivo primário de proteger o investidor e manter a integridade do mercado de títulos e valores mobiliários dos EUA. Tem funções equivalentes à Comissão de Valores Mobiliários (CVM) brasileira.

As companhias brasileiras ao vislumbrarem a possibilidade de captação de recursos no mercado internacional, devem, inicialmente, ponderar os prováveis benefícios contra os custos de elaboração e divulgação de informações (BUENO, 1999). O rigor da legislação dos Estados Unidos obriga tanto as empresas domésticas quanto estrangeiras a divulgarem informações que não estejam contidas nas demonstrações contábeis principais (LÉLIS *et. al.*, 2008).

A *Security and Exchange Commission* determina para as empresas estrangeiras com ações negociadas nos Estados Unidos, a utilização do Formulário 20-F para arquivar suas informações anuais. Esses formulários devem conter suas demonstrações financeiras e outras informações relevantes como estrutura organizacional, negócios, fatores de risco que afetam as operações, principais acionistas e aspectos relacionados à sua governança (KPMG, 2009).

Ainda seguindo as regras da SEC, os formulários 20-F devem ser arquivados pelas empresas até 180 dias posteriores ao encerramento do seu exercício fiscal. As empresas que não cumprem esse prazo são consideradas *delinquent filers*, e devem assim notificar a SEC e efetuar o arquivamento em até 60 dias posteriores, além de estarem sujeitas a multas e à perda do direito de possuir ações negociadas nas bolsas norte-americanas. (KPMG, 2009).

## 3. PETROBRAS

### 3.1. Histórico e acontecimentos relevantes

A Petróleo do Brasil S/A (Petrobras) foi criada pela Lei 2004, no dia 3 de outubro de 1953, pelo então presidente Getúlio Vargas, tendo como principal objetivo a exploração petrolífera no Brasil em prol da União, impulsionado pela campanha popular iniciada em 1946, cujo *slogan* era “o petróleo é nosso”. A Petrobras consiste numa empresa estatal de economia mista, cujo controle acionário é exercido pela União Federal, atualmente com 50,2% do capital votante. Como o petróleo é um insumo básico, seu preço afeta os custos de produção de todos os setores da economia e em diversos pontos de sua cadeia de suprimentos. Um aumento no preço dessa *commodity* pode levar a um choque adverso de oferta deslocando a curva de oferta agregada da economia para a esquerda e/ou para cima e causando um aumento generalizado de preços (inflação). Por isso, o intuito principal da criação da companhia era garantir a participação direta do Estado em um setor considerado estratégico para os interesses nacionais.

As instalações da Petrobras foram concluídas em 1954 e sua sede está localizada na cidade do Rio de Janeiro. Visando expandir sua produção, a Petrobras criou, em 1968, o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento (Cenpes), cujo objetivo é proporcionar um aparato tecnológico para a expansão da empresa no cenário petrolífero global. O Cenpes se tornou o maior centro de pesquisa da América Latina, recebendo vários prêmios do setor petrolífero mundial. A Petrobras deu continuidade aos seus projetos expansionistas e, nesse sentido, foi criada, em 1970, a Petrobras Distribuidora, sendo responsável pela comercialização de produtos derivados de petróleo. Os resultados foram satisfatórios, pois a empresa se tornou líder, em 1975, na comercialização de derivados de petróleo, mantendo essa posição até os dias atuais. Com investimentos em qualificação profissional e tecnológica, a Petrobras tem apresentado fortalecimento econômico a cada ano. O processo de ascensão teve início desde a sua criação com as consequentes descobertas de reservas petrolíferas (BRASIL ESCOLA, 2013).

O primeiro grande resultado da busca por acumulações de óleo e gás na plataforma continental data do início da década de 1970, quando foi descoberta pela Petrobras a província petrolífera da Bacia de Campos, no Rio de Janeiro. Nessa mesma década, os dois choques do petróleo, em 1973 e 1979, com a consequente elevação do preço do

óleo no mercado mundial, tornaram a produção *offshore* viável economicamente. A década seguinte foi marcada por descobertas de grandes acumulações de óleo e gás, com destaque para a descoberta dos campos gigantes de Marlim e Albacora na Bacia de Campos, no Rio de Janeiro, os quais, por se localizarem em águas profundas, tiveram especial relevância para o desenvolvimento de soluções mais avançadas para a E&P de óleo e gás marítima. A busca por novos campos em regiões cada vez mais profundas continuou na década de 1990, o que levou a outras grandes descobertas, entre as quais é possível citar os campos gigantes de Roncador e Barracuda, também localizados na Bacia de Campos.

Em 1994, a barreira dos 1.000 m de lâmina d'água foi ultrapassada no Campo de Marlim, dando início às atividades de E&P em águas ultraprofundas. A abertura do mercado as empresas privadas, com a lei do Petróleo (lei 9.478/97), permitiu que outras empresas constituídas sob leis brasileiras e com sede no Brasil atuassem em todos os elos da cadeia de valor de P&G, até mesmo no segmento de *upstream*, abrindo espaço para outras operadoras realizarem suas atividades de E&P no país. Desde então, os investimentos realizados por estas vêm crescendo e, apesar de inferiores aos investimentos realizados pela Petrobras, contribuem para tornar o mercado nacional ainda mais atrativo aos fornecedores de bens e serviços de E&P (BNDES, 2012).

Além disso, as ofertas públicas de ações da empresa em 2000 e 2001 também podem ser consideradas um destaque no período. Estas são tidas como o caminho para o desenvolvimento da estrutura de governança corporativa da empresa, uma vez que investidores exigem um maior detalhamento das operações e do seguimento das normas estabelecidas em lei e regimentos internos. Esta estrutura mais desenvolvida, por sua vez, reflete-se numa maior facilidade de obtenção de crédito, já que o credor estará mais disposto a financiar uma empresa que segue um padrão de normas mais exigente. A obtenção da autossuficiência em volume de óleo, em 2006 também é um marco importante do período.

Depois da virada do século, a evolução para novas fronteiras exploratórias continuou para as regiões ainda mais profundas, quando, em 2006, a Petrobras anunciou a descoberta de indícios de petróleo na camada de pré-sal na costa brasileira, confirmada no ano seguinte. Adicionais descobertas de acumulações gigantescas de óleo e gás abaixo dessa camada de sal, em uma extensão que vai do Estado do Espírito Santo a

Santa Catarina, mudaram completamente o cenário do setor no Brasil e estabeleceram um novo paradigma para as atividades de E&P de óleo e gás em lâminas d'água ultraprofundas.

Com as descobertas de petróleo de boa qualidade na camada de pré-sal, estima-se que as reservas brasileiras atinjam patamares entre cinquenta e cem bilhões de barris de óleo equivalente<sup>5</sup>. Com base nesse novo cenário, o governo brasileiro instituiu, no segundo semestre de 2010, um novo regime regulatório para a E&P dos campos do pré-sal baseado no modelo de partilha da produção. Neste, a Petrobras será a única operadora e sua participação mínima será de 30% em cada bloco. Desde então, existem no Brasil dois modelos regulatórios concomitantes. O modelo de concessão permanece em vigor para os campos de petróleo do pós-sal, mantendo, assim, a validade dos contratos já realizados (BNDES, 2012).

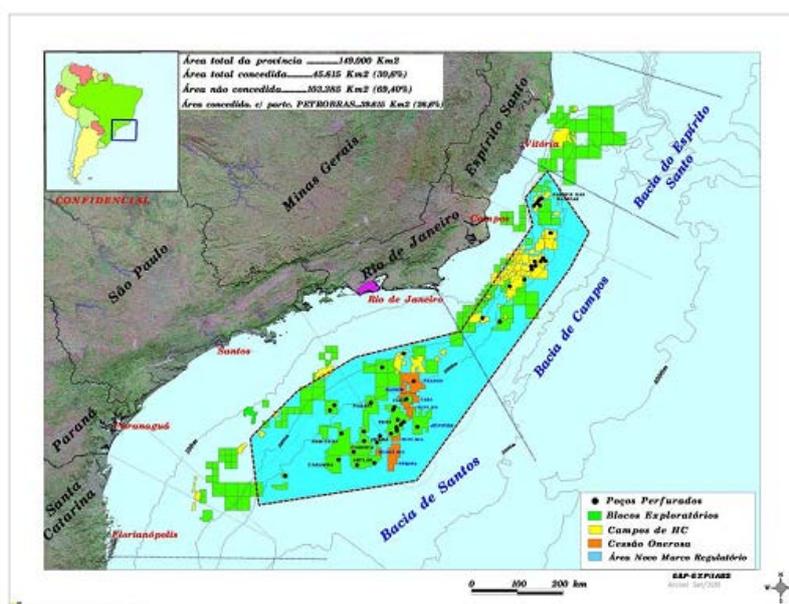


Figura 3 – Localidade das reservas do pré-sal e situação das atividades exploratórias da Petrobras no local (Fonte: Formulário 20-F PETROBRAS, 2010).

Diante de um ambiente favorável e desafiador, derivado diretamente das novas descobertas, a estatal celebrou em 2010 a maior capitalização já realizada no mundo, com uma injeção no caixa de US\$70 bilhões, levantados com a emissão de mais de quatro bilhões de ações (Formulário 20-F PETROBRAS, 2010). O intuito é captar os

<sup>5</sup> Barril de óleo equivalente: Frequentemente usado para comparar volumes de petróleo e gás natural na mesma unidade aproximada de medida para diferentes tipos de gás natural (OGX, 2013).

recursos necessários para a realização dos grandes investimentos previstos. Como maior proprietário das ações ordinárias da empresa, a União teria de investir grande quantidade de dinheiro na estatal para manter sua proporção na participação acionária.

Em vez de desembolsar esse montante, o que seria inviável do ponto de vista fiscal, o governo decidiu celebrar o contrato de cessão onerosa. Esse contrato estabelece que a União deverá ceder à Petrobras, sem a necessidade de participação nas licitações, o exercício das atividades de pesquisa e lavra de petróleo e gás natural em reservas não concedidas, de baixo risco e elevada expectativa de produtividade, não podendo a produção exceder cinco bilhões de barris (Formulário 20-F PETROBRAS, 2010). Essa operação configura uma antecipação de recursos da União, cujo objetivo é, além de aumentar a participação do Estado no capital da empresa, diminuir a alavancagem financeira da estatal, facilitando a captação de recursos de terceiros necessários para o financiamento das atividades futuras relacionadas a exploração do pré-sal. Sobre a cessão onerosa, convém citar:

“O Projeto de Lei nº 5.941, de 2009, de autoria do Poder Executivo, propôs a autorização da cessão onerosa de áreas do pré-sal para dotar a União de recursos para fortalecer a Petrobras por meio de operação de capitalização (venda de ações). Isso era necessário para que essa estatal tenha condições de desempenhar o papel central a ela atribuído pelo marco legal de partilha de produção (operadora exclusiva das áreas, com participação mínima de 30% nos consórcios) e realizar os investimentos nessas áreas. No decorrer da tramitação da referida proposição no Legislativo, ficou claro que a ampliação da participação acionária da União, diretamente ou por intermédio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, no capital dessa estatal também era considerada prioritária pelo governo” (ROCHA, 2011).

A já citada descoberta de novas reservas e o expressivo aumento da produção de óleo e gás que se esperam nos próximos anos implicam uma mudança de paradigma tecnológico. Os elevados investimentos previstos revelam o tamanho das oportunidades para o desenvolvimento da indústria brasileira. Como consequência direta desses fatores, a Petrobras é a empresa que tem hoje o maior plano de investimentos do mundo (BNDES, 2012).

É importante notar que, embora com o fim do monopólio em 1997 e a abertura do mercado para novas empresas, a Petrobras continua a ser responsável, no presente, por

grande parte da produção de petróleo e gás no país. Conforme SPE (2011), a estatal é responsável por 87,52% das reservas no Brasil, 89,97% da produção de petróleo no país, 97% da produção de gás e 99% do refino. Além disso, existem 327 campos em produção no país, 266 deles operados pela Petrobras (BNDES, 2012). Atualmente, espera-se que com os investimentos das demais operadoras, esse cenário se altere gradualmente. No entanto, pelo longo tempo de maturação dos investimentos realizados nas atividades de E&P e pela preferência de diversas dessas empresas em atuar, em um primeiro momento, por meio da formação de consórcios e parcerias com a Petrobras, essa mudança de cenário, em que as demais operadoras obtenham maior participação na produção nacional de óleo e gás, ainda deve levar algum tempo.

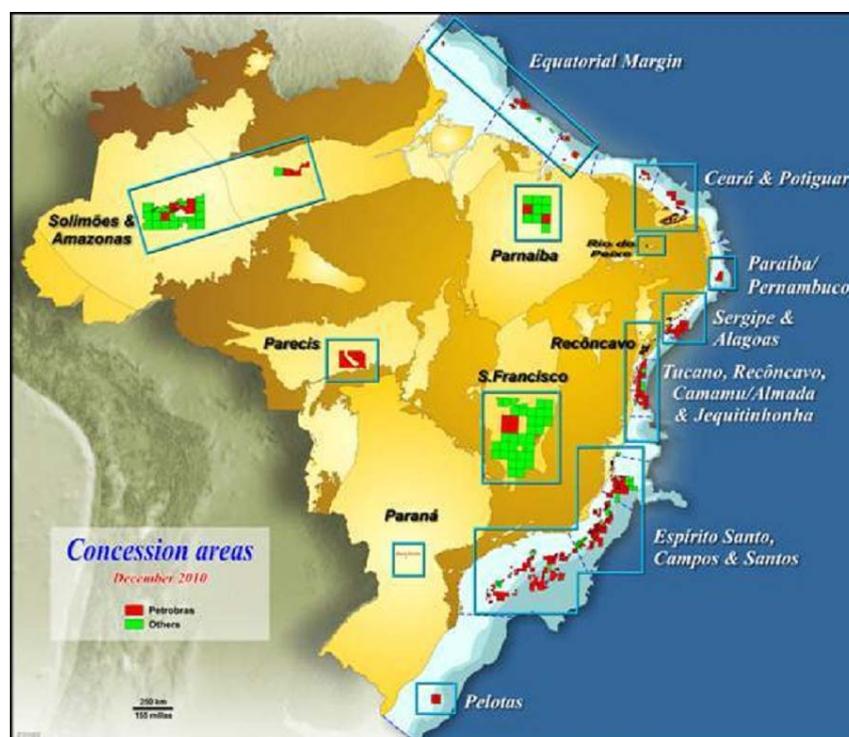


Figura 4 – Áreas brasileiras de concessão em dezembro de 2010 (Fonte: Formulário 20-F PETROBRAS, 2011).

O planejamento estratégico da Petrobras estabeleceu como diretriz, atuar como uma empresa de energia integrada. A Petrobras atua nos seguintes segmentos: exploração, produção, refino, comercialização e transporte de petróleo e gás natural, petroquímica, distribuição de derivados, energia elétrica, bicom bustíveis, além de outras fontes energéticas renováveis. Ou seja, além das já citadas atuações em toda a cadeia do petróleo, diversas ações têm sido tomadas pela companhia, em especial na área de energias renováveis. A Petrobras vem investindo em biocombustível, na geração de

energia elétrica a partir de fontes renováveis, instalando unidades que utilizam especialmente, o vento e o sol, buscando viabilizar empreendimentos nestas áreas, como também empregando a biomassa e recursos hídricos em pequenas centrais hidrelétricas (PCH). Atualmente, a empresa possui quatro usinas de energia eólica, dezesseis usinas termelétricas e sete usinas de biocombustível (PETROBRAS, 2011a).

Na última década, as estruturas de financiamento do setor se desenvolveram de modo significativo. A abertura do setor no Brasil atraiu mais investidores e novos *players*. Tendo isso em vista, uma maior quantidade de recursos passou a ser direcionada para a E&P no país. O país passou a se utilizar de inúmeros mecanismos de financiamento para E&P, incluindo *project finance*, instituições públicas internacionais, entre outras. Considerando todos estes mecanismos, vale realçar o *project finance* de Marlim, os financiamentos do BNDES e recursos de emissão de títulos de dívida, que tiveram um destaque por sua estrutura inovadora ou por serem de alta relevância para a estrutura de capital da Petrobras (BNDES, 2009b).

Atualmente, a Petrobras tem atividades em 24 países e em todos os continentes. Líder do setor petrolífero no Brasil chegou ao fim de 2011 como a quinta maior companhia de energia do mundo, com base no valor de mercado, segundo o *ranking* da consultoria PFC Energy (Petroleum Finance Company) (PETROBRAS, 2011a).

Quanto ao destino das vendas da Petrobras, no ano fiscal de 2011 a empresa teve 68% do seu volume de vendas voltadas para o mercado interno e, conseqüentemente, 32% voltado para o mercado externo.

**Tabela 2 – Destino do volume de vendas da Petrobras (Fonte: PETROBRAS, 2011b).**

	Mil barris/dia
	Exercício
	2011
<b>Total mercado interno</b>	<b>2.521</b>
Exportação	655
Vendas internacionais	540
<b>Total mercado externo</b>	<b>1.195</b>
<b>Total geral</b>	<b>3.716</b>

Por fim, cabe mencionar a interpretação da escala de *rating* BBB da Petrobras de acordo com a STANDARD & POOR'S (2002): “*Dívida exhibe parâmetros adequados de proteção. Contudo, mudanças na conjuntura econômica podem levar o emitente a não honrar os compromissos financeiros da dívida*”. Na Tabela 3, o *rating* do Brasil, que, como já foi observado na seção 2.3, influencia tanto os investimentos nas empresas locais quanto o próprio *rating* delas<sup>6</sup>.

**Tabela 3 – Rating do Brasil de acordo com as três principais agências (Fonte: COUNTRY ECONOMY, 2011).**

Sovereign Ratings List			
	Moody's ratings [+]	S&P ratings [+]	Fitch ratings [+]
Brazil [+]	Baa2	BBB	BBB

**Tabela 4 – Rating de crédito atual da Petrobras (Fonte: PETROBRAS).**

Agência de Rating	Última Revisão	Global Moeda Local	Global Moeda Estrangeira	Nacional Moeda Local	Panorama
<b>Moody's</b>	21/06/11	A3	A3	Aaa	Negativo
<b>Standard &amp; Poor's</b>	17/11/11	BBB	BBB	-	Estável
<b>Fitch</b>	04/04/12	BBB+	BBB	AAA	Estável

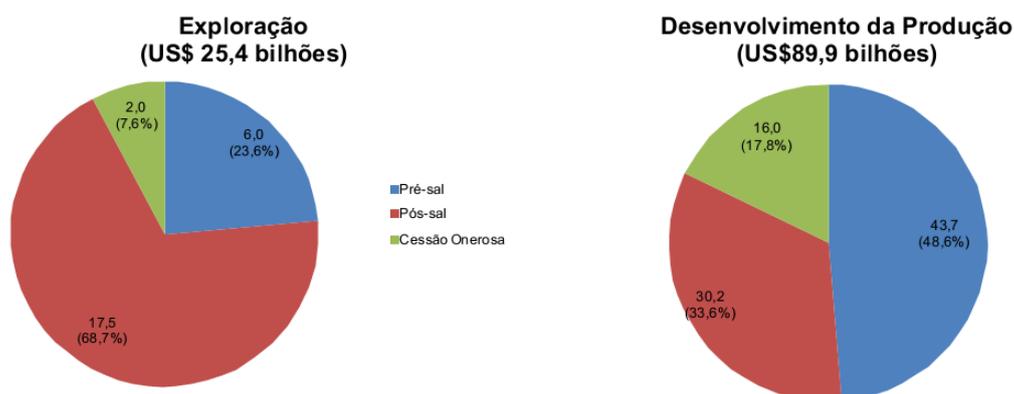
### 3.2. Fontes de financiamento da Petrobras

Os financiamentos da empresa se configuram de forma a alcançar as metas estabelecidas em seu Plano de Negócios (PN) do respectivo ano (Formulários 20-F

<sup>6</sup> Em dezembro de 2012, a agência de classificação de risco de crédito Moody's alterou a perspectiva de *rating* da Petrobras para dívida em moeda local e internacional, de estável para negativa. Segundo a agência de risco, a Petrobras enfrenta crescentes níveis de dívida, o que aumenta a pressão sobre os custos, os riscos de execução dos projetos, e compromete as metas de produção. Convém citar a afirmação da agência:

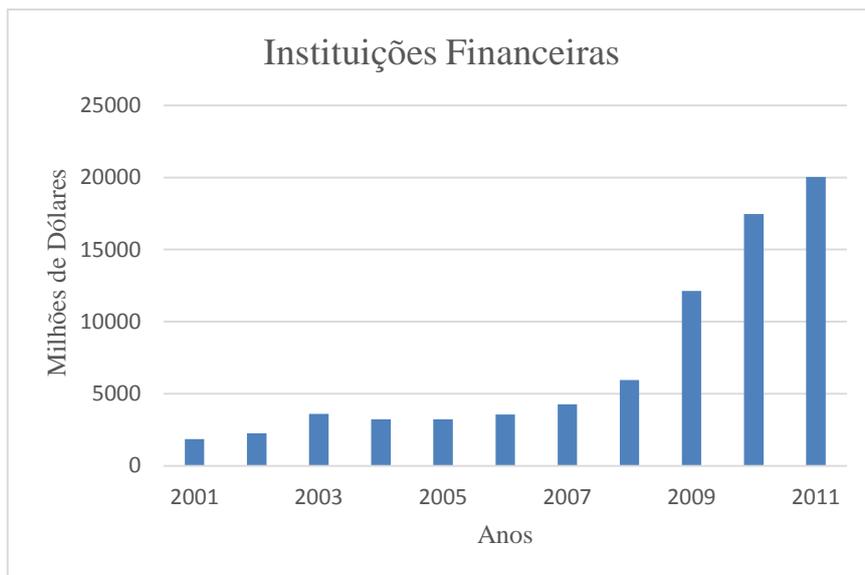
"A perspectiva negativa reflete os crescentes níveis de dívida da companhia e incertezas sobre os prazos e entrega de produção e fluxo de caixa frente a grandes orçamentos de capital. Importações crescentes e políticas de preços do governo complicam ainda mais esses desafios (...). A pressão sobre os lucros pode pressionar ainda mais a capacidade da empresa de levar adiante grandes investimentos" (EXAME, 2012).

PETROBRAS). O Plano de Negócios da empresa geralmente é lançado no meio do ano fiscal analisado com metas de investimentos e objetivos estipulados para o próprio ano fiscal em análise e os próximos quatro anos. Nota-se uma grande diferença nos PNs da empresa após as novas descobertas. Com a finalidade de comparação, enquanto que no ano fiscal de 2007, logo após a descoberta do pré-sal, o Plano de Negócios (PN) 2007-2011 estimava investimentos totais no valor de US\$ 87,1 bilhões (US\$17,42 bilhões anuais); o Plano de Negócios 2012-2016, cinco anos após a descoberta do pré-sal e dois anos após a lei que autorizou a União a realizar a cessão onerosa, tem a meta de investimentos totalizando US\$ 236,5 bilhões (US\$ 47,3 bilhões por ano), quase o triplo do PN 2007-2011. Os investimentos no pré-sal correspondem a 51% do valor total de investimentos do E&P no Plano de Negócios de 2012-2016 (PETROBRAS, 2012).

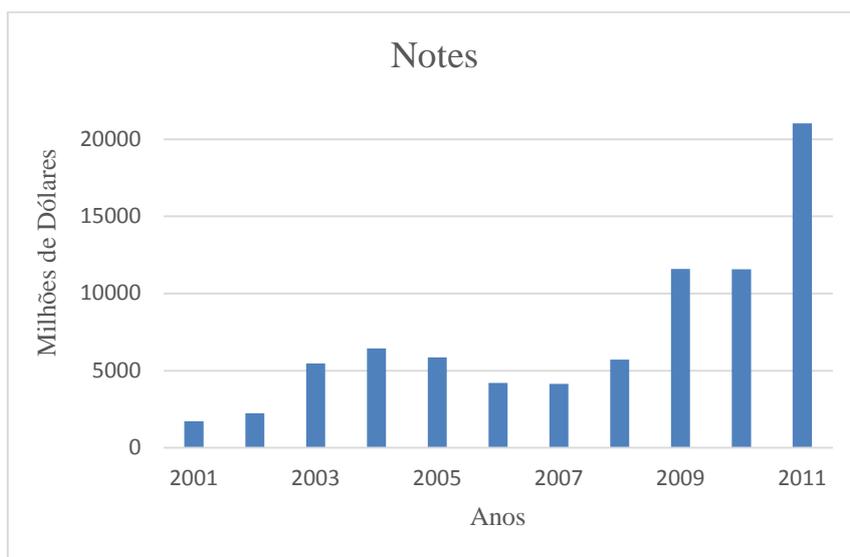


**Figura 5 – Metas de investimentos do Plano de Negócios da Petrobras 2012-2016 (Fonte: PETROBRAS, 2012).**

Nesse contexto, o fato de a Petrobras ser a empresa que tem hoje o maior plano de investimento do mundo (BNDES, 2012), principalmente devido às descobertas mais recentes já citadas e seu papel no novo marco regulatório, se refletiu em suas fontes de financiamento: elas não só se diversificaram no período de estudo, como também aumentaram em valores absolutos. O montante de recursos captados através de instituições financeiras aumentaram mais de dez vezes de 2001 a 2011, já as *notes* e *bonds* captadas aumentaram seu valor absoluto em mais de doze vezes durante o mesmo intervalo de tempo conforme pode ser visto na Figura 7.



**Figura 6 – Evolução do valor absoluto de financiamento da Petrobras através de Instituições Financeiras (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS).**



**Figura 7 - Evolução do valor absoluto de financiamento da Petrobras através de Notes (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS).**

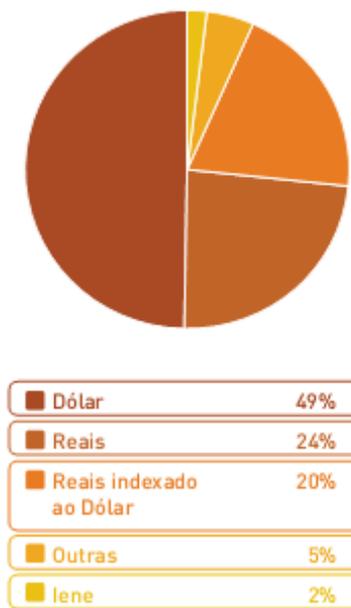
A Petrobras obtém recursos para suas necessidades de financiamento de longo prazo através de uma combinação de uma grande variedade de fontes de financiamento, incluindo mercados de capital de dívida mundiais, agências de crédito de exportação, bancos de desenvolvimento não-brasileiros, o BNDES, e bancos comerciais brasileiros e internacionais (Formulários 20-F PETROBRAS).

A dívida de longo prazo da empresa consiste principalmente da emissão de títulos em mercados de capital internacionais, debêntures emitidas em mercados de capital nacionais, valores em aberto garantidos por agências de crédito de exportação, agências multilaterais, empréstimos do BNDES e outras instituições financeiras e *project finance* (Formulário 20-F PETROBRAS, 2010).

É importante ressaltar que as linhas de financiamento para o setor produtivo disponíveis no mercado financeiro nacional têm características que a diferem de outras economias mais desenvolvidas. Citam-se principalmente os altos encargos financeiros, a baixa oferta interna de crédito de longo prazo e as restrições a ofertas de novas ações e debêntures no mercado, determinadas principalmente pelo estágio ainda pouco desenvolvido do mercado de capitais no Brasil. No que se refere ao crédito de longo prazo, os créditos oferecidos pelos bancos brasileiros têm prazo de resgate em geral inferior a um ano, além de terem um alto custo financeiro. Devido a isso, as operações de prazo mais longo são oferecidas no Brasil por instituições financeiras oficiais, como o sistema BNDES. Todas essas dificuldades do mercado interno de crédito como fonte de financiamento têm levado as empresas nacionais a procurarem captações externas (ASSAF, 2009).

Esse fato explica os dados obtidos pelas fontes de financiamento de longo prazo da Petrobras: em 2011, 56% das fontes tinham origem externa e 44% eram de origem interna (Formulário 20-F PETROBRAS, 2011), o que representa uma alta dependência de recursos vindos de fora do país. Se por um lado esta elevada proporção pode ser positiva levando-se em conta o custo de captação, tendo em vista as elevadas taxas de juros no mercado interno, por outro, há o risco cambial. Para buscar solucionar este problema, a Petrobras utiliza-se de operações de *hedge* e, ao mesmo tempo, possui uma proteção natural ao câmbio, uma vez que obtém 25,9% do total de volume de suas vendas em exportações, em moedas estrangeiras (PETROBRAS).

### ABERTURA POR MOEDA



**Figura 8 – Financiamento de longo prazo da Petrobras em 2011, aberto por moeda (Fonte: PETROBRAS, 2011b).**

\* Considerou-se que os recursos em moeda local foram obtidos internamente e os recursos em outras moedas, externamente.

A Tabela 5 tem o intuito de evidenciar o alto custo do capital obtido no Brasil. Enquanto a maior parte do montante captado externamente (aproximadamente 77%) tem taxa inferior a 6%, 55% do montante captado no Brasil tem taxa de juros entre 6% e 8%.

