



MERCADO LIBERALIZADO
GÁS NATURAL
DIFERENCIAÇÃO E INOVAÇÃO

por

Manuel Fernando C. Capitão

Dissertação de Mestrado em Gestão Comercial

Orientada por: Prof. Doutor Pedro Quelhas Brito

Outubro 2010

Agradecimentos

Gostaria de agradecer ao Prof. Pedro Quelhas Brito, pela disponibilidade manifestada, por ter aceite o meu desafio na orientação deste trabalho, assim como, a todo o corpo docente deste mestrado, pelo seu contributo com as suas experiências e conhecimentos na minha formação.

Gostaria também de agradecer a todos os meus colegas do Mestrado pelo excelente clima de camaradagem, de entreaajuda e amizade, pelos bons momentos que proporcionaram, especialmente ao meu amigo Sandro Freitas.

Gostaria ainda de dedicar uma nota de apreço em especial aos meus familiares, amigos, colegas de trabalho pela colaboração, motivação e disponibilidade.

Finalmente, agradeço aos meus filhos Joana e Henrique, prometendo que os vou compensar por todos os momentos de ausência, e um especial agradecimento à minha esposa Margarida.

Resumo

Com a recente liberalização do sector energético, todos os segmentos de mercado já podem escolher livremente o fornecedor de energia. Às empresas *utilities* colocam-se novos desafios e oportunidades na adaptação e reformulação dos seus modelos de negócio e na busca de novos rumos, quer no mercado interno, quer no mercado externo, quando está em perspectiva um mercado Ibérico (MIBGÁS).

Num mercado que se perspectiva mais competitivo, os clientes têm a possibilidade de mudar de fornecedor, procurar as melhores ofertas que satisfaçam as suas necessidades, as empresas tem que se posicionar, adequar as suas ofertas e adoptar estratégias de marketing para que o cliente se sinta especial, desejado, respeitado e importante.

O objectivo deste trabalho é analisar as estratégias de diversificação e inovação seguidas e implementadas pelas diferentes empresas do sector do gás natural na União Europeia, num contexto de liberalização, centrada na óptica do cliente, nas estratégias utilizadas para fidelizar e captar novos clientes, e demonstram que ferramentas foram aplicadas, como *custor relationship management* (CRM), *smart grids*, novos canais de contacto, *e.commerce*, cartões de cliente e muitos outros exemplos de produto e serviços oferecidos, sempre com o foco na diferenciação, enquanto empresas *multi-utility* e na busca de vantagens competitivas face à concorrência.

Palavras-chave: diversificação, inovação, liberalização, *utilities*, competências, sinergias

Abstract

Given the liberalization of the energy sector, where all the segments of the market can now freely choose their energy provider, new challenges and opportunities are coming up for the utilities companies considering the adaptation and reformulation of their business models and on the search for new strategies, be it on the internal market or on the external one, when there are talks of an iberian market (MIBGAS).

On a market that looks more competitive, where costumers have the chance of changing their energy provider, searching for the best offer that satisfies ones needs, companies have to reposition themselves, adapt their offers and adopt a marketing strategy where the costumer feels special, respected, important and wanted.

The goal of this work has been to analyse the strategies to diversify and the innovation followed by the different gas companies in the European union, in a context of liberalization, taking in consideration the costumer, and the strategies used to get new clients - what tools have been used, like customer relationship management (CRM), Smart guides, new contact channels, e-commerce, costumer cards and many other examples of products and services offered, always taking in consideration the difference between companies, while multi-utility companies and in the search for competitive advantages to face competition.

Key-words: diversify, innovation, liberalization, utilities, competence, synergies

ÍNDICE

Agradecimentos	I
Resumo	II
Abstract	III
Introdução	1
Capítulo 1 – Enquadramento Teórico	3
1.1 Diversificação.....	3
1.1.1 Introdução.....	3
1.1.2 Características de Diversificação	6
1.1.3 Razões para Diversificar	8
1.1.4 Factores que Podem Limitar a Diversificação	13
1.2 Inovação	21
1.2.1 Introdução.....	21
1.2.2 Níveis de Inovação	22
1.2.3 A Organização Inovadora	24
Capítulo 2 - O Gás Natural Matéria-prima e Modelo de Negócio.....	26
2.1 O Gás Natural como Recurso Natural e Matéria-Prima	26
2.1.1 Reservas de Gás Natural	28
2.1.2 Produção de Gás Natural	30
2.1.3 Consumo de Gás Natural	31
2.1.4 Comércio Internacional de Gás Natural.....	34
2.2 Mercados Regionais	36
2.2.1 América do Norte	36
2.2.2 Europa Ocidental	37
2.2.3 Rússia	38
2.2.4 Ásia.....	39
2.3 Estrutura e Organização do Mercado do Gás Natural	40
2.4 O Processo de Liberalização do Mercado do Gás Natural na União Europeia	42

Capítulo 3 - Liberalização do Mercado de Gás Natural - Diversificação das <i>Utilities</i> da União Europeia.....	48
3.1 Conceitos e Definições	48
3.2 Aumento de Escala e de Mercado por parte das <i>Utilities</i>	50
3.2.1 Eficiência de Gestão.....	51
3.2.2 Crescimento e Globalização	52
3.3 Liberalização do Mercado de Gás Natural - Diversificação das <i>Utilities</i> da União Europeia - Casos de Estudo	54
3.3.1 O Sector do Gás Natural no Reino Unido.....	55
3.3.2 O Sector do Gás Natural em Itália	60
3.3.3 O Sector do Gás Natural em Espanha	65
Capítulo 4 - Mercado do Gás Natural em Portugal	77
4.1 O Sistema Nacional de Gás Natural (SNGN) em Portugal.....	77
4.2 A Liberalização do Mercado Gás Natural	81
4.3 Caracterização do Mercado de Clientes Finais	88
Capítulo 5 – Mercado Liberalizado - Diversificação e Inovação	96
5.1 Horizontes Futuros com a Liberalização do Mercado Gás Natural.....	96
5.1.1 Agregação dos Sectores Gás Natural e Eléctrico	98
5.1.2 Agregação dos Sectores Gás Natural e Petrolífero.....	100
5.1.3 Diversificação no Segmento Doméstico.....	100
5.1.4 Diversificação para o Mercado Industrial	103
5.2 Diversificação e Inovação	105
Considerações Finais	107
Bibliografia.....	110

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Matriz de Ansoff	3
Figura 2 – Evolução da procura do “mix” energético a nível mundial	28
Figura 3 – Reservas de gás natural por regiões.....	28
Figura 4 – Evolução das reservas e sua distribuição mundial	29
Figura 5 – Crescimento anual de produção de gás natural por região do mundo.....	31
Figura 6 – Consumo per capita em 2009 de gás natural	33
Figura 7 – Consumo anual de gás natural por região do mundo	33
Figura 8 – Principais fluxos de gás natural e respectivo meio efectuados em 2009.....	34
Figura 9 – Rede gasodutos na Europa	36
Figura 10 – Procura e produção de gás natural na Europa	38
Figura 11 – Modelo tradicional do sector do gás natural	41
Figura 12 – Novo Modelo para sector do gás natural em mercado liberalizado.....	41
Figura 13 - Infra-estrutura de gás natural de Inglaterra.....	55
Figura 14 - Sítio da Centrica e British Gas.....	58
Figura 15 – Volume de gás natural comercializado em Itália e no exterior.....	64
Figura 16 - Evolução das vendas de gás natural (GWh)	66
Figura 18 - Infra-estruturas gás natural na Península Ibérica	68
Figura 19 – Evolução das importações de gás natural (GWh) por tipo de aprovisionamento	69
Figura 20 – Evolução do nº de Clientes de gás natural (milhares)	71
Figura 21 – Evolução do nº de Clientes e volume de gás natural vendido entre mercado regulado e mercado livre.....	72
Figura 22 - Quota de mercado em Espanha por comercializador em 2008.....	74
Figura 23 - Sítio da Gas natural Fenosa	76
Figura 24 - Constituição do Sistema Nacional Gás Natural (SNGN)	79
Figura 25 – Importação de GN e GNL por origem	80
Figura 26 - Evolução dos consumos de energia primária em Portugal	81

Figura 27 - Repartição da captação clientes por parte de comercializadores em regime de mercado livre em 2009.....	86
Figura 28 - Quantidades de gás natural no mercado do SNGN, por trimestre	87
Figura 29- Distribuição da procura de gás natural no SNGN.....	87
Figura 30 - Distribuição do consumo global pelas concessionárias regionais	88
Figura 31 - Mapa da localização geográfica das concessionárias de distribuição e CURr	89
Figura 32- Evolução dos consumos de gás natural em Portugal (milhões de m ³)	90
Figura 33- Consumo de gás natural por Sector de Actividade	90
Figura 34 - Consumo de gás natural per capita.....	91
Figura 35 – Estrutura do consumo final de gás natural por tipo de usos em 2004	92

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação de Wrigley (1970)	6
Quadro 2 – Classificação das estratégias de diversificação de Wrigley e Rumelt	7
Quadro 3 - Classificação das estratégias de diversificação de Wrigley (1970), Rumelt (1974) e Pandya e Rao (1998).....	8
Quadro 4 - Classificação dos recursos e capacidades conforme suas características	20
Quadro 5 – Reservas mundiais de gás natural	29
Quadro 6 – Produção mundial de gás natural.....	30
Quadro 7 – Consumo mundial de gás natural.....	32
Quadro 8 - 20 Maiores Empresas Distribuidoras de gás natural em 2008	63
Quadro 9– Estrutura de consumo de energia primária em Espanha.....	66
Quadro 10 – Km de redes de gasodutos por empresa distribuidor em 2009.....	67
Quadro 11 - Cadeia de Valor do Sector do gás natural	83
Quadro12 - Cadeia de Valor do Sector do gás natural após a liberalização	84
Quadro 13- Empresas no sector do gás natural	85
Quadro 14 – Clientes por classes de consumo, e distribuidora no ano 2009.....	88
Quadro 15 - Caracterização Física das Redes de Distribuição.....	89

Introdução

O objectivo deste trabalho é analisar os processos de liberalização dos mercados do sector energético, com particular enfoque no gás natural, com o consequente conjunto de novos desafios e oportunidades que se prevêem para as empresas que nele operam.

Este sector era caracterizado por empresas monopolistas, estruturas verticalizadas, tradicionalmente conservadoras. Nos últimos anos aconteceram algumas alterações de vulto, como a desregulamentação, desverticalização das empresas, liberalização dos mercados, qualidade, ambiente, etc., e a oferta conjunta de bens e serviços, a captação e fidelização de novos clientes passou a ser uma questão central versus uma óptima anterior centrada apenas na gestão de infra-estruturas.

Assim, face à relevância do tema, e ao facto de me encontrar ligado ao sector da distribuição de gás natural, pretendo avaliar o potencial de mercado, as estratégias de diversificação e de inovação que as empresas *utilities* de gás natural podem empregar no novo contexto de liberalização.

No primeiro capítulo, serão abordados os temas teóricos da diversificação e inovação, efectuando uma análise às diferentes formas de diversificação relacionada e não relacionada e suas implicações nas estratégias a seguir pelas empresas, e o papel que a inovação pode ter na captação e fidelização de clientes, e no agregar valor para todos os *stakeholders*.

No segundo capítulo, será desenvolvido o tema do gás natural enquanto matéria-prima, numa óptica geográfica e de organização industrial e comercial do sector.

No terceiro capítulo, serão avaliadas as tendências globais e estratégicas implementadas pelas diversas *utilities* europeias, nos movimentos de liberalização dos mercados onde actuam e o estudo de caso de três mercados de gás natural: Inglaterra, Espanha e Itália, com processos de liberalização já concluídos ou bastante avançados e as principais empresas que actuam nestes mercados, como *benchmarking* para as empresas portuguesas.

No quarto capítulo, serão caracterizados a evolução do sector do gás natural, a sua criação e a sua liberalização, e os intervenientes nesse processo.

No quinto capítulo, será efectuada uma análise global e crítica ao sector do gás natural em Portugal, avaliando, com base nos pontos anteriores, quais as orientações estratégicas de diversificação e inovação que podem ser adoptadas pelas empresas portuguesas no actual contexto de mercado liberalizado.

A metodologia empregue na elaboração deste trabalho não foi o método tradicional de formulação de hipóteses, recolha de dados e análise estatística dos mesmos, dado estarmos perante um mercado recente com as alterações ainda em curso como a abertura do mercado à concorrência, não existindo por isso informação disponível para poder se abordar o tema de forma mais quantitativa e objectiva. Desta forma, optei por elaborar o trabalho com base, sobretudo, na recolha de informação teórica sobre o tema, da informação disponível nos sites das várias empresas que operam neste mercado e do regulador do sector, assim como, do conhecimento pessoal sobre o tema, pelo facto de exercer a minha actividade profissional no sector.

Capítulo 1 – Enquadramento Teórico

Este capítulo divide-se em duas partes, expondo e analisando de uma forma não exaustiva, os trabalhos académicos sobre a diversificação e a inovação no contexto empresarial.

1.1 Diversificação

1.1.1 Introdução

Ansoff (1957, 1958) define quatro formas básicas de crescimento para uma empresa. Estas podem crescer por meio da penetração de mercado (aumentando a base de clientes no seu próprio mercado com os mesmos produtos), através do desenvolvimento de novos produtos (novos produtos no próprio mercado), através do desenvolvimento de novos mercados (os mesmos produtos em novos mercados) e através da diversificação (novos produtos, novos mercados).

		Produtos	
		Existentes	Novos
Mercados	Existentes	Penetração de Mercado	Desenvolvimento de Produtos
	Novos	Desenvolvimento de Mercado	Diversificação

Figura 1 – Matriz de Ansoff

Mais de uma década depois, novamente Ansoff (1971) apresenta quatro formas de diversificação:

- Diversificação Horizontal - novos produtos ou serviços não necessariamente relacionados, atendendo os mesmos clientes ou clientes de perfil similar aos existentes;
- Integração Vertical - novos produtos ou serviços dentro da mesma cadeia produtiva;
- Diversificação Concêntrica - produtos ou serviços similares aos existentes ou que aproveitem a tecnologia ou conhecimento presente na empresa;
- Conglomerados¹ - diversificação não relacionada entrando em novos mercados, produtos ou serviços.

¹ Define-se conglomerado como um grupo empresarial constituído por um conjunto de empresas que são administradas de forma autónoma e cujas actividades estão ligadas a sectores distintos, mas que têm em comum a exploração de algumas sinergias nomeadamente de cariz financeiro.

Rumelt (1986) define diversificação como sendo a extensão do *Know-how* da empresa, para uma nova actividade de produto, serviços ou mercados que requer ou implica um aumento da competência operacional e financeira dentro da empresa. Uma nova actividade de negócio pode relacionar-se com a actual actividade da empresa, mas ainda requer conhecimento de produção, tecnologia, diferentes conceitos de marketing, ou introdução de novos investimentos, planeamento e controlo.

Todavia, a diversificação incorpora sinergias e o partilhar de fontes que permitem distinções entre empresas diversificadas relacionadas e não relacionadas nos seus principais negócios, ambos os tipos foram estudados por Bettis (1981), Christensen e Montgomery (1981), Montgomery (1982), Rumelt (1974, 1982), Montgomery e Singh (1984), Palepu (1985), Montgomery (1985), Varadarajan e Ramanujam (1987), Berger e Ofek (1995), Khanna e Palepu (2000), Lins e Servaes (2002), Moreira e Planellas (2003), Rogers, Mendes-da-Silva e De Paula (2005), Cortés, Guerrero e Ramón (2006), entre outros. Rumelt (1974, 1982) caracteriza diversificação relacionada quando existem recursos compartilhados entre os negócios, canais de distribuição similares, mercados comuns, tecnologias compartilhadas ou definitivas, e qualquer tangível interno que explora, de forma conjunta, factores de produção. Por outro lado, diversificação não relacionada supõe um maior grau de ruptura com a situação actual, uma vez que produtos e mercados não mantêm qualquer relação com os mercados tradicionais da empresa.

Ramanujam e Varadarajan (1989) definem diversificação como a entrada de uma empresa ou unidades da mesma em novas áreas de negócios ou actividades através de processos de desenvolvimento internos ou aquisições que sugerem mudanças na sua estrutura administrativa, sistemas e outros processos de gestão. Diversificação é o padrão e o grau pelos quais as diferentes linhas de actividades ou indústrias da empresa estão ligadas, afectando o desenvolvimento dos produtos e mercados, influenciando a evolução organizacional (Zhao; Luo, 2002).

Grant e Jammine (1988) acreditam que as pesquisas sobre diversificação foram fortemente influenciadas pelo conceito de diversificação estratégica desenvolvida por Wrigley (1970) e Rumelt (1974). Todavia, Rumelt (1974) foi um dos pioneiros na estratégia empresarial que analisou o impacto da diversificação na performance das empresas (Palepu, 1985; Varadarajan; Ramanujam, 1987).

Diversas pesquisas estudaram a relação entre a diversificação relacionada aos negócios e competências da empresa e os benefícios de cada uma (Ramanujam; Varadarajan, 1989; Hoskisson; Hitt, 1990). As empresas possuem diversificação não relacionada na tentativa de redução de risco não sistêmico (Amit; Livnat, 1988) e de risco sistêmico (Montgomery; Singh, 1984; Barton, 1988). Por outro lado, as empresas possuem diversificação relacionada com seus principais negócios na tentativa de impulsionar as competências através de múltiplos segmentos (Robins; Wiersema, 1995).

Nas estratégias de diversificação relacionada e não relacionada, existe uma série de ameaças que podem fazer com que estas não sejam vantajosas. Soto (2003) assinala que na diversificação relacionada existem três tipos de ameaças: i) a transferência de recursos pode estar sobrevalorizada, em virtude de os seus recursos não serem facilmente transferíveis ou a sua nova cadeia de actividades não ser importante; ii) os problemas organizacionais derivados da transferência de recursos podem ser de difícil solução, sobretudo quando as unidades de negócio são muito diferentes entre si; e iii) existir uma ameaça legal por parte das autoridades competentes, se esse tipo de diversificação for objecto de uma acção *antitrustes*². Por outro lado, na diversificação não relacionada, o principal risco do negócio deriva não somente do desconhecimento do negócio em que se quer entrar, mas também das naturezas distintas dos negócios já existentes na empresa que podem requerer novos recursos não disponíveis pela mesma. Contudo, Chatterjee e Wernerfelt (1991) descrevem que, uma vez que a empresa decide diversificar, o tipo de mercado escolhido deveria ser o que fornecesse melhores vantagens competitivas para a organização. Sob essa óptica, a competência técnica dos

² Contra acordos entre empresas, que objectivam restringir a concorrência ou criar monopólios

executivos em orientar as actividades da empresa será um factor preponderante para aumentar e atingir melhor desempenho.

1.1.2 Características de Diversificação

Grant e Jammine (1988) descrevem que as características-chave da diversificação são: primeiro, a extensão do envolvimento da empresa em actividades pelas quais são atraídas pelas suas diferentes habilidades e, segundo, o modo pelo qual as novas actividades estão relacionadas às tradicionais. De acordo com os autores, as classificações da diversificação estratégica de Wrigley (1970) e Rumelt (1974) são baseadas em duas formas de relacionamento que são medidas pelos seguintes índices:

- *índice de especialização* - as vendas da empresa dentro da sua actividade principal com uma proporção de suas vendas totais;
- *índice de relacionamento* - a proporção do total de vendas da empresa que são relacionadas para uma outra.

Rumelt (1974) refina a classificação de Wrigley (1970) ao introduzir três diferentes formas de relacionamento: diversificação limitada - ligadas às actividades da empresa mas relacionadas com outra actividade; diversificação vinculada - cada actividade é relacionada com uma pequena parte de outra actividade, mas não com todas as outras actividades; integração vertical – as empresas são classificadas dentro de uma categoria separada denominada categoria verticalmente dominante.

Categoria	Especificação do factor
Negócio único	Índice de especialização (IE) > 95%
Negócio dominante	95% > IE > 70 %
Negócio relacionado	IE < 70%, índice de relacionamento (IR) > 70%
Negócio não relacionado	IE < 70%, IR < 70%

Fonte: adaptado de Grant e Jammine (1988)
Quadro 1 – Classificação de Wrigley (1970)

Conforme o quadro 1, é considerado negócio único quando mais de 95% das receitas vêm de um único negócio; o negócio é dominante quando entre 70% e 95% das vendas vêm de um único negócio; o negócio é relacionado quando mais de 70% das vendas vêm de negócios que

possuem relação com os negócios originais da empresa; e o negócio é não relacionado quando menos de 70% das receitas vêm de negócios não relacionados com negócios originais da empresa (Grant; Jammine (1988).

Rumelt (1982) subdividiu estas quatro categorias originais de Wrigley (1970) e aumenta-as para sete categorias de especialização conforme demonstrado no quadro 2.

Categoria	Especificação do factor
Negócio Único (single business)	$R_s \geq 0.95$
Dominante Vertical (dominant vertical)	$R_v \geq 0.70$
Dominante Forçado (dominant contrained)	$0.95 < R_s < 0.7; R_c > (R_r + R_s) / 2$
Dominante Não Relacionado (dominant linked-unrelated)	$0.95 < R_s < 0.7; R_c < (R_r + R_s) / 2$
Relacionado Forçado (related contrained)	$R_s < 0.70; R_r > 0.70; R_c > (R_r + R_s) / 2$
Negócio Relacionado (related linked)	$R_s < 0.70; R_r > 0.70; R_c < (R_r + R_s) / 2$
Não Relacionado (unrelated business)	$R_r < 0.70$

Fonte: adaptado de Categorias de Diversificação de Rumelt (1982)
 Quadro 2 – Classificação das estratégias de diversificação de Wrigley e Rumelt

- R_s (*specialization ratio*) é o factor de especialização da empresa, dado pela fracção da receita originada na sua maior unidade de negócios;
- R_c (*related-core ratio*) é o factor de relação principal da empresa, dado pela fracção da receita atribuída ao maior grupo com actividades relacionadas que possuem as mesmas características;
- R_r (*related ratio*) é o factor de relação, dado pela fracção da receita atribuída ao maior grupo com actividades relacionadas de alguma forma;
- R_v (*related vertical*) é o factor vertical, dado pela fracção das receitas atribuídas ao maior grupo de produtos associados à mesma matéria-prima.

Os negócios são considerados relacionados quando: 1) servem mercados semelhantes e usam sistemas de distribuição semelhantes; 2) empregam idênticas tecnologias de produção; ou 3) exploram idênticas tecnologias de pesquisa. Uma empresa pode ser diversificada limitada quando as suas actividades estão relacionadas umas com as outras através de seus activos e competências, ou diversificada vinculada quando cada actividade é relacionada com a menor parte de uma outra actividade mas não com todas as outras actividades (Perry, 1998). O

negócio é vertical quando é caracterizado por uma companhia que produz os seus próprios produtos e serviços ou possui sua própria estrutura de distribuição.

Pandya e Rao (1998) utilizam um outro modelo, o modelo categórico de Wrigley (1970) e Rumelt (1974), porém alteram o índice de especialização de acordo com o demonstrado no quadro 3.

Categorias estratégicas	IE Wrigley (1970) e Rumelt (1974)	IE Pandya e Rao (1998)
Negócio único	$IE \geq 95\%$	$IE \geq 95\%$
Negócio moderadamente diversificado	IE entre 70% e 95%	IE entre 50% e 95%
Negócio altamente diversificado	$IE < 70\%$	$IE < 50\%$

Quadro 3 - Classificação das estratégias de diversificação de Wrigley (1970), Rumelt (1974) e Pandya e Rao (1998).

Diferentes de Wrigley (1970) e Rumelt (1974), Pandya e Rao (1998) no quadro 3, consideram estratégias de negócio único quando mais de 95% das receitas vêm de um único produto/serviço ou negócio, negócio moderadamente diversificado quando um produto/serviço ou negócio representa entre 50% e 95% das vendas e, negócio altamente diversificado quando mais de 50% das vendas vêm de um produto/serviço ou negócio.

Após vistos os conceitos e características sobre diversificação, demonstram-se as razões pelas quais as empresas utilizam estratégias de diversificação.

1.1.3 Razões para Diversificar

Singh *et al.* (2001) acreditam que a diversificação pode ser influenciada pela baixa performance e crescimento limitado. Tal afirmação é corroborada por Lang e Stulz (1994), os quais fornecem evidências de que as empresas são motivadas a diversificar para potencialmente atrair maior crescimento. Historicamente, as empresas podem escolher diversificar para evitar restrições *antitrustes* (Singh *et al.*, 2001). Gort, Grabowski e McGuckin (1985) sugerem que as empresas diversificam porque possuem vantagens superiores tais como os recursos humanos e as competências técnicas especializados para o realizar.

Algumas estratégias de diversificação são criadas não para melhorar a rentabilidade das empresas, mas apenas para neutralizar o poder de mercado dos concorrentes ou ampliar o portfólio a fim de reduzir o risco do negócio. Skaggs e Droege (2004) acreditam que o sucesso da diversificação envolve a criação ou exploração de mercados ineficientes, e que a combinação de recursos existentes da empresa, tal como as suas estratégias e activos (Michalisin; Smith; Kline, 1997), contribuíam para uma melhor performance.

Hoskisson e Hitt (1990) descrevem que, se uma empresa possui tantos incentivos como os recursos para diversificar, a extensão da sua diversificação será maior do que se ela tivesse somente incentivos ou recursos. Quanto mais flexível, maior a probabilidade de que os recursos sejam utilizados para diversificação não relacionada; quanto menos flexível, maior a probabilidade de que os recursos sejam utilizados para diversificação relacionada. Recursos flexíveis como, por exemplo, fluxos de caixa levarão a maiores níveis de diversificação (Kochhar; Hitt, 1998).

Os incentivos para diversificar vêm tanto do ambiente externo como do interno de uma empresa. Entre os incentivos externos da empresa incluem-se a regulação de práticas anti-concorrenciais (*antitrustes*) e as leis fiscais. Por outro lado, os incentivos internos são o baixo desempenho, fluxos de caixa, futuro incerto e redução global do risco do negócio da empresa.

Na teoria, surgem três origens de ganhos por meio da diversificação relacionada: economia de escala (Singh; Montgomery, 1987; Porter, 1986; Perry, 1998), sinergias ou economia de gama (Perry, 1998) e poder de mercado (Montgomery; Singh, 1984; Montgomery, 1985). Já na diversificação não relacionada o benefício é a redução do risco do negócio (Bettis, 1983; Amit; Livnat, 1988; Ramanujam; Varadarajan, 1989; Hoskisson; Hitt, 1990). Estas origens de ganhos são tratadas nos tópicos seguintes.

1.1.3.1 Economia de Escala

Economia de escala refere-se à redução dos custos unitários e aumento no volume de produção (Porter, 1986). A empresa, usando totalmente os seus recursos, é capaz de reduzir os seus

custos médios e assim ganhar vantagens competitivas (Singh; Montgomery, 1987). Por sua natureza, estas economias estão mais disponíveis para diversificação relacionada do que para a diversificação não relacionada (Perry, 1998).

1.1.3.2 Sinergias ou Economia de Gama

Dois negócios dizem-se que têm sinergias se a união dos dois permitir oportunidades que não são relevantes para ambos separadamente (Perry, 1998). A autora descreve que economia de gama é a expressão mais específica de sinergias, no contexto principalmente de custos ou alocação de meios. Barney (2001) determina que, para haver valor económico com a diversificação, são necessárias duas condições: primeiro, deve haver alguma economia de gama entre os múltiplos negócios com os quais a empresa opera; segundo, deve ser mais eficiente a administrar essas mesmas economias.

Barney (2001) argumenta que a existência de economia de gama por si só é somente uma condição necessária, mas não suficiente, para ser economicamente vantajosa. Assim, para haver economia de gama, a diversificação deverá ser menos dispendiosa do que se realizada dentro dos limites da empresa como negócio único.

Perry (1998) assinala que sinergias podem surgir da utilização comum de infra-estruturas, incluindo fontes que são mais ou menos tangíveis tais como operações de marketing, pesquisa e desenvolvimento, facilidades de produção e sistemas de distribuição. Sinergias podem ainda surgir da aglomeração de competências, incluindo fontes intangíveis como marcas e patentes, caso estas sejam usadas em mais do que um produto.

Um exemplo de economia de gama mencionado por Perry (1998) é o da Levi Strauss & C., em que a mesma distinguia-se pela produção de alta qualidade na linha de gangas azuis. A empresa produzia apenas gangas para homens, mas logo percebeu que tinha activos que não estavam a utilizar totalmente, como por exemplo, seu nome e marca. Assim, a Levi Strauss mostrou que poderia explorar as vantagens da sua marca amplamente reconhecida em gangas

para homens e produzir gangas para mulheres e crianças, sem adicionar novos custos com a marca e nome (Perry, 1998).

Os recursos tangíveis, tais como edifícios e equipamentos e outros activos físicos da empresa, muitas vezes devem ser partilhados para criar sinergias. E recursos menos tangíveis, como *know-how*, também podem ser partilhados. Todavia, quando esse *know-how* é transferido entre actividades distintas e não há qualquer recurso físico ou tangível envolvido, uma competência corporativa essencial foi transferida, em vez de ter havido repartição operacional de actividades. Assim, existe um grande número de possíveis sinergias na diversificação relacionada comparativamente aos da não relacionada (Kochhar, 1995). A afirmação de Kochhar é evidenciada por Singh e Montgomery (1987), os quais demonstram que ganhos de aquisições não relacionadas são mais gerais, enquanto os de aquisições relacionados são mais específicos.

1.1.3.3 Poder de Mercado

Poder de mercado é a capacidade que a empresa presente num mercado ou grupo tem de influenciar os preços, qualidade e natureza dos produtos (Montgomery, 1985). Baumol, Panzer e Willig (1982 *apud* Grant, 1991) destacam que um dos pré-requisitos para se obter poder de mercado é a presença de barreiras de entrada baseadas em economias de escala, patentes, experiência, poder da marca, ou outro factores pertencentes à empresa, mas que os novos no mercado podem adquirir lentamente. Outro exemplo citado por Palich, Cardinal e Miller (2000) é que a diversificação pode abrandar o empenho dos novos concorrentes por meio dos preços predatórios, o que é geralmente definido como preço sustentador, a fim de limitar os projectos dos concorrentes ou desencorajar futuros concorrentes.

Em síntese, o argumento do ponto de vista de poder de mercado é que as empresas diversificadas relacionadas acumulam um determinado e generalizado poder para os novos mercados em que se inserem (Montgomery, 1985). Montgomery e Singh (1984) declaram que, quando a empresa expande os negócios dentro de uma área de produtos relacionados aos seus

próprios negócios, leva consigo as competências tecnológicas, marketing ou de gestão especializada, o que a ajudará a ganhar vantagem competitiva num novo contexto.

Assim, as empresas que procuram diversificação não relacionada possuem um alto controlo financeiro ou administrativo, que especificamente não é dirigido aos factores de sucesso de um determinado mercado. Por estas razões, poderia esperar-se que a diversificação não relacionada tivesse baixo poder de mercado nos seus mercados naturais (Montgomery; Singh, 1984).

Montgomery (1985), no seu estudo sobre diversificação e poder de mercado, observou que empresas altamente diversificadas não possuem forte poder de mercado; elas competem em mercados menos atractivos em relação às empresas com menor nível de diversificação. A autora comenta que o resultado é consistente do ponto de vista em que as empresas altamente diversificadas, em geral, possuem baixo poder de mercado.

As empresas altamente diversificadas poderão reduzir seus preços para desencorajar um potencial concorrente (Berger; Ofek, 1995). No caso de uma fusão, se dois potenciais sócios são os únicos nessa indústria, a fusão permitirá à nova empresa unificada forçar compradores a admitir altos preços ou obrigar os fornecedores a reduzir preços (Lubatkin, 1983). Assim, a empresa com grande poder de mercado consegue dos fornecedores melhores condições comerciais, prazos de entrega mais flexíveis, atendimentos excepcionais e produção de itens diferenciados, melhorando com estas condições a eficiência operacional.

1.1.3.4 Redução de Risco do Negócio

Um dos argumentos mais comuns usados a favor da diversificação de produtos/serviços e mercados é a redução do risco do negócio ou da variabilidade nos lucros que surgem da expansão de investimentos e do esforço entre diversos negócios (Bettis, 1983; Rumelt, 1986; Amit; Livnat, 1988). Para alcançar esta redução, as empresas criam portfolios com o objectivo de aumentar o potencial de lucros estáveis, uma das medidas-chave contra o risco do negócio da empresa (Ramanujam; Varadarajan, 1989; Hoskisson; Hitt, 1990).

Prevendo que os lucros para duas áreas de negócios não estejam inteiramente relacionados, combinando as duas, haverá redução na variabilidade dos lucros totais da organização (Perry, 1998). A autora propõe que, para ampliar a estabilidade dos retornos, a empresa deveria procurar novas aquisições ou investimentos com retornos externos diferentes daqueles existentes no seu negócio. Khanna e Palepu (1997 *apud* Fauver, 2000) argumentam que os relativos custos e benefícios da diversificação dependem do contexto institucional no qual a empresa se insere.

Por exemplo, Bettis (1983) acredita que os factores de gestão do risco não sistémico tais como barreiras de entrada são o ponto central da estratégia. As barreiras de entrada discutidas por Bettis incluem uma clara diferenciação de produtos e serviços, tecnologias e vantagens em termos de custos. O autor argumenta que, negligenciando-se estes elementos importantes da estratégia, corre-se o risco de sofrer um impacto negativo no desempenho da empresa.

Conforme descrito anteriormente, desde que os lucros tenham uma estabilidade com o aumento de sinergias da empresa e a expansão das oportunidades, o risco do negócio e a probabilidade de falência das empresas diversificadas será bastante reduzido. Os financiadores estarão mais dispostos a emprestar com melhores prazos para empresas com operações combinadas do que para duas empresas operando individualmente. As empresas diversificadas podem baixar o seu custo de dívida e desenvolverem-se mais do que os seus equivalentes diversificados não relacionados (Perry, 1998).

1.1.4 Factores que Podem Limitar a Diversificação

Além do que foi anteriormente citado, existem outros factores que se devem considerar na estratégia de diversificação das empresas, tais como a estrutura de capital, a teoria da agência e a visão baseada nos recursos da empresa (Resource-Based View - RBV), os quais serão analisados de seguida.

1.1.4.1 A Estrutura de Capital

Diversos investigadores verificaram as regras da estrutura de capital, mas eles possuem diferentes perspectivas sobre o tema. Alguns argumentam que a estrutura de capital da empresa é um indicador de metas e valores para *stakeholders* da organização (Kochhar, 1995). Rumelt (1974) admite que as empresas únicas e relacionadas são as mais conservadoras, com aversão ao risco, enquanto as empresas não relacionadas possuem uma menor aversão ao risco do negócio. O aumento do impulso está associado a altos riscos dos negócios da empresa (Barton; Gordon, 1988), e gestores que possuem menor aversão ao risco do negócio tendem a utilizar grandes fontes de endividamentos e adoptar as estratégias de diversificação não relacionada (Barton; Gordon, 1987).

O estudo da estrutura de capital tem sido tradicionalmente conduzido por investigadores da área financeira. Diferentes teorias emergem com o objectivo de explicar as decisões da estrutura de capital (Harris; Raviv, 1991). Modigliani e Miller (1958) foram os primeiros a verificar a relação entre a estrutura de capital e o valor da empresa, bem como as decisões de investimentos. Eles argumentavam que, abaixo de certas condições, a escolha entre endividamento e património líquido não afecta o valor da empresa, e, por sua vez, a estrutura de capital é irrelevante. Sob esta irrelevância inclui-se, entre outras, suposições de que não há impostos, não há custos de transacção no mercado de capitais, não há informação assimétrica entre os vários concorrentes do mercado.

Posteriormente, Modigliani e Miller (1963) atenuaram a suposição da irrelevância e incluíram no modelo o efeito dos impostos. Contestando ainda a ideia da irrelevância da estrutura de capital, outros estudiosos tentaram explicar condicionantes tais como custos de falências (Baxter, 1967), custos de agências (Jensen; Meckling, 1976), sinalização dos efeitos do endividamento (Ross, 1977), assimetria de informação entre gestores das empresas e o mercado financeiro (Myers, 1984; Myers; Majluf, 1984).

Outras pesquisas surgiram (Barton; Gordon, 1987, 1988; Chatterjee, 1990; Chatterjee; Wernerfelt, 1991; Kochhar, 1995, 1996, 1997; Kochhar; Hitt, 1998), pretendendo identificar

as características das diferentes fontes de recursos, se próprios ou de terceiros, privados ou públicos. Alternadamente, a diversificação requer significativos recursos tanto internos como externos. Todavia, o que move os financiadores na diversificação é ainda pouco explorado (Kochhar; Kitt, 1998).

Jensen (1986) argumenta que a estrutura de capital afecta a governação, que por sua vez afecta as estratégias escolhidas pela alta direcção. Deste modo é necessário entender a relação entre a estrutura de capital e a estratégia de diversificação, uma vez que Kochhar (1995) considera que a estrutura de capital e as estratégias da empresa estão interligadas, e, por conseguinte, surge a necessidade de considerar estratégias de financiamentos nos estudos da estratégia de diversificação.

Kochhar (1995) descreve que as escolas de estratégia têm estudado duas decisões de diversificação. A primeira decisão considera as características para a entrada na indústria, como, por exemplo, se um novo negócio deveria ser relacionado ou não relacionado com os negócios já existentes na empresa. A segunda decisão lida com o modo como a empresa deveria diversificar as aquisições por meio de recursos próprios ou de terceiros.

Chatterjee e Wernerfelt (1991) descrevem que os recursos financeiros possuídos pela empresa influenciam a escolha da diversificação estratégica. Baixos níveis de recursos internos conduzirão a um baixo nível de diversificação não relacionada e vice-versa. Empresas diversificadas aumentam o tamanho e reduzem o risco de falência, tendendo com isso a ter melhor acesso ao mercado de capitais e a reduzir o custo do financiamento (Berger; Ofek, 1995). Estas economias do custo do financiamento são provavelmente para conduzir ao aumento do endividamento em empresas altamente diversificadas (Montgomery; Singh 1984).

Kochhar e Hitt (1998) indicam que empresas diversificadas relacionadas introduzem mais activos específicos, enquanto as não relacionadas adicionam activos menos específicos, uma vez que a diversificação relacionada facilita a partilha de actividades e a transferência de competências e que essa transferência facilita as sinergias e a integração dos mercados internos. Por outro lado, a diversificação não relacionada possibilita o aumento da capacidade

de endividamento. Como os credores possuem pouca capacidade para delimitar acções, eles prevêem grandes perdas. Opcionalmente, devido à baixa especificidade, os potenciais credores presumem baixas perdas com a diversificação não relacionada. Assim, financiamentos por meio de recursos próprios são preferidos para diversificação relacionada, e endividamento, para diversificação não relacionada (Kochhar; Hitt, 1998).

Sob o ponto de vista da teoria da agência, altos níveis de endividamentos associados com altos pagamentos de juros existem para disciplinar os gestores, a fim de alinhá-los com as metas dos accionistas. Por exemplo, os endividamentos tornam-se elevados e os gestores têm menos liberdade em aplicar os fluxos de caixa livres da empresa. A pressão financeira vindo dos endividamentos força a administração a investir criteriosamente, e dessa forma mais eficientemente, em função das possíveis falências pela falta de cumprimento das obrigações com os credores. Isto também é um sério perigo para os gestores, não somente em termos de perdas dos seus empregos associados aos pré-requisitos, mas também em termos de imagem pessoal (Jensen, 1986; Aghion; Dewatripont; Rey, 1999).

1.1.4.2 Teoria da Agência

A teoria da agência é discutida e analisada por Jensen e Meckling (1976), que definem relação de agência como um contrato sob o qual uma ou mais pessoas (principal) contratam uma outra pessoa (agente) para desempenhar algum serviço do seu interesse, o qual envolve uma delegação de poder para a tomada de decisão. A agência representa a relação entre duas partes, uma a principal e outra o agente, envolvendo uma terceira parte, as transacções. A separação entre essas três partes produz conflitos e custos de agência. Custos de agência incluem as despesas associadas com estrutura e monitorização e agregam um conjunto de contrastes entre agentes com conflitos de interesses (Jensen; Meckling, 1976).

Jensen e Meckling (1976) mencionam que os interesses dos accionistas diferem dos gestores, ou seja, enquanto os primeiros preocupam-se somente com os benefícios financeiros, os agentes estão preocupados com poder, prestígio e dinheiro. O conflito de interesses entre accionistas e gestores surge quando estes não detêm a totalidade das acções da empresa.

Kayo e Famá (1997) acreditam que a hipótese de que o administrador deva agir sempre em benefício do proprietário é simplista e esconde desvios do comportamento deste que podem prejudicar o bom desempenho da empresa. Jensen e Meckling (1976) defendem que é quase impossível que o agente tome a decisão perfeita do ponto de vista do principal, destinando-se assim ao principal o maior lucro possível, mas o lucro máximo jamais.

Os benefícios da diversificação surgem em empresas que possuem estratégias de diversificação para maximizar seu valor. Alternadamente, a teoria da agência explora a possibilidade de que a diversificação pode ser motivada por esforços dos gestores a fim de obter ganhos pessoais por meio dela (Perry, 1998). A diversificação geralmente aumenta a dimensão da empresa, o qual está positivamente relacionado com a remuneração executiva. Dessa forma, uma maior diversificação de produto/serviço ou mercado fornece a oportunidade para que os altos executivos aumentem as suas remunerações através da ampliação da organização.

Berger e Ofek (1995) consideram que as empresas diversificadas tendem a sofrer descontos substanciais em relação às mais focadas. Uma explicação para isso acontecer é os custos de agência como consequência de sua estrutura organizacional por aplicar capital entre suas várias actividades díspares. Por exemplo, Jensen (1986) argumenta que os gestores diversificam para aumentar a dimensão da empresa e assim obter poder e prestígio pelo facto de administrarem uma grande empresa.

1.1.4.3 Visão Baseada nos Recursos da Empresa (*Resource-Based View* - RBV)

Com o desenvolvimento da RBV, a relação entre a composição dos portfolios de negócios da empresa e a performance económica tem-se revelado na teoria da administração estratégica (Robins; Wiersema, 1995). Penrose (1959), Wernerfelt (1984) e Barney (1991) determinam que os processos internos da empresa criam uma série de recursos que podem tornar-se meios de criação e sustentação de vantagens competitivas. Essa teoria apoia-se em dois pontos-chave: primeiro, os recursos são os determinantes da performance da empresa (Bates; Flynn, 1995); segundo, esses recursos devem ser raros, relevantes, e de difícil imitação e não

substituíveis por outros recursos - quando estes pontos ocorrem, cria-se uma vantagem competitiva (Barney, 1991).

A RBV sugere que as combinações das organizações das empresas, muitas vezes relacionadas à estratégia de activos (Michalisin; Smith; Klein 1997), contribuem para a performance (Bates; Flynn, 1995). Bowen e Wiersema (1999) observam ainda que uma série de activos estratégicos não somente organizacionais, mas também que não sejam transferíveis, contribuem para isso. Assim, a diversificação baseada em fontes específicas da empresa procura obter rentabilidade dos activos que não são difundidas no mercado (Grant, 1991).

Barney (1991) descreve que se pode afirmar que uma empresa tem vantagens competitivas quando executa uma estratégia de criação de valor, que não é implementada simultaneamente por um outro concorrente no mercado, e, por sua vez, possui vantagem competitiva sustentável quando esse concorrente no mercado não é capaz de duplicar os benefícios dessa mesma estratégia.