**Tabela 5 – Custo da captação de longo prazo da Petrobras no exterior e no Brasil em 2010 e 2011 (Fonte: Formulário 20-F PETROBRAS, 2011).**

	<b>Em 31 de dezembro de</b>	
	<b>2011</b>	<b>2010</b>
<b>No exterior</b>		
Até 6%	31.561	22.029
De 6 a 8%	8.385	6.492
De 8 a 10%	1.179	820
De 10 a 12%	34	33
Acima de 12%	10	97
	<b>41.169</b>	<b>29.471</b>
<b>No País</b>		
Até 6%	2.870	2.345
De 6 a 8%	17.225	18.004
De 8 a 10%	1.930	592
De 10 a 12%	9.421	10.005
Acima de 12%	103	
	<b>31.549</b>	<b>30.946</b>
	<b>72.718</b>	<b>60.417</b>

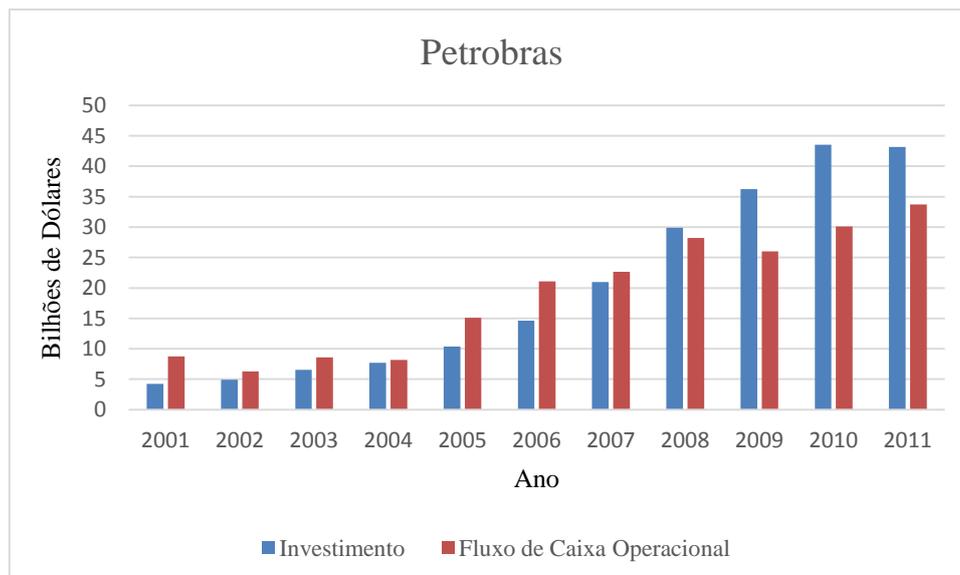
O mecanismo de *project finance* foi amplamente utilizado no Brasil. Este feito é apresentado na alta proporção entre as fontes de financiamento da Petrobras, correspondendo entre 20% e 27% das fontes de financiamento entre 2001 e 2008 (BNDES, 2009b).

Ao longo da história da Petrobras, instituições públicas nacionais tiveram uma grande participação no financiamento da empresa, principalmente o BNDES, Banco do Brasil e a Caixa Econômica Federal. Atualmente, a instituição com maior atuação neste sentido é o próprio BNDES, que corresponde a 39% do financiamento de longo prazo da empresa (PETROBRAS, 2011b). Nota-se que, em geral, esse repasse de recursos oficiais alocados para o financiamento de atividades consideradas como de interesse econômico nacional - como é o caso do setor de petróleo - assume grande destaque no Brasil, dado o precário nível de captação de poupança privada voluntária (ASSAF, 2009).

Com relação às instituições públicas internacionais, a atuação destas é feita por alguns canais. Um destes canais são os bancos de crédito à exportação, que têm ajudado no financiamento de projetos. Um exemplo é o do K-Exim, da Coreia do Sul, que financiou parte dos US\$ 360 milhões necessários para a construção de duas plataformas. Neste caso o financiamento foi realizado, muito provavelmente porque a fabricação de ambas

as plataformas está sendo feita em estaleiros na própria Coréia do Sul. Outro canal relevante são as instituições multilaterais. Entre estas está o exemplo da MIGA, uma subsidiária do Banco Mundial, que financiou US\$ 72 milhões para o *project finance* de Barracuda/Caratinga (MIGA, 2008).

Como já foi observado na seção 2.2.2, o estudo do grau de autofinanciamento de uma empresa é importante para o presente trabalho, pois, por constituir uma fonte de financiamento da empresa, influencia diretamente no montante captado externamente por ela. Além disso, empresas com maior grau de autofinanciamento possuem maior capacidade de expansão, uma vez que podem financiar seus investimentos internamente e criar maiores possibilidades de recorrer de forma mais intensa ao mercado de capitais e de crédito, ou seja, tem maiores possibilidades de obtenção de recursos de terceiros sem configurar riscos crescentes por elevados níveis de endividamento. A capacidade de autofinanciamento da Petrobras no período de análise pode ser dividida em dois períodos: antes de 2008 e depois de 2008. Antes, os resultados robustos da empresa permitiram que fosse gerado um fluxo de caixa maior que os investimentos realizados em todos os anos, configurando um elevado grau de autofinanciamento. Após 2008, a situação começa a se inverter, demonstrando clara perda de capacidade de autofinanciamento da companhia. Os resultados podem ser interpretados com base nas novas descobertas do pré-sal que exigem altos investimentos e projetos com retornos de longuíssimo prazo. Além disso, não se pode deixar de citar a influência da crise a partir de 2009, a qual, apesar de ter gerado uma queda nos resultados da empresa - como será explicado na seção 3.3 - não freou seus planos de investimentos.



**Figura 9 – Fluxo de caixa operacional e investimentos da Petrobras de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS).**

\* O fluxo de caixa operacional foi calculado após o pagamento de impostos.

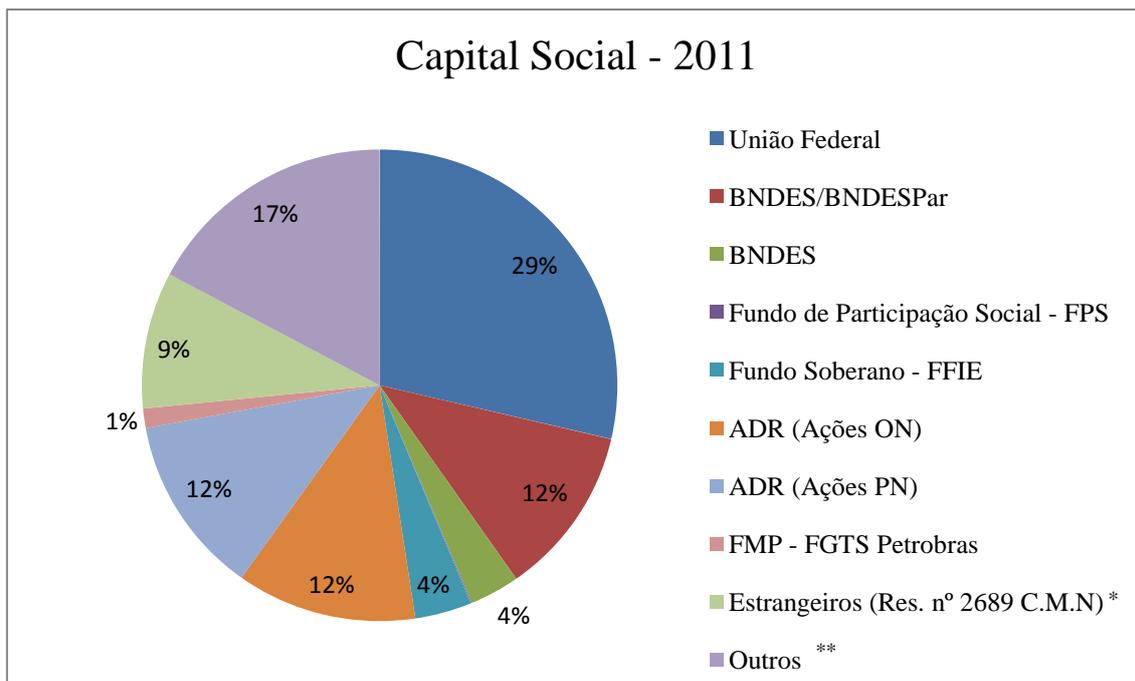
\*\* Foram considerados como investimentos o *capital expenditure* (CAPEX) da companhia.

No que se refere à estrutura de *equity* da Petrobras, o capital social da empresa é dividido em 57,1% de ações ordinárias<sup>7</sup>, com direito de voto, e 42,9% de preferenciais<sup>8</sup>. A União exerce o controle acionário, com 50,2% do capital votante. No entanto, ao considerar o capital social total da empresa, a União representa apenas 29%<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Ações ordinárias têm como característica principal o direito ao voto. Numa sociedade anônima, é por meio do voto que o acionista tem o direito legal de controle da organização.

<sup>8</sup> Ações preferenciais têm como característica fundamental a prioridade sobre as ações ordinárias no recebimento de dividendos e de receber, no caso da dissolução da sociedade, a sua parte.

<sup>9</sup> Na lei nº 9.478, que criou a nova regulação do setor de petróleo, a União deixou de ter, obrigatoriamente, sob seu controle a maioria do capital da empresa, devendo possuir apenas a maioria de seu capital votante. Com isso, a União pôde se desfazer da maioria das ações da Petrobras.



**Figura 10 – Composição do capital social da Petrobras (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Relatório de Sustentabilidade de 2011 da PETROBRAS).**

\* As ações referidas à Resolução 2.689 do CMN (Conselho Monetário Nacional) são de estrangeiros, mas negociadas no mercado de capitais brasileiro.

\*\* Outros – demais pessoas físicas e jurídicas, que contempla custódia da Bovespa e outras entidades.

Ao observar a Figura 10, nota-se que mais de 51% do capital da Petrobras é privado e praticamente 25% das ações estão em mãos estrangeiras<sup>10</sup> - ou seja, 75% do *equity* da Petrobras é financiado por recursos domésticos. (PINHEIRO, 2012)

<sup>10</sup> Isto significa que da distribuição de dividendos (parcela do lucro que é distribuída aos acionistas), a maior parte ficará em mãos privadas e um quarto será remetida ao exterior, sobretudo aos países imperialistas. Da parcela do lucro que é distribuída à União, parte considerável destina-se ao pagamento dos serviços das dívidas interna e externa. Seu caixa é ainda utilizado pelo governo para compor a formação do superávit primário do setor público, uma exigência do FMI e dos credores internacionais do Brasil.

Ações ordinárias	7.442.454.142	100
União Federal	3.738.835.217	50,2
BNDESPar	173.400.392	2,3
BNDES	442.001.218	5,9
Fundo de Participação Social (FPS)	6.000.000	0,1
Fundo Soberano (FFIE)	344.055.327	4,6
ADR Nível 3	1.596.548.816	21,5
FMP – FGTS Petrobras	173.760.453	2,3
Estrangeiros (Resolução nº 2.689 CMN)	420.432.235	5,6
Demais pessoas físicas e jurídicas <sup>1</sup>	547.420.484	7,4

Figura 11 – Estrutura societária das ações ordinárias da Petrobras (PETROBRAS, 2011a).

### 3.3. Impactos da crise na contabilidade da Petrobras

A crise afetou profundamente a atividade industrial, cujo volume de produção física teve uma queda acentuada. Por isso, uma das consequências da crise foi a retração da demanda por energia. De acordo com a teoria microeconômica, a queda da demanda, tudo o mais constante, leva a uma queda no preço de equilíbrio. Dessa forma, o preço do barril despencou no final de 2008.

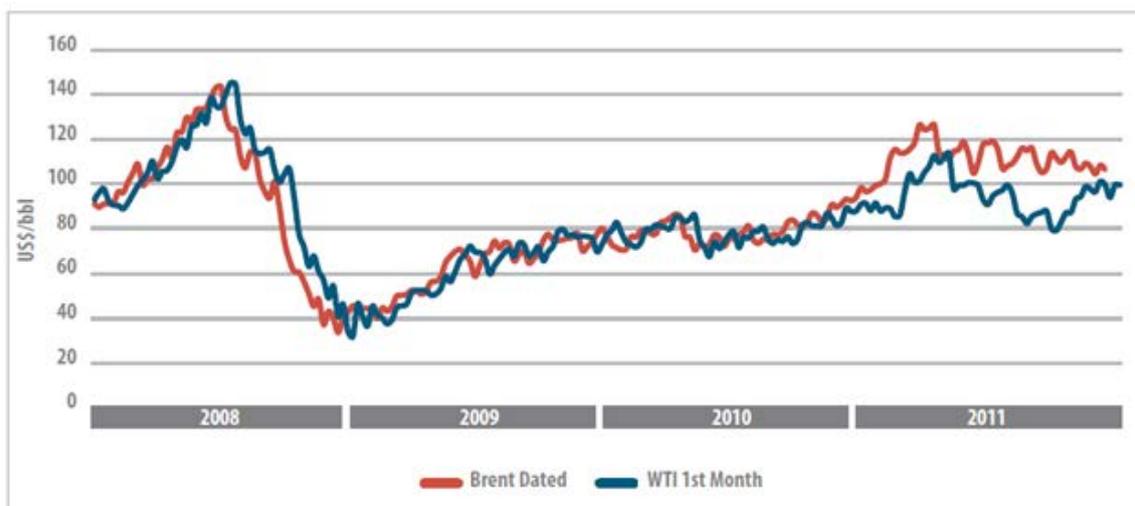


Figura 12 – Evolução do preço do barril de óleo Brent e WTI ao longo do tempo: queda acentuada devido à contração da demanda durante a crise de 2008 (ANP, 2012).

Essa redução nos preços médios de venda do petróleo cru no mercado interno e internacional e uma redução de 1,9% nos volumes de vendas no mercado interno se refletiram na contabilidade da Petrobras em 2009. As atividades operacionais nesse ano forneceram um fluxo de caixa 12% menor do que no ano fiscal de 2008. As receitas operacionais líquidas diminuíram US\$ 26,3 bilhões durante 2009 comparado com 2008, uma queda de 22,3 %. Conseqüentemente, houve também uma queda do lucro líquido da companhia em 12%, em relação ao exercício anterior.

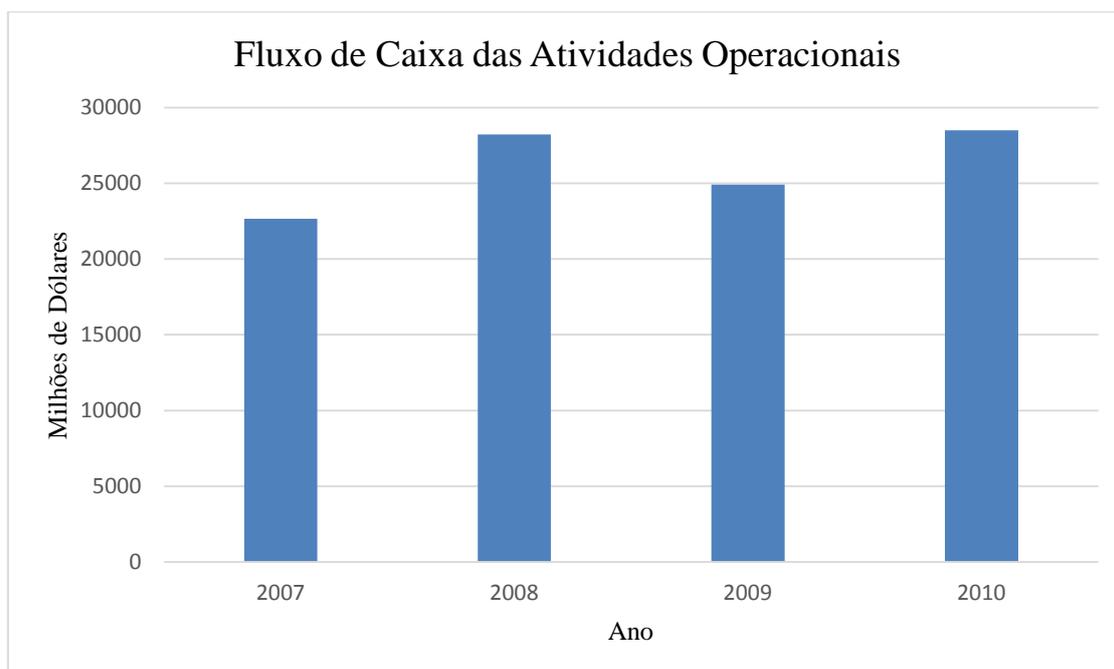


Figura 13 – Fluxo de caixa líquido proveniente de atividades operacionais da Petrobras (Fonte: Elaboração própria dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS).

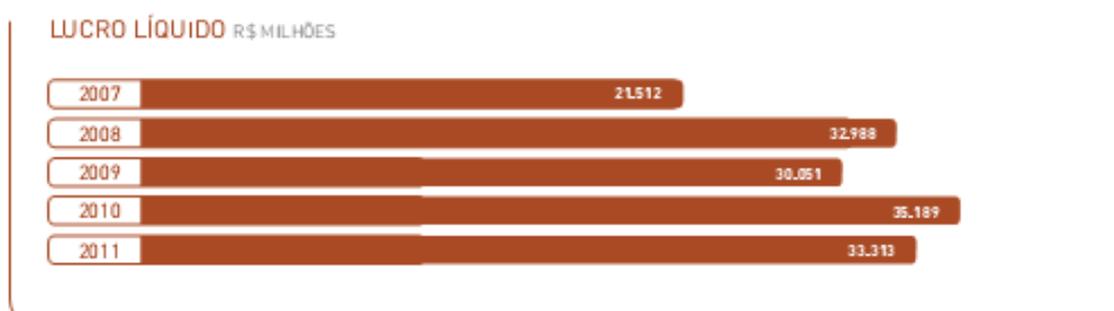


Figura 14 – Lucro Líquido da Petrobras (Fonte: PETROBRAS, 2011b).

O segmento de E&P foi o que teve a maior queda no lucro líquido, devido não só à mudança no patamar das cotações internacionais do petróleo, mas também devido à despesa extraordinária com participação especial do campo de Marlim, conforme acordo entre a Petrobras e a ANP (PETROBRAS, 2011b).

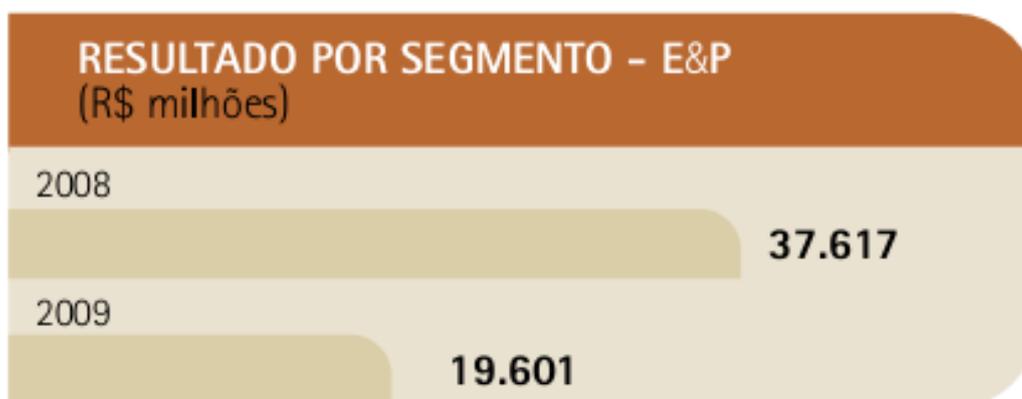
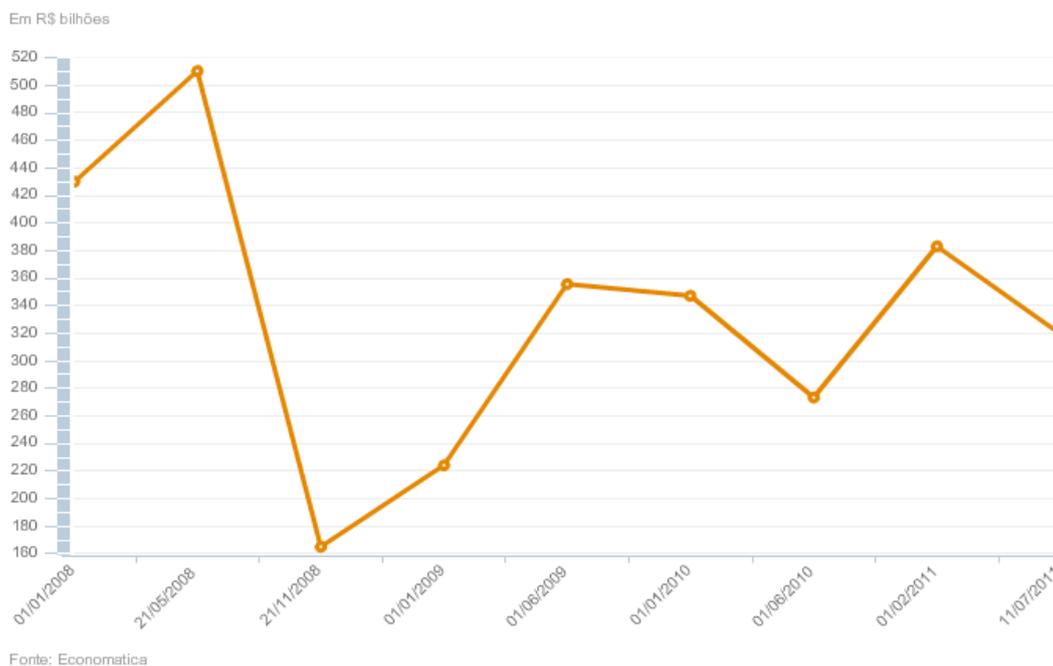


Figura 15 – Lucro líquido do segmento de E&P da Petrobras (Fonte: PETROBRAS, 2009).

Essa queda no preço do barril, no fluxo de caixa e no lucro líquido da empresa, diante desse novo ambiente macroeconômico, provocou uma queda no preço de mercado das ações da companhia.

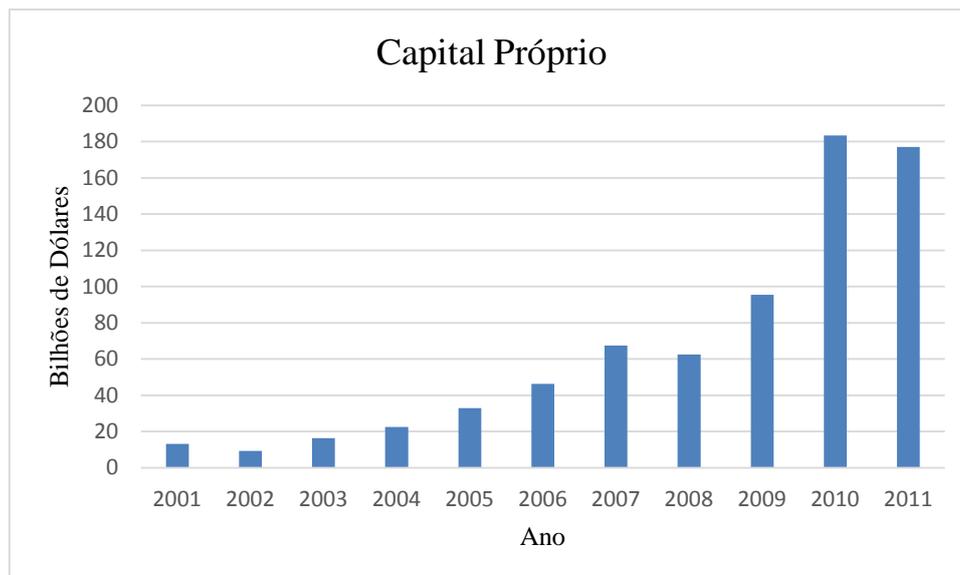
## O VALOR DA PETROBRAS

Valor de mercado desde 2008. em meses selecionados



**Figura 16 – Valor de mercado da Petrobras a partir de 2008: queda no preço das ações devido à crise financeira (Fonte: ECONOMÁTICA, 2011).**

A queda no preço de mercado das ações da companhia e de 12% no lucro líquido não foram suficientes para diminuir o capital próprio da empresa, que teve um aumento de 52% de 2008 para 2009, como se verifica na Figura 17. Uma observação pertinente é que o elevado aumento no capital próprio da Petrobras em 2010 se deve à já comentada capitalização celebrada pela empresa – a maior já realizada no mundo - com uma injeção no caixa de US\$ 70 bilhões, levantados com a emissão de mais de quatro bilhões de ações. O intuito foi captar os recursos necessários para a realização dos grandes investimentos previstos após as novas descobertas de óleo na camada pré-sal.



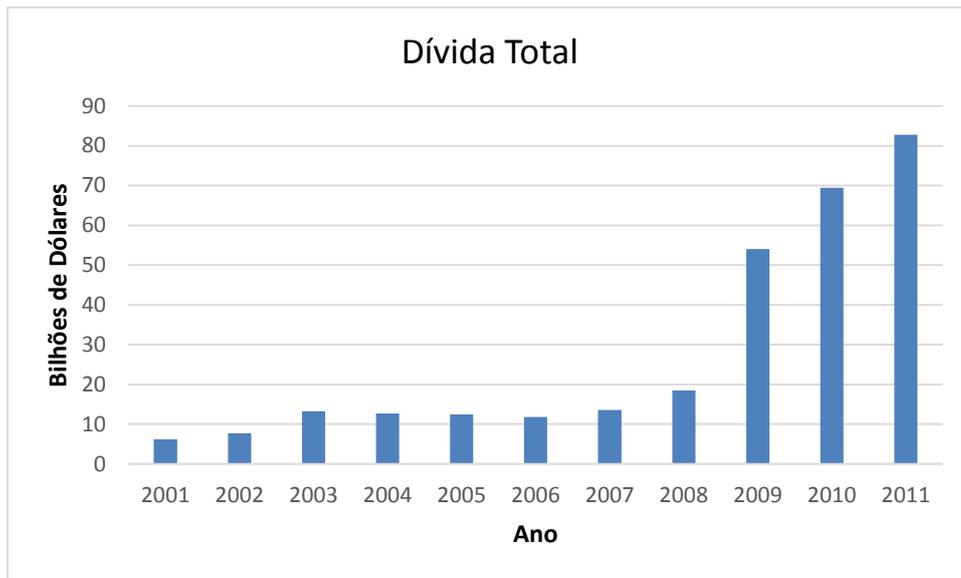
**Figura 17 – Capital próprio da Petrobras de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulário 20-F PETROBRAS).**

O endividamento líquido da Petrobras em 2009 aumentou 47% em relação a 31/12/2008, em decorrência de captações de recursos, principalmente de longo prazo, para serem aplicados no programa intensivo de investimentos (PETROBRAS, 2009). A dívida total de longo prazo pendente mais que duplicou em relação ao ano anterior, totalizando US\$ 48,9 bilhões em 31/12/2009 (contra US\$ 21,8 bilhões em 2008). Além disso, a dívida total quase triplicou de 2008 para 2009. Esses dados refletem, juntamente com a análise do aumento do grau de endividamento (Figura 20), e do capital próprio da empresa, num aumento da dívida, de forma que o grau de endividamento<sup>11</sup> da Petrobras se elevou após o advento da crise.