Markides e Williamson (1996) descrevem que a diversificação somente irá permitir retorno superior a longo prazo quando permitir à empresa explorar recursos ou activos que estão indisponíveis para seus rivais. Os autores comentam que isso ocorre simplesmente porque, se um concorrente de negócio único pode eficientemente comprar, imitar ou substituir os benefícios recebidos de outras unidades dentro de grupos diversificados, a diversificação não tem nenhuma vantagem a longo prazo.

Montgomery e Wernerfelt (1988) argumentam que a RBV também propõe que não existem benefícios da diversificação não relacionada aos negócios da empresa. A diversificação não relacionada sugere a presença de menos recursos específicos da empresa, a qual normalmente produz baixos lucros, uma vez que eles podem ser na sua grande maioria imitados. Além do mais, há perda de valor dos recursos quando transferidos para mercados menos similares (Montgomery; Wernerfelt, 1988).

Do ponto de vista da RBV (Barney, 1991; Mahoney; Pandian, 1992; Peteraf, 1993), para alcançar vantagem competitiva a longo prazo, a empresa depende de recursos que sejam diferentes de seus concorrentes, duráveis e de difícil imitação. Para tal propósito, Grant (1991) destaca que é necessário investir em recursos e capacidades organizacionais. Bandeira-de-Mello e Cunha (2001) definem como capacidade o *know-how* da empresa, que faz a operação parecer fácil, na medida em que os processos organizacionais estão em sintonia e os produtos e serviços são efectivamente entregues para o mercado. De acordo com essa teoria, empresas que concentram os seus esforços na diversificação e em torno de competências, estão a construir uma vantagem competitiva e, conseqüentemente, a obter lucros a longo prazo.

Grant (1991) descreve que não existe relação funcional predeterminada entre os recursos e as capacidades da empresas. Os tipos, quantidades e qualidades dos recursos valiosos para a empresa têm capacidade de suportar o que a mesma pode fazer desde que coloque restrições no limite das rotinas que podem ser padronizadas. Grant destaca que o elemento-chave na relação entre recursos e capacidades é a competência da organização em conquistar a cooperação e coordenação dentro das equipas. Isso requer que a empresa motive e socialize os seus membros de maneira a conduzi-los para o desenvolvimento de rotinas e pode ser visto como uma fonte intangível, ingrediente comum no âmbito das corporações (Grant, 1991).

A existência e a manutenção de rentabilidades derivam dos ganhos obtidos sobre os serviços ou produtos duráveis, recursos que são relativamente importantes para os clientes, simultaneamente superiores, dificilmente imitáveis e dificilmente substituíveis (Barney, 1991; Dierickx; Cool, 1989; Peteraf, 1993). Tudo isto torna-se relevante no contexto da RBV, porque, se as empresas podem adquirir recursos similares para imitar um concorrente bem-sucedido, dessa forma as vantagens serão de curto prazo.

A classificação desses recursos encontra-se descrita no quadro 4:

Características dos recursos intangíveis		Recursos que são competências ou tornam-se capacidades	
Recursos intangíveis	Representadas por capacidades e competências	Capacidade funcional	Capacidades culturais
Patentes	Reputação	- Know-how dos colaboradores - Know-how dos fornecedores - Know-how dos distribuidores	- Percepção da qualidade dos padrões - Percepção dos clientes - Habilidade para gerir mudanças - Capacidade para inovar - Capacidade para trabalhar em equipa
Pessoas			
Podem ser protegidos por lei	Marca		
Não podem ser protegidos por lei	Rede organizacional		

Fonte: adaptado de Hall (1993)

Quadro 4 - Classificação dos recursos e capacidades conforme suas características

Analisando o quadro anterior, torna-se evidente que os recursos e as capacidades mais valiosos para a empresa obter vantagens competitivas sustentáveis são aqueles que são duráveis e dificilmente negociáveis. Eles desafiam a imitação porque têm uma forte dimensão estratégica. O seu desenvolvimento é dependente da trajectória no sentido de que estão condicionados a níveis de conhecimento adquirido, investimento e activos.

Isso vem confirmar o trabalho de Hall (1993), que entrevistou a alta direcção de executivos de seis grandes companhias americanas e apontou a reputação, o *know-how* dos colaboradores e a cultura como os itens mais importantes para o sucesso dos negócios, e também como recursos mais duráveis a longo prazo.

Markides e Williamson (1996) declaram que, uma empresa para manter ou expandir as vantagens competitivas iniciais, procurando retirar espaços aos seus concorrentes, as empresas diversificadas devem preencher ou aumentar os activos estratégicos que suportam as suas vantagens para criar novas estratégias de activos. Os autores argumentam que o benefício da diversificação irá surgir se uma empresa expandir os seus activos estratégicos rapidamente e com custos mais abaixo dos que os seus concorrentes que possuem negócio único.

1.2 Inovação

Neste capítulo será abordado o processo de inovação, os intervenientes e investimentos que envolve, para se alcançar as inovações significativas que contribuíam para o crescimento da organização, e ao mesmo tempo, acrescentar valor aos clientes, e estes serem capazes de experimentar esse mesmo valor.

1.2.1 Introdução

A revolução pela qual o mundo está passar, o fenómeno da globalização, a contínua revolução tecnológica comandada pelo uso massivo da Internet e demais tecnologias emergentes, tem implicado alterações nos processos de trabalho, diminuído os stocks e produção ao plano da procura, melhorando a utilização de recursos, e, conseqüentemente, promovendo a redução de custos (Naisbitt, 1999). Estas alterações, pelas quais as empresas estão sujeitas no actual ambiente de negócios, são necessárias para que o nível de competitividade organizacional se mantenha crescente e constante. Entretanto, cada vez mais as empresas são submetidas a adaptações e ajustes permanentes em produtos e processos e estratégias, pois tudo indica, que os agentes que não conseguirem adaptar-se às novas condições ambientais enfrentam dificuldades acrescidas para desenvolverem e sobreviverem (Porter, 1989).

Naisbitt (1999) diz que empresas inseridas num ambiente dinâmico e competitivo são organizações que continuam competitivas, não dependem exclusivamente da eficácia operacional. É imperativo ser singular, único. Para o autor ser singular, implica ser único no desenvolvimento e implantação de mecanismos que melhorem os processos produtivos organizacionais, e que, independentemente de resultados quantitativos, devam promover um fluxo contínuo de inovação, que se dissemine e que tenha total aceitação pelos diversos colaboradores de uma empresa (Naisbitt, 1999).

Assim, Brown (1999) lembra que a gestão da inovação não se resume exclusivamente a adaptar-se aos produtos e serviços, às tecnologias que surgem no mercado, mas sim, mostrar o seu real valor para o principal interessado, o cliente.

A inovação de produto é uma forma de competir nos mercados altamente dinâmicos e com ininterruptas mudanças tecnológicas, para que as empresas adotem a inovação como modo de vida corporativo, capaz de criar novos produtos, serviços e processos (Tushman; Nadler, 1997).

Para Porter, a inovação de produtos pelas empresas pode permitir que as mesmas atendam a novas necessidades do mercado, melhorem suas posições em relação aos substitutos e reduzam a necessidade de produtos complementares, e assim melhorando as condições para seu crescimento (Porter, 1989).

Para Galbraith e Lawler (1995) a inovação é definida como um processo que gera algo novo: um produto, uma aplicação ou um sistema. É um método criativo de obter novas aplicações para o conhecimento existente ou ainda de combinar diferentes conhecimentos existentes para criar uma nova competência ou novas soluções. Nesse mesmo sentido, Afuah (1998) aborda a inovação como a combinação da invenção mais a comercialização, ou seja, usar novos conhecimentos para oferecer um novo produto ou serviço que os clientes desejam.

Entretanto, define que o produto ou serviço é novo quando os atributos são melhores ou que nunca existiram no mercado. Para Dosi (1988), o processo de inovação está intimamente ligado com a busca e descoberta, experimentação e adoção de novos produtos, processos de produção e novas formas organizacionais. Já Grant (1998) afirma que inovar é romper com os modelos pré-estabelecidos e iniciar a comercialização de um produto que é percebido pelos clientes como sendo novo, como tendo efeitos além daqueles modelos de consumo até então existentes (Kotler; Keller, 2005).

1.2.2 Níveis de Inovação

Diz-se que há inovação, num nível mais básico, quando há inovação de produto, como a mudança no produto que a empresa produz, ou, quando há inovação de processo, uma mudança na forma como o produto é obtido (Tushman; Nadler, 1997). Engel *et al.* (2000) caracterizam as modificações ou extensões de produtos já existentes como uma inovação

contínua, que pouco altera o padrão de comportamento básico exigido pelos clientes. Do ponto de vista de oportunidade, Birley e Muzyka (2001) definem que são os menos dramáticos. Freire (2002) sintetiza a inovação incremental como pequenas melhorias dos processos, produtos ou serviço da empresa.

Afuah (1998) define a inovação incremental como parte do conhecimento já existente que é requerido para oferecer um novo produto. Num nível seguinte, estão as melhorias com combinação criativa de ideias ou tecnologias para desenvolver os produtos ou serviços, que Tushman e Nadler (1997) definem como sintética. Nessa abordagem, não há nenhuma nova tecnologia sendo utilizada, apenas uma combinação criativa de uma série de tecnologias já existentes e interligadas, estabelecendo um padrão à sua classe, da qual Birley e Muzyka (2001) definem como evolução das linhas de produtos estabelecendo uma nova geração de produtos. Freire (2002) caracteriza as melhorias significativas ou desenvolvimento dos processos, produtos ou serviços que utilizam a actual base tecnológica, como inovações distintas.

Para OECD (1994), a inovação também se divide em três níveis: inovações mínimas (são novas para a empresa); inovações intermédias (novas para a região ou para o país); e inovações máximas (novas para o mundo). No entanto, no contexto organizacional, a maior parte das empresas de sucesso dá prioridade às oportunidades e combinações, sendo que nunca negligenciam o desenvolvimento incremental ou evolucionário dos produtos existentes, mas sempre buscam inovações descontínuas que acrescentam altos valores para a empresa (Birley; Muzyka, 2001). No contexto corporativo, as organizações buscam tanto o desenvolvimento incremental como a busca de inovações descontínuas (Birley; Muzyka, 2001),

Ainda, Tidd, Bessant e Pavitt (2005) e Pennings (1998) enfatizam que ao falar-se em inovação, a abordagem essencial deve ter como base a mudança, a qual pode assumir várias formas. Estes autores apresentam quatro grandes categorias (os '4Ps' da inovação): Inovação em Produtos/Serviços (*Product Innovation*), Inovação em Processos (*Process Innovation*), Inovação por Posição (*Position Innovation*) e Inovação por Paradigma (*Paradigm Innovation*).

Pennings (1998) designa a inovação em três tipos distintos: produtos/serviços, processos e inovações administrativas.

1.2.3 A Organização Inovadora

Para Kotler e Keller (2005), uma organização voltada para a inovação deve ter meios para a geração constante de novas ideias, com o objectivo de aplicar em novos produtos e serviços. Essas ideias podem vir de fontes externas (clientes, distribuidores e fornecedores, entre outros) como também de fontes internas dentro da organização, por meio de investigação e desenvolvimento formais, estrutura produtiva, administração e estrutura comercial. Para Van der Vem (2000), enquanto a inovação é defendida como a introdução de novas ideias, o processo para a inovação refere-se a uma sequência temporal de eventos que ocorrem para que as pessoas interajam entre si, para desenvolver e programar as suas ideias de inovação dentro dum contexto institucional. De forma complementar, as empresas devem implantar um ambiente positivo com regras e controlos de longo prazo (Quinn, 1985), aceitar e estimular a alternância entre grupos e tarefas, bem como estimular e centrar a direcção das empresas no centro da inovação.

Tushman e Nadler (1997) defendem também que as organizações devem desenvolver processos formais de interligação interna, importantes para a criatividade e a inovação, que podem ser estimuladas por equipas ou comités, que reúnem indivíduos de diversas áreas (Tushman; Nadler, 1997). Com objectivo de manter o clima propício ao desenvolvimento de inovações, devem-se destacar os desempenhos positivos dos projectos finalizados, sejam eles vencedores ou perdedores, reintegrando os profissionais nas suas especialidades de origem ou em novos projectos (Quinn, 1985). Aaker (1998) sugere também a criação de grupos autónomos e multidisciplinares de pessoas desprovidos de regras, para o desenvolvimento de um novo produto, negócio ou ideia.

Em suma, os processos inovadores apresentam na sua essência uma envergadura no sentido de adicionar valor aos produtos e serviços oferecidos pelas empresas, tornando-as únicas no meio económico e excessivamente competitivo. As inovações podem acontecer nos diversos elos

que compõem a cadeia de valor das empresas, implicando facilidade quanto ao acesso dos conhecimentos dispersos pelas organizações. Implica, ainda, operar em novos mercados, incremento de receitas e fortalecimento de parcerias. As inovações podem catapultar as empresas na busca das chamadas vantagens competitivas, assim como garantir a sustentabilidade no médio e longo prazo.

Capítulo 2 - O Gás Natural Matéria-prima e Modelo de Negócio

2.1 O Gás Natural como Recurso Natural e Matéria-Prima

Descoberto entre 6000 a. C. e 2000 a. C., no Irão (Pérsia) e inicialmente utilizado para manter a chama do “fogo eterno” acesa (símbolo de adoração de uma seita local), o gás natural tornou-se, a partir de 1970, na energia do século XXI.

Os homens sempre viveram próximos do gás natural, e muitas vezes sem o saber. Os chineses foram os primeiros a aperceberem-se de todas as vantagens que podiam retirar do gás natural. Vários séculos antes da nossa era, quando os chineses pesquisavam a terra à procura de sal, descobriram jazidas de gás natural, dando, de imediato, início ao processo de captação e à sua utilização. No século VII, os Japoneses já exploravam os poços de gás natural (e de petróleo). No entanto, foi necessário esperar pelo início do século XIX para que os Estados Unidos da América iniciassem a primeira exploração industrial de gás natural, enquanto a Europa ainda vivia ao ritmo do gás manufacturado.

Utilizado pela primeira vez na Europa, em 1785, o gás natural, produzido a partir do carvão, era aproveitado para a iluminação de ruas e habitações.

Em 1821, nos Estados Unidos, em Fredonia, estado de Nova Iorque, utilizou-se, pela primeira vez, o gás natural, extraído directamente do solo, na iluminação de ruas. No entanto, e face à precariedade das canalizações de transporte deste recurso (normalmente em madeira e chumbo), a sua utilização em habitações e outros edifícios não se mostrava nem possível nem rentável. Os riscos de explosão e intoxicação eram elevados visto não existirem, na altura, mecanismos capazes de transportar o gás em segurança.

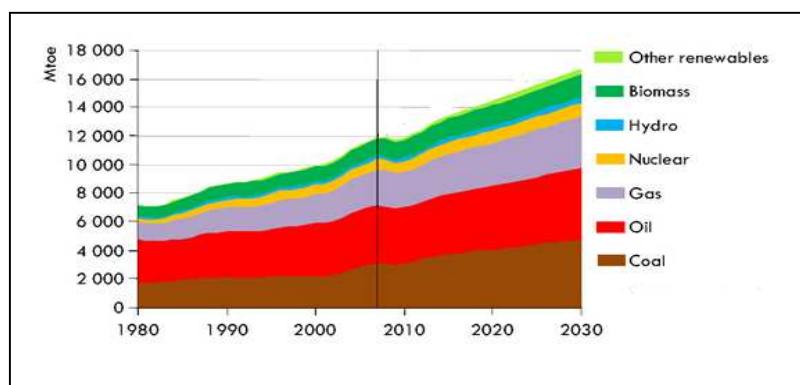
Foi com a II Guerra Mundial que, nos EUA, se começou a encarar o gás natural como um novo potencial de energia, assistindo-se ao desenvolvimento das indústrias de gás e ao início da comercialização de pequenos gasodomésticos, como secadores de cabelo e ferros de engomar. No entanto, estas indústrias não se mostravam suficientemente fortes e rentáveis

para enfrentarem a concorrência da principal fonte de energia da altura, a electricidade. Esta primeira tentativa de vingar no mercado constituiu um verdadeiro fracasso.

Em 1857, começaram a ser utilizados fogões a gás, mas só em 1885, com a descoberta do chamado “bico de Bunsen”, por Robert Bunsen, se passou a usufruir, de forma plena, todas as vantagens térmicas deste combustível permitindo a sua utilização em maior escala. O “bico de Bunsen” foi uma das descobertas mais importantes da história do gás natural e abriu novas oportunidades para a sua aplicação. Misturando, nas proporções certas, o ar com o gás natural, Bunsen conseguiu obter uma chama eficaz e segura para cozinhar e aquecer as casas.

No entanto, e apesar de já conhecidas as potencialidades do gás natural no que respeita à preparação de alimentos e ao aquecimento de águas e ambiente, só depois da II Guerra Mundial é que este recurso se tornou uma energia universal. Os avanços tecnológicos (possibilitando o crescimento do mercado industrial do gás), o desenvolvimento de novas técnicas de extracção (que permitiram a perfuração a maiores profundidades), a viabilização económica do seu transporte (facilitando o transporte de grandes volumes e a uma maior distância) e a descoberta de grandes reservas de gás natural tornaram este recurso extremamente disponível o que permitiu a sua utilização global. Esta representa actualmente cerca de 20% do consumo energético mundial, tendo sido a fonte de energia com maior crescimento de consumo desde os anos 70. Actualmente posiciona-se como a segunda fonte de energia mais utilizada a nível mundial, a seguir ao petróleo.

As suas vantagens, quer económicas quer ambientais, transformaram esta energia na energia do futuro. Considerada por muitos como a energia da transição – transição de um mundo dominado pelo carvão e pelo petróleo para um mundo mais humano e amigo do ambiente – o gás natural aumentou o leque de fontes energéticas conhecidas do nosso planeta, como se pode atestar na figura seguinte:



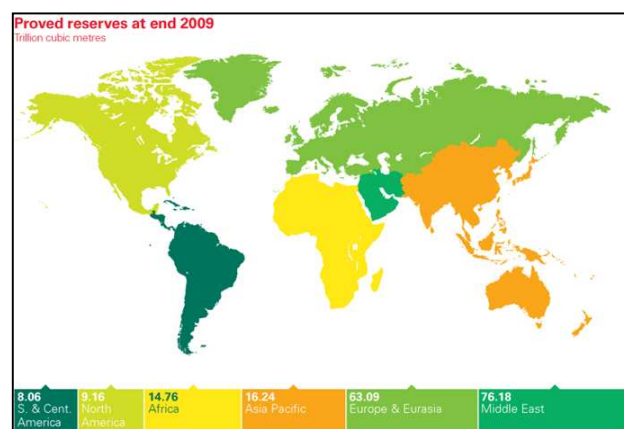
Fonte: World Energy Outlook 2009, International Energy Agency
 Figura 2 – Evolução da procura do “mix” energético a nível mundial

Estima-se que a procura mundial de gás natural passe de 3 bilhões de m³ em 2007 para 4,3 bilhões de m³ em 2030, ou seja, um incremento de 1,5% ao ano, passando o peso no mix energético dos actuais 20% para uns 22% em 2030.

Apesar da estimativa de crescimento prevista pela *International energy Agency*, os recursos mundiais existentes são de tal forma abundantes, que em finais de 2008, as reservas mundiais conhecidas eram equivalentes a aproximadamente 60 anos de produção ao ritmo actual.

2.1.1 Reservas de Gás Natural

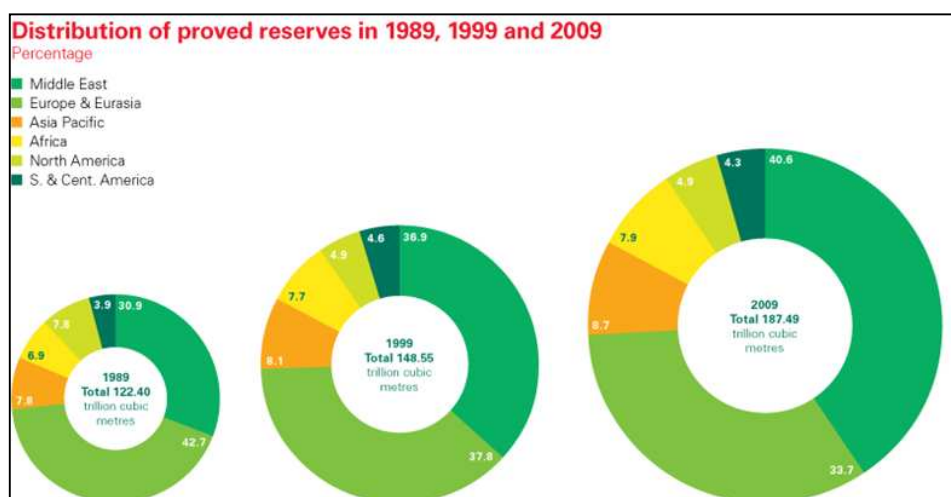
Presentes em todos os continentes, mas distribuídos de forma muito irregular, como atesta a figura 3, as reservas conhecidas de gás natural estão, continuamente, a aumentar. Frequentemente são descobertas novas jazidas de gás e desenvolvidas novas técnicas que permitem a perfuração a cada vez maior profundidade, elevando consideravelmente as reservas como mostra a figura 4.



Fonte: BP Statistical Review of world Energy 2009

Figura 3 – Reservas de gás natural por regiões

Em 2009, foi estimado um volume de 187 trilhões de metros cúbicos (BP *Statistical Review of world Energy*) de gás natural existente nas reservas provadas mundiais.



Fonte: BP Statistical Review of world Energy 2009
Figura 4 – Evolução das reservas e sua distribuição mundial

O quadro 5 mostra-nos que as maiores reservas de gás natural conhecidas situam-se na Rússia, que tem vindo a afirmar uma estratégia agressiva na exploração deste recurso, consciente da janela de oportunidade que tem pela frente, com cerca de 24% das reservas totais. Segue-se o Médio Oriente, com especial destaque para o Irão, o Qatar, a Arábia Saudita e os Emirados Árabes Unidos com cerca de 40.6% das reservas e alguns países africanos que também possuem importantes reservas de gás natural do mundo, com destaque para a Nigéria e Argélia.

Equivale assim a dizer-se que mais de metade das reservas mundiais se concentram apenas em três países apenas: Rússia, Irão e Qatar.

Reservas Gás Natural - 2009		
Áreas Geográficas	bcm ³	%
Médio Oriente	76,18	41%
Europa & Eurásia	63,09	34%
10 Maiores Reservas Mundiais		
Rússia	44,38	23,7%
Irão	29,61	15,8%
Qatar	25,37	13,5%
Turkmenistão	8,1	4,3%
Arábia saudita	7,92	4,2%
Estados Unidos	6,93	3,7%
Emirados Árabes Unido	6,43	3,4%
Venezuela	5,67	3,0%
Nigéria	5,25	2,8%
Argélia	4,5	2,4%

Fonte: BP Statistical Review of World Energy.
Quadro 5 – Reservas mundiais de gás natural

2.1.2 Produção de Gás Natural

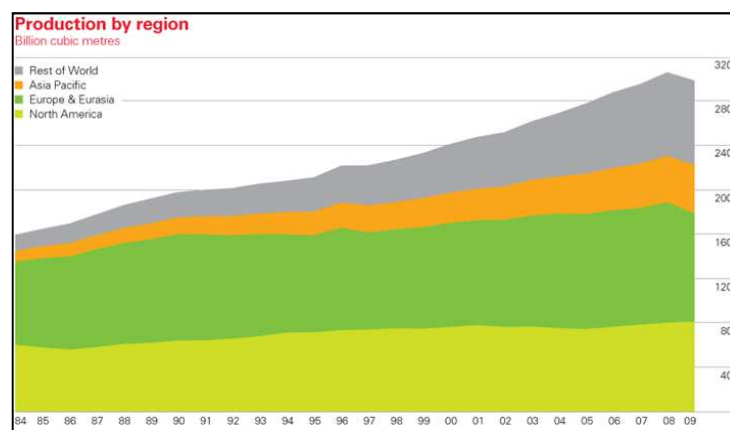
Relativamente à produção, que consiste na quantidade de gás natural efectivamente extraída para utilização, regista-se uma alteração significativa face aos valores das reservas, anteriormente expostas, com a transferência do epicentro para a Europa-Eurásia e América do Norte que, conjuntamente, representam cerca de 60% da produção mundial segundo a *Statistical Review of world Energy da BP*.

Assim, é importante referir que o potencial de produção é, em muitos países, inferior à capacidade de reservas para exportação. Exemplo disso é o Irão que, apesar de ser considerado um dos mais ricos países em termos de reservas mundiais de gás natural, é um exportador de menor dimensão. Já alguns países Europeus com escassas reservas mundiais destacam-se com algum peso significativo no panorama europeu, com especial destaque para o Reino Unido, Noruega e Holanda. o quadro abaixo indica que a Rússia, os EUA e Canadá constituem o grupo dos principais países produtores de gás natural, encontrando-se no epicentro dos países exportadores a Rússia com cerca de 32% das exportações mundiais.

Produção Gás Natural - 2009		
Áreas Geográficas	bcm ³	%
Europa & Eurásia	875,7	33%
América Norte	739,4	27%
10 Maiores Produtores Mundiais		
Estados Unidos	541,8	20,1%
Rússia	474,8	17,6%
Canadá	145,3	5,4%
Irão	118,1	4,4%
Noruega	93,1	3,5%
Qatar	80,4	3,0%
China	76,7	2,8%
Argélia	73,3	2,7%
Arábia Saudita	69,7	2,6%
Indonésia	64,7	2,4%

Fonte: BP Statistical Review of World Energy.
Quadro 6 – Produção mundial de gás natural

Todas as regiões do mundo têm registado um aumento de produção, sendo o incremento mais significativo no Médio Oriente e África como atesta a figura abaixo.



Fonte: BP Statistical Review of World Energy 2009.

Figura 5 – Crescimento anual de produção de gás natural por região do mundo

Estima-se assim, que a produção, e consequente exportação, irá aumentar com especial incidência na região do Médio Oriente, já que é esta a região que possui as maiores reservas e tem os menores custos de produção, especialmente quando o gás natural é extraído juntamente com o petróleo. Prevê-se que outras regiões acompanhem este significativo crescimento da produção nos próximos anos, nomeadamente África, Ásia Central (em particular o Turquemenistão), América latina e Rússia.

2.1.3 Consumo de Gás Natural

Na geografia dos principais consumidores de gás natural aparece, de forma bastante destacada, a União Europeia que mobiliza perto de 40% das importações mundiais, com especial destaque a Alemanha e Itália, podendo mesmo atingir os 70% em 2020. Os EUA aparecem no segundo lugar com 16%, seguindo-se o Japão com 11%.

Apesar de mais de um terço do consumo europeu de gás natural ser satisfeito por importações via gasodutos oriundos dos países da ex-URSS e da Argélia, também na Europa existem reservas de gás, principalmente na Holanda, Noruega e Reino Unido. É também importante referir que cerca de 70 a 80% das reservas mundiais de gás natural encontram-se ao alcance económico da Europa.

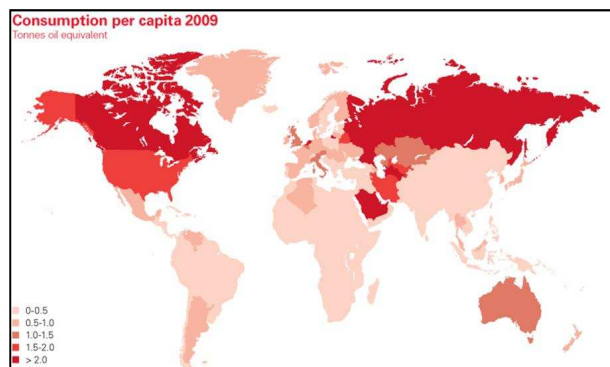
No quadro 7 indicamos que os maiores consumidores mundiais são actualmente os Estados Unidos, que representam 22,2% do consumo total, seguidos da Rússia, com 13,2%. Estas duas zonas geográficas, a América do Norte e a antiga União Soviética, representaram um consumo global de 1344 biliões de m³, cerca de 51,2% do total.

É de destacar também o facto dos 27 países da União Europeia terem representado, em conjunto, cerca de 18% do consumo total mundial, liderados pelo Reino Unido, Alemanha e Itália, enquanto ao nível da produção esta percentagem não ultrapassou os 9%, fundamentalmente repartidos entre a Noruega, Reino Unido e Holanda.

Consumo Gás Natural - 2009		
Áreas Geográficas	bcm ³	%
Europa & Eurásia	1058,6	36%
América Norte	810,9	28%
10 Maiores Consumidores Mundiais		
Estados Unidos	646,6	22,2%
Rússia	389,7	13,2%
Irão	131,7	4,5%
Canadá	94,7	3,2%
China	88,7	3,0%
Japão	87,4	3,0%
Reino Unido	86,5	2,9%
Alemanha	78	2,6%
Arábia Saudita	77,5	2,6%
Itália	71,6	2,4%

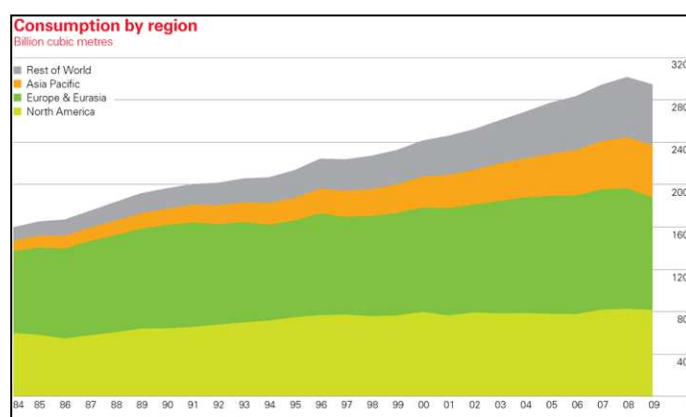
Fonte: BP Statistical Review of World Energy
 Quadro 7 – Consumo mundial de gás natural

Dos dados analisados conclui-se que, por norma, são os países com maior nível de desenvolvimento ou industrialização que também são os maiores consumidores (figura 6) e quase na sua totalidade, os mesmos são deficitários no rácio produção/consumo, com especial relevância para os países do continente europeu e do Japão, onde a produção é praticamente nula.



Fonte: BP Statistical Review of World Energy 2009.
Figura 6 – Consumo per capita em 2009 de gás natural

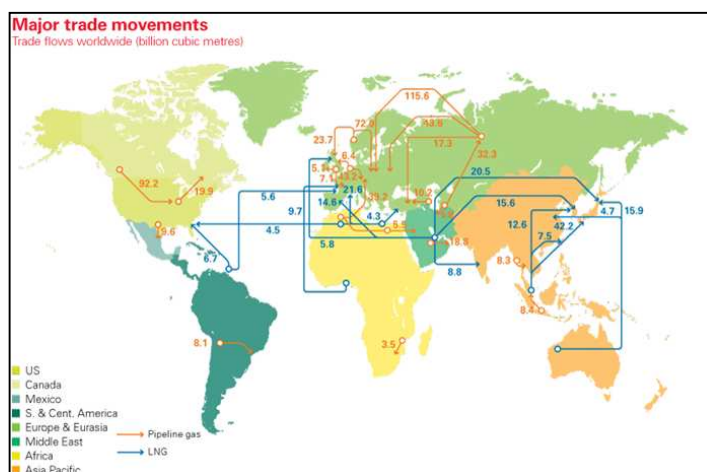
Assim, se verifica cada vez mais significativo um “desencontro” geográfico entre as reservas existentes e os principais consumidores, pois como já evidenciamos, as reservas mais relevantes estão distribuídas pela ex- União Soviética e Médio Oriente, e as zonas de maior consumo, tripartidas entre a União Europeia, os Estados Unidos e o Japão, o que coloca questões estratégicas importantes. Desta forma, já foi realizado um conjunto de investimentos de grande dimensão em gasodutos transnacionais e em terminais de gás natural liquefeito (GNL) transportado por via marítima, e outros mais estão em curso, de forma a garantir a disponibilidade da matéria-prima em zonas afastadas da produção, assim como uma necessidade estratégica de diversificação das formas de abastecimentos.



Fonte: BP Statistical Review of World Energy 2009.
Figura 7 – Consumo anual de gás natural por região do mundo

2.1.4 Comércio Internacional de Gás Natural

O comércio internacional de gás natural cresceu 4,2% para 970,5 bcm em 2008 segundo a *International Energy Agency* (IEA). Esta expansão global foi essencialmente impulsionada via gasoduto, verificando-se uma ligeira diminuição dos fluxos de GNL. Com estes dados o comércio mundial em 2008 representou 31,7% da produção mundial de gás natural, um valor consideravelmente menor comparando com petróleo que representou cerca de 70%. O comércio mundial de gás natural é realizado através de gasodutos ou através de navios metaneiros, no seu estado liquefeito (GNL). A Figura 8 permite observar os principais fluxos efectuados durante o ano de 2009.



Fonte: BP – British Petroleum

Figura 8 – Principais fluxos de gás natural e respectivo meio efectuados em 2009

O diferencial existente entre o peso do comércio internacional para estas duas energias primárias deve-se essencialmente aos elevados custos de transporte ainda existentes e às questões legais e de investimento colossais associadas à construção dos gasodutos que, à partida, assume uma posição limitadora pelo facto de as distâncias entre alguns dos principais núcleos produtores e consumidores serem elevadas. Por outro lado, o transporte marítimo de GNL, que representa cerca de 7,4% em 2008 do mercado global de gás natural, é também bastante oneroso, pois necessita de infra-estruturas de liquefacção e compressão na origem e terminais de regaseificação no destino para ser viável.

Em suma, a questão do transporte é, por isso, um aspecto crucial na análise da evolução do mercado, uma vez que as limitações anteriormente evidenciadas têm impedido que o comércio de gás natural dê um impulso numa verdadeira dimensão global.

Contudo, as crescentes necessidades energéticas associadas às cada vez maiores exigências ambientais, onde gás natural como combustível de transição para um futuro de energia limpa tem um papel crucial, têm conduzido a uma dinamização e facilitação na construção e desenvolvimento das infra-estruturas de transporte, assistindo-se actualmente, segundo a IEA, a uma taxa anual de crescimento de rede de gasodutos de 7%, previsível até 2020, o que quase triplicará a dimensão da rede actualmente existente.

Aqui, há que destacar o projecto de construção do gasoduto *Nord Stream*, projecto milionário liderado pela Gazprom, empresa estatal russa e maior produtora de gás natural no mundo, que atravessará o Mar Báltico e que foi concebido como complemento estratégico aos velhos gasodutos, que atravessam Ucrânia e Polónia, e que se prevê que abasteça a Europa Ocidental em cerca de 11% da procura esperada para esta região no ano de 2030. Outros projectos de grande relevância estão em estudo como o *South Stream* (projecto liderado pela Gazprom que prevê transportar gás russo à Europa meridional e central) e o Nabucco (projecto liderado pela RWE que prevê transportar gás natural da região do Mar Cáspio por uma rota ao sul do Mar Negro), todos eles para fornecerem gás natural do Oriente para a Europa Central.

Com esta perspectiva, actualmente, e dado o facto de a Europa estar geograficamente bem posicionada para garantir o abastecimento de gás a partir de uma variedade de fontes externas, assim como a sua necessidade de importação, esta região tornou-se, em particular, fulcral para o crescimento do comércio internacional (figura 9).

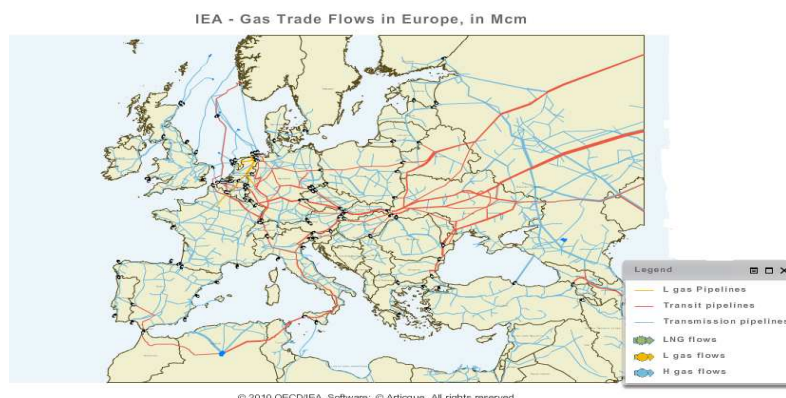


Figura 9 – Rede gasodutos na Europa

Segundo a IEA, o cenário que se perspectiva para os próximos anos será a continuidade do crescimento das importações de gás natural, com a China a ultrapassar os Estados Unidos por volta de 2030, tornando-se assim o maior consumidor de gás natural do mundo.

2.2 Mercados Regionais

Os variados mercados regionais de gás natural actualmente constituídos caracterizam-se por terem diferentes níveis organizativos, de maturidade e estruturas de mercado. Destacam-se como os principais mercados regionais a América do Norte, a Europa Ocidental e a ex-União Soviética, sendo que a Ásia/Pacífico ou a América Latina estão também a adquirir uma maior relevância no panorama mundial, enquanto a África, Sudoeste Asiático são mercados domésticos. Já o Médio Oriente é fundamentalmente uma região exportadora.

2.2.1 América do Norte

Os países da América do Norte constituem actualmente um mercado de gás natural bastante integrado e maduro, sendo praticamente auto-suficiente. Os seus processos de liberalização iniciaram-se no início dos anos setenta, nos Estados Unidos e Canadá, sendo, por isso, os países que mais avançaram na abertura do mercado às práticas concorrenciais.

Os Estados Unidos são o primeiro produtor e consumidor mundial desta matéria-prima, tendo-se registado nos últimos 30 anos um aumento anual sucessivo de consumidores. Estima-se que

a produção de gás natural nos EUA cresça a uma taxa média anual de 0,5% entre 2002 e 2030 e que o consumo cresça a uma taxa de 1,5% por ano. Em 2002, a maioria do gás consumido na América do Norte foi produzido internamente, no entanto, dado o ritmo de crescimento da procura deste recurso, será de esperar um aumento das importações. Neste momento, o gás natural representa cerca de um quarto da energia utilizada em território norte-americano.

Prevê-se que as importações de gás natural dos EUA cheguem, em 2030, a atingir 20% do total da procura sendo a restante procura satisfeita por produção interna. As infra-estruturas de transporte são detidas por 125 Empresas diferentes através duma rede de mais de 2 milhões de km, e onde operam cerca de 1.200 empresas de distribuição que comercializam o gás natural aos clientes finais (Federal Energy Regulatory Commission).

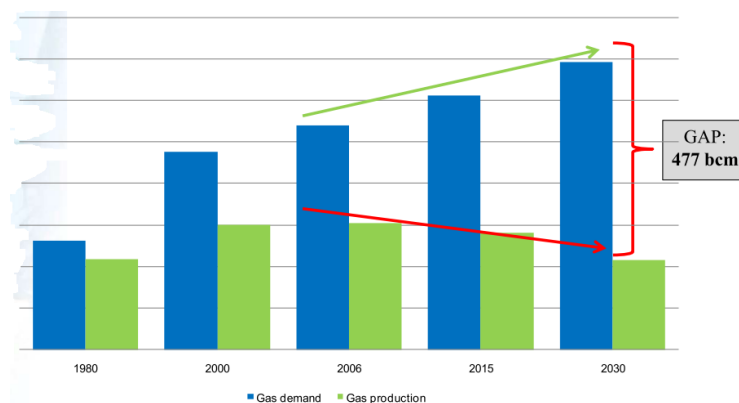
2.2.2 Europa Ocidental

As infra-estruturas europeias de transporte de gás natural não podem ser pensadas nem concebidas sem ter em consideração a questão das interconexões externas. Grande parte do consumo europeu de gás natural tem origem em reservas existentes fora da comunidade europeia e, nesse sentido, é necessário conciliar a rede de transporte interna com a externa. Neste momento, assiste-se a um aumento da procura deste recurso na União Europeia e espera-se que o peso do gás natural no mercado aumente para cerca de 26% em 2010, substituindo parte do consumo do carvão e do petróleo.

Apesar de existirem algumas reservas de gás natural na Europa, a capacidade europeia de produção deste recurso é muito inferior à sua procura, representando menos de 5% dos recursos globais, sendo os seus maiores produtores a Holanda, a Noruega e o Reino Unido. É um mercado fundamentalmente dominado pelas actividades *downstream*³ levadas a cabo pelas empresas de transporte e distribuição.

³ engloba as actividades de processamento, transporte, armazenagem e distribuição

Neste sentido, e face ao crescente consumo de gás natural, os países da União Europeia vêm-se obrigados a importar grande parte do gás que consomem, estimando a IEA que até 2030 (figura 10), esta diferença entre a produção e consumo se agrave ainda mais.



Fonte: World Energy Outlook 2009, International Energy Agency
Figura 10 – Procura e produção de gás natural na Europa

A Rússia é a principal fonte de abastecimento de gás da Europa. Cerca de 25% do consumo europeu tem origem em jazidas russas. A Gazprom, uma das principais exportadoras russas de gás natural do mundo, exporta para a Europa 30 biliões de metros cúbicos através da Bielorrússia e 130 biliões por território Ucrainiano. Assiste-se, assim, a uma grande dependência europeia face às relações políticas e económicas entre a Rússia e os líderes ucranianos e bielorrussos.

No sentido de diminuir esta dependência, e aumentar a importância da comercialização de gás natural na Europa, possibilitando uma maior diversificação das fontes de abastecimento europeias, está em construção, ou em projecto, novos gasodutos de transporte de gás natural (ex: *Nord Stream*, *South Stream* e *Nabucco*), assim como projectos de terminais de GNL.

2.2.3 Rússia

Como visto anteriormente, a ex-União Soviética detém as maiores reservas conhecidas de gás natural do planeta, sendo a Federação Russa o maior produtor e exportador mundial.

Antes do desmembramento da União Soviética, e como seria expectável, a maioria do gás natural exportado pela Rússia destinava-se aos países da Europa de Leste, situação essa alterada posteriormente em que, apesar de manter os fornecimentos para os novos estados independentes e Europa de Leste, procurou diversificar geograficamente a sua capacidade exportadora.

Actualmente, cerca de 62% da totalidade das exportações da Federação Russa destinam-se a mercados fora dos anteriormente destinos tradicionais, nomeadamente para a Alemanha, Itália e Turquia. Para além da Rússia, apenas o Turquemenistão apresenta níveis significativos de exportações.

2.2.4 Ásia

Actualmente as duas nações mais populosas do mundo são insignificantes consumidoras de gás natural. No entanto, nas próximas duas décadas esta realidade provavelmente irá ser alterada. Na China o consumo de gás natural é insignificante no total de energia consumida no país, sendo o recurso com o menor peso no mercado energético chinês. No entanto, projecções realizadas indicam que o consumo de gás natural na China deverá crescer a taxas anuais de 8% até 2030, tornando-se assim o maior consumidor mundial. A China está a expandir, rapidamente, as suas infra-estruturas de transporte para facilitar e promover o aumento do seu consumo dentro do território chinês.

Entre os países da Ásia, o gás natural é a fonte de energia primária que apresenta maiores taxas de crescimento do consumo. Estima-se que até 2030 o consumo de gás natural no continente asiático cresça cerca de 70%, sendo de esperar que as economias emergentes (China, Índia e Coreia do Sul) apresentem crescimentos superiores.