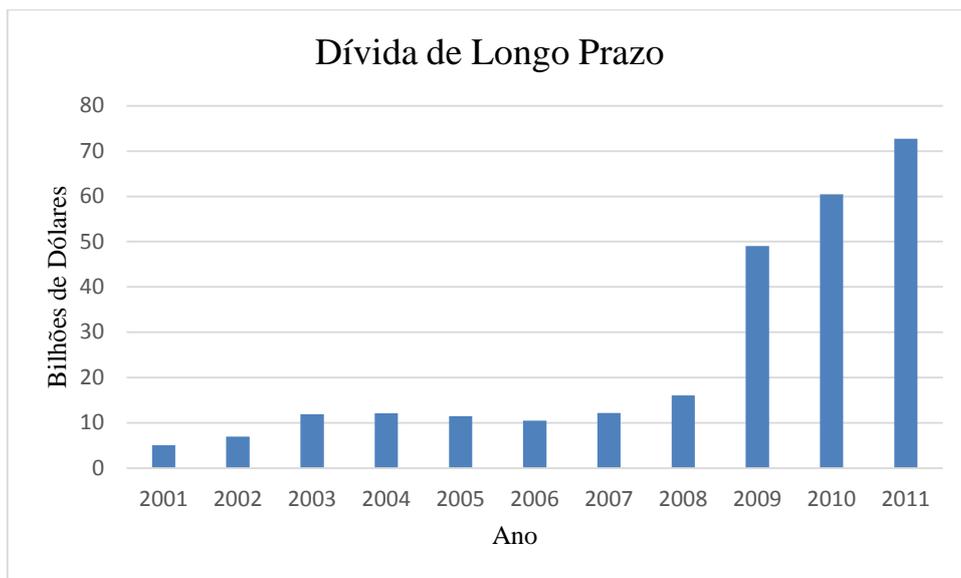
**Tabela 6 - Endividamentos de curto (considerando a parcela corrente do endividamento de longo prazo) e longo prazo da Petrobras durante os anos fiscais de 2008 e 2009 (Fonte: PETROBRAS, 2009).**

	US\$ MILHÕES		
	2009	2008	Δ%
Endividamento Curto Prazo (1)	8.774	5.930	48
Endividamento Longo Prazo (1)	48.847	21.760	124
<b>TOTAL</b>	<b>57.621</b>	<b>27.691</b>	<b>108</b>

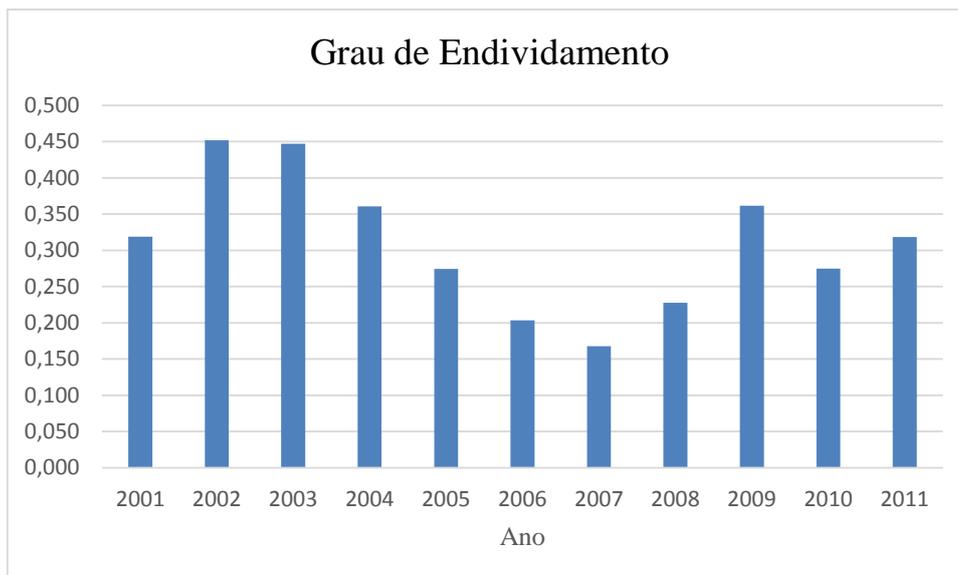
<sup>11</sup> Grau de endividamento =  $\frac{Dívida\ Total}{Dívida\ Total + Capital\ Próprio}$



**Figura 18 - Dívida total da Petrobras de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS).**



**Figura 19 - Dívida de longo prazo da Petrobras de 2001 a 2011 (desconsiderando parcela corrente do endividamento de longo prazo) (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS).**



**Figura 20 – Grau de endividamento da Petrobras de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS).**

Com o objetivo de descobrir a origem desse aumento da dívida de longo prazo da empresa e sua relação com a crise financeira, o endividamento da empresa será decomposto de acordo com: categoria, prazo de vencimento e a moeda de captação. A análise se concentrará nos períodos mais próximos da crise.

Focando na categoria de financiamento, a análise será dividida entre os principais financiamentos adquiridos nacionalmente e internacionalmente.

Sobre as captações no mercado financeiro brasileiro, observou-se que esse aumento da dívida de longo prazo em 2009 ocorreu, principalmente, através de instituições financeiras públicas. Conforme exposto anteriormente, de acordo com ASSAF (2009), esse fato é explicado pela baixa oferta interna de crédito de longo prazo e seus altos encargos financeiros. O maior montante captado em 2009 foi o obtido através do BNDES, no valor de US\$ 12,5 bilhões pela Petrobras e por suas subsidiárias com vencimento em 2019 (Formulário 20-F PETROBRAS, 2009). Como foi observado na seção 2.2.3, as linhas de financiamento do BNDES contemplam financiamentos de longo prazo a custos financeiros competitivos em relação aos livremente praticados no mercado e constituem-se na maior fonte de recursos de longo prazo disponível no Brasil. Além do financiamento do BNDES, com o objetivo de aumentar as exportações de etanol, petróleo e derivados, a empresa contratou em 2008, financiamentos com o

Banco do Brasil através da emissão de Notas de Crédito de Exportação (NCE). Essa transação marca o retorno da Petrobras à contratação de linha de crédito no mercado local, além de 2009, quando foram captados outros US\$ 1,8 do Banco do Brasil e da Caixa Econômica Federal através de NCEs.

**Tabela 7 – Principais captações de longo prazo da Petrobras no ano de 2009 no Brasil (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F PETROBRAS, 2009).**

<b>Fonte de Financiamento</b>	<b>Montante (US\$ milhões)</b>	<b>Companhia</b>
<b>Notas de crédito à exportação</b>	1.792	Petrobras
<b>BNDES</b>	12.518	Petrobras, Rnest e TAG

As principais captações da Petrobras em 2009 no mercado financeiro internacional foram:

- (i) US\$ 6 bilhões em *global notes* e
- (ii) um contrato de financiamento no valor de US\$ 10 bilhões firmado com o China Development Bank com vencimento em 10 anos, cuja primeira retirada, no valor de US\$ 3 bilhões, ocorreu no terceiro trimestre de 2009.

Sobre o contrato com o banco estatal chinês, pode-se acrescentar que, em troca, a estatal brasileira abastecerá a Sinopec<sup>12</sup> com uma média de 150.000 barris de petróleo ao dia, durante o primeiro ano e 200.000 barris diários durante os nove exercícios restantes. Até então, a Petrobras vendia aproximadamente 60.000 barris diários de petróleo para China (WHARTON, 2009). A crise econômica aliada à ausência de recursos naturais em volume suficiente para garantir o abastecimento de petróleo do gigante asiático impulsionaram os empréstimos dos bancos estatais chineses aos países produtores num período de seca das fontes de financiamento. Como consequência, além do acordo de US\$ 10 bilhões assinado pela Petrobras, houve acordos semelhantes com a Venezuela e com a Rússia (INTSOK, 2009).

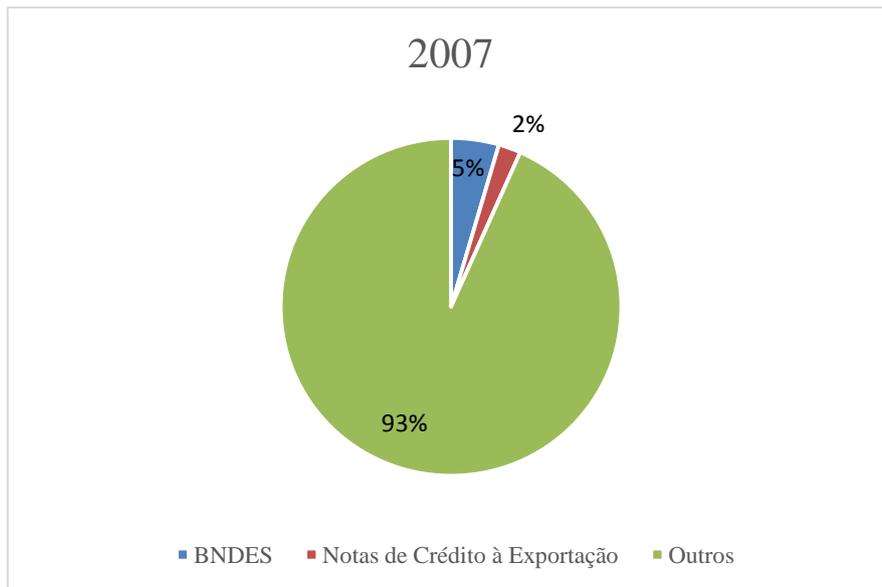
<sup>12</sup> Sinopec: companhia petroquímica da China.

**Tabela 8 – Principais captações de longo prazo da Petrobras no ano de 2009 no exterior (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F PETROBRAS, 2009).**

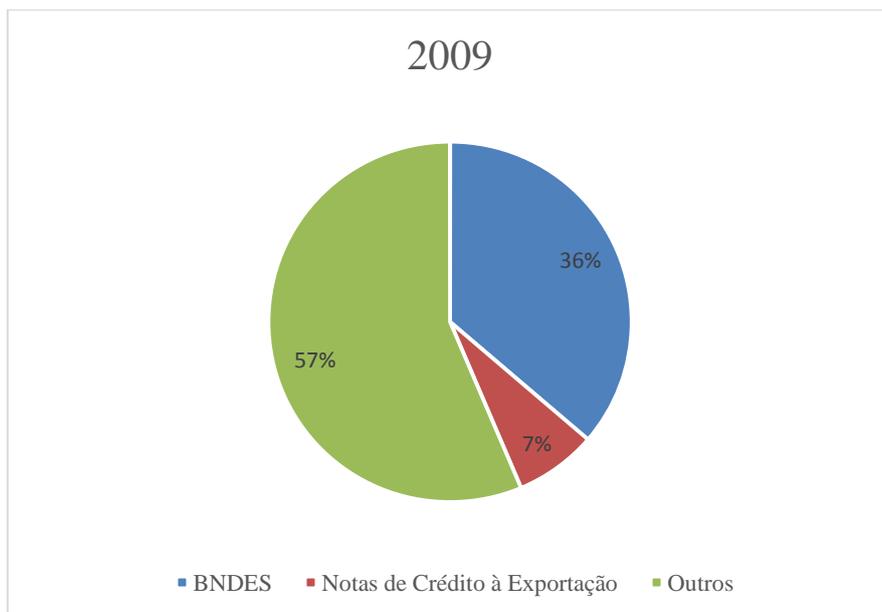
<b>Fonte de Financiamento</b>	<b>Montante (US\$ milhões)</b>	<b>Companhia</b>
Global Notes	6.750	PifCo <sup>13</sup>
Linha de Crédito	1.100	PifCo
Banco de Desenvolvimento da China	3.000	Petrobras

Com base nos dados contábeis da companhia expostos nas Figuras 21 e 22, pode-se concluir que, após a crise, a estrutura de financiamento da Petrobras mudou significativamente. Em 2007, aproximadamente 80% do financiamento de longo prazo da Petrobras tinha crédito privado e o BNDES correspondia a menos de 15% da dívida da estatal. Em 2009, durante a crise, a Petrobras, diante da retração do crédito bancário e do mercado externo, obteve um financiamento vultoso do BNDES, como uma ação anticíclica de combate aos efeitos recessivos da crise. No entanto, a situação persiste, já que em 2011, o BNDES ainda representou 28% da dívida da estatal. Além disso, como já foi exposto, outros bancos públicos, como o Banco do Brasil e a CEF elevaram sua participação na dívida de longo prazo da empresa através de NCEs. Houve, portanto, um aumento significativo da presença de instituições públicas locais na estrutura de financiamento da estatal. Diminuindo, com isso, a proporção da dívida relacionada à captação de recursos através de instituições privadas e mercado de capitais. As duas Figuras 23 e 24 evidenciam o aumento gradual das duas formas de financiamento de crédito público no balanço patrimonial da Petrobras após 2008.

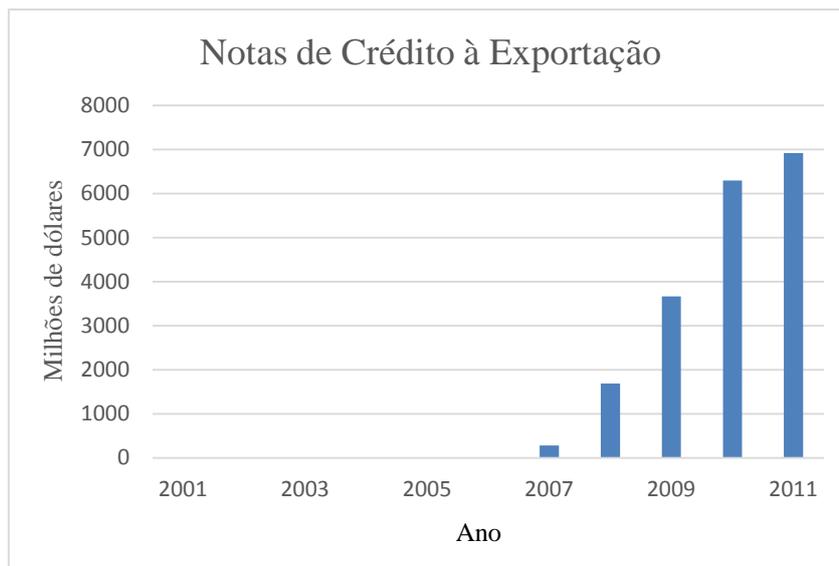
<sup>13</sup> A PifCo é uma subsidiária integral direta da Petrobras constituída nas Ilhas Cayman como uma empresa isenta de impostos com responsabilidade limitada. A PifCo foi inicialmente constituída para facilitar e financiar a importação de petróleo e derivados por nós, para o Brasil, e é subsidiária integral da Petrobras desde 2000. A partir de 30 de setembro de 2011, a PifCo deixou de atuar na venda e compra de óleo bruto e derivados de e para nós, de terceiros e partes relacionadas. A PifCo é uma subsidiária de finanças operando como um veículo que representa a Petrobras com o propósito de levantar capital para as operações da estatal fora do Brasil através da emissão de títulos de dívida nos mercados de capital internacional, além de outros meios.



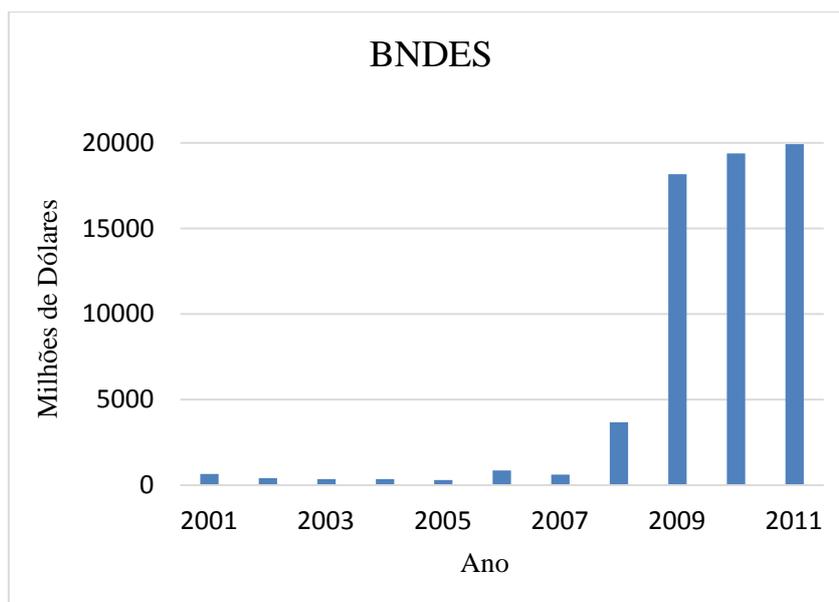
**Figura 21 - Proporção das fontes privadas e públicas de financiamento de longo prazo da Petrobras no ano de 2007 (antes da crise) (Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F PETROBRAS, 2007).**



**Figura 22 - Proporção das fontes privadas e públicas de financiamento de longo prazo da Petrobras no ano de 2009 (Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F PETROBRAS, 2009).**



**Figura 23 - Evolução de NCEs nas formas de financiamento de longo prazo do balanço patrimonial da Petrobras (Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS).**



**Figura 24 - Evolução da captação através do BNDES nas formas de financiamento de longo prazo do balanço patrimonial da Petrobras (Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F PETROBRAS, 2007).**

Entretanto, o momento ímpar vivenciado pela Petrobras devido à descoberta da camada pré-sal também pode ser apontado como um dos fatores que levou à maior participação do BNDES como fonte de recursos da estatal. É importante ressaltar o papel central que foi atribuído à Petrobras no novo marco regulatório e, conseqüentemente, seus ambiciosos planos de investimento para esses projetos de longuíssimo prazo. A localização dessa nova fronteira exploratória, a grandes distâncias da costa e em

elevadas profundidades, criaram um novo paradigma para o segmento de E&P *offshore* no país, especialmente do ponto de vista do desenvolvimento tecnológico, exigindo investimentos crescentes, inclusive em P&D, mão de obra qualificada e infraestrutura.

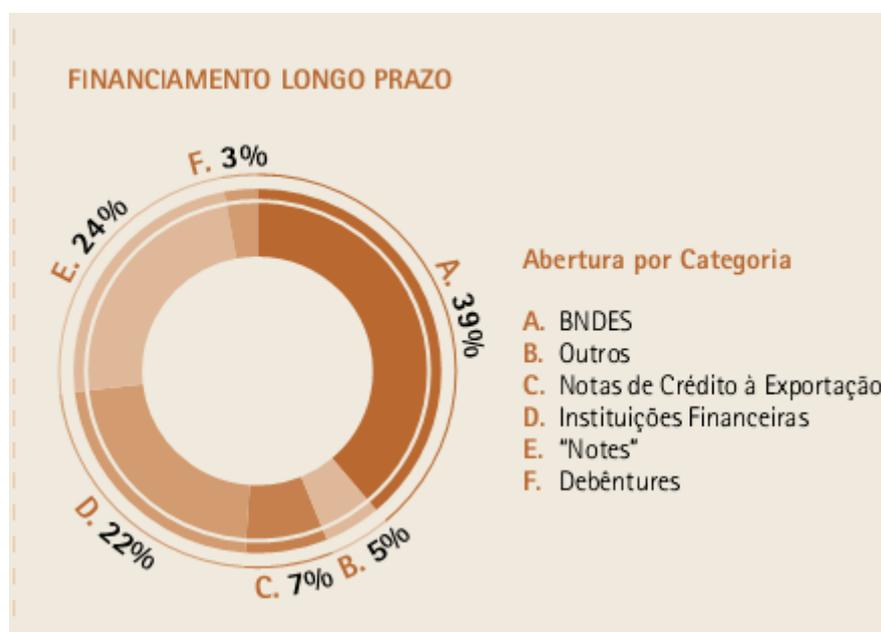


Figura 25 - Financiamento de longo prazo da Petrobras em 2009 (Fonte: PETROBRAS, 2009).

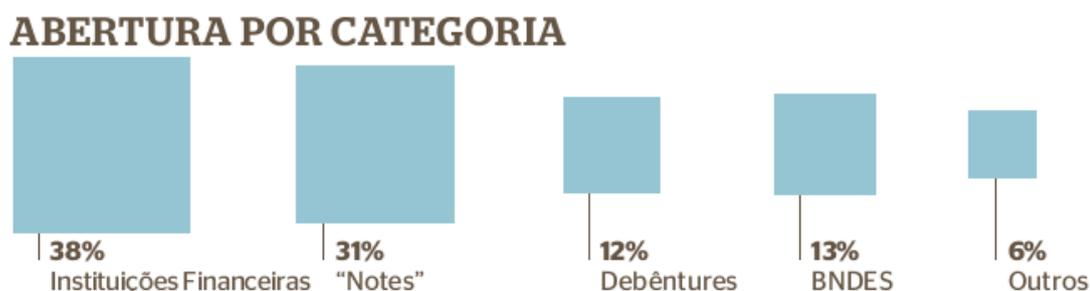


Figura 26 - Financiamento de longo prazo da Petrobras em 2007 (Fonte: PETROBRAS, 2007).

Decompondo a dívida em moeda de captação e numa comparação antes da crise (2007) e após a crise (final de 2009), pode-se concluir que o aumento do financiamento de longo prazo da Petrobras durante a crise ocorreu principalmente no mercado local, com aumento da proporção das captações em reais de 24% para 51% da dívida total. Esse

resultado é explicado pelo fato de o aumento da dívida da estatal durante a crise ter se concentrado em instituições públicas locais, como já foi observado. Como consequência, houve queda da participação das dívidas em dólar, de 71% para 46%, mostrando uma clara tendência de diminuição da participação de instituições e mercado de capitais norte-americanos, como fonte de recursos da empresa durante a crise.

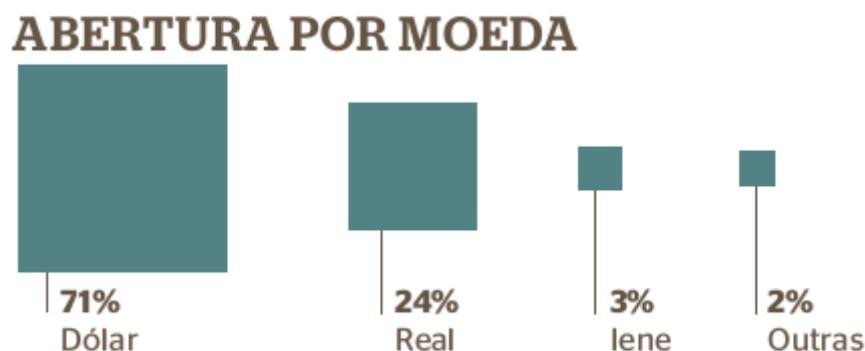


Figura 27 - Abertura por moeda do financiamento de longo prazo da Petrobras em 2007 (Fonte: PETROBRAS, 2007).



Figura 28 - Abertura por moeda do financiamento de longo prazo da Petrobras em 2009 (Fonte: PETROBRAS, 2009).

Em relação ao prazo de vencimento, nota-se que a quantidade de dívidas com prazo de seis ou mais anos aumentou de 40% para 67% entre 2007 e 2009. Conclui-se que os financiamentos obtidos em 2008 e 2009 tiveram, na sua maioria, data de vencimento

acima de seis anos. Contudo, deve-se levar em consideração, além do efeito da crise, o plano ambicioso de investimentos da empresa para o pré-sal e a característica de longo prazo desses investimentos, requerendo financiamentos igualmente de longo prazo.

### ABERTURA POR DATA DE VENCIMENTO

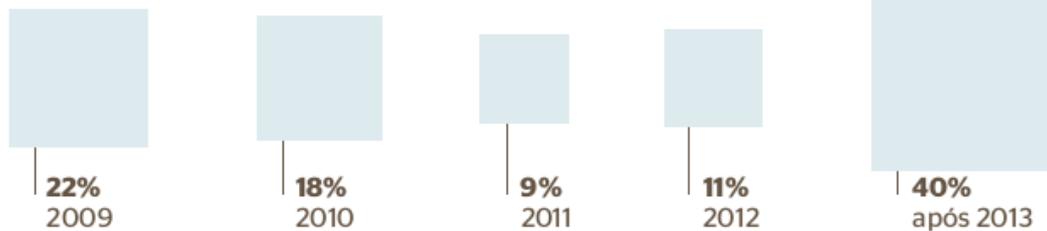


Figura 29 - Abertura do financiamento de LP da Petrobras em 2007 por data de vencimento (Fonte: PETROBRAS, 2007).

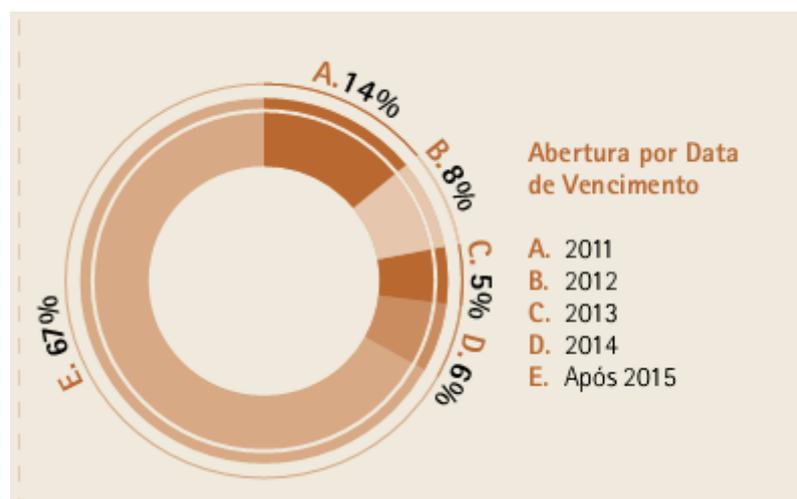


Figura 30 - Abertura do financiamento de LP da Petrobras em 2009 por data de vencimento (Fonte: PETROBRAS, 2009).

## **4. STATOIL**

### **4.1. Histórico e acontecimentos relevantes**

Descobertas de reservas de gás natural na porção sul do Mar do Norte, em 1959, atraíram companhias petrolíferas internacionais a explorar o potencial petrolífero da região. A Phillips Petroleum Company (PPCO) foi a primeira empresa autorizada pelo Governo norueguês a conduzir pesquisas geológicas na costa do país, em 1962. Ao longo da década de 1960, outras empresas internacionais obtiveram concessões de exploração, como a Exxon Mobil e a Total. Com isso, antes mesmo das primeiras descobertas efetivas de petróleo na região, ocorridas em 1969 pela PPCO (campo de Ekofisk, até hoje um dos mais importantes do país), a Noruega já contava com a presença abundante de empresas de petróleo internacionais em sua costa, com a licitação de 78 blocos. Na primeira rodada de licitação de E&P, em 1965, companhias norueguesas de E&P obtiveram participação de apenas 9% (BNDES, 2009b).

Em 1972, foi fundada a Statoil, como instrumento comercial do Governo norueguês em atividades petrolíferas. A criação da estatal refletia uma diretriz mais ampla determinada pelo parlamento norueguês: a de garantir participação direta do Estado em um setor considerado estratégico para os interesses nacionais. No ano seguinte, a Statoil participou da terceira rodada de concessões de blocos de E&P, que contou com uma importante mudança de regras: ficou determinado que a estatal teria direito, automaticamente, a 50% de participação em todos os blocos licitados a partir daquela data. A Statoil, no entanto, não arcaria com os investimentos na fase exploratória, que seriam pagos inteiramente pelas demais empresas autorizadas a explorar o bloco (BNDES, 2009b). Na prática, isso significava que o investimento de maior risco caberia por inteiro à iniciativa privada, com a Statoil injetando recursos, proporcionalmente à sua participação nos campos, apenas na fase de produção, com maior garantia de retorno.

Uma vez que os investimentos necessários na fase de produção são normalmente muito maiores do que os de exploração, a regra mencionada acima não eximia o Estado de investimentos maciços no setor, apenas reduzia o seu risco. Sendo assim, investimentos estatais diretos tiveram importância significativa no financiamento das atividades petrolíferas a partir de 1972, sobretudo nos primeiros anos.

Conforme tinha início a produção nos campos sobre os quais a Statoil possuía participação, o uso do fluxo de caixa da própria companhia tornava-se uma alternativa de financiamento. Ademais, a consolidação dessa estatal como importante *player* na produção petrolífera norueguesa facilitou a contratação de dívida corporativa como parte de sua estratégia de financiamento. A participação das companhias petrolíferas internacionais, limitada a 50% pelas regras de concessão, era financiada tanto por seu próprio fluxo de caixa como pela contratação de empréstimos no mercado financeiro internacional.

Em 1985, em uma iniciativa do Governo norueguês de evitar a possível influência dominante da Statoil em concessões individuais e na indústria petrolífera como um todo, foi criada a SDFI (BNDES, 2009b), a partir da divisão em partes iguais das licenças de produção concedidas à Statoil até então. Enquanto a SDFI atuaria somente como uma *holding* estatal, com a função de participar de projetos de E&P como investidora (*shareholder*), a Statoil seguiria com função comercial no setor, participando ativamente como operadora de determinados campos. Vale mencionar que, operacionalmente, as duas instituições eram geridas pelos administradores da Statoil.

A SDFI era um “instrumento específico para cada campo no qual o *share* da instituição é adaptado à lucratividade e potencial de recursos intrínsecos a cada licença de produção”. Isto é, o governo decidiria, quando ocorreria a licitação de cada bloco, o nível de participação a ser assumido pela SDFI com base na rentabilidade esperada para o investimento, com o objetivo de maximizar a potencial geração de valor para o Estado.

A regra que obrigava as companhias petrolíferas internacionais participantes de cada bloco a arcar com a parte da Statoil nos investimentos exploratórios foi ampliada à participação da SDFI.

Apesar da diminuição da participação da Statoil nos direitos de produção com a criação da SDFI, essa empresa teve papel importante no período retratado, tanto como investidora como operadora dos campos da plataforma continental norueguesa. Nas décadas de 1980 e 1990, a Statoil se firmou como importante *player* do setor petrolífero perante os credores internacionais, obtendo bons *ratings* de risco de crédito das agências especializadas. Com isso, tinha a possibilidade de financiar seus projetos de E&P por meio da contratação de empréstimos bancários a taxas de juros baixas. De fato, os

relatórios anuais da Statoil revelam que a empresa contraiu dívida junto aos bancos comerciais (majoritariamente estrangeiros) para financiar seus investimentos no período em discussão. No entanto, deve-se ressaltar que o uso de empréstimos externos não ocorria por falta de outros mecanismos de financiamento, mas pelo fato de a contratação de dívida estar disponível à empresa a juros atrativos. De forma paralela, o próprio fluxo de caixa da empresa foi utilizado como fonte de financiamento para projetos de E&P. O gráfico 31 mostra que ao longo da década de 1990, o caixa gerado anualmente superou, em cinco dos nove anos analisados, o montante de investimentos realizados.