O principal gasoduto da Ásia Central, construído em 1974 transporta o gás proveniente de duas regiões: do Turquemenistão, perto do Mar Cáspio, e do Uzbequistão, sendo, posteriormente, abastecido com gás de origem russa. No entanto, a capacidade de transporte desta estrutura está, em parte, limitada pelas suas condições obsoletas, havendo quem defenda

que é necessário implementar um significativo processo de modernização para suportar o aumento da procura de gás natural.

No entanto, com o aumento do consumo, em especial no sul da Ásia, vai ser imprescindível a realização de novos projectos e investimentos em novas infra-estruturas de transporte de gás natural. Estão a ser equacionados outros gasodutos para transportar este recurso do Qatar e Turquemenistão até à Índia. No entanto, e visto que as reservas sul asiáticas de gás natural conhecidas se estão a esgotar rapidamente, será necessário encontrar novas fontes energéticas e realizar novos investimentos na construção de gasodutos. Está a ser realizado um esforço económico para a ligação das reservas ricas da Ásia Central à Ásia do Sul, mas as importações de gás liquefeito também estão a ser equacionadas.

2. 3 Estrutura e Organização do Mercado do Gás Natural

O sector do gás natural caracteriza-se por ser uma indústria de rede para obtenção de economias de escala, com um sistema de recepção, transporte e distribuição de gás natural, onde a exigência do volume dos investimentos é crucial para a viabilização dos projectos. As redes de gasodutos de transporte e distribuição, os terminais de GNL e a armazenagem subterrânea através de cavernas são instalações que necessitam de avultados investimentos, só possíveis de realizar por empresas de capital intensivo, e de um planeamento cuidadoso que promova a eficiência de todo o projecto e não condicione a competitividade do sistema global. Desta forma, estas características e variáveis ao nível de toda a estrutura do sector fomentam a existência de monopólios naturais, criando assim, fortes barreiras à entrada de novas empresas no mercado.

Já no que diz respeito à exploração e produção do gás natural, estas actividades estão muito ligadas a grandes empresas que operam no sector petrolífero. Assim, as empresas que actuam nestas fileiras são, globalmente, as mesmas, enquanto as actividades de transporte e distribuição de gás se assemelham bastante ao sector da electricidade, sendo muito mais heterogéneo o figurino de actividade ao nível destas actividades de *downstream*.

O sector do gás natural caracteriza-se por um modelo verticalmente integrado (figura 11) extremamente linear, com os serviços de fornecimento de gás e o seu transporte e distribuição fornecidos de forma integrada ao cliente final, com características puras de monopólio natural dominado por empresas públicas.

Estando os clientes impossibilitados na escolha de fornecedor, dada a posição monopolista das empresas de transporte e distribuição, assim como os preços regulados existentes ao longo

da cadeia, contribui para que não exista competição no mercado e, consequentemente, a uma ausência da melhoria nos serviços prestados, à inovação e à eficiência.



Fonte: Pedro Verdelho (2007), Regulação do Sector do Gás Natural - Mercado Ibérico
Figura 11 – Modelo tradicional do sector do gás natural

Face a este dado, a maioria dos países seguiu uma estratégia de proteger o cliente (e o lucro dos restantes actores do sector) através da fixação de preços limite na produção. A utilização desta estratégia viria a provocar em alguns países danos graves. A inexistência de incentivos ao desenvolvimento do sector pela ausência de lucro de negócio acabou por conduzir a um desencontro entre produção e consumo, com quebras de fornecimento importantes em determinados países, nomeadamente nos Estados Unidos e Reino Unido. Dado este facto, e apesar de ser este o modelo utilizado na grande maioria dos países, foram estes dois países que no final dos anos setenta e início dos anos oitenta iniciaram os respectivos processos de liberalização do sector gás natural.



Fonte: Pedro Verdelho (2007), Regulação do Sector do Gás Natural - Mercado Ibérico
Figura 12 – Novo Modelo para sector do gás natural em mercado liberalizado

Com a progressiva abertura do mercado deste sector, assiste-se a uma desagregação vertical das actividades (figura 12) (*unbundling*⁴) e a uma

⁴ (desagregação ou separação) visa isolar as partes potencialmente competitivas das empresas (produção e venda) das que conservam características de monopólio natural, como a gestão das infra-estruturas

separação horizontal ao nível dos agentes que passam a poder actuar no mercado. As actividades de aprovisionamento e comercialização passam a ser desenvolvidas em regime de concorrência. Somente as actividades com características de monopólios naturais (redes) permanecem sem concorrência, uma vez que os custos de exploração e os preços a pagar pelos clientes seriam nestes casos superiores, dada a própria natureza das actividades envolvidas.

No entanto, esta estrutura pode variar de acordo com o tipo de regulação existente em cada mercado. De facto, e apesar da reestruturação e desregulação efectuada em certas actividades da cadeia, é fundamental supervisionar e regular o mercado, de forma a impedir eventuais abusos do poder dominante por parte dos agentes que possam a vir a auferir de uma certa forma de monopólio e beneficiem abusivamente dessa sua posição e, com isso, criem distorções na eficiência e normal funcionamento do mercado.

A regulação incide assim, de uma forma geral, sobre as actividades de transporte e distribuição devido às suas características intrínsecas de monopólios naturais, procurando impedir eventuais abusos do poder dominante das operadoras das redes sobre os clientes e garantindo o acesso por terceiros às redes, através da fixação de valores a pagar pela sua utilização, evitando potenciais formas de discriminação.

Outra alteração relevante verificada sobre a actividade de transporte e distribuição diz respeito ao facto de os operadores passarem a actuar como tal, não havendo qualquer tipo de propriedade sobre o gás transportado, sendo a sua actividade remunerada de forma regulada, remuneração essa que inclui os custos do serviço de transporte propriamente dito, a manutenção das redes e os investimentos da sua expansão.

2.4 O Processo de Liberalização do Mercado do Gás Natural na União Europeia

Foi sobretudo durante a década de 1990 que o envolvimento da Comunidade na área da energia começou a ficar mais forte. A evidente falta de concorrência nestes mercados era vista como contrária aos interesses dos clientes. Assim, tendo por base a concretização do Mercado Interno, iniciou-se o processo de liberalização dos mercados energéticos (electricidade e gás).

Assim, a primeira fase da construção do mercado interno de gás natural iniciou-se através da Directiva 90/377/CEE de 29 de Junho de 1990 que estabelece um processo comunitário para assegurar a transparência dos preços ao cliente industrial de gás e de electricidade, cujo objectivo era a promoção da livre escolha dos fornecedores por parte destes clientes e da Directiva 91/296/CEE, de 31 de Maio, relativa ao trânsito de gás natural nas grandes redes, que visava facilitar o aumento das trocas, tendo sempre em conta a qualidade e a segurança do abastecimento.

Numa segunda, fase foi aprovada a Directiva 98/30/CE, relativa a regras comuns para o mercado do gás natural. Ao abrigo desta directiva, Portugal tem vindo a beneficiar de uma derrogação em virtude de ser considerado um mercado emergente, ou seja, "...um Estado-Membro em que o primeiro fornecimento comercial no âmbito do seu primeiro contrato de fornecimento de gás natural a longo prazo tenha sido efectuado há menos de 10 anos".

No Conselho Europeu de Lisboa, em Março de 2000, os Estados-membros decidiram acelerar o processo de liberalização em diversas áreas incluindo a electricidade e o gás. A liberalização de diversos sectores, até então protegidos, é vista como uma forma de oferecer aos clientes melhores condições, mas igualmente como uma maneira de aumentar a competitividade da economia europeia.

Em consequência, as duas Directivas adoptadas durante o ano de 2003 foram os instrumentos legislativos comunitários mais importantes nesta área. A Directiva 2003/55/CE do Parlamento Europeu e do Conselho estabelece as regras comuns para o estabelecimento de um mercado interno na área do gás.

Esta nova Directiva visava a criação de um mercado interno na área do gás, pois estava-se a verificar que a abertura gradual e desfasada dos 15 mercados nacionais induzida pela transposição para os respectivos direitos da Directiva 98/30/CE, não garantia por si só a convergência num mercado único europeu.

Assim, questões não abrangidas pela anterior Directiva foram identificadas por relatórios posteriores como entraves à realização de um mercado único de gás, em que se destacam:

- Diferentes níveis de abertura dos mercados, que impediam o alcance das vantagens competitivas para os clientes;
- Estruturas tarifárias inadequadas e grandes disparidades entre países e regiões ao nível das tarifas de acesso à rede para operações de transporte e distribuição, criando obstáculos à concorrência e gerando receitas para subvenções cruzadas;
- Falta de interoperabilidade das redes de gás e de uma tarifação harmonizada para o transporte transfronteiriço de longa distância;
- Concentração da produção e importação de gás num reduzido número de empresas e desenvolvimento lento das bolsas de gás, o que implicava dificuldades acrescidas para os novos operadores em adquirirem gás no mercado grossista em condições razoáveis;
- Obstáculos associados à qualidade do gás;
- Diferenças entre os vários métodos de contagem e de contabilidade;
- Falta de transparência no que se refere à disponibilidade de capacidade das infra-estruturas, quer a nível interno quer externo.

Por outro lado, questões como a preservação da integração vertical das actividades nas empresas monopolistas, preços proibitivos no acesso à rede e ao gás armazenado e separação insuficiente entre a comercialização do gás e as actividades de armazenagem, transporte e distribuição, foram também identificados em diversos relatórios como inibidores do processo de liberalização.

A implementação destas Directivas resulta num maior grau de protecção dos consumidores, redução de preços, aumento da eficiência energética e maior concorrência.

Naturalmente, reconhecendo a natureza específica deste tipo de serviço, as Directivas prevêm, especificamente, a possibilidade de os Estados-membros estabelecerem regras relativas a obrigações de serviço público desde que sejam claramente definidas, impostas de forma não discriminatória, transparente e verificável. Estas obrigações de serviço público

podem dizer respeito à segurança no abastecimento, continuidade do serviço, qualidade e preços, bem como relativas à protecção ambiental, incluindo eficiência energética e protecção climática. Portanto, apesar de se reconhecer que é necessário um maior grau de concorrência neste sector, a Comunidade reconhece igualmente que se trata de um serviço essencial para os cidadãos, o que permite aos Estados-membros manter determinadas obrigações de serviço público para as empresas prestadoras destes serviços. A possibilidade de impor obrigações de serviço público é também reflexo de que estes serviços essenciais são determinantes para a coesão económica, social e territorial na União Europeia.

Esta directiva vem acelerar a abertura do mercado do gás natural, proporcionando o direito de escolha de fornecedor a todos os clientes, o mais tardar a partir de 1 de Julho de 2007, definindo com maior precisão a organização e funcionamento do sector e as condições de acesso ao mercado, bem como as atribuições e papel das entidades reguladoras independentes.

Os princípios desta directiva foram transpostos para o direito nacional, pelo Decreto-lei n.º 30/2006, de 15 de Fevereiro. O Conselho de Ministros aprovou, em 22 de Junho de 2006, um diploma relativo ao sector do gás, o qual, em matéria de liberalização do sector, estabelece o seguinte calendário:

- Produtores de electricidade em regime ordinário - Janeiro de 2007;
- Clientes com consumo anual superior a 1 milhão de m³ (n) - Janeiro de 2008;
- Clientes com consumo anual superior a 10 000 m³ (n) - Janeiro de 2009;
- Para todos os clientes - Janeiro de 2010.

Isto significa que, a partir dessa data, todos os clientes poderiam escolher livremente o seu fornecedor de energia eléctrica e de gás. No entanto, nem sempre a teoria corresponde à realidade e pode dar-se o caso de, apesar de os mercados se encontrarem “formalmente” liberalizados, o poder de escolha dos clientes em geral e dos clientes domésticos em particular ser muito limitado.

Quem o diz é a Comissão Europeia no seu Relatório sobre o progresso da criação de um mercado interno do gás e electricidade – SEC (2008) 460. De acordo com esta instituição, o principal obstáculo para alcançar os objectivos das Directivas é a falta de integração dos mercados nacionais devido ao elevado nível de concentração, à falta de convergência de preços, e ao diminuto nível de transacções comerciais transfronteiriças em função das barreiras existentes tais como a falta de infra-estruturas de interconexão.

Por um lado, durante este período, os conceitos básicos do mercado interno da energia foram incorporados em termos de quadro jurídico, disposições institucionais e infra-estrutura física, como equipamentos de tecnologias da informação. Contudo, verifica-se simultaneamente que não existe concorrência significativa em muitos Estados-membros. Frequentemente os clientes não têm qualquer possibilidade real de optar por um fornecedor alternativo. Mesmo os clientes que mudaram com êxito de fornecedor não estão frequentemente satisfeitos com a gama de ofertas ao seu dispor.

Em suma, as partes interessadas ainda não têm uma grande confiança no mercado interno. Ou seja, foram obtidos alguns progressos, embora frequentemente irregulares. No plano jurídico, todos os clientes europeus podem escolher o seu fornecedor e tirar proveito da concorrência, contudo, na prática, a integração do mercado ainda está longe de constituir um êxito. Salvo raras excepções, os mercados europeus da electricidade e do gás permanecem mercados nacionais com uma concorrência limitada do ponto de vista económico. Podemos pois dizer que ainda não existe um verdadeiro mercado europeu para o sector da energia. Mas ele está em construção, existindo cada vez mais regras comuns a todos os Estados-membros.

Desta forma, e no sentido de acelerar o processos da liberalização nos diferentes países, a Comissão Europeia elaborou um terceiro pacote legislativo, para o mercado interno de energia, a Directiva 2009/73/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de Julho de 2009, que estabelece regras comuns para o mercado interno do gás natural e que revoga a Directiva 2003/55/CE.

Como em outras áreas, a ideia principal da criação de um mercado europeu é a de se obter um espaço comum com a liberalização dos serviços e aberto à concorrência, desde que tal seja possível. Apesar disso, subsistem os receios de que esta abertura não seja feita de maneira adequada e que, em consequência, dê lugar a uma maior concentração dos operadores. Nesta matéria, será importante que as instituições comunitárias assegurem o cumprimento efectivo e rigoroso das regras que dizem respeito à concorrência, nomeadamente em termos de controlo das concentrações. Para os clientes de nada servirá substituir mercados nacionais que funcionam em regime de monopólio por um mercado europeu com a mesma estrutura de monopólio derivada de concentrações das grandes empresas do sector. Por outro lado, é duvidoso que os clientes domésticos retirem grandes benefícios desta abertura dos mercados, uma vez que as condições concorrenciais são ainda poucas e o mercado doméstico não parece constituir uma prioridade em termos de captação de clientes por parte dos novos operadores. Só no futuro se poderá fazer uma avaliação definitiva.

Capítulo 3 - Liberalização do Mercado de Gás Natural - Diversificação das *Utilities* da União Europeia

3.1 Conceitos e Definições

As *utilities* são empresas que têm produtos e serviços considerados de utilidade pública tais como a electricidade, o gás, a água ou telecomunicações, dos quais, de uma forma geral, depende o desenvolvimento económico e o bem estar das famílias.

Até à última década do século XX, a maioria das empresas *utilities* europeias eram detidas por entidades públicas e operavam em mercados protegidos de qualquer tipo de concorrência, o que lhes conferia na sua área de actuação uma posição monopolista. O principal objectivo destas empresas é a garantia de fornecimento do produto ou serviço em causa, pelo que eficiência produtiva e funcional, desenvolvimento de novas formas de produção ou de novos produtos e serviços não eram desígnios a promover.

De acordo com o modelo económico industrial, os aspectos monopolísticos das empresas *utilities*, justificavam-se devido à elevada dimensão de toda a estrutura de redes, com elevados investimentos associados, que têm que ser planeadas conjuntamente pois são activos indivisíveis, de forma a serem eficientes e eliminar o desperdício de recursos. Para as empresas que actuam neste sector protegido, o risco operacional e financeiro era praticamente nulo uma vez que eram afectos ao cliente, de forma mais ou menos proporcional, nas componentes variáveis da composição de preços.

Com o reconhecimento generalizado das ineficiências de mercado associadas às estruturas monopolistas, que se afastam do objectivo central dos Estados, a defesa dos interesses dos clientes, dá-se o início dos processos de liberalização dos mercados energéticos, modificando-se totalmente os paradigmas de funcionamento das empresas e do sector.

Pode afirmar-se, que os processos de liberalização dos sectores das *utilities* na Europa tiveram o seu início efectivo a partir da segunda metade da década de 90, excepto no Reino Unido,

onde que já existia concorrência no sector energético desde finais dos anos 80, e na Noruega desde o início dos anos 90. Mas, foi a Comissão Europeia com a publicação das Directivas relativas ao sector da energia, nomeadamente a Directiva 96/92/CE, referente à liberalização do sector eléctrico, e a Directiva 90/377/CE, referente à liberalização do sector do gás natural, que veio estabelecer o enquadramento legal para o que viria a ser o novo figurino do mercado energético, com a intenção firmada de abandonar definitivamente os modelos monopolistas.

Assim, com a abertura dos mercados, procedeu-se ao *unbundling* das actividades das empresas monopolistas, entraram novos *players* no mercado, foi simultaneamente criada a figura das entidades reguladoras do sector, com objectivos de protecção dos direitos e interesses dos clientes em relação a preços, serviços e qualidade de serviços, garantir o cumprimento por parte dos operadores do sector das obrigações de serviço público, implementar a liberalização do sector do gás natural, e fomentar a concorrência e coordenar com a autoridade da concorrência a aplicação da lei da concorrência no sector da energia, provocando todas estas medidas modificações e mutações nas empresas e nos negócios.

Assim, no âmbito da actuação desta “nova envolvente” resultou um conjunto de desafios aos quais as empresas *utilities* tiveram que se preparar para dar a melhor resposta, nomeadamente:

- livre escolha de fornecedor por parte de todos os clientes (doméstico, industrial e electroprodutores), com o consequente poder de substituição de fornecedor com impactos nos preços e das margens;
- nova empresas a operar no sector;
- desenvolvimento de novas necessidades por parte dos clientes;
- procura de novos produtos e serviços de valor acrescentado;
- alargamento geográfico dos mercados;
- envolvimento dos *stakeholders* (clientes, accionistas, colaboradores, fornecedores e sociedade).

Este foi um processo descoordenado no tempo entre os vários países da União Europeia. Mas dado a pro-actividade de alguns países, como Suécia (1996), Finlândia (1997) e Alemanha

(1998), em iniciar a liberalização dos seus mercados do gás natural e da electricidade, tendo com isso conseguido também que as empresas envolvidas ganhassem vantagens competitivas, pois foram criativas e inovadoras na abordagem aos mercados. Noutros países, cujos processos se encontravam mais atrasados, as empresas aí envolvidas naturalmente tiveram menos oportunidades de consolidação nos mercados domésticos como preparação para a inevitável consolidação do mercado europeu que se iniciou posteriormente. Estas assimetrias contribuíram decididamente para que, numa fase seguinte, se viesse a destacar um grupo de *main players* numa posição claramente de vantagem na abordagem ao mercado energético.

Com estas abordagens ao mercado começaram a surgir as primeiras estratégias de maximização de actividades de negócio nas escassas oportunidades de mercado existentes, essencialmente por via da integração de empresas municipais, dando origem às primeiras empresas *multi-utilities*, com actividades na produção e distribuição de gás e de electricidade, e na área do saneamento (água e resíduos).

3.2 Aumento de Escala e de Mercado por parte das *Utilities*

A implementação deste novo enquadramento no sector das *utilities* provocou, a partir de 1995 (excepto no Reino Unido e Noruega conforme já referido), um aumento substancial de fusões e aquisições de âmbito transfronteiriço, sendo que, nos primeiros anos desta fase, o objectivo principal das empresas foi o de aumentar a sua escala e âmbito de actuação visando a obtenção da maior quota de mercado possível, quer no mercado doméstico, quer no mercado internacional criando assim os ditos *main players*.

No entanto, constatou-se que as empresas que ganharam escala não melhoraram ao nível dos serviços que prestavam, ao nível da inovação, desenvolvimento e renovação do modelo de negócio. De facto, e apesar das empresas crescerem em escala, conquistaram posições relevantes noutros mercados e geografias, mas as sinergias esperadas foram insignificantes ou nenhuma, devido à geração de diversas ineficiências.

Por outro lado, com a abertura dos mercados, a atitude dos clientes industriais como domésticos tem se vindo a alterar, impondo agora padrões de compra mais exigentes, pois para além da segurança no fornecimento das *commodities* tradicionais como gás natural e electricidade, pretende um maior número de serviços e soluções customizadas. Assim, apesar das empresas garantirem o fornecimento contínuo, passam a ser necessários novos produtos e serviços para fazer face às modificações nos padrões de consumo, sendo estas alterações suportadas através da prossecução de políticas de marketing e imagem apostando na conquista de novos clientes bem como na fidelização dos clientes existentes num contexto de mercado liberalizado.

Assim, foram identificados três vectores principais nas estratégias das empresas *utilities*: Eficiência de gestão; Crescimento e globalização; Definição do *core-business* que passo a tratar a seguir.

3.2.1 Eficiência de Gestão

Por eficiência de gestão entende-se a gestão eficiente de três pilares fundamentais para uma empresa que opera no sector das *utilities* que são:

- eficiência de custos, com a liberalização os preços das *commodities* irão permanecer sob pressão o que irá obrigar as empresas a diminuir custos de forma a manter as margens de negócio;
- excelência organizacional, com a promoção da eficiência interna, criação de ferramentas e plataformas de apoio à gestão;
- gestão do risco, com a liberalização dos mercados energéticos, “novos” riscos surgiram, como comércio de energia, evolução dos preços de mercado e obrigação de fornecimento, que a empresa tem que gerir e controlar.

3.2.2 Crescimento e Globalização

O período em causa caracterizou-se por oportunidades de crescimento que incidiram sobre produtos, serviços e mercados, inovações tecnológicas, inovações organizacionais e estratégias de globalização, como apresentado em seguida.

3.2.2.1 Produtos, Serviços e Mercados

Ao longo deste período, foram desenvolvidos novos produtos e serviços, inicialmente no sector da energia e da água, mas estendendo-se posteriormente a outras áreas como o sector financeiro, seguros, etc. Para os clientes domésticos este factor traduziu-se numa ampliação da satisfação das suas necessidades, enquanto para os clientes industriais se traduziu em benefícios associados ao fornecimento integrado de um conjunto de serviços ou a uma gama de novos contratos baseados no consumo e no seu padrão de necessidades.

Mas o facto do mercado potencial que se perspectivava para empresas *utilities* ter aumentado substancialmente com os processos de liberalização nos países europeus, criou-se nestas empresas uma necessidade forte de diferenciação e diversificação no sentido de se tornarem mais competitivas e gerarem maior valor acrescentado para o cliente. Assim, algumas das estratégias seguidas foram:

- Estratégias *multi-utility*, nas quais são fornecidos conjuntamente produtos e serviços associados a diferentes sectores básicos, nomeadamente *commodities* (ex: a empresa alemã RWE, empresa eléctrica, é actualmente o maior *player* no sector das águas que associa com electricidade, gás natural e resíduos);
- Entradas em novos mercados e oportunidades de negócio de trading, como por exemplo, o comércio de electricidade (ex: a empresa holandesa Nuon é um dos maiores traders de energia na Alemanha em menos de 10 anos e quase sem activos);
- Aquisições e alianças para entrada em mercados não relacionados, fora do *core business* tradicional de actuação da empresa (ex: no sector da banca e seguros a

britânica Centrica com Goldfish Bank, nas telecomunicações a Centrica adquiriu a One.Tel, todos negócios já alienados).

3.2.2.2 Inovação Tecnológica

O processo de liberalização trouxe também consigo o aparecimento de diversas novas plataformas inovação no sector energético quer para gestão das infra-estruturas, como na busca de novas fontes de energias mais amigas do ambiente com os devidos desenvolvimentos tecnológicos associados. Assim, podemos destacar nas redes eléctricas (Powerline Technologie, smart grids), as tecnologias desenvolvidas para a produção de energia renovável (energia eólica, das ondas, solar, biomassa, etc.), as pilhas de combustível, os contadores de pré pagamento para o gás e outras.

3.2.2.3 Inovação Organizacional

Por inovação organizacional, na perspectiva de crescimento e expansão de negócio, entende-se como o desenvolvimento duma estrutura organizacional abrangente com interesses comuns, organizados em rede através de subsidiárias ou sob outros moldes, com vista a alcançarem-se diferentes grupos de clientes, desenvolverem de projectos específicos de I&D, canais de Marketing e partilhas das *best practices*.

As *utilities* também foram inovadoras recorrendo ao *outsourcing* de actividades não estratégicas, tais como *call-centers* e processos de *back-office*, centrando-se nas actividades estratégicas.

3.2.2.4 Globalização

As fusões e aquisições transfronteiriças são o veículo por excelência para o crescimento para além do mercado de origem, tendo-se criado ao longo destes tempos grupos energéticos de grande dimensão, quer em mercado onde actuam quer em número de clientes, como por exemplo, em Itália (ENI-SNAM), em Espanha (Gas Natural Fenosa), na Alemanha (RWE/Ruhrgas) e em França (EDF/GDF). A sua dimensão constitui um argumento de peso na

aquisição de empresas em países com mercados já liberalizados e privatizados também, ou de menor dimensão.

O mercado continua activo e é previsível que esta tendência de fusões e aquisições continue, em linha com o exposto no Capítulo1, conforme se tem verificado com a recente aquisição da Union Fenosa pela Gas Natural em Espanha, mas outros negócios se especulam nos próximos tempos.

3.2.2.5 Redefinição do *Core Business*

Verifica-se que expansão geográfica, através do crescimento internacional não teve, em muitos casos, o sucesso e retorno esperado, quer em sinergias, quer no poder de mercado, valor da empresa e desenvolvimentos de novos produtos e serviços, pelo que a redefinição do negócio e de mercados teve que ser realizada como já aconteceu a empresas como a Endesa, Fortum, RWE, TXU e E.On.

3.3 Liberalização do Mercado de Gás Natural - Diversificação das *Utilities* da União Europeia - Casos de Estudo

Neste ponto, será realizada uma análise detalhada de três mercados europeus de gás natural e da principal empresa de referência no sector nesse mercado, que inicialmente actuava numa base monopolista, e que teve de se adaptar e inovar para se apresentar a um mercado concorrencial sem nunca perder o propósito do crescimento.

A minha escolha incidiu pela análise de três mercados bastante heterogéneos, com diferentes de graus de liberalização, como o plenamente concorrencial mercado britânico, passando pelo recentemente liberalizado mercado italiano e terminando com o maduro mercado espanhol, mas sempre com estratégias diferenciadoras e de inovação de produtos e serviços na abordagem ao mercado.

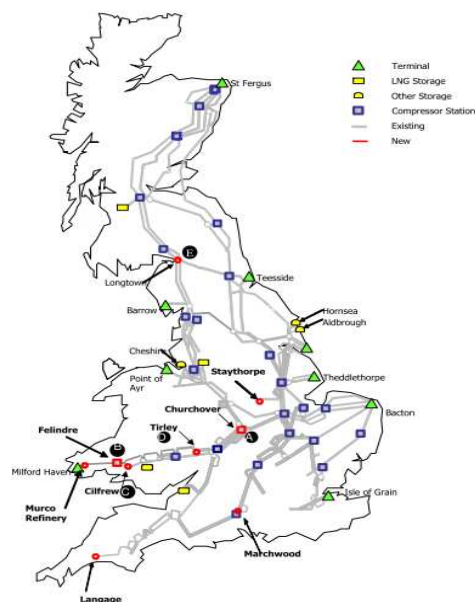
3.3.1 O Sector do Gás Natural no Reino Unido

3.3.1.1 Mercado do Gás Natural

O mercado do Reino Unido é o maior mercado consumidor de gás natural na Europa, sendo a sua proveniência maioritariamente de bolsas domésticas situadas no Mar do Norte, algumas delas partilhadas com a Noruega, sendo o transporte efectuado através de gasodutos.

O Reino Unido dispõe ainda de um vasto conjunto de sistemas de armazenagem, e de terminais de GNL e outros estão planeados, que vão conferir uma capacidade significativa de aprovisionamento adicional, com especial relevância pelo facto das reservas do Reino Unido estarem em fase de esgotamento.

O sector do gás natural no Reino Unido estava estruturado de forma verticalizada e dominado apenas por uma empresa, a British Gás (BG) que era propriedade do estado, que fornecia gás a todos os clientes industriais e domésticos, possuindo a propriedade e a operação das infra-estruturas *on-shore* (gasodutos, sistemas de armazenagem, etc.) e também possuía a exclusividade nos contratos de longo prazo, *take-or-pay*⁵, efectuados com os produtores *off-shore*. Tinha o monopólio em toda a dimensão da cadeia de valor.



Fonte: Nationalgrid

Figura 13 - Infra-estrutura de gás natural de Inglaterra

Apesar da condição monopolista da BG, o facto de existirem reservas próprias de grande dimensão e alguns operadores nas actividades *upstream*, ao contrário da maioria dos países da União Europeia em que a produção é dominada por apenas

⁵ Contrato em que o comprador paga obrigatoriamente uma quantidade contratada de um bem, mesmo que não consuma (reivindique) essa quantidade.

uma ou duas companhias (Holanda, Itália, Espanha), tornou o Reino Unido mais propício ao aparecimento de concorrência no mercado.

Assim, ao longo das décadas de 80 e 90, o governo do Reino Unido iniciou e consolidou um programa de liberalização da indústria do gás natural por via de diversos *Gas Act*, que incluiu a separação das actividades produtivas da BG e sua privatização em 1984, o acesso de terceiros à sua rede de transporte, a criação de uma Entidade Reguladora, a OFGAS (Office of Gas Supply), a separação contabilística das actividades de transporte, armazenagem e comercialização da BG e estipulação por parte da Entidade Reguladora de um limite de 60% de gás a ser fornecido contratualmente por novos operadores.

Depois de mais de uma década, e da persistência por parte da BG em permanecer como empresa monopolista no sector, em 1992 obtiveram acesso à rede de transporte 32 novos operadores, que passaram a fornecer 20% do total de gás natural aos seus clientes industriais, tendo esse valor subido nos anos subsequentes até aos 60%, valor, já referido anteriormente, como objectivo da OFGAS.

Contudo, e apesar das melhorias verificadas no ambiente concorrencial do mercado, continuou-se a verificar que a ligação estrutural ainda existente entre as diversas actividades da BG, se mantinha como um entrave ao livre acesso de operadores à rede de transporte e de distribuição.

Assim, em 1995 um novo *Gas Act* veio definir as directrizes do que foi o primeiro mercado liberalizado de gás natural na União Europeia, reforçando as regras para a constituição dum mercado competitivo e promovendo a abertura completa do sector, nomeadamente através de:

- Exigência de separação efectiva para os transportadores (detentores de infra-estruturas e operadores da rede) em relação aos agentes grossistas e distribuidores;
- Independência das tarifas de transporte e armazenagem;
- Manutenção de preço protegido para a BG relativamente ao fornecimento a pequenos clientes, mas podendo ser eliminado.

- Mercado de retalho completamente liberalizado até 1998.

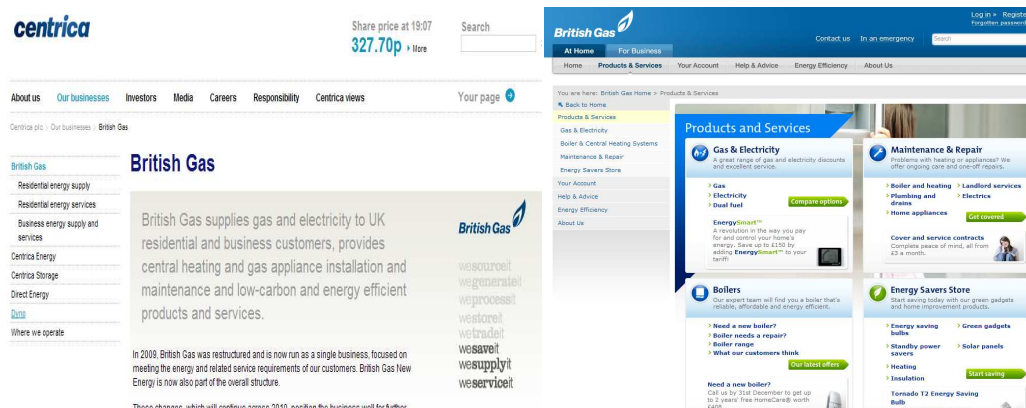
Com este enquadramento, em 1996, a empresa BG foi dividida em duas empresas, a Centrica e a BG, tendo a primeira ficado com o negócio de comercialização de gás aos clientes finais (que incluiu-a *British Gas Trading*, a *British Gas Services* e os *Retail Energy Centers*) e com a produção de gás proveniente do reservatório de Morecombe, enquanto a BG ficou com as responsabilidades de transporte e armazenagem de gás (Transco), as actividades de investigação e desenvolvimento e os negócios internacionais.

Estas medidas permitiram a efectivação do *unbundling* para as actividades de transporte, distribuição e comercialização sendo o acesso à rede feito de forma regulada e baseado em códigos e regras não discriminatórias. Tudo isto permitiu que o mercado do Reino Unido se encontrasse completamente liberalizado tanto para clientes industriais como para clientes domésticos, sendo um mercado concorrencial com diversos produtores e fornecedores de gás natural.

3.3.1.2 Principal *Utility* do Sector do Gás Natural - Centrica

A Centrica, hoje, através da *British Gas*, domina o mercado residencial, mas já tem uma quota reduzida no sector industrial.

Opera como uma empresa integrada de energia no Reino Unido, América do Norte e Europa, sendo uma das principais *utilities* do sector energético através de uma integração horizontal. Mantém a génese da sua estratégia, aquando do início da sua actividade, com forte incidência na diversificação da gama de ofertas ao clientes, uma orientação muito forte para o cliente final, focalizando-se no fornecimento global de produtos e serviços domésticos e no desenvolvimento de actividades e standards de *customer care* e fornecimento de soluções customizadas para os diversos segmentos de mercado.



Fonte: <http://www.centrica.com>
 Figura 14 - Sítio da Centrica e British Gas

A empresa tem uma oferta *dual*, sendo uma das primeiras comercializadoras a fazê-lo, fornecendo gás e electricidade aos vários segmentos de mercado, clientes residenciais e pequenos e médios clientes industriais e comerciais; instalação e manutenção de aquecimento central e gasodoméstico, fornecimento de serviços de assistência e manutenção ao domicílio, serviços de segurança, microgeração de energia, solar térmico, energia eólica, bombas de calor, consultoria e gestão de serviços de energia, um portfólio alargado e inovador para uma *utility*.

Além disso, as actividades da empresa incluem a produção de gás a montante, desenvolvimento e exploração e geração de electricidade; operações *onshore* e *offshore* de parques eólicos, e optimização de contratos de energia e de armazenamento.

Como já foi referenciado, a Centrica “herdou” o domínio do mercado de gás natural da British Gas no mercado residencial, mas como é natural com liberalização do mercado e entrada de vários novos operadores, o mercado funcionou e a Centrica acabou por perder quota de mercado, tendo decaído fortemente nos anos subsequentes, chegando a estar a abaixo dos 50%. Posteriormente, e fruto de inovação e de estratégias comerciais bastante agressivas, anteriormente referidas, em que se destaca a oferta combinada de gás, electricidade e telecomunicações, apresenta-se ao mercado como um fornecedor de “serviços energéticos” e de serviços complementares diversos (leituras de contadores, modalidades de pagamento

diversificadas, assessoria energética, assistência e manutenção, etc.), permitiu recuperar parte da sua quota de mercado novamente.

Esta inovação e diversificação das actividades, levada a cabo pela Centrica, está em sintonia com a estratégia assumida desde 1997, apesar do volume de negócios respeitante às actividades *non-core* representar apenas 12% do total de resultados. O padrão de diversificação utilizado tem sido misto, relacionado e não relacionado, mas sempre com um vector bem definido, focalização no cliente e numa óptica de criação de valor acrescentado, da qual se destaca:

- Telecomunicações - Este sector foi alvo de uma aposta bastante forte tanto na rede fixa como na rede móvel, tendo iniciado em 2000 um conjunto de parcerias com empresas com *know-how* no sector, tornando-se *British Gas Communications*, com a compra da One.tel e da Telco Global, o maior fornecedor de serviços indirectos de telecomunicações, representando um mercado com cerca de 1 milhão de clientes.
- Serviços financeiros - A Centrica lançou, em 1997, o cartão de crédito Goldfish e um conjunto de seguros domésticos, tendo alcançado 1 milhão de clientes, negócio que acabou por alienar em 2003.
- Associação Automobilística do Reino Unido (AA) - A Centrica, em 1999, adquiriu esta associação de condutores que adicionou cerca de 9,5 milhões de condutores à sua base de clientes, numa operação que visou criar e aproveitar sinergias ao nível da gestão e de certas infra-estruturas como call-centers e sistemas de facturação, assim como alargar a base de clientes da empresa. Com este negócio, a Centrica adquiriu uma Seguradora automóvel, tornando-se o maior segurador independente do Reino Unido, com uma cadeia de oficinas de assistência a veículos dos clientes da Associação Automobilística e também com agências de viagens. Todos estes negócios também foram alienados em 2004.
- Dos outros sectores que a Centrica abraçou, realçam-se os negócios da ventilação e ar condicionado residencial, aquecimento central e bombas de calor.

Assim, os elementos caracterizadores da estratégia da CENTRICA perante a liberalização do mercado energético, tiveram como foco as vertentes retalho e *trading*, por um lado. Por outro, a CENTRICA inovou criando e desenvolvendo uma nova área multi-produto e multi-serviços muitos deles *non-core*, desde as telecomunicações, seguros, serviços financeiros e de apoio ao automobilista e que, ao longo dos anos foi sofrendo um processo de refocalização nos negócios relacionados com o seu *core business*, o sector energético com a aposta em novos serviços como eficiência energética, venda de lâmpadas economizadoras, equipamentos eficientes, painéis fotovoltaicos e etc.

3.3.2 O Sector do Gás Natural em Itália

3.3.2.1 Mercado do Gás Natural

O mercado italiano de gás natural é, actualmente, o terceiro maior mercado da União Europeia, logo atrás do Reino Unido e da Alemanha, representando um total de consumo de cerca de 71,6 biliões de m³ anuais (BP *Statistical Review of World Energy*). O consumo interno tem vindo a progredir a taxa de crescimento elevada desde os anos 70, com especial incidência no que diz respeito à produção de energia eléctrica e ao incremento do Gás Natural Veicular (GNV), tornando a Itália como o país da União Europeia com mais veículos movidos a gás natural, cerca de 700 mil, e o 6º a nível mundial.

Apesar de Itália ter uma importante produção no panorama da União Europeia, com um quinto lugar correspondente a 7,4 biliões de m³ localizadas em *off-shore* no Mar Adriático, a sua fonte de abastecimento é fundamentalmente externa via gasoduto, que representa cerca de 90% do consumo total.

Os principais fornecedores são a Argélia, Rússia, Holanda e Noruega através duma infraestrutura bastante vasta de gasodutos, desde o norte de Itália (gasoduto Trans-Europeu e do gasoduto Transgas) às ligações do sul com o norte de África (gasoduto Trans-mediterrânico). Estão ainda em fase de estudo diversos projectos para reforçar a capacidade de trânsito de gás natural com o resto da Europa, assim como com o Norte de África, entre os quais uma ligação

a sul com a Rússia através do projecto gasoduto russo-italiano *South Stream*, projecto liderado em consórcio pelas empresas italiana ENI e a russa Gazprom.

No que diz respeito ao GNL, Itália dispõe actualmente apenas de um terminal de regaseificação de GNL, que opera desde 1971 e tem capacidade anual para 3,4 biliões de m³ e que em 2009, descarregamento 38 navios metaneiros. Contudo, à semelhança da rede de gasodutos, outros projectos estão em curso como novos terminais, na costa sudeste, e no Adriático Norte.

A evolução estrutural do sector do gás natural em Itália, como na grande maioria dos restantes países europeus, foi inicialmente caracterizada por um monopólio industrial verticalmente integrado, dominado pela ENI. Esta empresa estatal, que dominava toda a cadeia, desde a produção até à comercialização do cliente final, detinha os direitos exclusivos de exploração e produção de hidrocarbonetos. A ENI dominava as redes de transporte internacionais directamente, através de empresas pertencentes ao grupo e suas subsidiárias, que dominavam em regime de monopólio a restante cadeia como a AGIP Spa na armazenagem de gás natural, e a SNAM no transporte de gás natural em alta pressão.

Relativamente às redes de distribuição de baixa pressão e ao comércio de retalho, sendo este um monopólio natural local, era controlado por empresas municipais ou por outras empresas de pequena dimensão. No entanto, outra subsidiária da ENI, a Italgas Spa, deteve sempre uma posição predominante no mercado retalhista, estando o restante distribuído por diversas empresas locais.

Verificou-se que, dado a necessidade de investimentos avultados em infra-estruturas, a existência de uma estrutura verticalmente integrada de todo o sector e o poder permitido às empresas monopolistas, possibilitou, em poucos anos, dotar o país de uma imensa rede de gasodutos, com cerca de 35.000 km de extensão, e a criação de um dos maiores mercados de gás natural da União Europeia com um dos consumos *per capita* mais elevados.

No ano 2000, foi iniciado o processo de liberalização do sector de gás natural com a transposição para o direito italiano da Directiva Gás 98/30/CE, com o Decreto Legislativo Nr. 164/2000, conhecido como Decreto Letta, que veio estabelecer um calendário para a liberalização do sector, definindo como objectivo o ano de 2003 para uma abertura total do mercado à concorrência, assim como a criação da Autoridade Reguladora independente para os sectores da electricidade e do gás (AEEG). Para além de outras normas, este Decreto estabeleceu também uma medida que foi fundamental para o surgimento de novos grandes distribuidores de gás natural que impulsionaram concorrência no sector, nomeadamente a imposição a partir de 2002, de um tecto de 50% no fornecimento de gás natural aos consumidores finais por uma só entidade, associado a uma limitação a 75% do transporte e venda no mercado grossista. Esta medida contribui para a redução da quota do mercado grossista da ENI para 61%, em 2009, emergindo a ENEL, empresa eléctrica também sob a alçada estatal, com 13% do total de gás entregue na rede nacional de transporte, a Edison com 9,7%, a Plurigas com 3,6%, e a Gaz de France com 2,3% como o top cinco dos grandes distribuidores de gás natural.

O Decreto Letta também ordenou a separação legal das actividades de transporte e armazenagem de todas as outras actividades. Assim, a ENI criou a empresa SNAM Rete Gas com o objectivo de controlar as actividades de importação, transporte e regaseificação de GNL, sendo que as duas últimas passaram para as mãos da GNL Itália, empresa formada em 2001 e totalmente controlada pela SNAM Rete Gas.

Na distribuição e comercialização, a IEA indicava como existentes 764 operadores em 2004. Estas actividades eram levadas a cabo por empresas locais e pequenos operadores de forma associada, mas cuja fragmentação de mercados e diversidade das mesmas tornavam-se num grande impedimento na obtenção de sinergias e economias de escala que caracteriza o sector da distribuição e da comercialização. Assim, ao longo dos últimos anos, temos assistido a uma concentração natural com a absorção dos pequenos operadores e empresas locais pelos grandes operadores, registando em 2008 cerca de 249 entidades a operar no mercado da distribuição, controlando a ENI 27% do mercado.