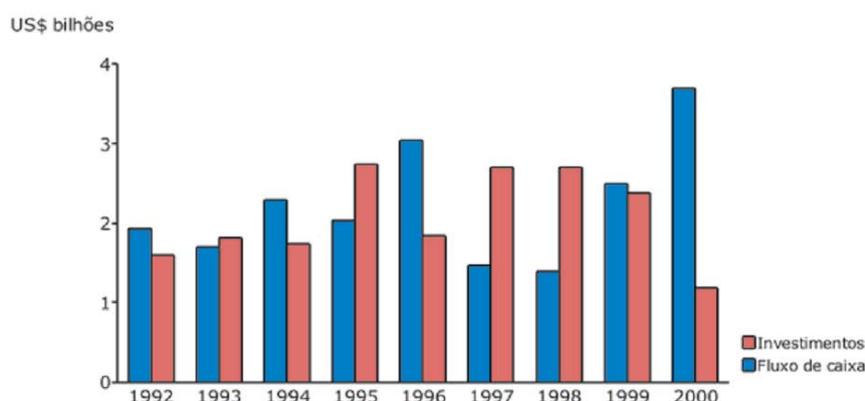
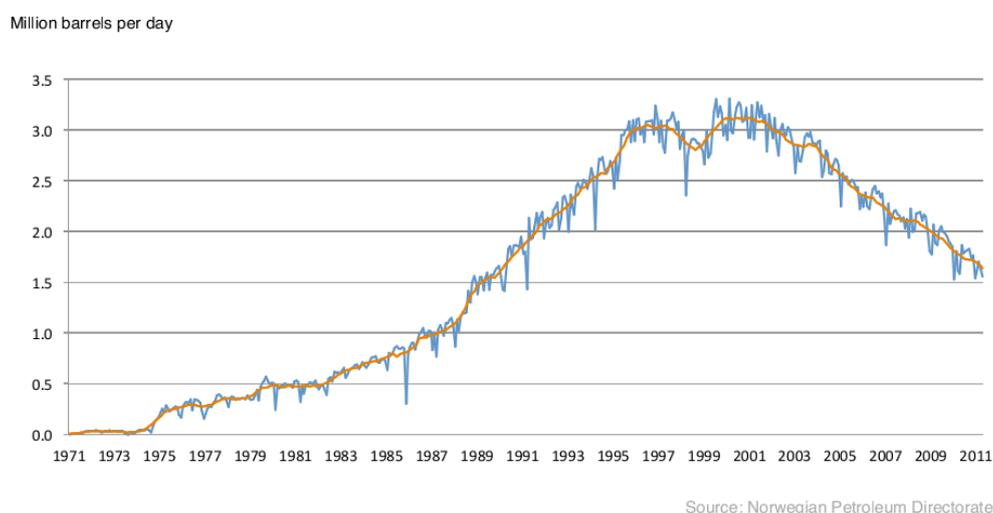


Figura 31 - Investimentos e fluxo de caixa da empresa Statoil de 1992 a 2000 (Fonte: BNDES, 2009b).

No período entre 1985 e 2001, o início da produção de uma série de campos importantes, bem como a intensificação da extração em campos desenvolvidos anteriormente, ocasionou expressivo crescimento no volume de petróleo produzido na Noruega. Nesse período, a produção de petróleo quadruplicou, crescendo a uma taxa média anual de 9,3% (BNDES, 2009b). A progressiva participação de campos localizados em águas profundas no total da produção petrolífera nacional gerou a necessidade de investimentos significativos em E&P. Neste contexto, a participação das empresas internacionais continuou a ter grande importância para o sucesso da extração petrolífera na Noruega. Foi, inclusive, com o intuito de aumentar a atratividade do setor para as empresas internacionais que o Governo norueguês revogou, em 1992, a lei que as obrigava a arcar com a parcela do Estado nos investimentos em exploração. No período em discussão, essas empresas internacionais de petróleo seguiram se financiando com recursos próprios, fosse por meio de seus fluxos de caixa positivos ou

da contratação de empréstimos bancários tradicionais. Não foram encontrados registros de casos de financiamento feito por *project finance*.

A produção petrolífera na Noruega atingiu seu ápice em 2001, declinando a partir de então como resultado do esgotamento das reservas em campos importantes da plataforma continental norueguesa. A produção de petróleo em 2007 foi 25% mais baixa do que em 2001, voltando aos níveis observados entre 1993 e 1994. Segundo a **NORWEGIAN PETROLEUM SECTOR** (NPD) (2008), estudos sísmicos indicam que o Mar da Noruega e o Mar de Barents são as regiões com o maior potencial exploratório futuro, com reservas que podem chegar a 14 bilhões de barris de petróleo equivalente.



**Figura 32 - Produção de petróleo na NCS (Norwegian continental shelf – Plataforma Continental da Noruega)**  
(Fonte: NORWEGIAN MINISTRY OF PETROLEUM AND ENERGY, 2009).

No entanto, restrições legais de natureza ambiental e resultados iniciais desapontadores na exploração do Mar de *Barents* se impõem como desafios na comprovação do potencial de volumes dessas novas fronteiras.

Nesse contexto, a Statoil já vinha, desde o final da década de 1990, investindo em um processo gradual de internacionalização de suas operações. Consolidada como *player* importante nos projetos de E&P na Noruega e tida como líder mundial em tecnologia para extração *offshore* (sobretudo em águas profundas), a Statoil tem atuado crescentemente em campos petrolíferos de diversos países, como Angola, Argélia, Azerbaijão e Brasil (BNDES, 2009b). Parte importante desse processo de expansão,

objetivando colocar a empresa em pé de igualdade com as *supermajors*<sup>14</sup> internacionais, foi a abertura de capital da Statoil em 2001, com a negociação de 17,5% das ações da empresa em bolsa de valores.

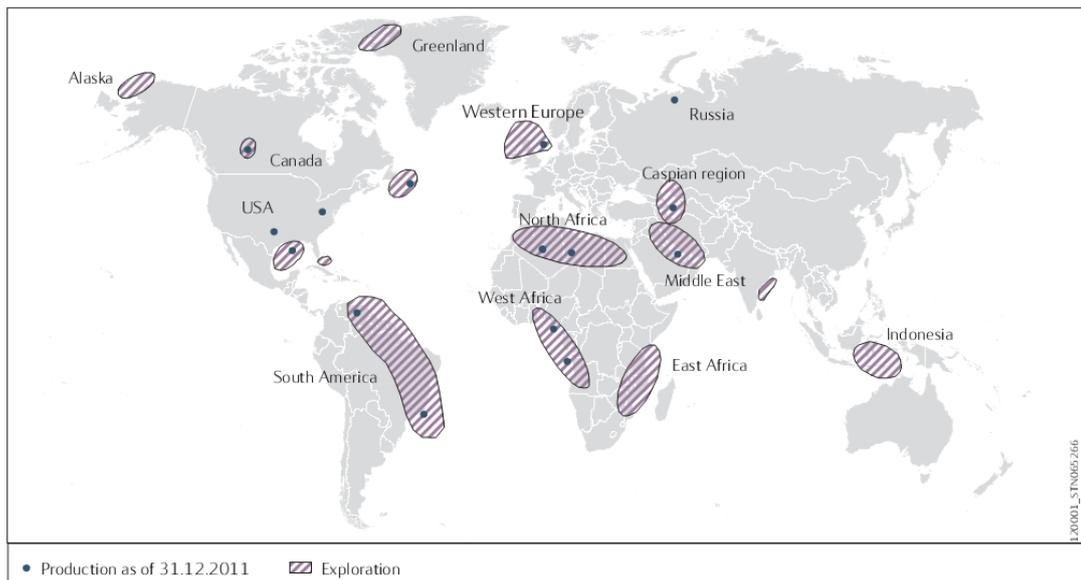


Figura 33 - Áreas internacionais de produção e exploração da Statoil em 2011 (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2011).

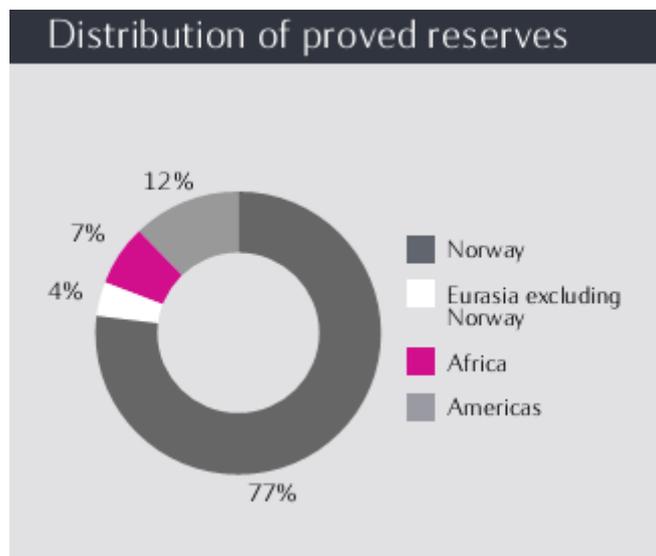


Figura 34 - Distribuição de reservas provadas da Statoil em 2011 (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2011).

<sup>14</sup> *Supermajor*: nome usado para descrever as maiores empresas privadas de petróleo do mundo, como por exemplo, British Petroleum (BP), Chevron Corporation, Exxon Mobil Corporation, Royal Dutch Shell plc e Total S.A.

A decisão do Governo norueguês de privatizar parcialmente a Statoil poderia gerar um conflito de interesses na indústria petrolífera norueguesa, já que esta empresa possuía responsabilidade administrativa sobre os negócios da SDFI. Por isso, concomitantemente à abertura de capital da Statoil foi criada a Petoro, empresa de controle totalmente estatal para a qual se transferiu a função de gerenciar a participação financeira do Estado nos projetos de petróleo e gás.

Após a transferência de todas as participações da SDFI à Petoro, a Statoil passou a ser tratada na Noruega como uma empresa de petróleo privada (ainda que a maioria de seu capital estivesse sob controle estatal), perdendo os privilégios que tinha nas licitações de novos campos. Sendo assim, a partir de 2001, a Statoil deveria concorrer igualmente com as demais companhias de petróleo internacionais nos leilões de concessão promovidos pelo governo norueguês.

A abertura de capital da Statoil permitiu à empresa levantar US\$ 2,8 bilhões (BNDES, 2009b) no mercado acionário. Com isso, a emissão de ações pode ser considerada uma das fontes de financiamento da indústria de E&P norueguesa no período retratado.

O fato de a Statoil estar listada em bolsa colaborou, juntamente com os resultados robustos apresentados pela empresa nos últimos anos, para uma melhora ainda maior em seu *rating* de crédito ao longo da última década. Tendo à sua disposição empréstimos a taxas de juros baixas, a contratação de dívida pode ser considerada uma importante fonte de financiamento da Statoil em seu processo de internacionalização. Montantes elevados foram tomados por meio de empréstimos sindicalizados nos últimos anos. Na Tabela 9, o *rating* da empresa norueguesa, já na Tabela 10, o *rating* da Noruega que, como já observado antes, influencia tanto nos investimentos na Statoil quanto em seu próprio *rating*.

**Tabela 9 - *Rating* de crédito atual da Statoil (Fonte: STATOIL).**

	Moody's	Standard & Poor's
Long-term rating	Aa2	AA-
Short-term rating	P-1	A-1+
Outlook	Stable	Stable

Tabela 10 – *Rating* de crédito atual da Noruega (Fonte: COUNTRY ECONOMY, 2011).

Sovereign Ratings List			
	Moody's ratings [+]	S&P ratings [+]	Fitch ratings [+]
Norway [+]	Aaa	AAA	AAA

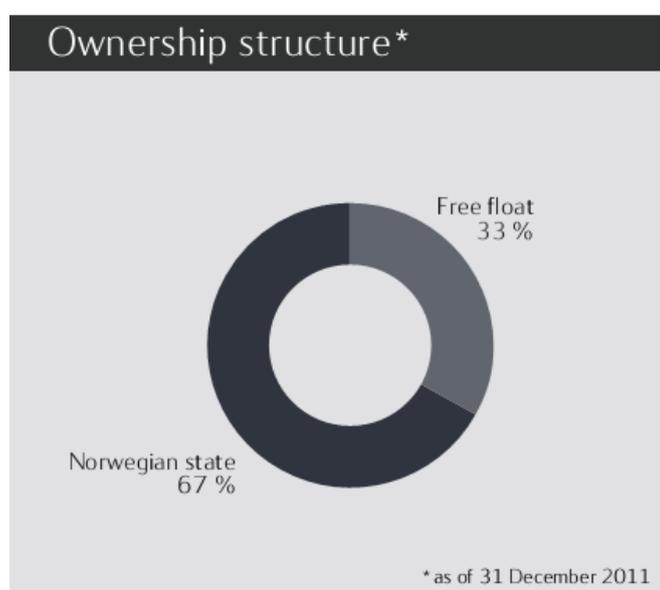
Em 01/10/2007, as companhias Statoil e Norsk Hydro<sup>15</sup> uniram suas operações de petróleo e gás. A empresa conjunta, StatoilHydro, se tornou a maior produtora de petróleo e gás *offshore* do mundo, bem à frente da anglo-holandesa Shell, da brasileira Petrobras e da britânica BP. Fora isso, obteve o controle de quase 70% da produção da Noruega. Como motivos da fusão, as companhias destacaram suas competências complementares e seus portfólios de ativos. De acordo com os presidentes dos Conselhos de Diretores da Hydro e da Statoil, Jan Reinas e Jannik Lindbæk "Ao combinar as forças da Hydro e da Statoil, a nova companhia será altamente competente e financeiramente forte, bem posicionada para garantir a continuidade de sua excelência em nível doméstico e buscar oportunidades no cenário internacional para o crescimento de longo prazo" (G1, 2006) (G1, 2007).

Atualmente, o Governo norueguês atua em atividades de E&P no país de duas maneiras distintas: (i) por meio da Petoro, *holding* de controle 100% estatal que administra as participações da SDFI no setor; e (ii) por meio de sua participação de 67% no capital da Statoil. Enquanto a Petoro mantém o privilégio estatal de escolher, em cada rodada de licitação de novos campos, o nível de participação que terá no consórcio, a Statoil entra nas licitações com os mesmos direitos que qualquer outra companhia de petróleo internacional. Outra distinção é que a Petoro atua somente como investidora nos projetos, enquanto que Statoil tem, muitas vezes, o papel de operadora dos campos.

<sup>15</sup> Em 1905, a Hydro é fundada. A empresa fundou a maior planta de energia hidrelétrica da Europa e, em 1907, deu início à primeira produção de nitrofertilizantes bem sucedida do mundo. Poucos anos depois, a empresa expandiu suas atividades, fundando a maior instalação de planta de energia hidrelétrica do mundo. Em 1963, a Hydro decide construir sua primeira fábrica de alumínio na Noruega, com participação de uma empresa americana. Nesse mesmo ano, a Hydro decide participar das explorações de petróleo e gás no mar do Norte em cooperação com cinco empresas petrolíferas francesas. Em 1969 foi encontrado petróleo em Ekofisk no mar do Norte, com participação da Hydro. Foi a primeira grande descoberta de petróleo na placa continental norueguesa e marcou o começo real da indústria petrolífera do país. Nos anos seguintes, a Hydro evoluiu com rapidez, tornando-se uma das principais produtoras de petróleo e de gás no mar do Norte. Em 1993, começo da produção no campo de petróleo e de gás de Oseberg, no mar do Norte, o primeiro tendo a Hydro como operadora. A evolução de Oseberg incluiu diversas melhorias tecnológicas relevantes em comparação com os projetos de *offshore* tradicionais. Nos anos seguintes, a Hydro alcançou a posição de um dos líderes na tecnologia em operações de *offshore* em alto mar. Em 2007, houve a fusão das operações de gás e petróleo da Hydro com a Statoil, criando uma importante empresa de gás e petróleo *offshore* (HYDRO, 2013).

Vale ressaltar que não há limites legais para a participação conjunta de Petoro e Statoil em consórcios de E&P (Formulário 20-F STATOIL, 2011).

Ou seja, o Governo norueguês continua tendo atuação importantíssima nas atividades de E&P no país. A Statoil, que tem 67% de suas ações sob controle do Estado (FACTS – THE NORWEGIAN PETROLEUM SECTOR, 2012), responde por 38% dos direitos de produção de petróleo na Noruega, sendo o principal *player* atuante no país. A Petoro, empresa de controle inteiramente estatal, é o segundo maior *player*, com participação de 16% nos direitos de produção nacionais. As empresa internacionais com atuação mais relevante no país são Total, ConocoPhillips, ExxonMobil, ENI e Shell.



**Figura 35 - Composição acionária da Statoil (2011) (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2011).**

Como já foi ressaltado, a produção de petróleo na Noruega tem sido caracterizada por um claro declínio na última década. De 2009 para 2010 houve uma queda de 9.4%, que foi a maior queda de produção de petróleo entre os grandes produtores de petróleo mundiais (FACTS – THE NORWEGIAN PETROLEUM SECTOR, 2012). Enquanto a Noruega era o sexto maior produtor de petróleo em 2001, ela passou para 13º em 2010. Mas diferente de muitos produtores, o óleo cru norueguês é voltado para a exportação, por isso a posição entre os maiores exportadores de óleo ainda é estável (oitavo em 2010).

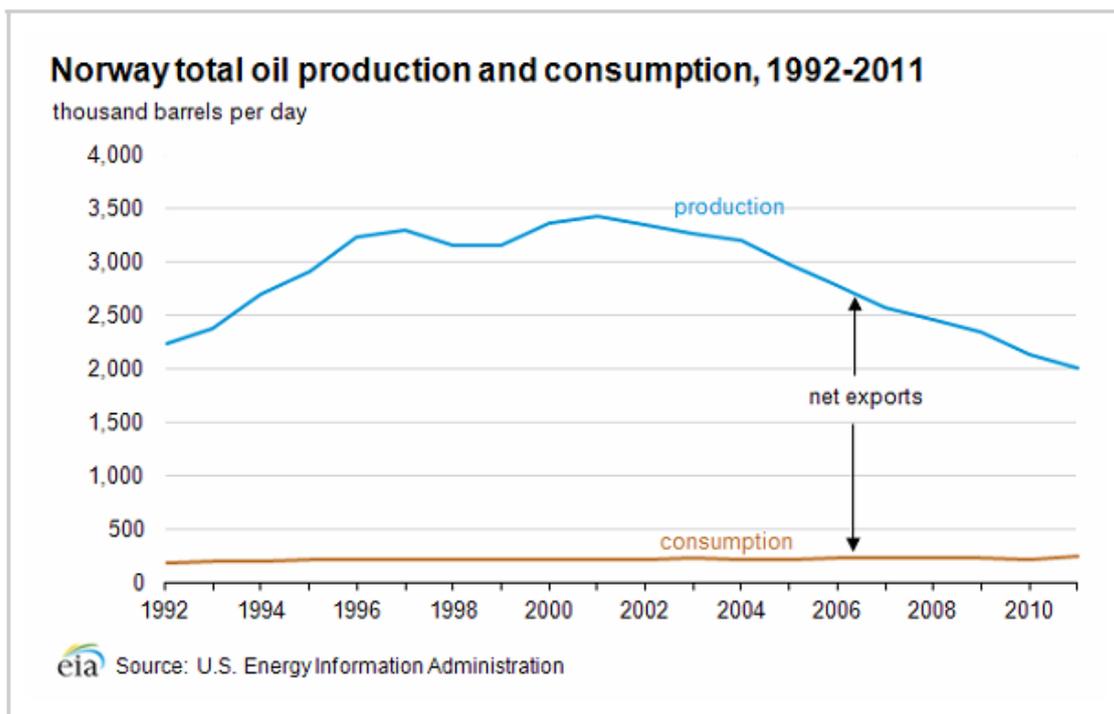


Figura 36 - Diferença ente consumo e produção de óleo na Noruega (Fonte: EIA, 2012).

### World's top net oil exporters, 2011

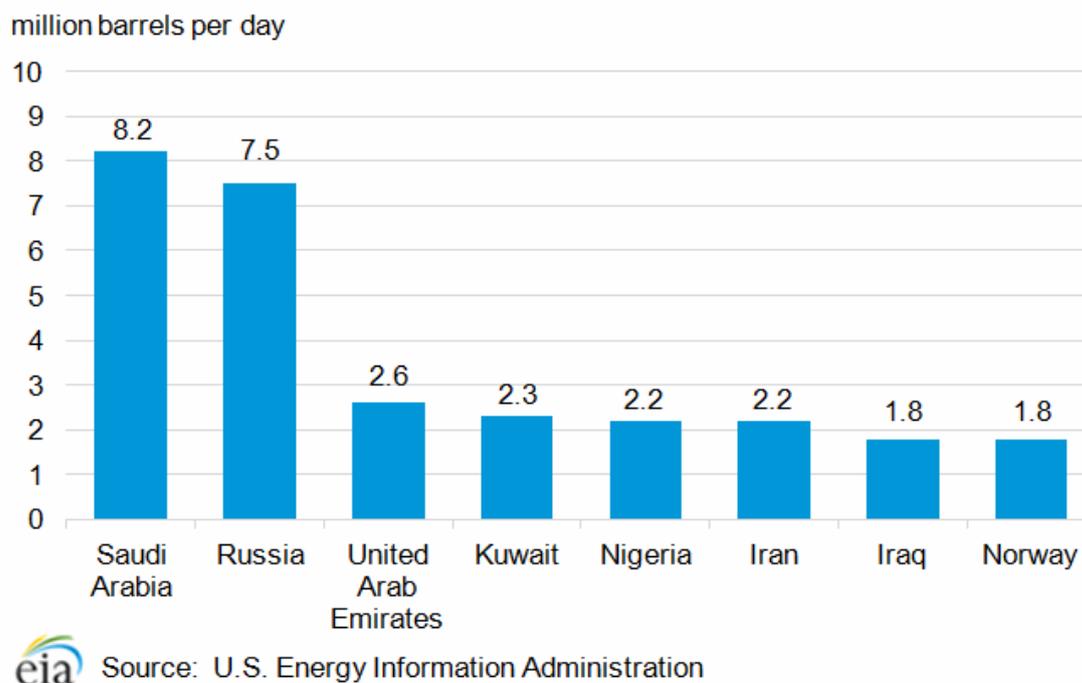


Figura 37 - Maiores exportadores líquidos de petróleo em 2011 (Fonte: EIA, 2012).

O principal mercado de óleo cru da Statoil é a Europa norte-ocidental. Além desse mercado, a empresa também vende grandes quantidades para o mercado asiático e norte-americano.



**Figura 38 – Destino das vendas da Statoil (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2011).**

Outro dado importante foi que os custos de extração de óleo nas plataformas norueguesas triplicaram nos últimos cinco anos. Comparando os custos de exploração com outras empresas de petróleo, essa afirmação fica evidenciada: em campos abaixo de 400 m de lâmina d'água, os custos de extração noruegueses são 85% maiores do que os da Inglaterra e 25% maiores do que os do Brasil.

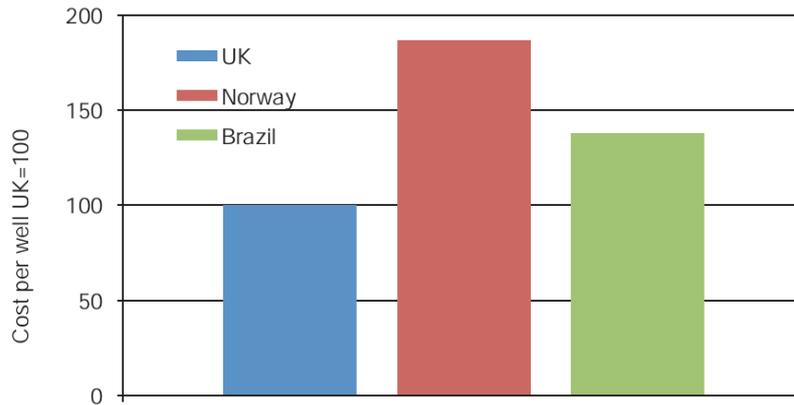


Figura 39 - Custo médio de exploração por poço no Reino Unido, na Noruega e no Brasil em lâmina d'água abaixo de 400 m 2000-2009 (Fonte: NORWEGIAN MINISTRY OF PETROLEUM AND ENERGY, 2011).

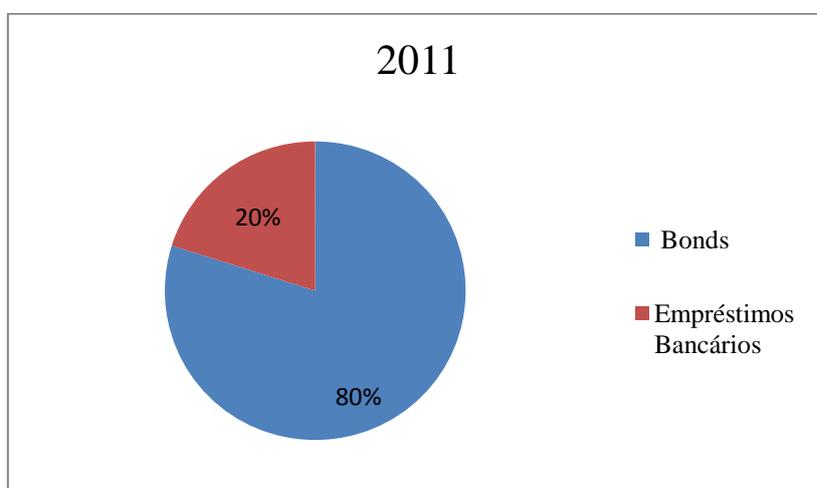
## 4.2. Fontes de financiamento da Statoil

A análise histórica das atividades de E&P na Noruega revelou dois aspectos fundamentais no que se refere aos mecanismos de financiamento utilizados: a estabilidade e a simplicidade dos mecanismos usados.

A forte atuação do Estado no setor fez de investimentos estatais diretos uma fonte importante de financiamento nos dois primeiros períodos da empresa. Conforme os primeiros investimentos estatais geravam retorno, a Statoil tornava-se autofinanciável, permitindo não apenas a inversão em novos projetos com o próprio fluxo de caixa da instituição, mas também a retirada de dividendos substanciais para o Governo arcar com seus custos não relacionados ao setor petrolífero. Além disso, a Statoil utiliza a contratação de dívida como parte de suas estratégias de financiamento, devido ao baixo custo da dívida corporativa destas empresas. Nestes termos, ressalta-se a grande importância de bancos comerciais no financiamento das atividades de E&P na Noruega. A abertura de capital da Statoil evidencia ainda mais a participação do mercado financeiro internacional – neste caso não apenas por meio de bancos comerciais – como fonte de recursos para o setor.

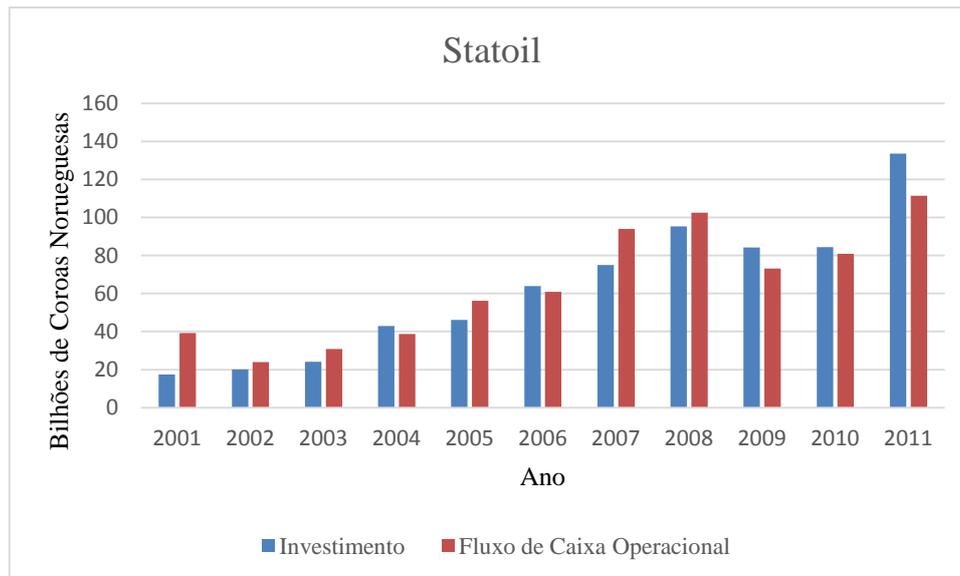
A abundância de recursos gerados pelos mecanismos citados acima tornou desnecessário o desenvolvimento de mecanismos de financiamento especialmente estruturados para o setor, como *project finance* ou linhas de crédito específicas para

atividades de E&P concedidas localmente ou no mercado internacional – o que poderia caracterizar mecanismos particulares de financiamento ou o envolvimento de instituições públicas. É neste sentido que se ressalta a simplicidade dos mecanismos usados no país, pautados basicamente em estratégias de autofinanciamento e no acesso às formas tradicionais de financiamento no mercado financeiro internacional: capital próprio, empréstimo bancário e emissão de *bonds*. Na Figura 40, o financiamento de longo prazo da empresa através de capital de terceiros em 2011 foi decomposto em suas duas principais fontes: *bonds* e empréstimos bancários.



**Figura 40 - Proporção das formas de financiamento de longo prazo da Statoil em 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2011).**

A elevada capacidade de autofinanciamento da empresa pode ser notada na Figura 41. O fluxo de caixa operacional da Statoil acompanhou de perto seus investimentos, sendo inclusive maior que estes em seis dos onze anos de análise.