Conforme a imposição legislativa, todos os operadores foram obrigados à separação das actividades de distribuição e de comercialização, sendo que para as grandes empresas foi exigido uma separação jurídica e apenas contabilística para as pequenas empresas. No entanto, estes pequenos operadores também tiveram que separar contabilisticamente todas as outras actividades paralelas como fornecimento de água, electricidade e transportes públicos.

Considera-se que no ano 2003 o mercado do gás natural italiano foi declarado totalmente liberalizado do lado da procura, sendo possível actuar comercialmente junto de todos os clientes, tanto no mercado grossista como no mercado retalhista. Do lado da oferta, dado a Itália ser um país predominantemente importador de gás natural, com vários contratos de aprovisionamento de longo prazo, take-or-pay, tem gerado importantes barreiras à concorrência.

GROUP	2007	SHARE (%)	2008	SHARE (%)
Eni	8,031	25.8	8,897	26.6
Enel	3,441	11.1	3,622	10.8
Hera	2,081	6.7	2,129	6.4
A2A	1,933	6.2	1,895	5.7
Italcogim	1,226	3.9	1,307	3.9
E.On	1,144	3.7	1,181	3.5
Iride	751	2.4	1,177	3.5
Enia	958	3.1	1,070	3.2
Asco Holding	743	2.4	802	2.4
Linea Group Holding	483	1.6	537	1.6
Acegas-Aps	460	1.5	463	1.4
Amga Azienda Multiservizi	413	1.3	443	1.3
Erogasmet	314	1.0	351	1.0
Gelsia	152	0.5	319	1.0
Consiag	327	1.1	319	1.0
Energei	291	0.9	311	0.9
Gas Rimini	298	1.0	304	0.9
Aimag	213	0.7	302	0.9
Agsm Verona	284	0.9	285	0.9
Edison	272	0.9	281	0.8
Others	7,279	23.4	7,488	22.4
TOTAL	31,094	100.0	33,485	100.0

Source: AEEG calculations on distributors' declarations.

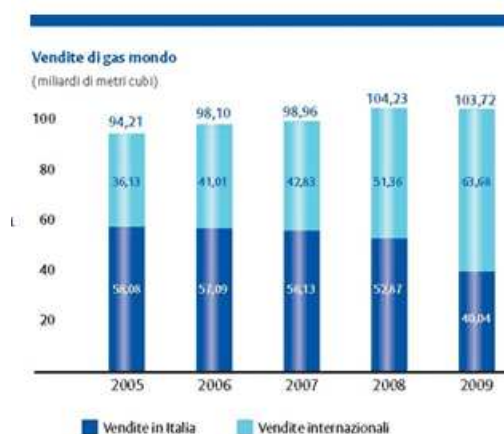
Quadro 8 - 20 Maiores Empresas Distribuidoras de gás natural em 2008

3.3.1.2 Principal *Utility* do Sector do Gás Natural - ENI Gas & Power

A ENI Gas and Power é o principal operador energético no mercado italiano, sendo a décima maior empresa mundial no sector energético. É uma empresa integrada de energia, onde actua na exploração, produção, transporte, transformação e comercialização de petróleo e gás natural em Itália e internacionalmente. Actua também na produção e venda de energia eléctrica,

refinação e comercialização de produtos de petrolíferos e produção e venda de produtos petroquímicos e hidrocarbonetos, operados com 4.409 estações de serviço em todo mundo.

Hoje, a ENI Gas and Power mantém a liderança em todas as actividades do sector do gás natural, transporte, distribuição e comercialização, detendo uma posição monopolista no mercado italiano (até à publicação e entrada em vigor do Decreto Letta) que lhe conferia dimensão, crescimento e rentabilidade permanente no mercado interno. Mas, com a liberalização do mercado gás natural em Itália, a empresa teve naturalmente um forte impacto nas suas actividades e das suas subsidiárias presentes ao longo da cadeia, obrigando a mesma a uma alteração de estratégia de crescimento com a abertura de uma nova estratégia de internacionalização do negócio de gás natural que se reflectiu num enorme aumento de vendas, registando vendas no volume de 10,4 bilhões m³, em 2009, sendo que as actividades exteriores de venda de gás natural representaram 61,4% do total de vendas da empresa.



Fonte: ENI

Figura 15 – Volume de gás natural comercializado em Itália e no exterior

Outra área relevante em que a Eni Gas and Power aposta e inova, já abordada no início deste ponto, é a distribuição de gás natural na indústria automóvel, onde já opera há mais de 40 anos. Neste momento na Europa, existem cerca de 1.120.000 veículos movidos a gás natural (GNV), sendo que em 2003 eram 523.000 carros, um valor que duplicou desde então. Itália, com 687.582 unidades, é o primeiro país da Europa e o sexto no mundo em número de veículos a GNV, possuindo 735 estações de serviço em 2009, em 2003 eram 340, com

localizações em auto-estradas e estradas principais, prevendo-se que cheguem às 1.000 em 2013.

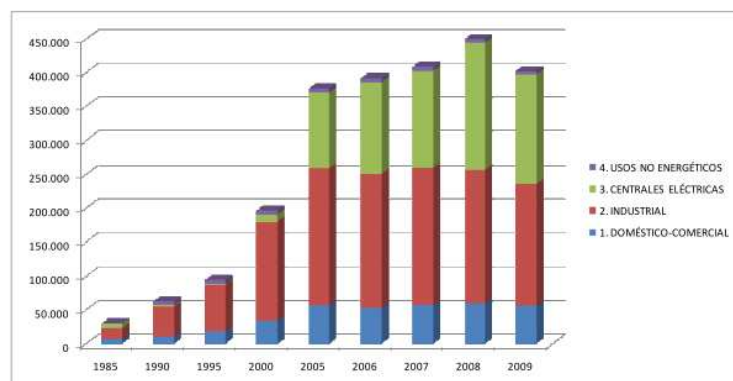
Face às crescentes preocupações ambientais, à promoção da utilização racional da energia, às novas tecnologias e a sustentabilidade ambiental, a ENI conjuntamente com parceiros da indústria automóvel, Iveco e Grupo Fiat, têm desempenhado um papel de liderança, abrindo o caminho para o desenvolvimento da indústria, como demonstra a evolução do mercado. Em 2003 matricularam-se 6.000 carros novos a GNV, em 2009 foram cerca de 130.000 veículos registados, representando já cerca de 6% do total de veículos novos vendidos. Relativamente à frota de veículos já em circulação são transformados para GNV mais de 20.000 unidades por ano. Um outro factor muito importante é o incentivo atribuído pelo estado Italiano ao cliente final na compra de um veículo novo a GNV, que vai de um valor entre os 5.000 euros para veículos ligeiros particulares até 6.500 euros para veículos comerciais.

Esta é mais uma área de diversificação e inovação com futuro, pois para além do factor ecológico, o estabelecimento de parcerias com outros *players* estratégicos, como a indústria automóvel, e se este desenvolvimento realmente ocorrer, pois há espaço para inovações muito interessantes, os motores a gás natural serão os produtos mais solicitados no mundo, e criou-se um novo mercado de grande valor financeiro mas também mais eficiente e sustentável ambientalmente.

3.3.3 O Sector do Gás Natural em Espanha

3.3.3.1 Mercado do Gás Natural

O mercado de gás natural em Espanha caracteriza-se actualmente como um dos mercados mais dinâmicos da Europa, movimentando cerca de 35 biliões de m³ em 2009, registando um crescimento acentuado desde os anos 80, dinamizado fundamentalmente pela construção de diversas centrais eléctricas de ciclo combinado.



Fonte: Sedigas

Figura 16 - Evolução das vendas de gás natural (GWh⁶)

Este crescimento exponencial no consumo de gás natural, nomeadamente entre 2000 e 2005, (figura 16) tem provocado grandes dificuldades na capacidade de resposta por parte dos fornecedores, com o registo de algumas falhas de abastecimento neste período. Com este crescimento, o gás natural passou a representar mais de 24%, em 2008, de energia primária no consumo total, quando representava 6% em 1994 e o petróleo e carvão dominavam com cerca de 53,5% e 18,4% respectivamente (quadro 9).

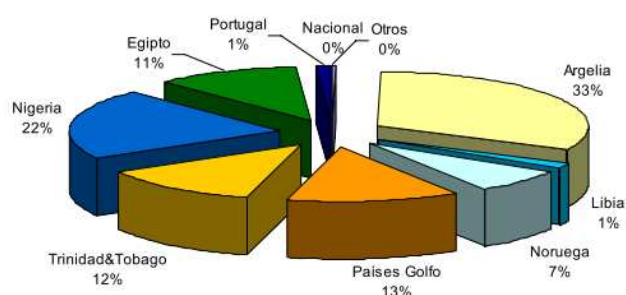
Año	Carbón	Petróleo	Gas Natural	Nuclear	E. Renovables*
1994	18,40%	53,50%	6,70%	14,80%	6,50%
1995	18,30%	54,00%	7,40%	14,30%	5,60%
1996	15,40%	54,60%	8,30%	14,50%	7,20%
1997	16,40%	53,50%	10,30%	13,40%	6,50%
1998	15,70%	54,00%	10,30%	13,50%	6,30%
1999	17,20%	52,80%	11,30%	12,80%	5,40%
2000	17,30%	51,70%	12,20%	13,00%	5,60%
2001	15,30%	52,20%	12,80%	13,00%	6,50%
2002	16,50%	51,20%	14,20%	12,40%	5,30%
2003	14,90%	50,90%	15,60%	11,80%	6,60%
2004	14,80%	50,00%	17,40%	11,70%	6,30%
2005	14,60%	49,60%	19,90%	10,30%	5,70%
2006	12,80%	49,10%	21,00%	10,90%	6,40%
2007	13,80%	48,30%	21,50%	9,80%	7,00%
2008	9,80%	47,70%	24,30%	10,70%	7,50%

* Incluye el uso final térmico de las energías renovables y el uso equivalente de energía primaria para la producción de electricidad de origen renovable.
Fuente: CORES-MITYC.

Quadro 9– Estrutura de consumo de energia primária em Espanha

⁶ Unidade de energia que equivale a 83.380 m³ de gás natural

Espanha tem uma capacidade de produção de gás natural reduzida no panorama da União Europeia, registando apenas reservas no Golfo de Cádiz e na zona de Guadalquivir. Assim, os principais fornecedores são Argélia através do gasoduto Maghreb-Europa, Egipto, Trinidad & Tobago, Qatar, Nigéria e Noruega (figura 17) através de gasoduto dos Pirinéus, de França a Espanha. Este gasoduto liga a rede espanhola à restante rede europeia, importando gás natural dos depósitos noruegueses do Mar do Norte e aumentando e diversificando as fontes de aprovisionamento.



Fonte: CNE 14/09/2009.

Figura 17 - Origem geográfica dos aprovisionamentos de gás natural no mercado espanhol.

A rede de transporte espanhola de gasodutos totalizava em 2009 cerca de 58 mil Km, estando interligada a rede europeia através de França e ligada a Portugal em dois pontos, a Sul, em Tarifa e a Norte, em Tuy.

Empresas distribuidoras	Longitud total
Grupo Gas Natural	48.578
Grupo Naturcorp	5.265
Grupo Endesa	4.049
Gas Directo, S.A. (Grupo Fenosa)	43
Gas y Servicios Mérida, S.L.	53
TOTAL	57.935

Fonte: CNE

Quadro 10 – Km de redes de gasodutos por empresa distribuidor em 2009.

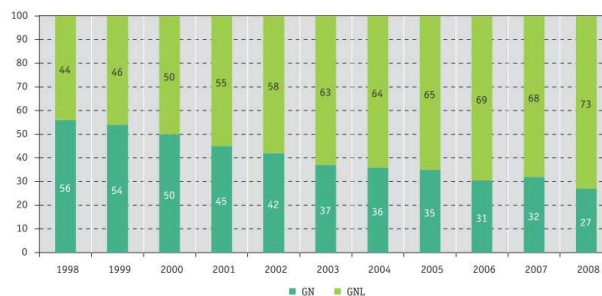
Conforme demonstra o quadro supra, a rede de distribuição é dominada pela Empresa Gas Natural, empresa que recebeu o legado da Enagas que tinha o objectivo de desenvolver infra-estruturas gasistas, com a participação conjunta do Estado e das Regiões Autónomas de Espanha.



Figura 18 - Infra-estruturas gás natural na Península Ibérica

Hoje, a fonte de abastecimento mais importante de Espanha é a importação e armazenagem de GNL que, em 2009, representou cerca de 72,13% (figura 19) do total de gás natural importado. Este peso de GNL versus GN deve-se ao resultado da falta de armazenamento subterrâneo e da pouca produção nacional, para fazer face e lidar com a procura sazonal, assim como as interligações limitadas que de Espanha com os gasodutos da Europa e norte de África. Estas fragilidades foram colmatadas com uma aposta clara dos operadores na construção de terminais de GNL contribuindo para o crescimento das importações de gás natural por esta via, aproveitando ao mesmo tempo as oportunidades que nos últimos anos tem surgido no mercado de GNL de mercado de curto prazo - *Spot*⁷ – bastante vantajosas face aos contratos de longo prazo. Oportunidades estas que as empresas que operam no mercado dinamizam activamente, para ajudar a resolver os problemas de deficit ou excesso de oferta.

⁷ mercados em que são negociados contratos pontuais de aquisição de uma determinada quantidade de gás natural entregue pelo fornecedor ao comprador numa data específica.



Fonte: CNE

Figura 19 – Evolução das importações de gás natural (GWh) por tipo de aprovisionamento

Estas mutações no mercado contribuíram também para que as empresas comerciais e grandes consumidores de gás natural passassem a adquirir directamente, através contratos, a empresas intermediárias ou aos produtores na origem sendo o seu fornecimento realizado na esmagadora maioria via GNL. Daqui se conclui que o mercado espanhol está liberalizado e com uma dinâmica bastante interessante face ao restante panorama europeu.

Historicamente a evolução estrutural do sector do gás natural em Espanha está, desde o seu início, como já referido anteriormente, associado às empresas Enagas e Gás Natural, tendo a primeira sido criada em 1972 com o objectivo de desenvolver a infra-estrutura gasista, com participação do Estado através do Instituto Nacional de Indústria. Em 1981, a Enagas é integrada no Instituto Nacional de Combustíveis e, em Junho de 1994, é vendida ao grupo Gás Natural, na sequência da reorganização do sector energético espanhol.

A empresa Gás Natural surgiu em 1991, a partir da fusão das empresas espanholas de distribuição Catalana de Gas e a Gas de Madrid, empresas monopolistas regionais geridas pelas respectivas comunidades, juntamente com os activos de distribuição de gás canalizado da Repsol, empresa também estatal na área dos produtos petrolíferos. Actualmente a estrutura accionista é composta pela entidade financeira Catalã La Caixa, com 75% do capital social, e a Repsol com os restantes 25%.

A Gas Natural, conforme decorreu com as restantes empresas monopolistas no sector do gás natural, marcou presença e dominou toda a cadeia industrial, nomeadamente a armazenagem e

transporte em alta pressão através da Enagas, e na distribuição, através das várias empresas distribuidoras regionais subsidiárias do grupo Gas Natural.

A partir de 1999, a indústria do gás natural em Espanha teve uma década de mudanças significativas na sua estruturação e funcionamento com a publicação das directivas europeias do gás e electricidade. O estado espanhol impôs diversas alterações na organização do sector, criando para o efeito a Comissão Nacional de Energia (CNE), que passou a assegurar a definição e cumprimento das principais directivas que iriam contribuir para a liberalização eficaz e eficiente do mercado, nomeadamente o livre acesso ao gás natural transportado e a promoção de condições comerciais competitivas no sector.

Assim, a CNE em 2002, com o propósito de possibilitar o acesso à rede distribuidora de diversas empresas, nomeadamente as grandes produtoras eléctricas, impôs à Gas Natural, monopolista do mercado, a venda de 65% do capital da Enagas, o que contribuiu para garantir o abastecimento directo das centrais de ciclo combinado, e das empresas petrolíferas com interesses no sector. Outro momento importante consumado nesse ano pela CNE, foi a cedência a empresas privadas de 25% do gás natural contratado em longo prazo, e a limitação da quota de mercado na importação que passou a ser de 70% do total de gás natural consumido no país.

Com a atribuição à Enagás, de gestor técnico do sistema de transporte, armazenagem e regaseificação de gás natural no espaço espanhol pela CNE, a Gas Natural foi obrigada a sair do capital da mesma ao longo dos anos, tendo a última participação de 5% sido vendida à Oman Oil Corporation em 2009.

Os objectivos traçados pelo estado espanhol e pela CNE estipulavam a liberalização do mercado de gás natural de forma faseada, começando pelos grandes consumidores, produtores de electricidade e clientes industriais acima de 3 milhões de m³ anuais que representavam 73% do mercado, em Junho de 2000, passando em Janeiro de 2002, para os clientes acima de 1 milhão de m³, que corresponde a cerca de 79% do total do mercado e finalmente, em Janeiro

de 2003, a totalidade do mercado. Estes objectivos foram bem mais ambiciosos do que os indicados pela Directiva 98/30/CE da Comissão Europeia.

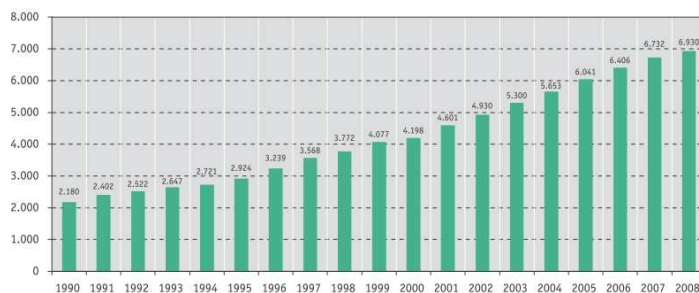
Com a publicação em 2002 do Real Decreto 1434/2002, que regulamenta as actividades de transporte, distribuição, comercialização e fornecimento, estabelecendo as regras para a mudança de comercializador e de mercado regulado para mercado liberalizado, assim como, a separação de actividade, com a imposição sobre as empresas que operam no mercado

regulado das actividades de regasificação, armazenagem, transporte

e distribuição não poderem exercer a actividade de comercialização. Com estas medidas, evitou-se a discriminação no acesso às infra-estruturas ou a subsidiação cruzada⁸ de actividades que originariam distorção na concorrência.

O mercado espanhol favoreceu assim de um dinamismo que, hoje, sete anos após a liberalização total do mercado de gás natural, que ocorreu em Janeiro de 2003, tem sido caracterizado por um crescimento extraordinário do mercado de retalho com cerca de 32 empresas a operar no mercado como comercializadoras e com mais de 7 milhões de clientes consumidores de gás natural.

Como já foi referido, o mercado do gás natural tem seguido um processo gradual de abertura que começou em 1999 e tem terminado em 2003, momento em que todos os clientes se tornaram clientes elegíveis e assim, podiam escolher livremente o seu fornecedor de gás natural, que podia ser um operador directo ou seu distribuidor local. Como os gráficos abaixo indicam, os clientes foram de forma gradual passando do mercado regulado para o mercado



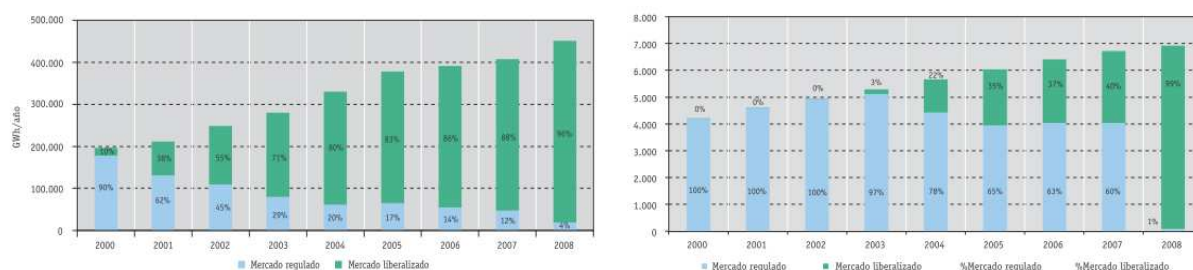
Fonte: CNE

Figura 20 – Evolução do nº de Clientes de gás natural (milhares)

⁸ Quando os custos de um determinado produto ou serviço estão associados ou são absorvidos por outro produto ou serviço, escondendo por isso os seus custos reais.

livre, sempre com uma tendência crescente. Isto contribui para que, em 2008, 96% do gás natural vendido a clientes finais fosse realizado via mercado liberalizado.

A partir de Julho de 2008, a situação mudou radicalmente com todos os clientes a serem obrigados a abandonar o mercado regulado e passarem para o mercado livre. Com esta medida terminaram as tarifas reguladas, passando apenas a existir uma tarifa regulada (dita tarifa social), para agregados com menores rendimentos desde 1 de Abril de 2010.



Fonte: CNE

Figura 21 – Evolução do nº de Clientes e volume de gás natural vendido entre mercado regulado e mercado livre

3.3.1.2 Principal *Utility* do Sector do Gás Natural - Gás NaturalFenosa

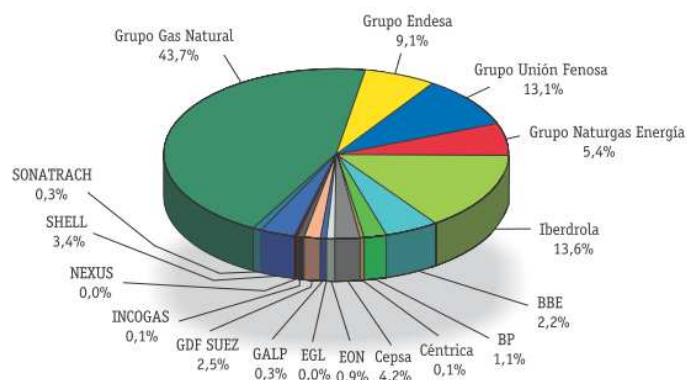
Com já foi referido anteriormente, a Gas Natural surgiu em 1991 através da fusão de duas principais empresas do sector de gás, Catalana de Gas e Gas Madrid, cuja história está intimamente relacionada com a própria história do gás canalizado na Espanha. Hoje, após a aquisição da Union Fenosa passou a designar-se por Grupo Gas Natural Fenosa.