**Figura 41 - Fluxo de caixa operacional e investimentos da Statoil de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).**

\* O fluxo de caixa operacional foi calculado após pagamento de impostos.

\*\* Foram considerados como investimentos o *capital expenditure* (CAPEX) da companhia.

Sobre *project finance*, sabe-se que o uso ou não de *project finance* depende do custo da dívida corporativa da empresa interessada no financiamento (BNDES, 2009b). O financiamento por meio de *project finance* costuma ser vantajoso para empresas que possuem intrinsecamente alto risco de crédito ou que atuam em países que enfrentam esta condição. Por outro lado, empresas capazes de financiar seus projetos de E&P por meio da contratação de dívida corporativa costumam fazê-lo em virtude do menor custo de capital normalmente envolvido neste tipo de mecanismo.

A Statoil possui excelente classificação de risco de crédito, podendo emitir dívida corporativa no mercado financeiro internacional a um custo bastante reduzido, mais baixo do que o custo envolvido em operações de *project finance*. É por este motivo que não se encontram referências à utilização de *project finance* em projetos de E&P na Noruega em nenhum momento de sua história.

A abundância de recursos a baixo custo de capital devido ao baixo risco de crédito da Statoil também inibiu o desenvolvimento de mecanismos particulares de financiamento. O envolvimento de instituições públicas, tanto domésticas como estrangeiras, para captação de recursos não é característica da empresa. Ou seja, diferente de muitas

empresas estatais de petróleo, a Statoil não usa recursos advindos de instituições públicas como fonte de financiamento.

O total de passivo exigível como fonte de financiamento é adquirido através de *securities* de curto e longo prazo, incluindo *US Commercial Paper Programme*, *Euro Medium Term Note* e levantamentos de fundo através de facilidades de crédito autorizadas e linhas de crédito (Formulário 20-F STATOIL, 2009).

A política geral de financiamento da empresa é manter uma reserva de liquidez em forma de dinheiro e aplicações imediatas, facilidades de crédito não usadas e linhas de crédito para que seja assegurado que a empresa tenha recursos financeiros suficientes para satisfazer as necessidades financeiras de curto prazo. Dívidas de longo prazo são realizadas quando se identifica a necessidade para tal baseado no negócio da empresa e em seu fluxo de caixa, ou quando as condições de mercado são consideradas favoráveis.

No que se refere à estrutura da dívida da Statoil, os *bonds* e empréstimos denominados em coroas norueguesas não chegaram a 1% da dívida total da empresa em todos os anos de análise - 2001 a 2011 (Formulários 20-F STATOIL). A dívida da empresa é composta principalmente por dólar norte-americano, euro e libra esterlina. Ainda que bancos nacionais possam conceder empréstimos à Statoil em outras moedas, não foram encontradas referências a operações deste tipo. A própria companhia afirma em seu *website* que sua estratégia de financiamento por meio de dívida é focada no relacionamento com bancos estrangeiros. Por isso pode-se afirmar que a fonte dos empréstimos da Statoil é 100% externa.

A respeito da estrutura de *equity* da Statoil, sabe-se que, atualmente, 67% de suas ações são controladas pelo governo norueguês. Outros 8,9% pertencem a acionistas privados noruegueses (Formulário 20-F STATOIL, 2011). Com isso, perfaz-se um total de 75,9% do *equity* da Statoil financiados primariamente por recursos domésticos.

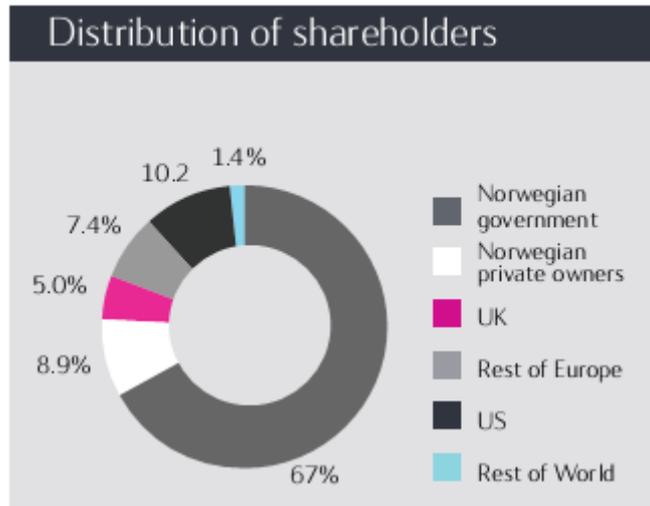


Figura 42 - Distribuição dos shareholders da Statoil (2011) (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2011).

### 4.3. Impactos da crise na contabilidade da Statoil

O lucro líquido da empresa decresceu 59% de 2008 para 2009. De acordo com a companhia, a queda foi devida ao baixo lucro operacional que foi causado, principalmente, pela queda na receita de vendas de óleo e gás e aumento dos tributos reais. O fluxo de caixa das atividades operacionais da empresa caiu 29% no mesmo período (Formulário 20-F STATOIL, 2009).

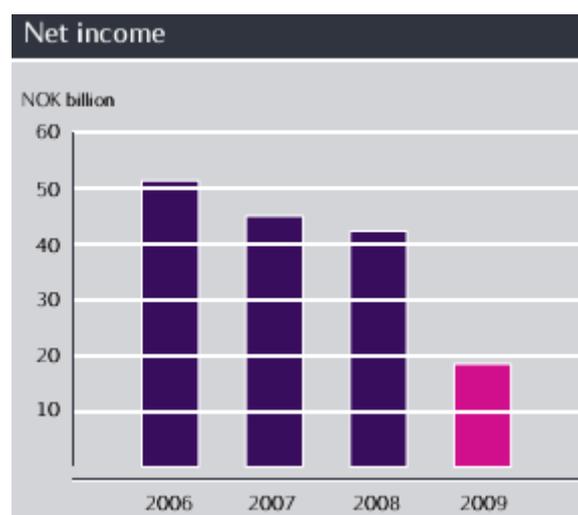


Figura 43 - Lucro líquido da Statoil (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2011).

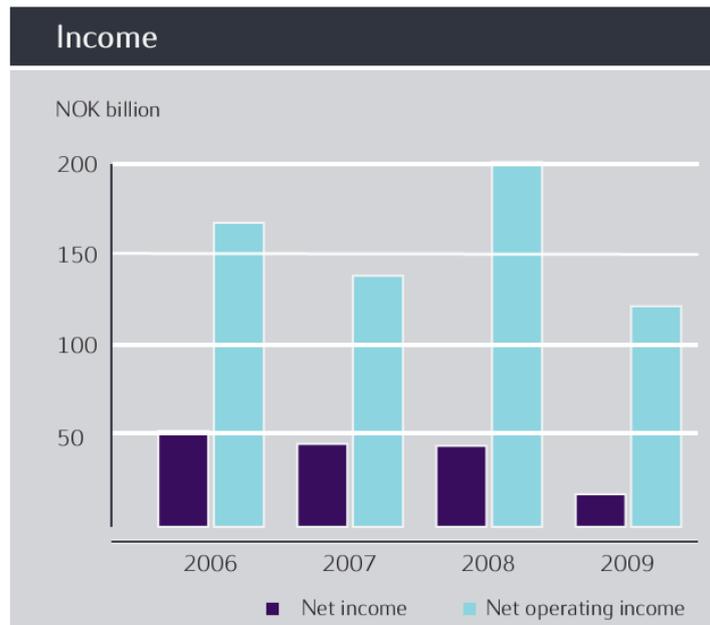


Figura 44 - Lucro líquido total e lucro líquido operacional da empresa (Fonte: Formulário 20-F, 2011).

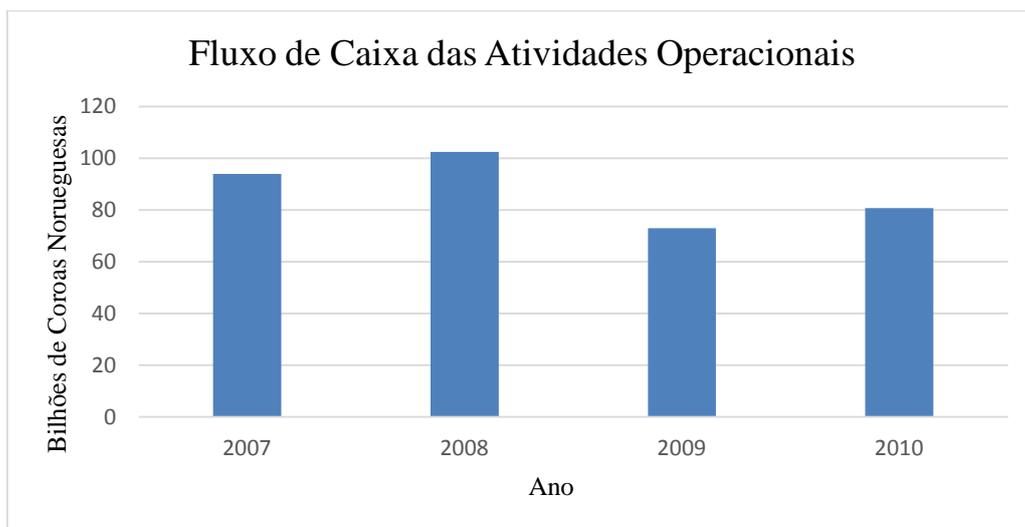
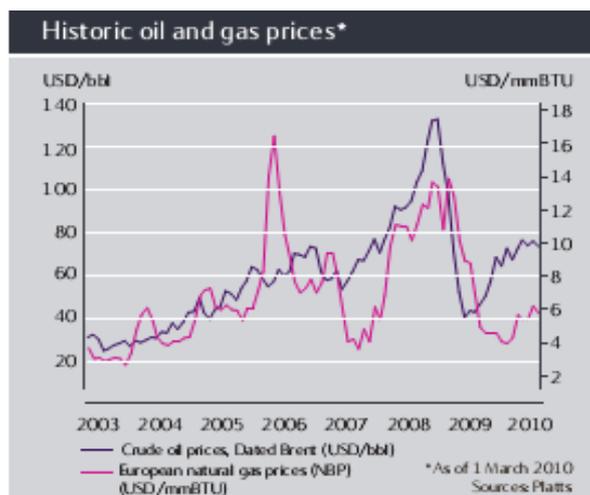


Figura 45 – Fluxo de caixa das atividades operacionais da Statoil (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).

A maior parte das receitas da companhia é proveniente da venda de óleo cru, gás natural e óleo refinado. A queda nas receitas de 2008 para 2009 foi causada pela queda no preço internacional do óleo cru e do preço no mercado europeu - destino da maior fatia das vendas da empresa - do gás natural.



**Figura 46 - Preço do barril de óleo Brent e de mmbTU de gás natural entre 2003-2010 (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2010).**

O impacto da inflação dos preços de materiais e serviços necessários para operacionalizar a produção de óleo e gás também afetou a receita da companhia em 2009.



**Figura 47 - Preços dos materiais e serviços necessários para operacionalizar a produção de óleo e gás (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2009).**

Importante notar que essa queda de 59% no lucro líquido da empresa afetou sua fonte de recursos próprios. Os preços de mercado das ações da companhia caíram a partir do quarto trimestre de 2008 (Figura 48), levando a uma queda no capital próprio da empresa de 2008 para 2009 (Figura 49), destoando de sua clara tendência de crescimento. O desempenho das ações de uma empresa pode influenciar sua dinâmica de estrutura de capital (WELCH, 2004). Empresas cujas ações apresentam retornos

negativos tendem a apresentar aumentos no nível de endividamento como fonte de recursos. Uma explicação plausível seria o fato de os gestores decidirem não emitir ações por temerem nova queda no preço das ações – em função dos efeitos da assimetria de informações entre os agentes internos e externos à empresa.



Figura 48 - A evolução do preço de ação da Statoil comparada com o preço do petróleo Brent durante o ano de 2008 (Fonte: Formulário 20-F STATOIL, 2008).

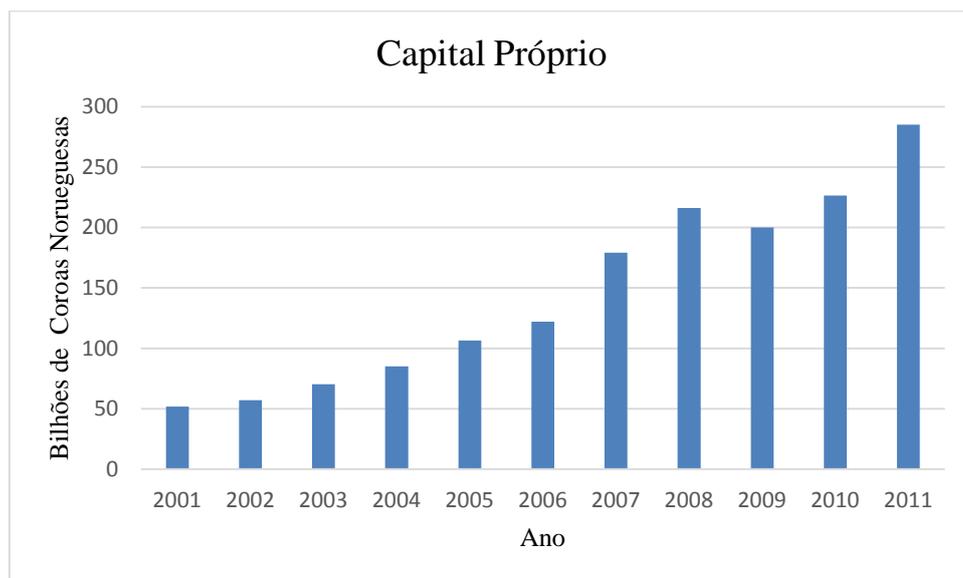


Figura 49 – Capital próprio da Statoil de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).

Nesse ambiente de queda do preço do barril, as empresas petrolíferas tiveram que diversificar suas fontes de financiamento para aumentar sua flexibilidade financeira, já que, o preço menor do barril leva a um fluxo de caixa operacional menor (Figura 45) e, conseqüentemente a uma queda no capital próprio total da empresa (Figura 49). No caso da Statoil, cuja principal fonte de financiamento é seu próprio fluxo de caixa (BNDES, 2009b), a queda desse fluxo levou a empresa a recorrer a capitais de terceiros. As novas dívidas financeiras de longo prazo em 2009 totalizaram um montante quinze vezes maior do que o montante captado durante 2008 (Kr\$ 46,3 bilhões em 2009 contra Kr\$ 2,6 bilhões em 2008). Com isso, houve um aumento tanto da dívida total, quanto do grau de endividamento da empresa.

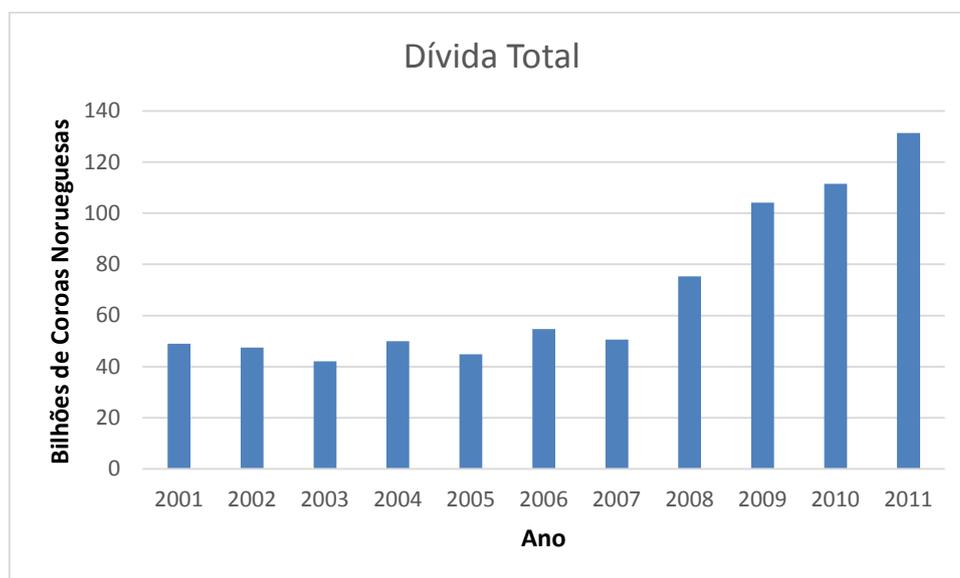
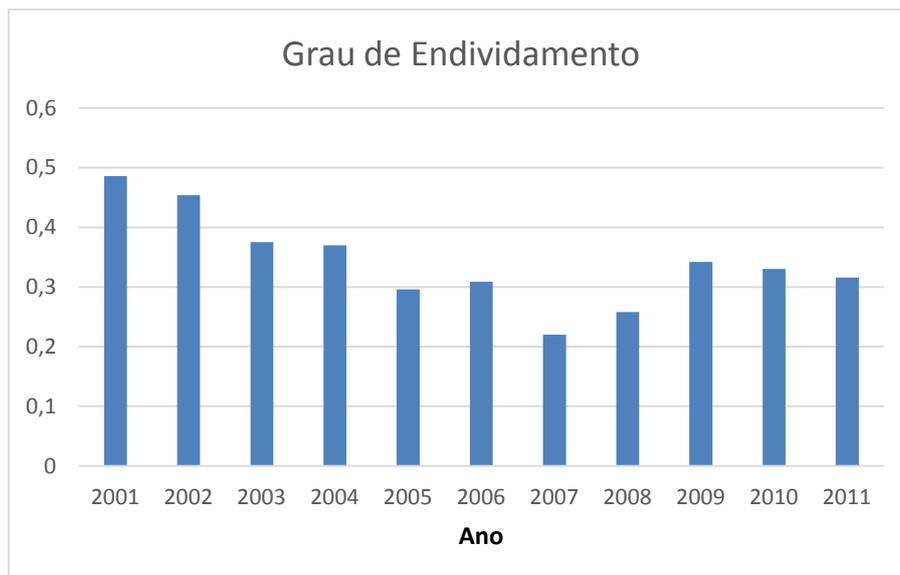
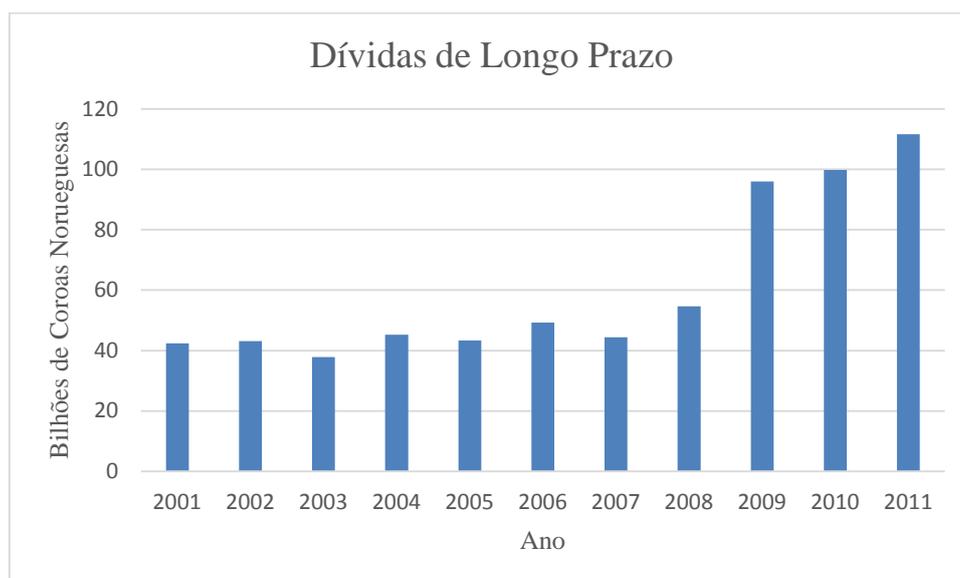


Figura 50 – Dívida total da Statoil de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).



**Figura 51 - Grau de endividamento da Statoil de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).**



**Figura 52 - Dívida de longo prazo da Statoil de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).**

Com o objetivo de descobrir a origem desse aumento da dívida total de longo prazo da empresa e sua relação com a crise financeira, o endividamento da Statoil será decomposto de acordo com: categoria, moeda de captação e prazo de vencimento. A análise se concentrará nos períodos mais próximos da crise, entre 2007 e 2009.

A análise da variação na modalidade “categoria” da dívida será da seguinte forma: sabendo-se que as duas categorias de dívida de longo prazo da Statoil são *bonds* e empréstimo bancários, primeiramente serão expostas as principais novas dívidas em *bonds* efetuadas no ano de 2009 (ano em que houve maior impacto da crise na empresa), depois uma abertura do total de *bonds* em moeda, antes e após a crise, com o objetivo de saber o local de emissão deles. Os financiamentos bancários serão estudados em seguida e, por fim, a abertura da dívida nas duas categorias - *bonds* e empréstimos bancários - antes e depois da crise.

Analisando-se os *bonds*, as obrigações financeiras de longo prazo durante o ano fiscal de 2009 ocorreram através das seguintes emissões:

- I- £ 800 milhões;
- II- € 2,5 bilhões;
- III- US\$ 2,9 bilhões.

Totalizando Kr\$ 46,3 bilhões em *bonds*. (i) e (ii) foram através do EMTN *Programme*, já (iii) foi através do *Shelf Registration*.

Na Figura 51 é mostrada a abertura de *bonds* por moeda de emissão no ano de 2007 (antes da crise) e na Figura 52, no ano de 2009. Nota-se um aumento da proporção de *bonds* emitidos em euro e em libra esterlina e uma diminuição da proporção de *bonds* em dólares, que passaram de 67% para 52% do total de *bonds* em carteira da empresa. Ou seja, a captação de *bonds* durante a crise ocorreu em grande parte na Europa, diminuindo a proporção dos *bonds* americanos.

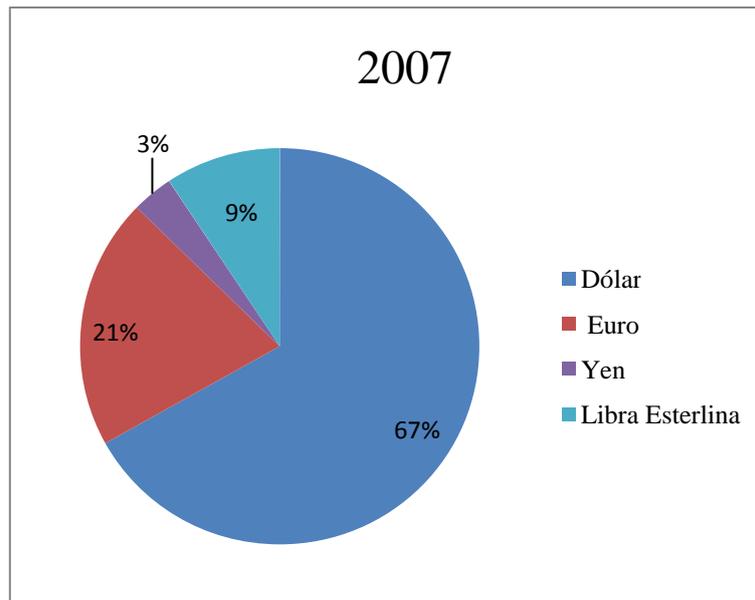


Figura 53 - *Bonds* em carteira da empresa Statoil no ano de 2007 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2007).

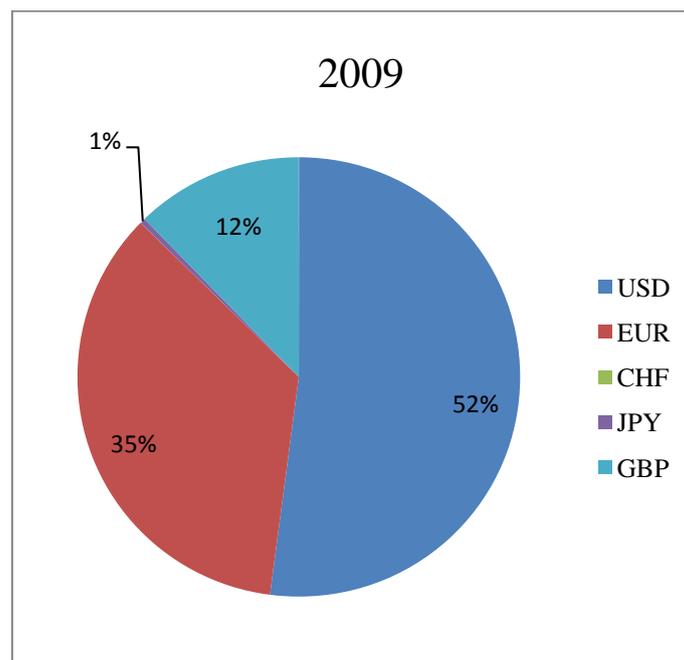
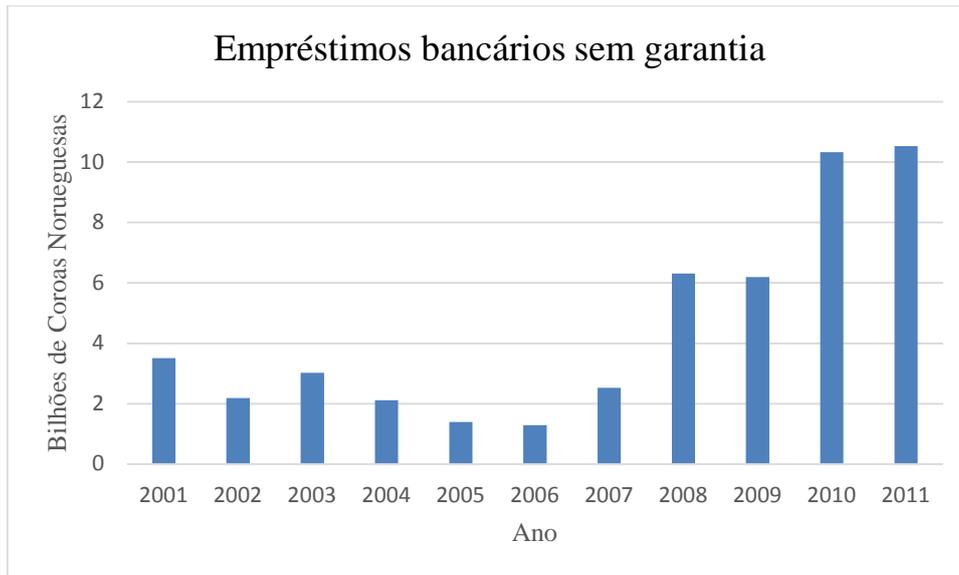


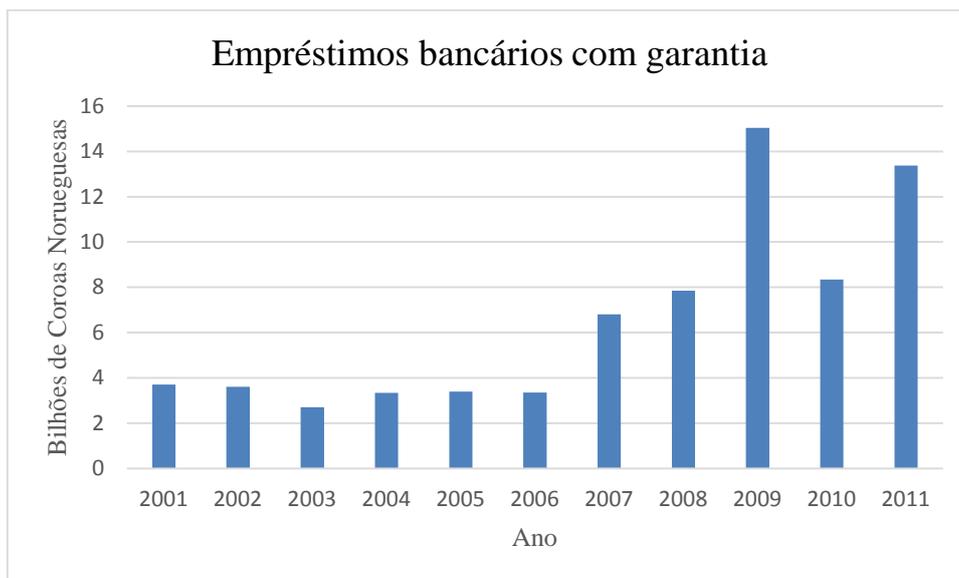
Figura 54 - *Bonds* em carteira da empresa Statoil no ano de 2009 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2009).

Já em relação aos financiamentos bancários, de acordo com o relatório anual da empresa, eles são divididos em duas modalidades: sem garantia e com garantia. Houve grande aumento de ambos em 2009 em relação ao montante de 2007, mais que duplicando seus valores. No entanto, o aumento de empréstimos bancários sem garantia

aumentaram em 2008, enquanto os com garantia aumentaram no ano de 2009, ano em que o impacto da crise foi maior para as empresas em petróleo, principalmente devido à queda do preço da *commodity*. Ou seja, esse aumento dos empréstimo com garantia em 2009 possivelmente demonstra uma maior vulnerabilidade da empresa num ambiente em que o preço do barril está baixo.



**Figura 55 - Evolução do financiamento de longo prazo da Statoil através de empréstimos bancários sem garantia (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).**



**Figura 56 - Evolução do financiamento de longo prazo da Statoil através de empréstimos bancários com garantia (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL).**

Decompondo o financiamento total de longo prazo da empresa nos anos de 2007, 2008 e 2009 nas suas duas fontes de captação da companhia - *bonds* e empréstimos bancários - nota-se que de 2008 para 2009, ano em que impacto da crise foi maior na empresa, houve um pequeno aumento na proporção de captação por *bonds*, que passou de 71% do total de financiamentos em 2008 para 79% em 2009.

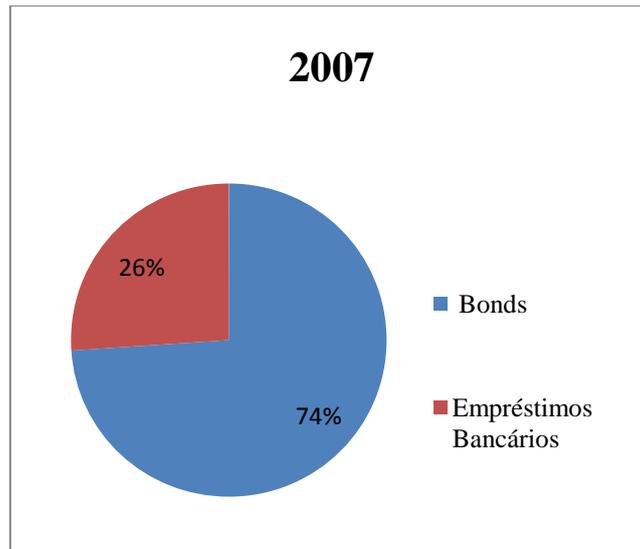


Figura 57 - Proporção do financiamento total de longo prazo através de *bonds* e empréstimos bancários da Statoil no ano de 2007 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2007).

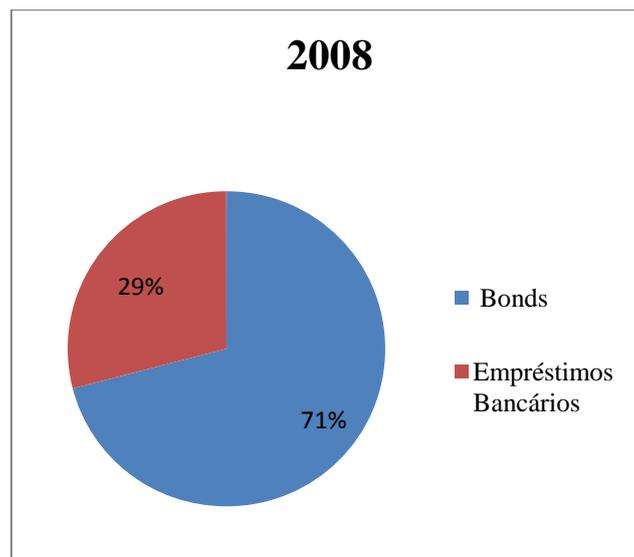
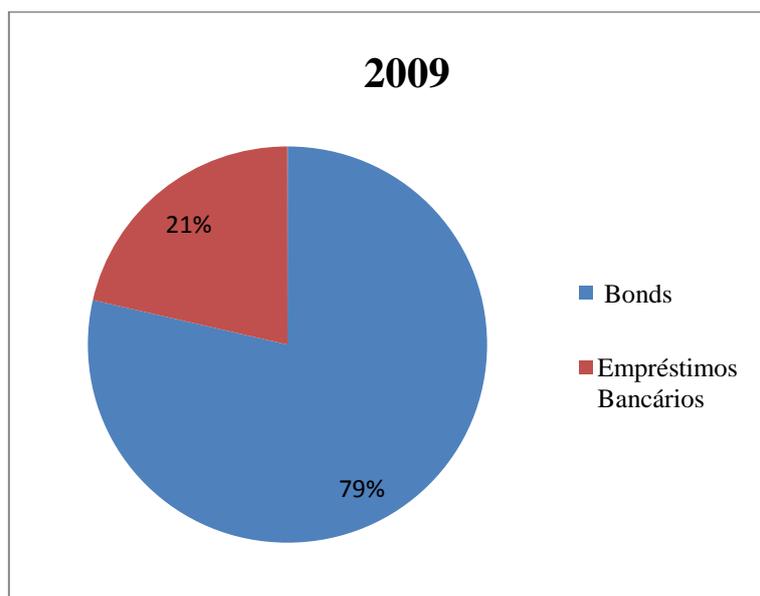
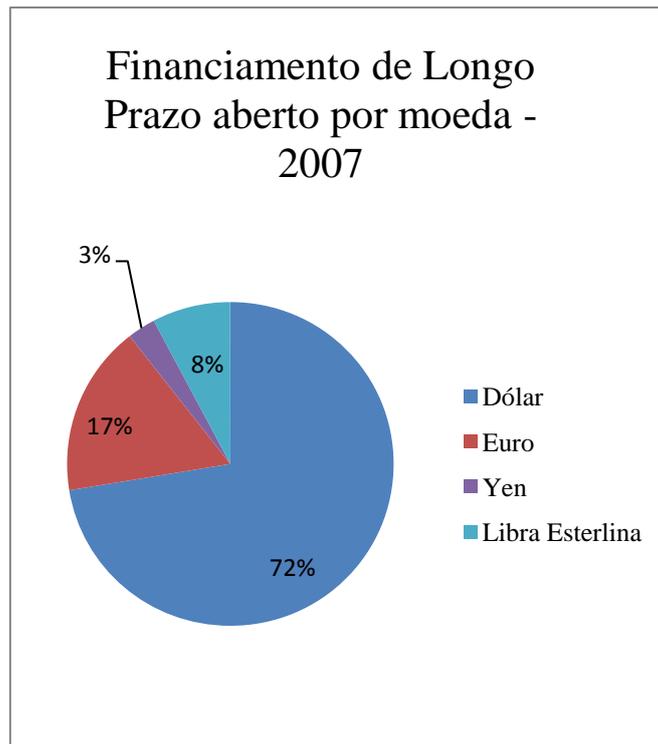


Figura 58 - Proporção do financiamento total de longo prazo através de *bonds* e empréstimos bancários da Statoil no ano de 2008 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2008).

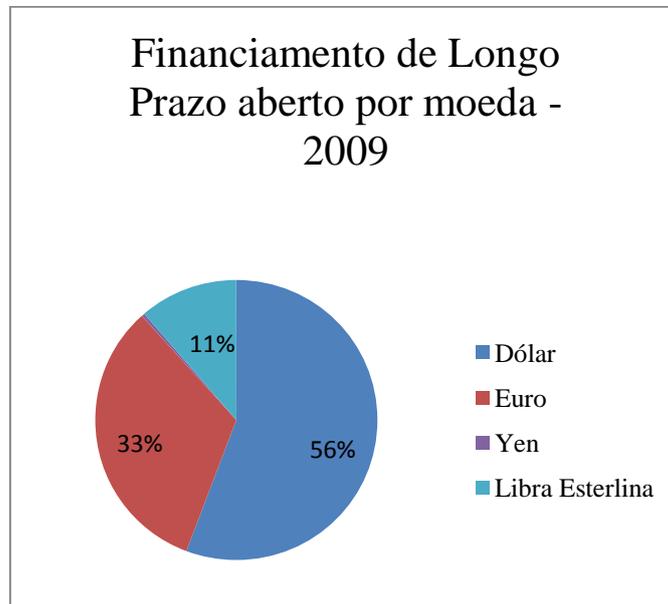


**Figura 59 - Proporção do financiamento total de longo prazo através de *bonds* e empréstimos bancários da Statoil no ano de 2009 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2009).**

Concluído o estudo da variação da categoria da dívida, o financiamento total de longo prazo da Statoil foi aberto em relação à moeda. Nota-se que de 2007 para 2009 as dívidas captadas em dólar norte-americano foram de 72% da dívida para 56%, mostrando tendência de redução de recursos obtidos no mercado americano. O principal aumento foi o financiamento captado em euro, que passou de 17% para 33%, evidenciando que, no momento da crise, o mercado do euro foi a maior fonte de recursos da Statoil.



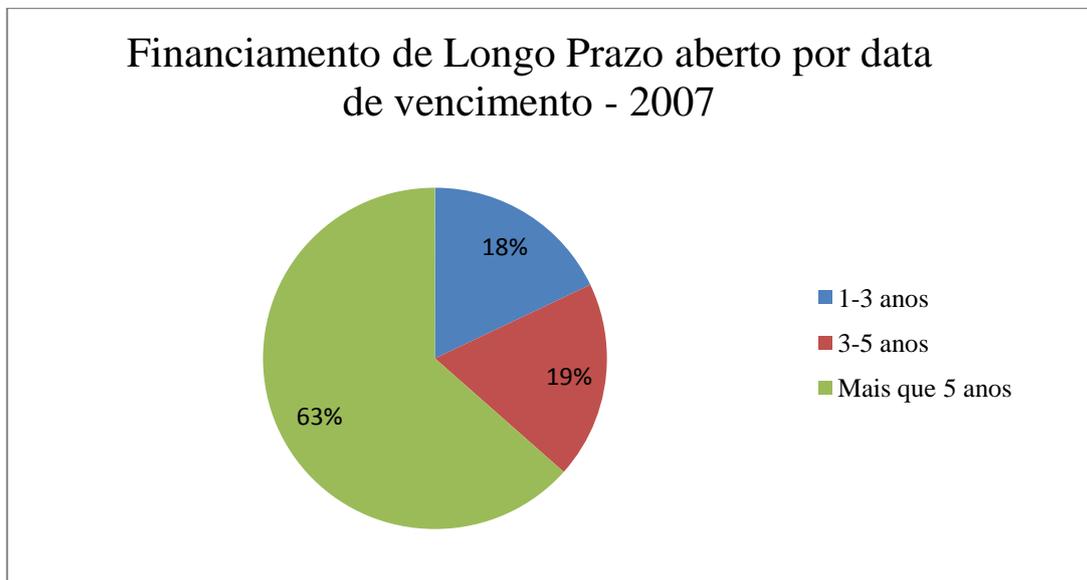
**Figura 60 – Financiamento de longo prazo aberto por moeda em 2007 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2007).**



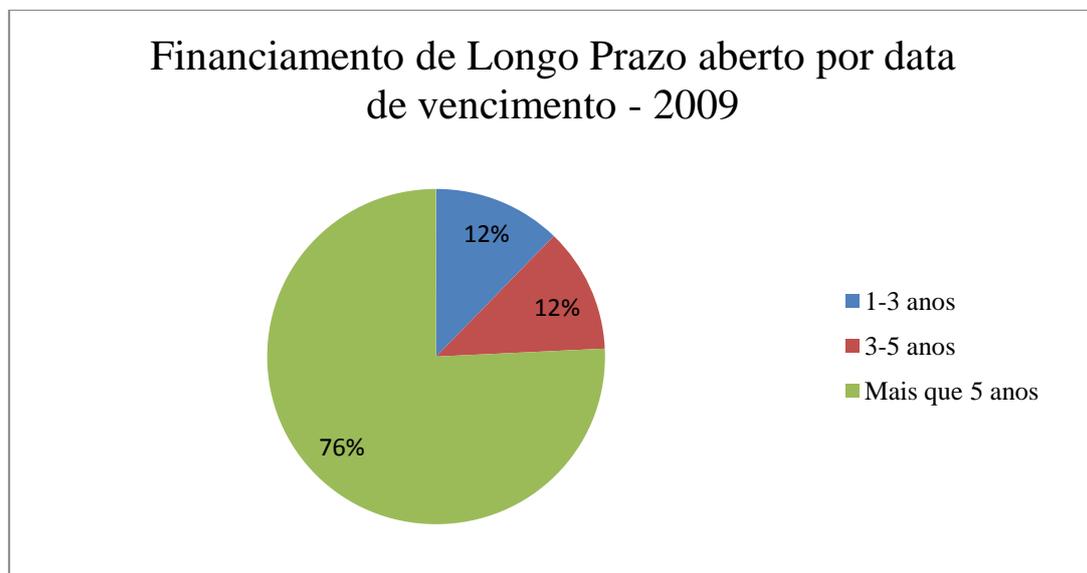
**Figura 61 - Financiamento de longo prazo aberto por moeda em 2009 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2009).**

Em relação à data de vencimento, comparando 2007 com 2009, ocorreu um aumento significativo da participação de financiamentos com prazo acima de cinco anos: de 63%

para 76% do total. Grande parte da captação de recursos obtida durante a crise teve maior prazo de pagamento, aumentando a data de vencimento média dos financiamentos da empresa.



**Figura 62 – Financiamento de longo prazo aberto por data de vencimento em 2007 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2007).**



**Figura 63 - Financiamento de longo prazo aberto por data de vencimento em 2009 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F STATOIL, 2009).**

## **5. SHELL**

### **5.1. Histórico e acontecimentos relevantes**

A Shell é uma empresa multinacional de capital privado Anglo-Holandesa. Ela é formada por um grupo global de empresas petroquímicas e de energia. Sua sede fica em Haia (na Holanda). A companhia controladora do grupo Shell é a Royal Dutch Shell plc, que é registrada na Inglaterra e no País de Gales. Ela é uma empresa integrada que atua em todos os setores da indústria de petróleo, além de investir forte em projetos tecnológicos.

Seu início data de duzentos anos atrás quando um comerciante de antiguidades de Londres começou a importar conchas do mar do Extremo Oriente para fornecê-las a uma loja de decorações exóticas. O empreendimento de Marcus Samuel estabeleceu as bases de um próspero negócio de importação e exportação, posteriormente dirigido por seus filhos. Com o advento do motor de combustão interna, em 1886, ocorreu um súbito aumento da demanda por combustível para transportes. Aproveitando sua especialização em transportes marítimos, os irmãos Samuel contrataram uma frota de navios movidos a vapor para transportar petróleo bruto. Em 1892, o Murex foi o primeiro petroleiro da história a transitar pelo canal de Suez, que liga o mar Vermelho ao Mediterrâneo. Em 1897, a empresa foi denominada Shell Transport and Trading Company.

As atividades da Shell Transport no Oriente, combinadas com a busca por novas fontes de petróleo para reduzir a dependência da Rússia, colocaram a empresa em contato com a Royal Dutch Petroleum. As duas uniram forças em 1903, para se proteger contra a dominação da Standard Oil. Em 1907, fundiram-se totalmente formando o Royal Dutch Shell Group. A Shell mudou sua logomarca para uma concha de vieira, que é utilizada até hoje.

Durante as décadas de 1920 até o final da década de 1980, a Shell passou por inúmeras transformações e um intenso crescimento. Os eventos internacionais também influenciaram os negócios da empresa, como a expansão no pós-segunda guerra e a diversificação dos negócios durante a crise do petróleo da década de 70.

A partir de meados da década de 1990, a exposição pública do setor petrolífero intensificou-se à medida que ganhavam destaque as questões ambientais. A Shell foi

criticada por causa de planos de desfazer-se da plataforma de Brent Spar e deparou-se com dificuldades na Nigéria. Com a chegada do novo milênio, a Shell expandiu-se para China e Rússia. Em 2005, a Shell dissolveu sua antiga estrutura corporativa para criar uma nova empresa única, a Royal Dutch Shell.

Atualmente, a Shell permanece como uma das principais empresas mundiais de petróleo e gás. Possui participação na produção de gás natural liquefeito (GNL) e em produtos para conversão de gás em líquidos (GTL). Ajuda a desenvolver biocombustíveis sustentáveis e está envolvida em projetos de energia eólica (SHELL).

Os *ratings* da empresa, segundo a Standard & Poor's e a Moody's, podem ser vistos na Tabela 11. Essas notas refletem uma capacidade muito forte para honrar compromissos financeiros em praticamente todos os quesitos, com exceção do curto prazo para a S&P, que reflete forte capacidade para honrar compromissos financeiros, porém de alguma forma suscetível a condições econômicas adversas e a mudanças circunstanciais.

**Tabela 11 – Ratings (Fonte: SHELL).**

	CREDIT RATINGS (AT 31 DECEMBER 2011)					
	S&P			Moody's		
	Short-term rating	Long-term rating	Outlook	Short-term rating	Long-term rating	Outlook
Royal Dutch Shell plc	A-1+	AA	Stable	P-1	Aa1	Stable
Debt of Shell International Finance BV	A-1+	AA	Stable	P-1	Aa1	Stable

\* A Shell International Finance BV é uma subsidiária da Royal Dutch Shell plc (SHELL).

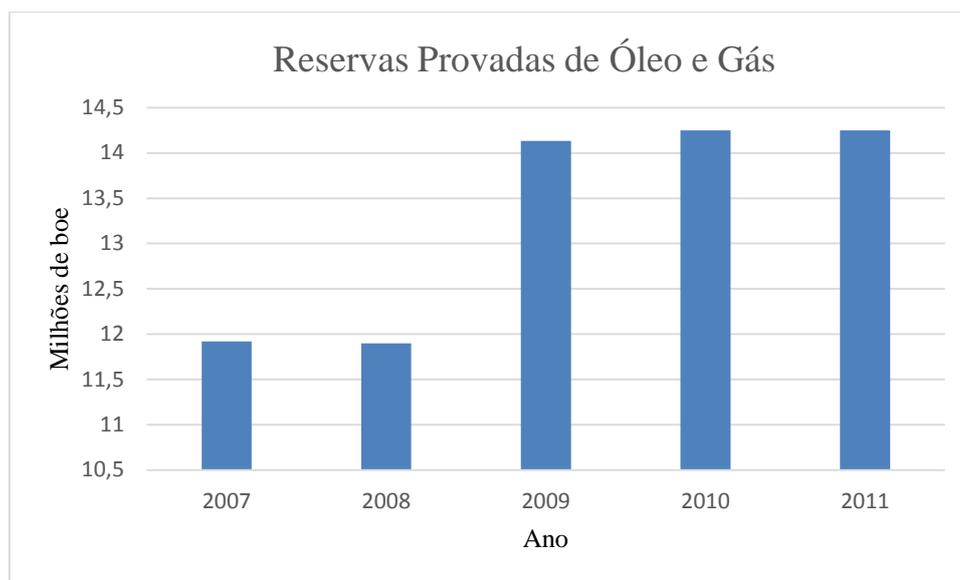
Por ser uma empresa multinacional, com atuação em diversos continentes, sem predominância em nenhum, o *rating* do país de origem da empresa tem menor influência do que no caso de empresas estatais. No entanto, a título de ilustração, temos na tabela 12 o *rating* dos países de origem da empresa.

**Tabela 12 - Rating da Holanda e Reino Unido (Fonte: GUARDIAN, 2010).**

Country	S&P Rating	S&P Outlook	Moody's Rating	Moody's Outlook	Fitch Rating	Fitch Outlook
Netherlands	AAA	Negative	Aaa	Negative	AAA	Stable

<b>United Kingdon</b>	AAA	Negative	Aaa	Negative	AAA	Negative
---------------------------	-----	----------	-----	----------	-----	----------

As reservas provadas de óleo e gás têm aumentado nos últimos anos como pode ser visto na Figura 62.



**Figura 64 – Reservas Provadas de Óleo e Gás da Shell (Fonte: Elaboração dos autores baseada no site da SHELL).**

Esse aumento se acentua entre os anos de 2008 e 2009, já que durante a crise financeira, a estratégia da empresa passou a se chamar “mais *upstream* e *downstream* rentável”. “Mais *upstream*” significa concentrar a maior parte dos investimentos (cerca de 80%) na produção de petróleo e gás natural, área em que o retorno costuma ser maior que no *downstream*. “*Downstream* rentável” significa focar a geração de dinheiro a partir dos atuais ativos de derivados de petróleo e produtos químicos e continuar ajustando o portfólio do setor de *downstream* de modo permitir contribuir para o crescimento em mercados emergentes (SHELL, 2008).

A Figura 63 ilustra as locações das principais reservas adicionadas ao portfólio da empresa durante o período de 2007 – 2011.



Figura 65 - Principais reservas adicionadas ao portfólio da Shell durante 2007 – 2011 (Fonte: SHELL).

Desse modo, fica evidente a distribuição das reservas da Shell pelos cinco continentes como é exemplificado na Figura 64.

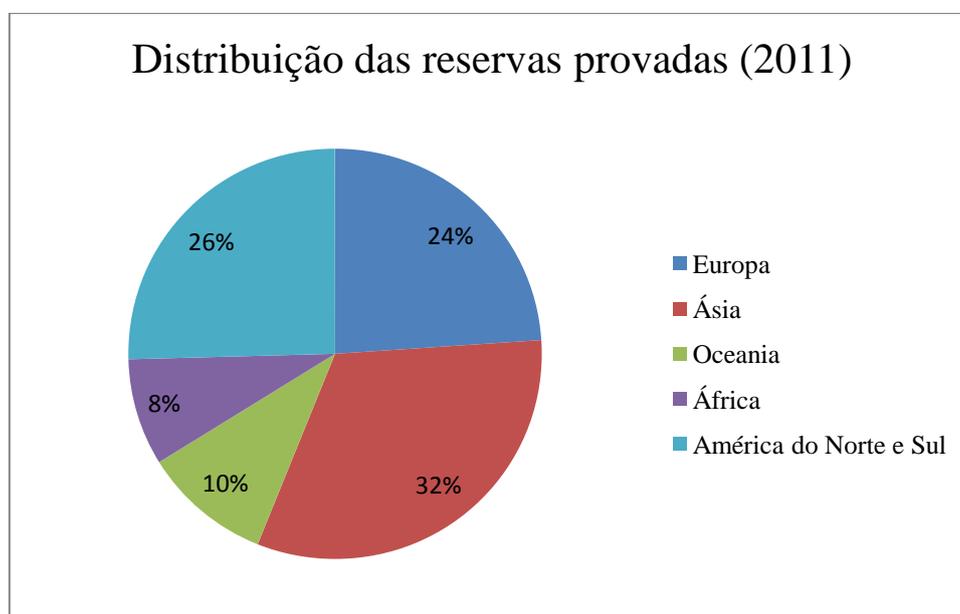
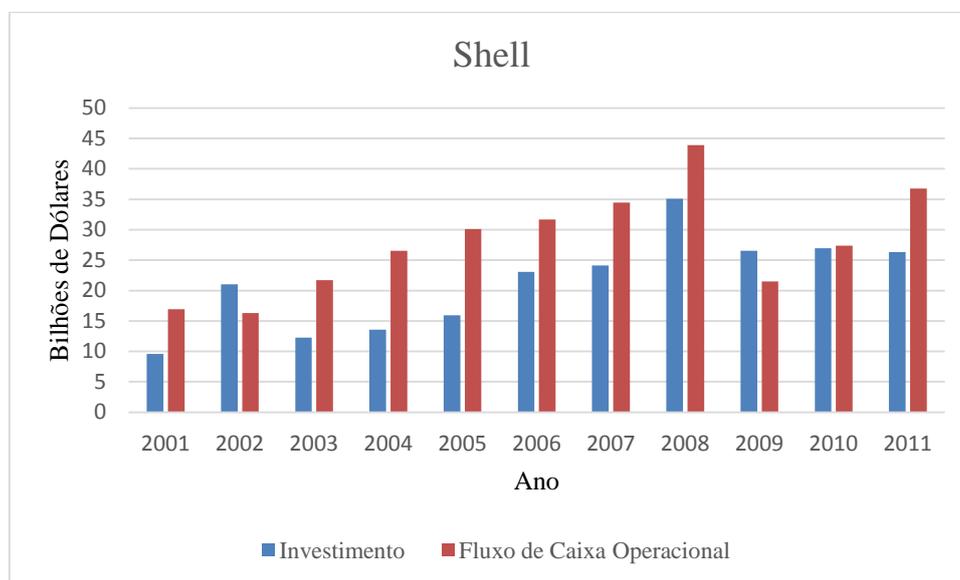


Figura 66 - Distribuição das Reservas Provadas (Fonte: Elaboração dos autores baseada no site da SHELL).

A Figura 65, com o objetivo de demonstrar a elevada capacidade de autofinanciamento da Shell, mostra que de 2001 a 2011, o fluxo de caixa gerado superou os investimentos em nove dos onze anos analisados.

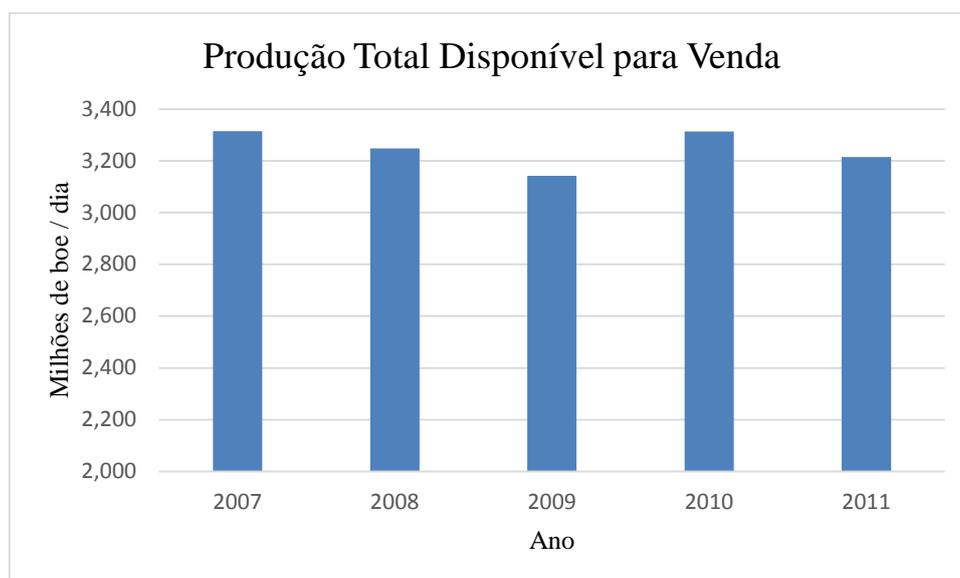


**Figura 67 – Fluxo de caixa operacional e investimentos da Shell de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL).**

\* O fluxo de caixa operacional foi calculado após pagamento de impostos.

\*\* Foram considerados como investimentos o *capital expenditure* (CAPEX) da companhia.

Enquanto isso, a produção total disponível para a venda, no mesmo período, se manteve praticamente estável.



**Figura 68 - Produção total disponível para venda (Elaboração dos autores baseada no site da SHELL).**

## 5.2. Fontes de financiamento da Shell

Os mecanismos de financiamento da empresa, assim como na maioria das *supermajor*, são pautados basicamente em estratégias de autofinanciamento e no acesso às formas tradicionais de financiamento no mercado financeiro internacional: capital próprio, empréstimo bancário e emissão de títulos. Convém mencionar que, no entanto, as linhas de crédito bancárias não são características da companhia como fonte de recursos, já que não é a forma de financiamento mais vantajosa para a Shell, considerando seu tamanho, seu *rating* de crédito e robustez de sua geração de caixa (Formulário 20-F SHELL, 2009). Analisando-se a Tabela 12, pode-se entender melhor essa afirmação. Nela, verificam-se algumas vantagens da emissão de títulos sobre as dívidas bancárias. Entre elas, as principais são:

- (i) Diversificação dos investidores,
- (ii) Manter linhas bancárias disponíveis,
- (iii) Maior prazo de vencimento,
- (iv) Maior flexibilidade nos pactos.

**Tabela 12 - Comparação das principais fontes de captação (Fonte: PINHEIRO, 2012).**

	Dívida Bancária	Títulos	Ações
Possibilidade de juros fixos	Sim	Sim	Não
Diversificação dos investidores	Não	Sim	Sim
Manter linhas bancárias disponíveis	Não	Sim	Sim
Longo prazo, não amortizável	Difícil	Sim	Sim
Mais flexibilidade nos pactos	Não	Sim	Sim
Apresentação nos mercados de capitais	Não	Sim	Sim

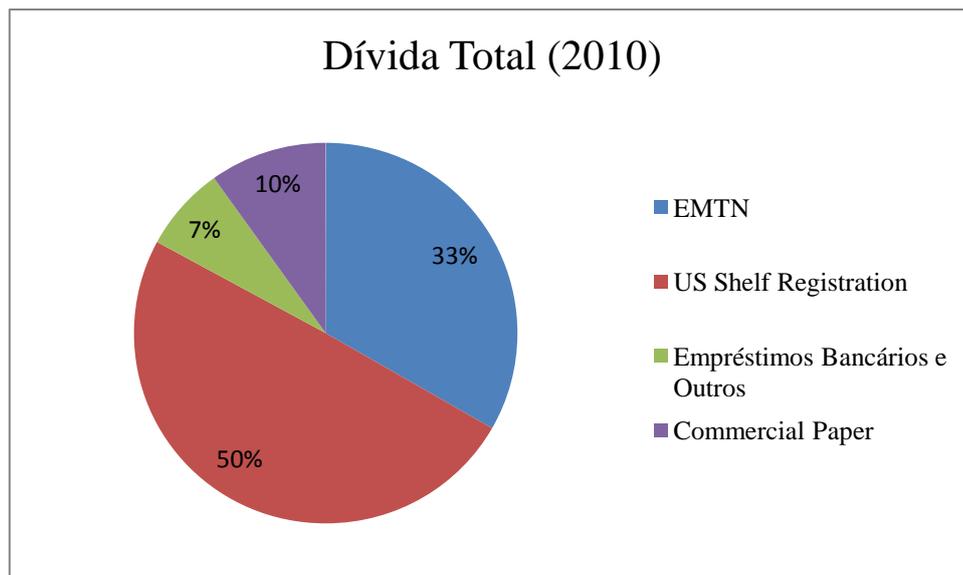
Financiamento em moeda local	Sim	Sim	Sim
Tamanho mínimo	Não	Sim	Não
Supervisão da CVM	Não	Sim	Sim

Dessa forma, como foi descrito, a fonte externa de financiamento da empresa consiste majoritariamente em títulos, que são emitidos através dos seguintes programas (Formulário 20-F SHELL, 2009):

- (i) dois *commercial paper programmes*
- (ii) *euro medium-term note programme (EMNT programme)*
- (iii) *US shelf registration*

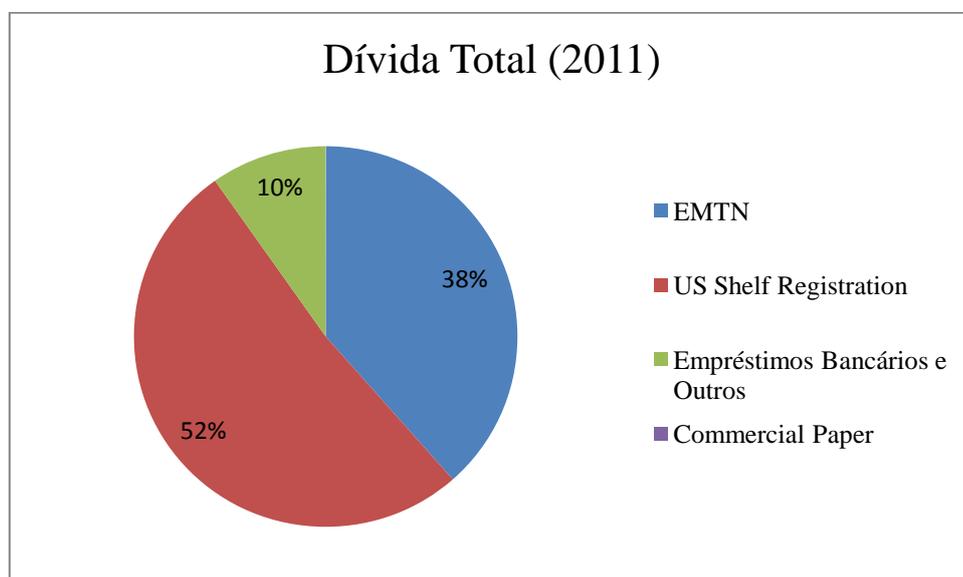
A abundância de recursos a baixo custo de capital devido ao baixo risco de crédito do grupo, além de diminuir a presença de empréstimos bancários, também inibiu o desenvolvimento de mecanismos particulares de financiamento e o envolvimento de instituições públicas.

Esses fatores explicam a estrutura da dívida da Shell durante o período analisado. Tomando como exemplo os anos de 2010 e 2011, os empréstimos bancários não chegaram a 11% da dívida total da empresa, a presença de *commercial papers* também tem peso relativo pequeno. A dívida corporativa consiste basicamente de títulos emitidos pelos programas EMTN e *US Shelf Registration*, que juntos compõem mais de 80% do total de obrigações financeira em ambos os anos.



**Figura 69 - Dívida financeira total – curto e longo prazo- da Shell em 2010 aberta por categoria (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL, 2010 e 2011).**

\* Foram excluídas as dívidas decorrentes de contratos de arrendamento (*finance lease obligations*).



**Figura 70 - Dívida financeira total – curto e longo prazo- da Shell em 2011 aberta por categoria (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL, 2010 e 2011).**

\* Foram excluídas as dívidas decorrentes de contratos de arrendamento (*finance lease obligations*).

### 5.3. Impactos da crise na contabilidade da Shell

Os lucros em 2009 caíram 52% em comparação a 2008. O fluxo de caixa operacional da empresa também apresentou uma considerável queda de 51% no mesmo período (Formulário 20-F SHELL, 2009).

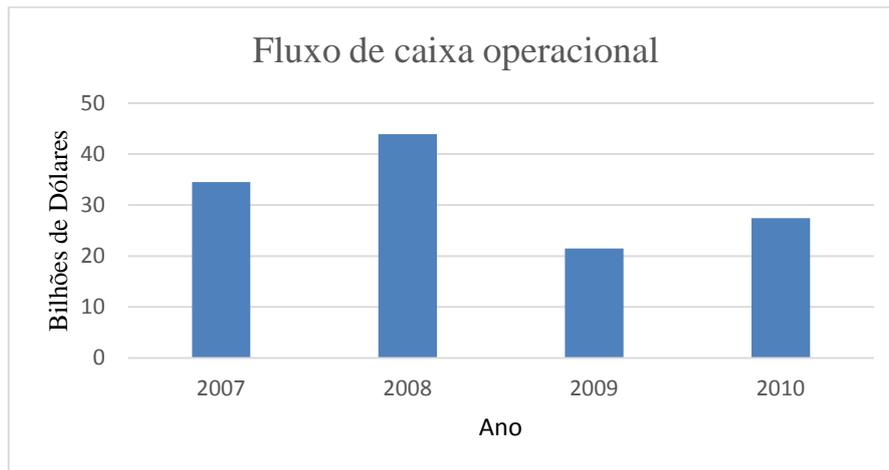


Figura 71 - Fluxo de caixa operacional da Shell entre 2007 e 2010 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F Shell).

#### Shell Investors Handbook 2011

##### Statement of Cash flow in \$ million

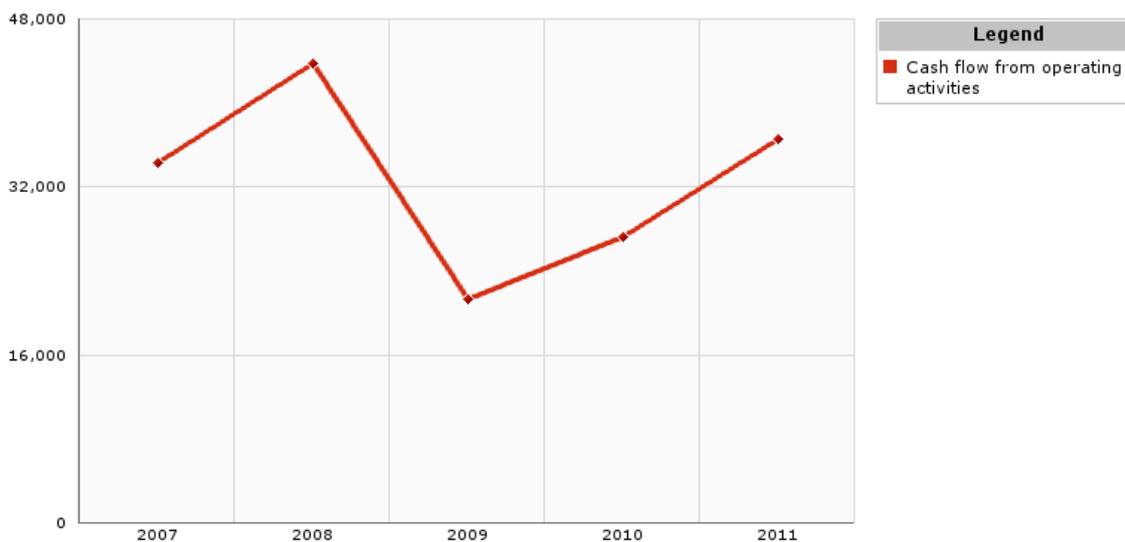


Figura 72 - Fluxo de caixa operacional da Shell entre 2007 e 2011 (Fonte: SHELL, 2011).

## Statement of Income in \$ million

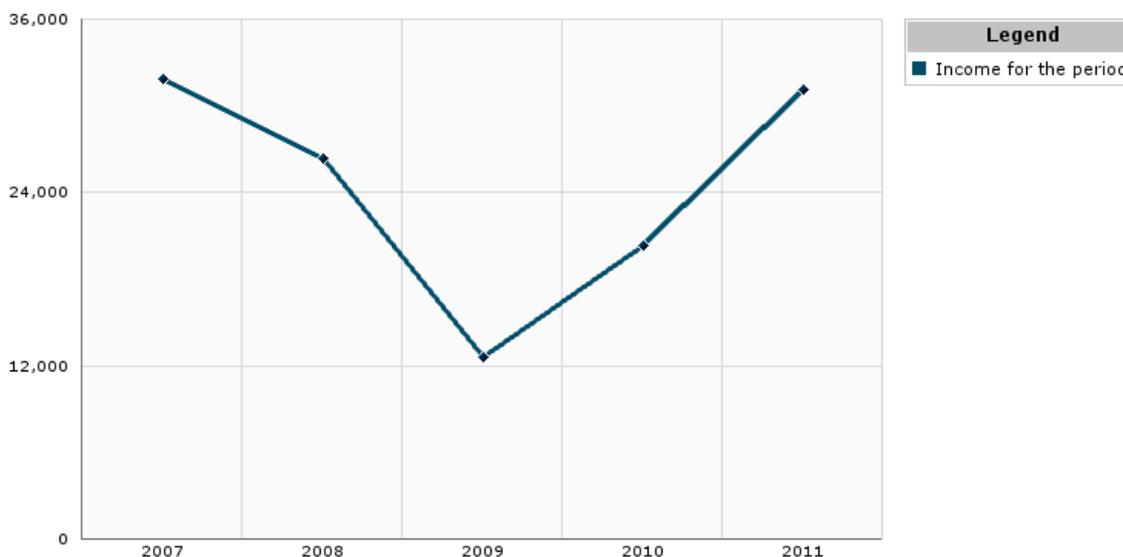


Figura 73 - Lucro da Shell entre 2007 e 2011 (Fonte: SHELL, 2011).

De acordo com o relatório anual da empresa, as principais causas dessas quedas foram (Formulário 20-F SHELL, 2009):

- (i) baixo preço de mercado do óleo e do gás natural,
- (ii) queda na produção no segmento de *upstream* e,
- (iii) menores volumes de venda no *upstream* e *downstream*.

Sobre a queda do preço do óleo, como já foi observado em seções anteriores, o desaquecimento da economia durante a crise levou a uma contração na demanda por óleo, que gerou uma queda abrupta no preço do barril no final de 2008. Embora o preço tenha crescido durante o ano de 2009, o preço médio do barril nesse ano foi bem inferior ao do ano de 2008. Diferentemente do preço do óleo cru, que é global, o preço do gás natural pode ter variações significativas de região para região. O preço do gás no mercado europeu e asiático é predominantemente indexado ao preço do óleo. Na Europa, o preço do gás teve um “*delay*” em relação ao preço do óleo e só caiu no primeiro semestre de 2009. A maior parte do portfólio de gás natural e GNL da Shell têm em seus contratos preços indexados ao preço do óleo (Formulário 20-F SHELL, 2009). Como a contribuição do segmento de *upstream* no lucro é maior, a variação nos

preços do óleo cru e do gás natural são os fatores que têm impacto mais significativo no lucro e no fluxo de caixa da empresa.

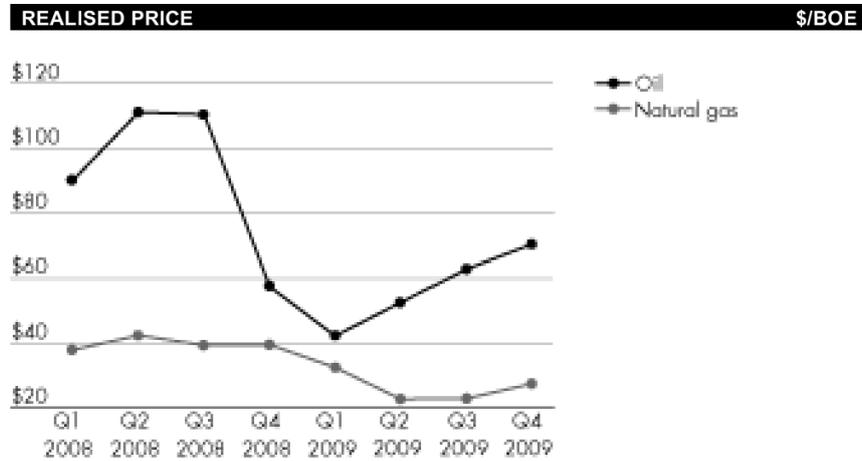


Figura 74 - Preço final do óleo e do gás vendido pela Shell ao longo de 2008 e 2009 (Fonte: Formulário 20-F SHELL, 2009).

O segmento de *upstream* foi o mais afetado pela crise na empresa: seus lucros em 2009 foram 68% menores do que em 2008, não só pela queda no preço do barril e do gás natural, mas também, em menor peso, pela queda na produção e no volume de vendas.

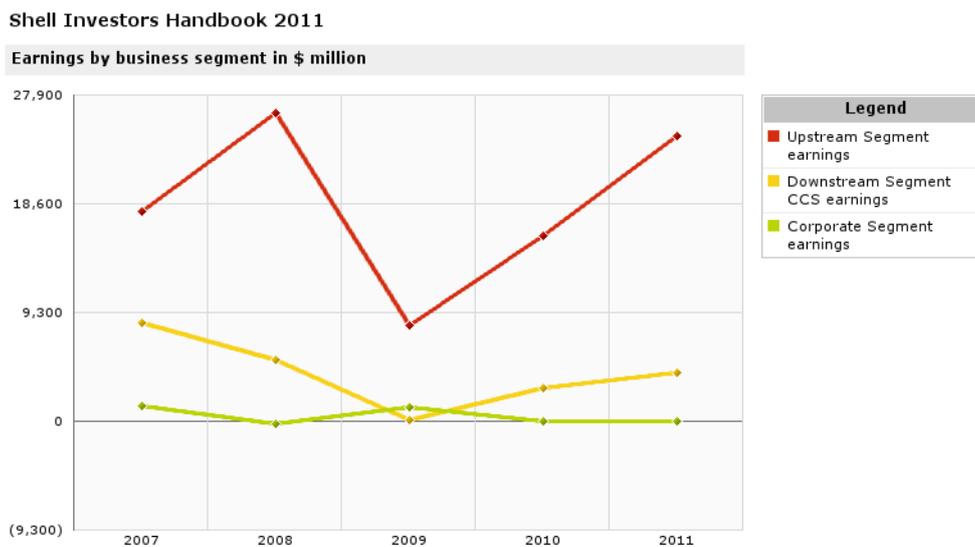


Figura 75 - Lucro da Shell dividido por segmentos de 2007 a 2011 (Fonte: SHELL, 2011).

A demanda por óleo e gás tem estreita relação com a economia global. De acordo com a IEA (International Energy Agency), a demanda de óleo caiu 1,5% em 2009, a maior queda desde 1982 (Formulário 20-F SHELL, 2009). Similarmente, houve uma queda de 7% e 2% na demanda de gás da Europa e dos EUA, respectivamente. Além disso, o desaquecimento da produção industrial ocorrido pela crise provocou uma queda na venda do segmento de *downstream*.

Uma das consequências dessa redução da lucratividade da empresa foi a queda de suas ações a partir do quarto trimestre de 2008. Essa consequência é importante, já que, de acordo com WELCH (2004), parte significativa da dinâmica da estrutura de capital das empresas é explicada pelo desempenho das suas ações. Empresas cujas ações apresentam retornos negativos (positivos) tendem a apresentar aumentos (reduções) no nível de endividamento e diminuição da emissão de ações como fonte de recursos para seus investimentos. Uma explicação plausível seria o fato de os gestores decidirem não emitir ações por temerem nova queda no preço das ações – em função dos efeitos da assimetria de informações entre os agentes internos e externos à empresa (FAMÁ *et. al.*, 2004).

## INDEXED SHARE PRICE Royal Dutch Shell plc Class A / AEX Index



Index: December 31, 2003 = 100

Figura 76 - Variação do preço indexado das ações classe A da Shell entre 2004 e 2008 (Fonte: Formulário 20-F SHELL, 2008).

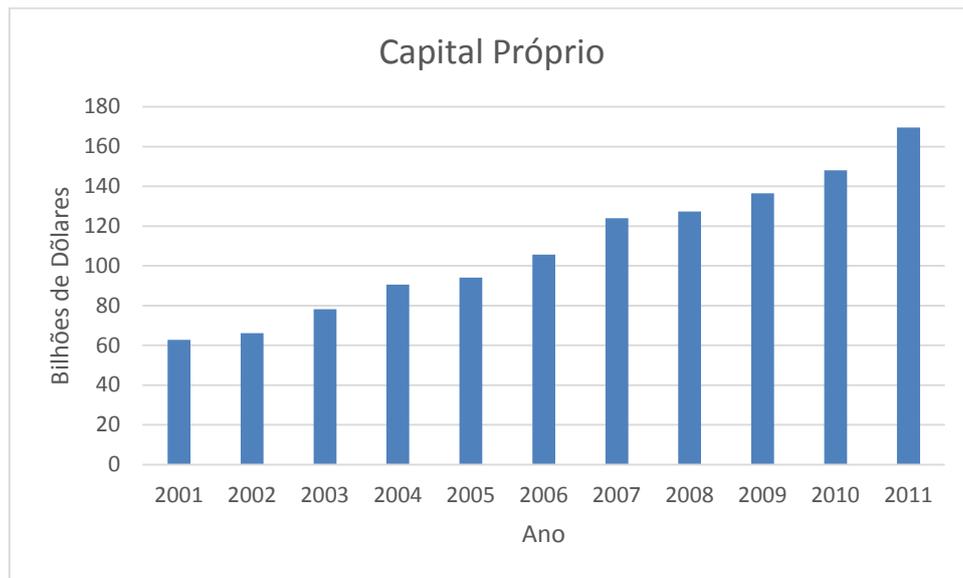
## Royal Dutch Shell plc Class B / FTSE 100 Index



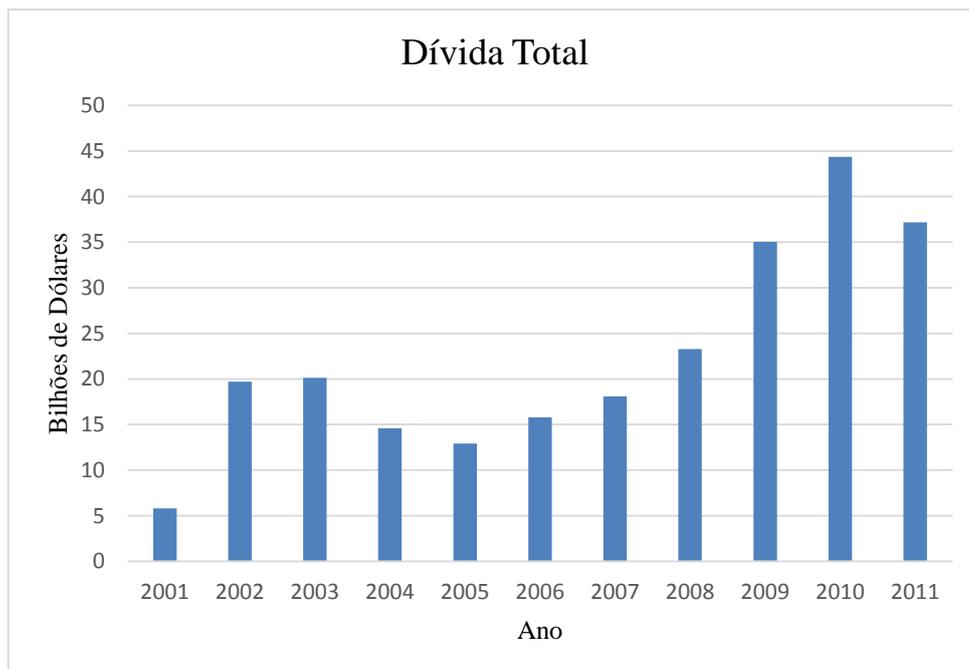
**Figura 77 - Variação do preço indexado das ações classe B da Shell entre 2004 e 2008 (Fonte: Formulário 20-F SHELL, 2008).**

A queda no fluxo de caixa operacional da Shell no ano de 2009 limitou a capacidade da empresa de autofinanciamento. Tudo indica que a queda da fonte interna de recursos da empresa - seu próprio fluxo de caixa, como esclarecido na seção 2.2.2 - foi a causa pela qual ela recorreu a fontes externas de captação, como demonstra seu balanço patrimonial. Essa maior dependência do mercado financeiro num momento de baixa no preço do barril é característico das empresas petrolíferas, já que elas não têm controle sobre o preço de seu principal produto de venda - o petróleo - e acabam tendo que buscar fontes externas para realizar seus investimentos. As duas opções de financiamento externo à empresa são através da utilização de capital próprio e capitais de terceiros. Ao analisar a Figura 76, a Figura 77 e a evolução do grau de endividamento da empresa na Figura 78, o aumento desse índice nos anos de 2008 e 2009 deixa claro que a escolha da companhia foi financiar suas operações através de capitais de terceiros. É importante ressaltar que o fato de a empresa apresentar um *rating* de crédito tão alto possibilitou essa captação de recursos num momento de crise.

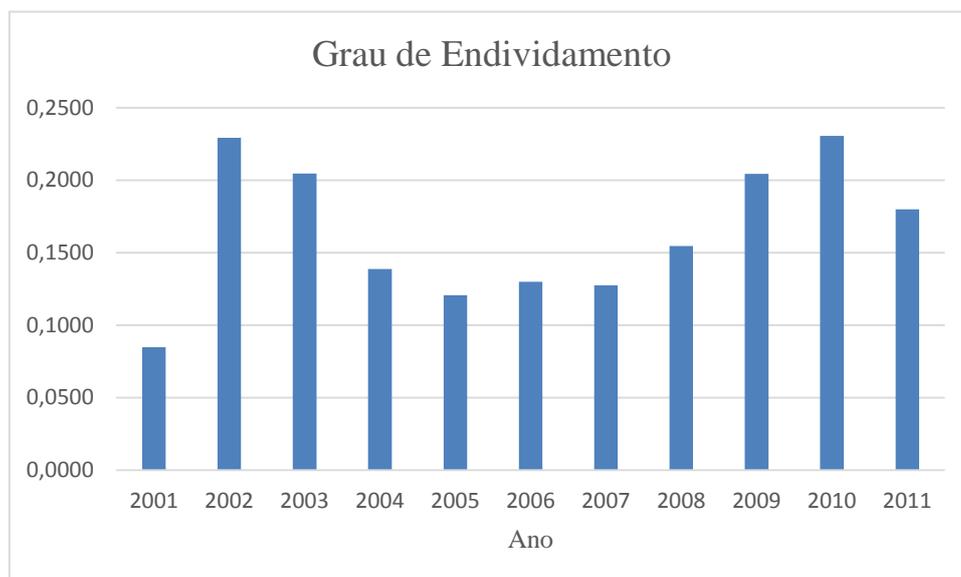
A explicação para isso é o fato de a retração de crédito, em conjunto com reversão de expectativas e elevação da aversão ao risco, nesse ambiente de recessão econômica, concentram as aplicações dos agentes poupadores e das instituições financeiras nos grandes *players* das indústrias cuja classificação de crédito implica baixo risco de inadimplemento.



**Figura 78 - Capital próprio da Shell de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL).**



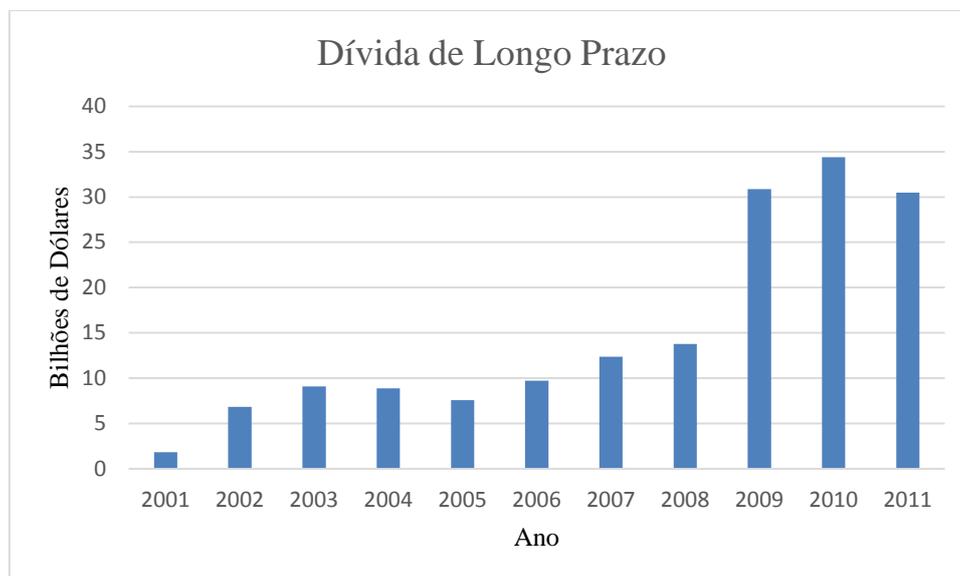
**Figura 79 - Dívida total da Shell de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL).**



**Figura 80 - Grau de endividamento da Shell de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL).**

Com base nesses argumentos e de acordo com relatório anual da empresa, apesar das incertezas no início de 2009, o mercado financeiro internacional estava favorável para empresas com alta classificação de crédito. Não obstante a Shell ter captado recursos

também através de *commercial paper*, o principal montante capitado no ano de 2009 foi de dívida de longo prazo, como fica evidenciado na Figura 79.



**Figura 81 - Dívida de longo prazo da Shell de 2001 a 2011 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL).**

Considerando a opção da empresa pela captação de recursos através de dívidas de longo prazo durante a crise financeira, com o intuito de aprofundar a análise das características dessa dívida, ela será aberta nas modalidades: categoria, moeda de captação e prazo de vencimento.

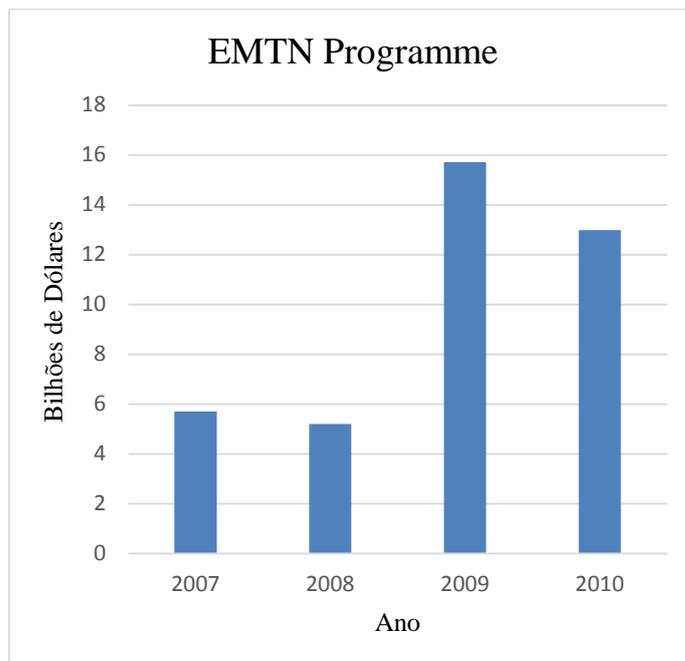
Como já observado na seção 5.2, as principais fontes de financiamento externo da Shell por capitais de terceiros são: EMNT *programme* e US *shelf registration*. Dessa forma, os estudos por categoria e por moeda serão feitos simultaneamente, considerando que na primeira modalidade os títulos são emitidos em euro e na segunda, em dólares americanos.

Primeiramente, na análise da categoria - e moeda - da dívida, serão evidenciadas as novas dívidas captadas durante o ano de 2009, ano em que a crise afetou a empresa em maior grau. O principal montante captado no ano de 2009 foi de longo prazo, no valor de US\$18 bilhões. Desses US\$ 18 bilhões (Formulário 20-F SHELL, 2009):

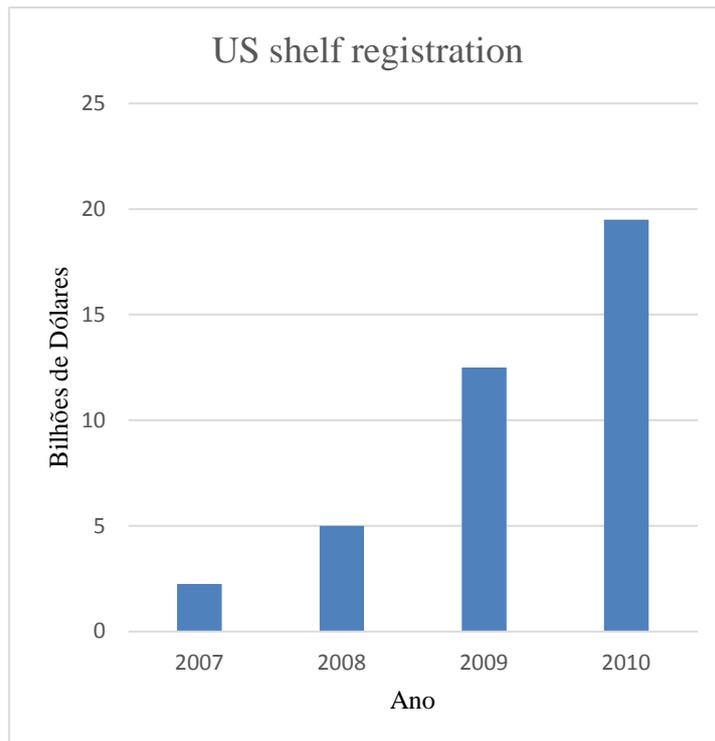
- (I) US\$ 7,5 bilhões foram através de US *shelf Registration*;

(II) US\$ 10,5 bilhões foram através do EMTN *programme*.

Convém mencionar que a empresa emitiu US\$ 2,75 bilhões através de US *shelf* durante o ano de 2008, o que juntamente com as novas dívidas captadas em 2009 fez com que a dívida de ambas as fontes crescessem consideravelmente em valor absoluto durante a crise, como demonstram as Figuras 80 e 81.

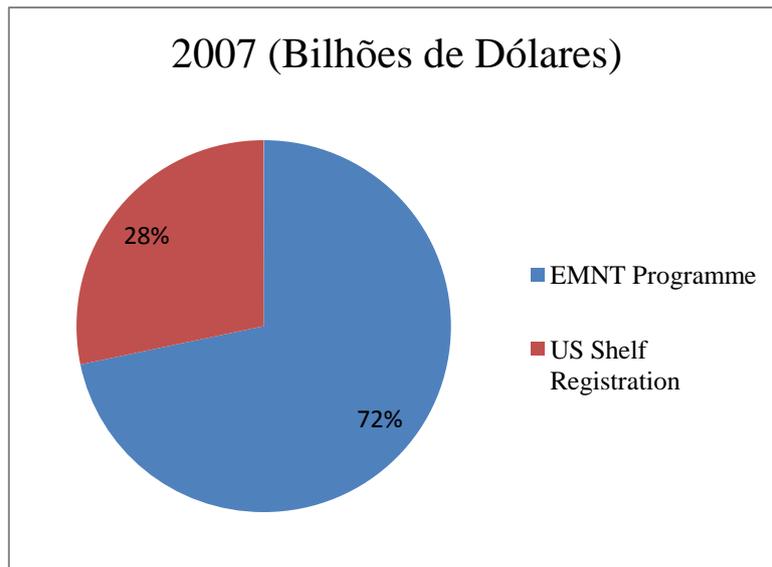


**Figura 82 - Captações da Shell através de emissão de títulos pelo programa EMTN entre 2007 e 2010 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL).**

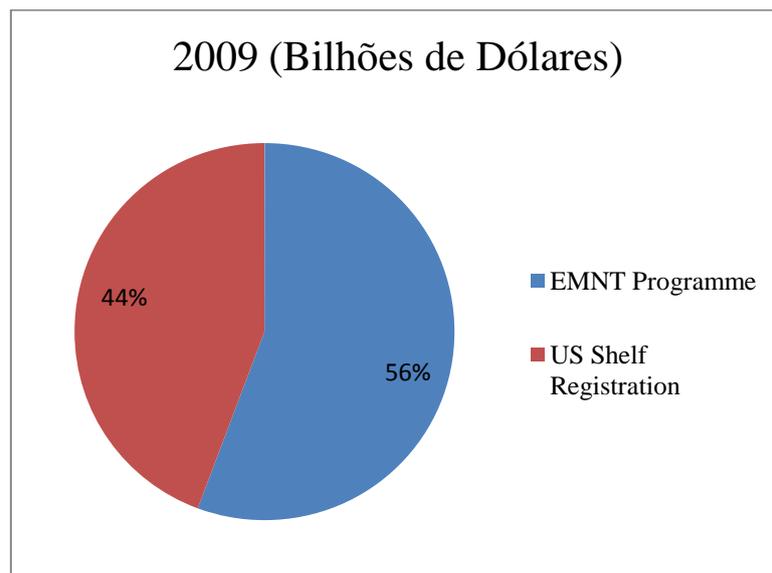


**Figura 83 - Captações da Shell através de emissão de títulos pelo programa US *Shelf Registration* entre 2007 e 2010 (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL).**

Continuando a análise por categoria - e moeda-, o total da dívida de longo prazo de 2007 e 2009 será aberto nas suas duas principais fontes – *EMNT Programme* e *US Shelf Registration*. Comparando-se o peso relativo de cada uma no total, conclui-se que, mesmo que ambas tenham crescido em valor absoluto, a maior parte da dívida captada durante a recessão da economia foi pelo mercado americano através de emissões no programa *US shelf registration*, que passaram de 28% para 44% do total.



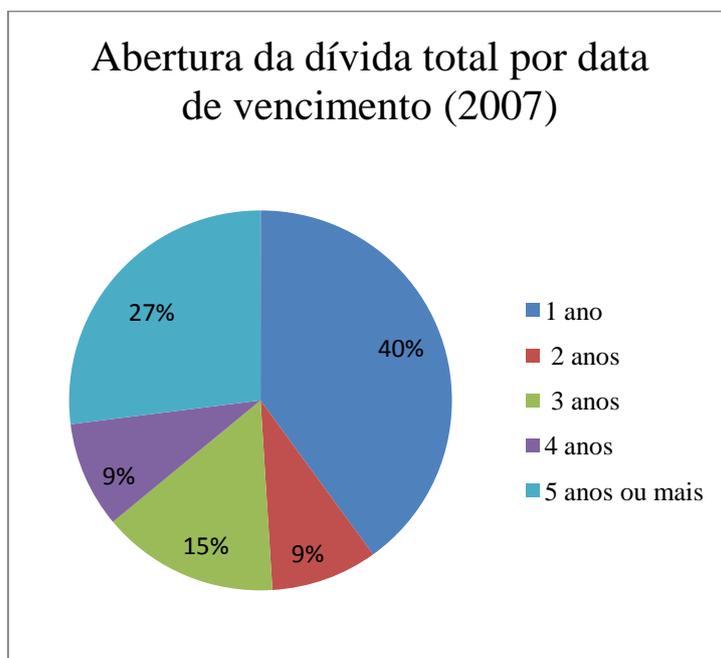
**Figura 84 - Abertura da dívida da empresa através das modalidades EMNT *programme* e US *Shelf registration* no ano de 2007 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F SHELL, 2007).**



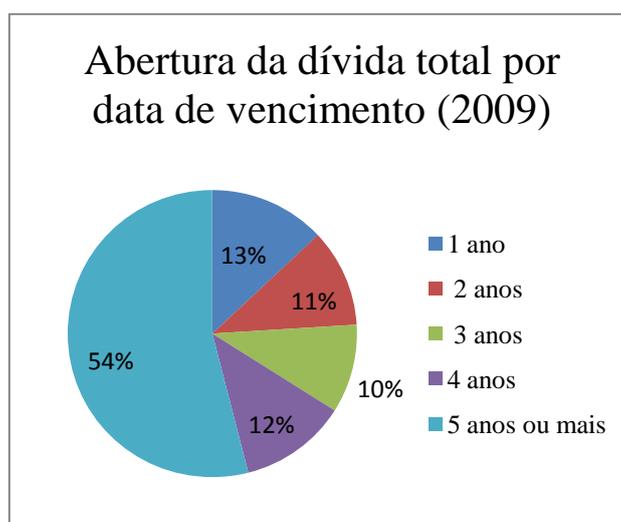
**Figura 85 - Abertura da dívida da empresa através das modalidades EMNT *programme* e US *Shelf registration* no ano de 2009 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F SHELL, 2009).**

Já na abertura por prazo de vencimento das obrigações totais da empresa - incluindo dívida de curto prazo também-, pôde-se notar claramente não só o aumento das dívidas de longo prazo - de 60% para 87% do total -, como também, dentro das dívidas de longo prazo, o aumento no vencimento médio. As dívidas com vencimentos de cinco anos ou mais dobraram seu peso relativo de 2007 para 2009, demonstrando que a empresa optou

pelo financiamento de longuíssimo prazo. O aprofundamento da crise financeira, a retração de crédito, a aversão ao risco do mercado e a queda no preço do barril explicam essa escolha da empresa diante da crise, considerada de longo prazo e de natureza estrutural pela companhia.



**Figura 86 - Abertura da dívida total da Shell por data de vencimento em 2007 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F SHELL, 2007).**



**Figura 87 - Abertura da dívida total da Shell por data de vencimento em 2009 (Fonte: Elaboração dos autores baseada no Formulário 20-F SHELL, 2009).**

## 6. CONCLUSÃO

O presente trabalho surgiu com o objetivo de descobrir a forma como as empresas de petróleo captaram os recursos necessários para seus investimentos durante a crise financeira mundial que eclodiu no ano de 2008. Como amostra, foram escolhidas as empresas Petrobras, Statoil e Royal Dutch Shell. O período de estudo começou em 2001, passando pela crise em 2008 e 2009, e terminando em 2011. Primeiramente, foram coletados os dados contábeis das companhias em questão, tais como: lucro da empresa, fluxo de caixa operacional, dívida total, dívida de longo prazo, dívida de curto prazo e capital próprio. A partir da análise dos dados contábeis corporativos, juntamente com a base teórica apresentada na parte introdutória, pretendeu-se verificar de que forma a crise financeira mundial afetou as companhias do setor, especificamente nas fontes de financiamento usadas. De posse dos resultados de que, nas três empresas, a captação ocorreu, majoritariamente, através de recursos de terceiros de longo prazo, o objetivo passou a ser descobrir as características dessa fonte de recursos em relação à categoria da dívida contraída, à moeda de captação e à data de vencimento.

Os resultados mostram que a conjuntura da crise diminuiu o lucro das empresas, secando a fonte interna de recursos destas, que tiveram que recorrer a fontes externas. Outra consequência dessa redução da lucratividade das empresas foi a queda de suas ações a partir do quarto trimestre de 2008. De acordo com WELCH (2004), parte significativa da dinâmica da estrutura de capital das empresas é explicada pelo desempenho das suas ações. Empresas cujas ações apresentam retornos negativos tendem a apresentar aumentos no nível de endividamento e diminuição da emissão de ações como fonte de recursos para seus investimentos. Uma explicação plausível seria o fato de os gestores decidirem não emitir ações por temerem nova queda no preço das ações – em função dos efeitos da assimetria de informações entre os agentes internos e externos à empresa. Esses fatos devem ser levados em consideração ao se verificar que as companhias recorreram a dívidas de longo prazo durante a recessão do mercado financeiro. Pode-se afirmar que as três empresas não enfrentaram obstáculos para captar esses recursos de terceiros durante a crise financeira. Fatores que explicam essa facilidade são muitos, porém fortes candidatos são: o fato de elas serem grandes *players* mundiais, o fato de o setor de petróleo ter como característica altos fluxos de caixa e baixa dependência de recursos externos (IEA, 2009) e, conseqüentemente, as companhias apresentarem elevado *rating* de crédito. Além disso, como esses dados

revelaram que as três empresas, durante a crise, recorreram à captação de recursos de terceiros de longo prazo, essa modalidade foi decomposta de acordo com a categoria da dívida, moeda de captação e prazo de vencimento com o objetivo de caracterizar a fonte de financiamento usada durante a recessão pelas empresas de petróleo.

Em relação à Petrobras, essa dívida foi realizada, em sua maioria, através de títulos públicos e empréstimos de instituições financeiras públicas, em maior parte locais, em especial através do BNDES, que passou a ser responsável por mais de um terço da dívida longa da estatal após 2009. Isso se explica pelo fato de que, no que se refere ao crédito de longo prazo, os créditos oferecidos pelos bancos brasileiros têm prazo de resgate em geral inferior a um ano, além de terem um alto custo financeiro. Soma-se a isso o estágio ainda pouco desenvolvido do mercado de capitais no Brasil. Devido a esses fatores, as operações de prazo mais longo são oferecidas no Brasil por instituições financeiras oficiais. Além disso, deve-se levar em consideração que o efeito da crise nos anos de 2008 e 2009 coincidiu com o efeito das novas descobertas de jazidas na camada pré-sal na contabilidade da Petrobras. Tais descobertas exigem grandes investimentos e possuem retornos de longuíssimo prazo, exigindo financiamentos de prazo igualmente longo, o que também justifica a forte presença do banco de fomento nacional nas obrigações da empresa. Já no caso da Statoil, os recursos de longo prazo foram captados por emissão de *bonds* e empréstimos bancários, em grande parte no mercado europeu. Por fim, a Royal Dutch Shell usou como fonte de financiamento a emissão de títulos, tanto no mercado europeu quanto no americano. Importante notar que nas duas últimas empresas, por apresentarem *rating* significativamente mais elevado que a Petrobras, e, atualmente, um plano de investimento menos ambicioso que a estatal brasileira, não houve o desenvolvimento de mecanismos particulares de financiamento ou o envolvimento de instituições públicas. Ou seja, mesmo durante a recessão, os mecanismos de financiamento da Statoil e da Shell foram pautados basicamente em estratégias de autofinanciamento – em menor quantidade devido à queda nos lucros - e no acesso às formas tradicionais de financiamento no mercado financeiro internacional - no caso, emissão de títulos e empréstimos bancários.

Nas três empresas, as dívidas que foram captadas durante a recessão apresentaram prazos de vencimento longos, boa parte maior ou igual a cinco anos. De posse dos dados, pode-se afirmar também que a escolha por dívidas de longo prazo - e não de curto prazo - e, além disso, o fato de apresentarem prazo de vencimento,

majoritariamente, acima de quatro anos evidencia a consideração, pelas empresas em análise, de uma crise de longa duração e de natureza estrutural.

## 7. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS (ANP), 2012, **Boletim Anual de Preços**. Disponível em: [http://www.anp.gov.br/?dw=59757];

ASSAF NETO, A., 2009, **Finanças Corporativas e Valor**, 4ed, São Paulo, Atlas;

BONE, R. B., 2004, **Ratings Soberanos e Corporativos: O Rompimento do Teto Soberano pela Petrobras e Repsol-YPF**, Tese de D.Sc., Instituto de Economia (UFRJ). Disponível em: [http://www.prh21.ie.ufrj.br/pdfs/00026\_ratings\_soberanos\_e\_corprativos\_o\_rompimento\_do\_teto\_soberano\_pela\_petrobras\_e\_repsol\_ypf.pdf];

BUENO, A. F., 1999, **Problemas de Disclosure no Brasil: o Caso das Empresas com Ações no Exterior**. Caderno de Estudos, São Paulo: FIEPECAFI, v. 11, n. 20, p.18-28, jan/abr;

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL (BNDES), 2007, **Relatório de Gestão – Exercício de 2007**. Disponível em: [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\_pt/Galerias/Arquivos/empresa/download/Relat\_Gestao\_BNDES\_BPAR\_FINAME\_2007.pdf];

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL (BNDES), 2009a, **Relatório Consolidado – Estudos de Alternativas Regulatórias, Institucionais e Financeiras para a Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural e para o Desenvolvimento Industrial da Cadeia Produtiva de Petróleo e Gás Natural no Brasil**. Disponível em: [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/chamada1/RelConsol-1de6.pdf];

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL (BNDES), 2009b, **Relatório III – Desenvolvimento da Cadeia Produtiva de Petróleo e Gás e**

**Investimentos em E&P.** Disponível em:  
[[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/chamada1/Relat\\_III.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/chamada1/Relat_III.pdf)];

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL (BNDES), 2012, **Perspectivas para o Desenvolvimento Industrial e Tecnológico n Cadeia de Fornecedores de Bens e Serviços Relacionados ao Setor de P&G.** Disponível em:  
[[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro60anos\\_perspectivas\\_setoriais/Setorial60anos\\_VOL1CadeiaDePetroleoGas.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/livro60anos_perspectivas_setoriais/Setorial60anos_VOL1CadeiaDePetroleoGas.pdf)];

**BRASIL ESCOLA,** 2013, **A Petrobras.** Disponível em:  
[<http://www.brasilecola.com/brasil/a-petrobras.htm>];

BRUNI, A. L, 2005, **Mercados Financeiros para a Certificação Profissional ANBID 10,** 1ed., São Paulo, Atlas;

**COUNTRY ECONOMY,** 2011. Disponível em: [<http://countryeconomy.com/ratings>];

EIA, 2012, **Norway.** Disponível em:  
[<http://www.eia.gov/countries/analysisbriefs/Norway/norway.pdf>];

ELTON, E. J.; BROWN, S. J.; GRUBER, M. J. *et. Al,* 2004, **Moderna Teoria de Carteiras e Análise de Investimentos,** 1ed., São Paulo, Atlas;

EXAME, 2012, **Moody's Rebaixa Perspectiva da Petrobras para “Negativa”.** Disponível em: [<http://exame.abril.com.br/mercados/noticias/moody-s-rebaixa-perspectiva-da-petrobras-para-negativa-2>];

FAMÁ, R.; SILVA, E. S., 2004, **Desempenho Acionário e a Estrutura de Capital das Companhias Abertas Brasileiras Não-Financeiras,** FEA-USP. Disponível em:  
[<http://bibliotecadigital.fgv.br/ocs/index.php/ebf/5EBF/paper/viewFile/1406/525>];

FLEURIET, M. A., 1980, **A Dinâmica Financeira das Empresas Brasileiras**, 2 ed., Belo Horizonte, Edições Fundação Dom Cabral;

FORTUNA, E., 2002, **Mercado Financeiro – Produtos e Serviços**, 15ed, São Paulo, Quatiymark;

GIMENES, R. M. T., 1995, **Estrutura de Capital e Capacidade de Autofinanciamento das Cooperativas Agropecuárias Consolata (Copacol) e Mista do Oeste (Coopagro): um Estudo de Caso**, Tese de M.Sc., São Paulo, PUC;

GOZER, I. C.; GIMENES, R. M. T.; CAMPOS, G. R. *et. al.*, 2005, **A Importância do Autofinanciamento para o Financiamento do Processo de Expansão das Cooperativas Agropecuárias**, Universidade Paranaense (UNIPAR). Disponível em: [<http://www.sober.org.br/palestra/5/668.pdf>];

GUARDIAN, 2010, **Credit Ratings: How Fitch, Moody's and S&P Rate Each Country**. Disponível em: [<http://www.guardian.co.uk/news/datablog/2010/apr/30/credit-ratings-country-fitch-moodys-standard#data>];

GUERRA, S., 2009, **A Crise Financeira e o Papel do Conselho no Monitoramento de Riscos**. Disponível em: [<http://bettergovernance.com.br/Uploads/Docs/AR30042012-72503.pdf>];

GUIA DE INVESTIMENTO, 2013, **Taxa CDI – Conceito e Definição**. Disponível em: [<http://www.guiadeinvestimento.com.br/taxa-cdi-conceito-e-definicao/>];

G1, 2006, **Statoil e Norsk Hydro Vão Criar Gigante do Petróleo**. Disponível em: [[http://g1.globo.com/Noticias/Economia\\_Negocios/0,,AA1391504-9356,00.html](http://g1.globo.com/Noticias/Economia_Negocios/0,,AA1391504-9356,00.html)];

G1, 2007, **Norueguesas Statoil e Hydro Oficializam Fusão**. Disponível em: [<http://g1.globo.com/Noticias/Mundo/0,,AA1644192-5602,00.html>];

HYDRO, 2013, **Nossa História**. Disponível em: [http://www.hydro.com/pt/Aluminio/A-Hydro-no-Brasil/Sobre-a-Hydro/Nossa-historia/];

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY - IEA, **The Impact of the Financial and Economic Crisis on Global Energy Investment**, 2009. Disponível em: [http://www.iea.org/ebc/files/impact.pdf];

INTSOK – NORWEGIAN OIL AND GAS PARTNERS, 2009, **National Oil Companies: How will the Financial Crisis Impact their Strategy?**. Disponível em: [http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition%3A&blobheadervalue1=+attachment%3B+filename%3D%22WilyOlsen.pdf%22&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1274460422307&ssbinary=true];

KPMG, 2009, **A Governança Corporativa e o Mercado de Capitais: Um Panorama Atual das Corporações Brasileiras na Bovespa e nas Bolsas Norte-Americanas**. Disponível em: [http://www.fipecafi.org/palestras/ceg-ciclo-de-debates-em-governanca-corporativa-a-governanca-corporativa-e-o-mercado-de-capitais/estudo-kpmg-ceg.pdf];

KUWABARA, K. M., 2007, **Societário e Mercado de Capitais**, 1ed, São Paulo, Giz Editorial;

LÉLIS, D. L.; COLAUTO, R. D.; PINHEIRO, L. E. *et. al.*, 2008, **Evidenciação de Informações Financeiras: Estudo Empírico em Empresas Brasileiras dos Setores de Telecomunicações e Consumo Não-Cíclico**, In: Congresso de Contabilidade e Auditoria de Portugal, Anais.CD-ROM;

LOPES, A. B.; GOULART, A. M. C.; ANDREZO, A. F., 2006, **Curso de Mercado Financeiro: Tópicos Especiais**, 1ed., São Paulo, Atlas;

MIGA, 2008, **Project Brief**. Disponível em: [http://www.miga.org/projects/index.cfm?pid=458];

MOODY'S, 1999, **Rating Methodology: Moody's Approach to Rating the Petroleum Industry**. Disponível em: [www.moody.com];

NEWTON FREITAS, **Agências de Classificação (Ratings)**. Disponível em: [http://www.newton.freitas.nom.br/artigos.asp?cod=43];

NORWEGIAN MINISTRY OF PETROLEUM AND ENERGY, 2011, **An Industry for the Future – Norway's Petroleum Activities**. Disponível em:[http://www.regjeringen.no/upload/OED/Petroleumsmeldingen\_2011/Oversettelse/2011-06\_White-paper-on-petro-activities.pdf];

NORWEGIAN MINISTRY OF PETROLEUM AND ENERGY, 2009, **Facts – The Norwegian Petroleum Sector**. Disponível em: [http://www.npd.no/Global/Engelsk/3%20-%20Publications/Facts/Facts\_2009.pdf];

NORWEGIAN MINISTRY OF PETROLEUM AND ENERGY, 2012, **Facts – The Norwegian Petroleum Sector**. Disponível em: [http://www.npd.no/Global/Engelsk/3-Publications/Facts/Facts2012/Facts\_2012\_web.pdf ];

OECD, 2013. Disponível em: [http://www.oecd.org/about/membersandpartners];

OGX, 2013, **Glossário**. Disponível em: [http://www.ogx.com.br/pt/sala-de-imprensa/Paginas/glossario.aspx];

PETROBRAS, 2013, **Ações e Títulos de Dívidas (Rating)**. Disponível em: [http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/acoes-e-titulos-de-dividas/rating/];

PETROBRAS, 2001-2011, **Formulários 20-F**. Disponível em: [http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/servicos/consulta-cvm-e-sec/securities-and-exchange-comission/securities-and-exchange-comission.htm];

PETROBRAS, 2007, **Análise Financeira e Demonstrações Contábeis**. Disponível em: [http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/governanca/relatorio-de-sustentabilidade/analise-financeira-e-demonstracoes-contabeis-2007.htm];

PETROBRAS, 2009, **Análise Financeira e Demonstrações Contábeis**. Disponível em: [http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/governanca/relatorio-de-sustentabilidade/analise-financeira-e-demonstracoes-contabeis-2009.htm];

PETROBRAS, 2011a, **Relatório de Sustentabilidade - 2011**. Disponível em: [http://www.petrobras.com.br/rs2011/relatorio-sustentabilidade.html];

PETROBRAS, 2011b, **Análise Financeira e Demonstrações Contábeis**. Disponível em: [http://www.petrobras.com.br/rs2011/downloads/Petrobras\_AFDC2011.pdf];

PETROBRAS, 2012, **Plano de Negócios 2012 - 2016**. Disponível em: [http://www.investidorpetrobras.com.br/pt/plano-de-negocios/plano-de-negocios-2012-2016.htm];

PINHEIRO, J. L., 2012, **Mercado de Capitais – Fundamentos e Técnicas**, 6ed., São Paulo, Atlas;

ROCHA, F. J., 2011, **A Cessão Onerosa de Áreas do Pré-Sal e a Capitalização da Petrobras**, Brasília – DF. Disponível em: [http://bd.camara.leg.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/6006/cessao\_onerosa\_souza.pdf?sequence=1];

SHELL, 2013, **Our History**. Disponível em: [http://www.shell.com/global/aboutshell/who-we-are/our-history.html];

SHELL, 2002, **Formulário 20-F**. Disponível em: [http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/89635/000115697303000443/u45979e20vf.htm];

SHELL, 2003, **Formulário 20-F.** Disponível em:  
[<http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/85486/000115697305000273/u48201e20vfza.htm>];

SHELL, 2004, **Formulário 20-F.** Disponível em:  
[<http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/85486/000115697305000623/u48638e20vfza.htm>];

SHELL, 2005, **Formulário 20-F.** Disponível em:  
[<http://www.sec.gov/Archives/edgar/data/1306965/000115697306000289/u49747e20vf.htm>];

SHELL, 2006-2011, **Formulários 20-F.** Disponíveis em:  
[<http://www.shell.com/global/aboutshell/investor/financial-information/annual-reports-and-publications/20f.html>];

SHELL, 2008, **Sustainability Report.** Disponível em:  
[[http://reports.shell.com/sustainability-report/2010/servicepages/previous/files/entire\\_shell\\_ssr\\_08.pdf](http://reports.shell.com/sustainability-report/2010/servicepages/previous/files/entire_shell_ssr_08.pdf)];

STANDARD & POOR'S, 2002. **Corporate Ratings. Criteria.** Disponível em:  
[[www.standardandpoors.com](http://www.standardandpoors.com)];

STATOIL, 2012, **Credit Rating.** Disponível em:  
[<http://www.statoil.com/en/InvestorCentre/BondsAndCreditRating/rating/Pages/default.aspx>];

STATOIL, 2001–2011, **Formulários 20-F.** Disponível em:  
[<http://www.statoil.com/en/InvestorCentre/AnnualReport/Pages/default.aspx>];

WELCH, I., 2004, **Capital Structure and Stock Returns**, Journal of Political Economy, Chicago, v. 112, n. 1, p. 106-131, Ebsco – Business Source Premier.

WHARTON, 2009, **O Petróleo Levará a China a Fazer Aquisições na América Latina?**, Disponível em:  
[<http://www.wharton.universia.net/index.cfm?fa=viewArticle&id=1785&language=portuguese>].

## 8. ANEXOS

### 8.1. Tabela de Dados da Petrobras

Tabela 13 - Tabela de dados da Petrobras (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F PETROBRAS)

<b>Petrobras (em bilhões de dólares)</b>					
Ano	Dívida de LP	Dívida de CP	Dívida Total	Capital Próprio	Grau de Endividamento
2001	5.098	1.1	6.198	13.247	0.319
2002	6.997	0.67	7.667	9.301	0.452
2003	11.888	1.329	13.217	16.336	0.447
2004	12.145	0.547	12.692	22.506	0.361
2005	11.503	0.95	12.453	32.9	0.275
2006	10.51	1.293	11.803	46.265	0.203
2007	12.148	1.458	13.606	67.511	0.168
2008	16.031	2.399	18.43	62.568	0.228
2009	49.041	5	54.041	95.42	0.362
2010	60.471	8.96	69.431	183.397	0.275
2011	72.72	10.07	82.79	177.11	0.319

### 8.2. Tabela de Dados da Statoil

Tabela 14 - Tabela de dados da STATOIL (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F STATOIL)

<b>Statoil (em bilhões de coroas norueguesas)</b>					
Ano	Dívida de LP	Dívida de CP	Dívida Total	Capital Próprio	Grau de Endividamento
2001	42.35	6.61	48.96	51.774	0.486
2002	43.15	4.32	47.47	57.017	0.454
2003	37.85	4.29	42.14	70.17	0.375
2004	45.25	4.73	49.98	85.03	0.370
2005	43.34	1.51	44.85	106.6	0.296
2006	49.2	5.56	54.76	122.2	0.309
2007	44.4	6.2	50.6	179.1	0.220
2008	54.6	20.7	75.3	216.1	0.258
2009	96	8.15	104.15	200.1	0.342
2010	99.797	11.73	111.527	226.4	0.330
2011	111.61	19.84	131.45	285.155	0.316

### 8.3. Tabela de Dados da Shell

Tabela 15 - Tabela de dados da SHELL (Fonte: Elaboração dos autores baseada nos Formulários 20-F SHELL)

Shell (em bilhões de dólares)					
Ano	Dívida de LP	Dívida de CP	Dívida Total	Capital Próprio	Grau de Endividamento
2001	1.832	3.988	5.82	62.822	0.0848
2002	6.817	12.874	19.691	66.195	0.2293
2003	9.1	11.027	20.127	78.251	0.2046
2004	8.858	5.734	14.592	90.545	0.1388
2005	7.578	5.338	12.916	94.103	0.1207
2006	9.713	6.06	15.773	105.726	0.1298
2007	12.363	5.736	18.099	123.96	0.1274
2008	13.772	9.497	23.269	127.285	0.1546
2009	30.862	4.171	35.033	136.431	0.2043
2010	34.395	9.951	44.346	148.013	0.2305
2011	30.463	6.712	37.175	169.517	0.1799