Na sequência das medidas de liberalização do sector, a Gas Natural foi obrigada a efectuar algumas alterações estratégicas nas suas orientações, pois a empresa monopolista teve que ceder uma parte substancial do seu negócio interno, reduzindo assim as suas taxas de crescimento, que tinham sido elevadas, fruto do consumo de gás natural em Espanha, desde a década de 90, ter crescido na ordem dos 300%, e a situação de monopólio concedeu uma posição de destaque e de crescimento sólido em termos físicos e financeiros. Assim, partindo duma posição de estabilidade e com um risco controlado no mercado interno, a Gas Natural começa a delinear a expansão da sua actividade para outros mercados, sendo inicialmente o alvo prioritário, o mercado da América Latina, iniciando assim um processo de internacionalização como estratégia clara de diversificação e crescimento.

Este plano iniciou-se, em 1992, com a entrada da empresa no mercado argentino, seguindo o mercado brasileiro e da Colômbia em 1997, e do México em 1998. No mercado interno, e tal como outras empresas de base gasista, um dos objectivos estratégicos fundamentais da Gas Natural passou pelo crescimento da sua posição no sector liberalizado da produção e comercialização de electricidade, através da construção de centrais de ciclo combinado e do *trading* de electricidade nos mercados grossistas, mercado este totalmente liberalizado desde 2003, à semelhança do sector do gás natural e também superando mais uma vez as metas impostas pela União Europeia.

A empresa passou, assim, a competir também num sector promissor e rentável, evoluindo para uma empresa multi-produto e multi-serviço energético, beneficiando da protecção dada aos novos operadores para consolidarem a sua actividade neste sector, já que os operadores tradicionais Iberdrola e Endesa dominavam este sector. Assim, a Gas Natural, diversificando, tornou-se a primeira empresa a disponibilizar ao mercado uma oferta *Dual* (gás e electricidade) para todos os clientes.

Com esta estratégia de crescimento, a Gás Natural conquistou mais de 4,8 milhões de clientes (gás e electricidade) em Espanha, onde é líder no segmento de distribuição e comercialização de gás natural (figura 22) está presente em toda a cadeia de valor do gás, através da participação na exploração, produção, regasificação e transporte, sendo também um importante operador marítimo, terceiro operador de GNL do mundo, com uma frota própria de 13 navios metaneiros.



Fonte: CNE

Figura 22 - Quota de mercado em Espanha por comercializador em 2008

Recentemente, com aquisição da Union Fenosa, terceiro operador do mercado espanhol, com actividades no mercado eléctrico e do gás, a Gas Natural consolidou a sua posição de liderança no sector energético espanhol. Internacionalmente, a Gas Natural é uma empresa multinacional na área de gás e electricidade, com presença em mais de 23 países e com mais de 20 milhões de clientes, com o seu *core business* na distribuição e comercialização de energia, mas também com actividades de produção de electricidade, utilizando ciclos combinados, parques eólicos, coogeração e na venda de outros produtos energéticos e serviços.

A estratégia que a Gas Natural seguiu com a junção de produtos e serviços, relacionados e não relacionados como o seu *core business*, teve como objectivo fidelizar e criar relações com os clientes finais através duma oferta de valor acrescentado e fomentando e promovendo novos canais de venda para a organização.

Analisando a estratégia desenvolvida pela Gas Natural, num mercado caracterizado pela oferta monoproduto, com as empresas centradas mais na gestão de energia e de infra-estruturas, do que centradas no cliente final, principalmente os pequenos clientes domésticos e terciários, concluiu-se que foi uma abordagem ao mercado inovadora com reflexos na fidelização de clientes e na criação de novos segmento de mercado, como os serviços disponibilizados.

A estratégia da Gas Natural foi de ir ao encontro das necessidades dos clientes, tornar o sector dos serviços ao domicílio relevante e organizando, pois era um mercado que estava disperso por pequenos operadores locais e que não tinha expressividade, mas também não deixou de inovar na gama de serviços oferecidos, como por exemplo o serviço de assistência jurídica por telefone. Esta foi uma estratégia bem sucedida, e que acabou por ser seguida pelas restantes empresas energéticas que operam no mercado espanhol, assim como, por outros operadores de outros países.

A Gás Natural Serviços passou a comercializar produtos e serviços para o sector terciário e sector doméstico, sendo que o seu portefólio foi-se alterando ao longo dos últimos anos conforme a aceitação por parte do mercado dos serviços e produtos disponibilizados. Passo a destacar alguns exemplos da gama de serviços e produtos disponibilizados nos diferentes canais da Gas Natural, hoje Gas Natural Fenosa:

Produtos e serviços domésticos:

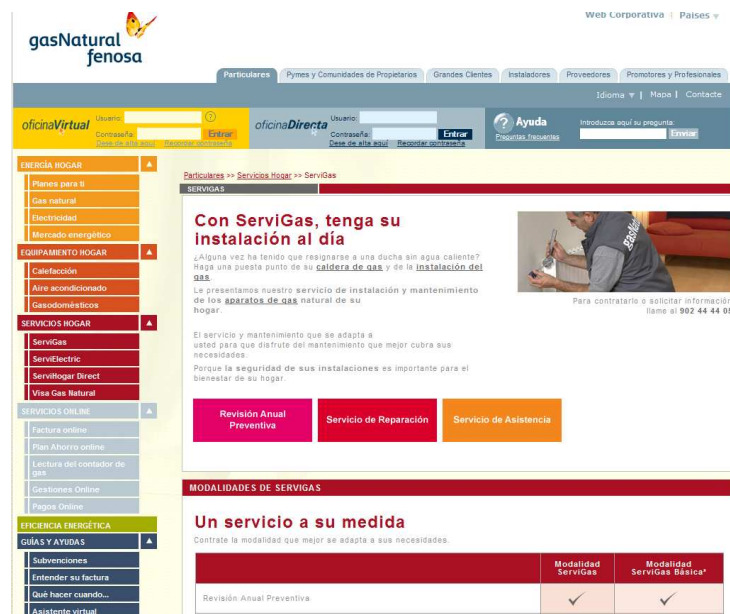
- Serviços de assistência e manutenção a casa, com serviço de emergência 24 horas;
- Seguro doméstico multi-risco;
- Sistema de segurança, em conjunto com a empresa Securitas Direct;
- Serviço de fornecimento e instalação de aquecimento central, com financiamento.;
- Venda e instalação de electrodomésticos a gás e eléctricos;
- Serviços Financeiros com o Cartão de crédito;
- Assistência Jurídica por telefone;
- Assistência informática por telefone;
- Serviços de financiamento de instalações de gás;

Produtos e serviços para sector terciário:

- Serviços de auditoria às instalações de gás, electricidade, climatização, sistemas de prevenção de incêndios e limpezas técnicas;
- Seguros de negócio;
- Sistema de alarme, para protecção das instalações;
- Gestão energética;
- Gás natural veicular;
- Serviços de financiamento de instalações de gás;

Produtos e serviços para condomínios:

- Serviço de manutenção de condomínios;
- Seguro de condomínios.



Fonte: www.gasnaturalfenosa.es
Figura 23 - Sítio da Gas natural Fenosa

Em suma, o Grupo Gas Natural Fenosa, sendo um importante operador integrado de gás natural e de electricidade, caracterizou-se e distinguiu-se junto do mercado pela estratégia de inovação, diferenciando-se pela diversificação de actividades que desenvolveu desde a oferta multi-produto e multi-serviço complementares, para os vários segmentos de clientes, até ao cartão de fidelização, mais conhecido pelo “cartão de pontos”, ferramenta muito utilizada e vulgarizada no grande consumo, sempre com o intuito de atrair, manter e desenvolver relações com os clientes. Estas foram estratégias de referência implementadas com sucesso por uma *utility*, e muitas delas mais uma vez seguidas pelos restantes concorrentes.

Capítulo 4 - Mercado do Gás Natural em Portugal

Neste capítulo, será efectuada uma análise ao sector do gás natural em Portugal, caracterizar e avaliar as etapas desde da decisão de adaptar uma nova energias até ao novo enquadramento do mercado liberalizado.

4.1 O Sistema Nacional de Gás Natural (SNGN) em Portugal

A decisão de introduzir gás natural em Portugal propunha disponibilizar ao país o acesso a uma nova fonte de energia competitiva, cómoda e limpa, criando para isso, o Governo Português, um projecto estruturante da economia portuguesa e diversificador do abastecimento de hidrocarbonetos, com vista a poder aumentar a competitividade da indústria, principalmente a de maior intensidade energética, facilitar o desenvolvimento social e o bem-estar das populações e melhorar a segurança do abastecimento energético.

Para assegurar a viabilidade económica deste projecto, foi fundamental associar-lhe, desde o início, o sector da produção de electricidade, assegurando os consumos dos volumes de gás natural contratados aos fornecedores em contratos de longo prazo.

O gás natural foi admitido em Portugal em 1989 com a publicação do Decreto-Lei n.º 374/89, de 25 de Outubro, que definiu o regime de importação, armazenagem e distribuição de gás natural. Desde então, o objectivo de todos os intervenientes na cadeia tem passado por consolidar o mercado desta nova fonte de energia. Por ser tão recente, beneficia ainda hoje, ao nível comunitário, do estatuto de mercado emergente.

O regime jurídico das actividades de importação, armazenagem e tratamento, transporte e distribuição de gás natural tem natureza de serviço público, a prestar por empresas vocacionadas para o efeito, mediante a atribuição de concessões de serviço público. Pois, dado o facto que para implementar todo o sistema de infra-estrutura é necessário avultados investimentos, com prazo de maturação bastante elevado, não seria prudente nem eficiente fomentar a concorrência através da duplicação de infra-estruturas, caracterizando-se assim a

indústria do gás natural, nas actividades de transporte e distribuição, por serem exercidas em regime de monopólio.

Não dispondo Portugal de quaisquer tipos de reservas de gás natural, foi necessário criar todo um conjunto de infra-estruturas de transporte e armazenamento de forma a possibilitar a introdução desta nova fonte de energia, criando o Governo Português a empresa Gás de Portugal (GDP), de capitais públicos com o objectivo de desenvolver as infra-estruturas gasistas, em regime de concessão, nomeadamente em alta pressão e do sistema de armazenagem e regaseificação de GNL. Assim, a GDP, através da Transgás, empresa do grupo, executou três projectos que foram os alicerces para o desenvolvimento do restante SNGN:

- Construção do gasoduto Mahgreb-Europa em conjunto com a espanhola Enagas que liga os depósitos de gás de Hassi R'Mel, na Argélia, que permitiu criar o sistema nacional, com início na fronteira com Espanha, em Campo Maior, e que se estende até ao Norte do país, com ligação a sul ao terminal de GNL em Sines.
- Construção do terminal de recepção e regaseificação de GNL de Sines, componente importante na estratégia de diversificação das fontes de abastecimento e garantir capacidade de armazenagem.
- Construção do sistema de armazenagem subterrâneo do Carriço, em Pombal, que permitiu garantir uma capacidade de armazenagem de gás natural para cerca de 20 dias.

A par do desenvolvimento da estrutura suporte do SNGN, rede principal de transporte em alta pressão e armazenagem de gás natural executado pela Transgás, foram definidas zonas a concessionar, através de concurso público, e também em regime de monopólio, para distribuição de gás natural em média e baixa pressão, da qual a empresa GDP - Gás de Portugal, detinha em todas as concessionárias uma posição maioritária, excepto na Portgás, que era detida pelo Grupo Nelson Quintas.



Fonte: ERSE

Figura 24 - Constituição do Sistema Nacional Gás Natural (SNGN)

Em suma, e à semelhança de outros países Europeus, em Portugal, era à empresa GDP - Gás de Portugal que, em regime de monopólio, estava conferida a responsabilidade de toda a operação de introdução, expansão e desenvolvimento do sector gás natural no país, detendo em todas as empresas da cadeia de valor do sector do gás natural a totalidade do capital ou posições relevantes.

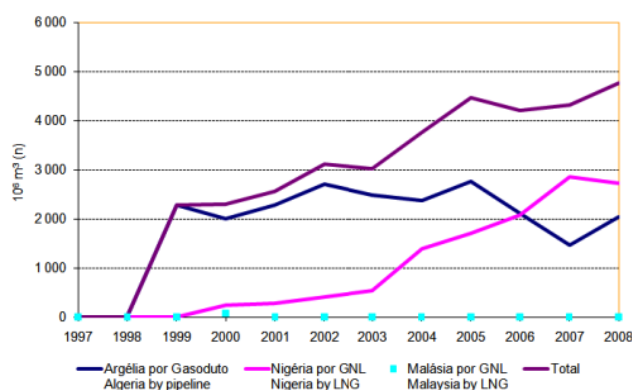
Em 1999, o Governo Português, considerando a vulnerabilidade e a reduzida dimensão do mercado de gás natural nacional, delineou um plano no sentido de dar suporte e grandeza ao projecto do gás natural, criando para isso, a holding GALP Energia, que congregou numa única empresa as indústrias do gás natural e do petróleo, através da junção da Petrogal, com actividade na produção e exploração de petróleo e na refinação e comercialização de produtos petrolíferos, e a GDP - Gás de Portugal, concessionária do transporte, armazenagem e distribuição gás natural em Portugal.

Portugal, não sendo um país produtor de gás natural, teve que recorrer à importação através de contratos *take-or-pay* de longo prazo. Assim, os seus principais fornecedores de gás natural

são a Argélia, com as entradas a efectuarem-se no sistema por via gasoduto, interligação com Espanha (Campo Maior e Valença), e a Nigéria através de GNL no terminal portuário de Sines.

O primeiro contrato de aprovisionamento foi celebrado em finais de 1993 entre a Sonatrach e a Transgás. Posteriormente foram celebrados outros três contratos de longo prazo de aquisição de GNL com a Nigéria.

Inicialmente o aprovisionamento de gás natural era realizado via gasoduto, na interligação internacional de Campo Maior, com a entrada em operação do Terminal de GNL de Sines em 2003, a GNL ganha uma preponderância, sendo hoje, a fonte de abastecimento mais importante de Portugal representando, em 2009, cerca de 60% do total de gás natural importado segundo a ERSE (figura - 25).



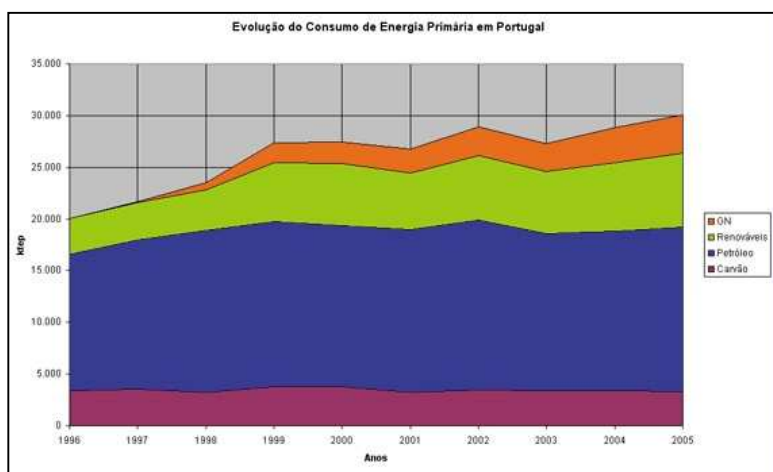
Fonte: ERSE

Figura 25 – Importação de GN e GNL por origem

Este peso de GNL versus GN deve-se ao resultado da falta de armazenamento subterrâneo, e da crescente procura deste combustível, assim como do facto das interligações serem limitadas com Espanha via gasodutos da Europa e norte de África. Para fazer face ao problema de armazenamento, está previsto o reforço da capacidade de armazenamento com a construção de até mais quatro cavernas de armazenamento subterrâneo de gás natural na zona de Pombal, mais propriamente na área concessionada do Carriço, projecto liderado pela Galp Energia e a Redes Energéticas Nacionais (REN). Actualmente, a capacidade de armazenamento de gás natural é 215 milhões de m³ metros cúbicos, as reservas sustentariam o sector eléctrico durante

15 dias e os sectores industrial e de consumo doméstico durante 20 dias, estimando-se que, com a construção das novas cavernas, com capacidade total de 240 milhões m³, as reservas estratégicas nacionais de gás natural mais que dupliquem.

Relativamente ao peso do gás natural no mix energético do país, tem-se registando um crescimento acentuado desde finais da década de 90, dinamizado fundamentalmente pela construção de diversas centrais eléctricas de ciclo combinado. Com este crescimento o gás natural passou a representar mais de 14%, em 2005, de energia primária no consumo total, quando representava 4% em 1998 e o petróleo e carvão dominavam com cerca de 58,7% e 14,4% respectivamente.



Fonte: DGGE

Figura 26 - Evolução dos consumos de energia primária em Portugal

Como se pode ver na figura 26, tem-se registado uma evolução positiva da penetração do gás natural no mix energético, mostrando que a estratégia da introdução do gás natural em Portugal contribui para diversificar a estrutura da oferta de energia e reduzir a dependência exterior em relação ao petróleo.

4.2 A Liberalização do Mercado Gás Natural

A liberalização do mercado do gás natural foi iniciada na Europa pela Directiva 98/30/CE. Ao abrigo desta directiva, Portugal tem vindo a beneficiar de uma derrogação em virtude de ser

considerado um mercado emergente, ou seja, "...um Estado-Membro em que o primeiro fornecimento comercial no âmbito do seu primeiro contrato de fornecimento de gás natural a longo prazo tenha sido efectuado há menos de 10 anos". Em virtude desta derrogação, o Decreto-Lei n.º 14/2001, de 27 de Janeiro, estabelecia que as disposições relativas ao acesso às redes e ao armazenamento, à elegibilidade dos clientes (abertura do mercado) e à recusa de acesso à rede ou armazenamento só entram em vigor quando o mercado nacional deixar de ser emergente, o mais tardar em 2007.

Em Junho de 2003 foi aprovada a Directiva 2003/55/CE que estabelece as regras comuns para o mercado interno do gás natural e revoga a Directiva 98/30/CE. Esta directiva vem acelerar a abertura do mercado do gás natural, proporcionando o direito de escolha de fornecedor a todos os clientes, definindo com maior precisão a organização e funcionamento do sector e as condições de acesso ao mercado, bem como as atribuições e papel das entidades reguladoras independentes. Os princípios desta directiva foram transpostos para o direito nacional, pelo Decreto-lei n.º 30/2006, de 15 de Fevereiro de 2006.

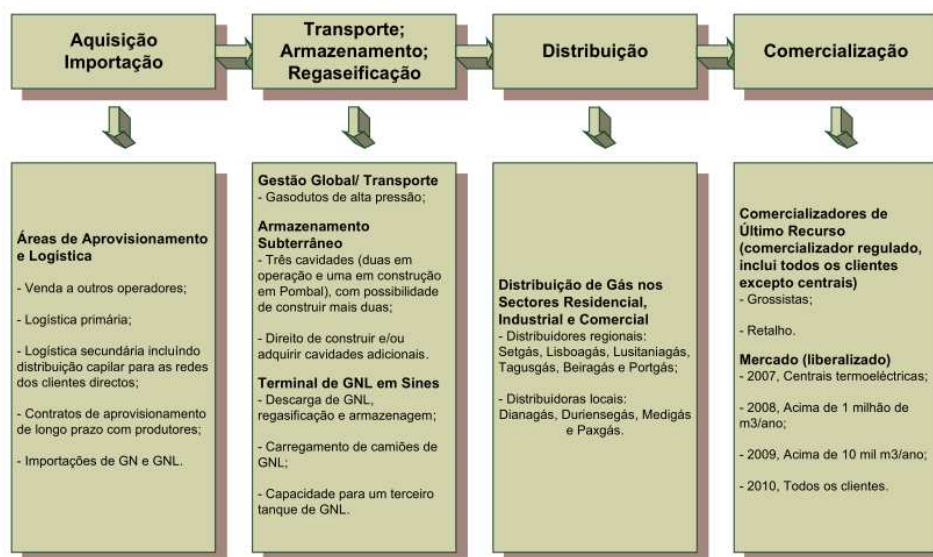
À ERSE, que já era a entidade reguladora do sector eléctrico, foi-lhe atribuída também a regulação do sector do gás natural, passando assim a ser Entidade Reguladora do Sector Energético. Os objectivos da ERSE para o sector do gás natural passavam pela protecção dos direitos e interesses dos clientes em relação a preços, serviços e qualidade de serviço, garantir o cumprimento por parte dos operadores dos sectores do gás natural das obrigações de serviço público, implementar a liberalização do sector do gás natural, e fomentar a concorrência e coordenar com a autoridade da concorrência a aplicação da lei da concorrência no sector da energia.

Com a transposição da Directiva 2003/55/CE para o direito nacional, o Governo Português, determinou relativamente ao sector do gás natural, em Junho de 2006, que a liberalização do sector teria o seguinte calendário:

- Os produtores de electricidade em regime ordinário - elegíveis a partir de 1 Janeiro de 2007;

- Os clientes cujo consumo anual é igual ou superior a 1 milhão de m³ - elegíveis a partir de 1 Janeiro de 2008;
- Os clientes cujo consumo anual é igual ou superior a 10 mil m³ - elegíveis a partir de 1 Janeiro de 2009;
- Todos os clientes - elegíveis a partir de 1 Janeiro de 2010.

É também o Decreto-Lei n.º 30/2006 que estabelece as bases gerais da organização e do funcionamento do Sistema Nacional de Gás Natural em Portugal, bem como, as bases gerais aplicáveis ao exercício das seguintes actividades reguladas nomeadamente a recepção, armazenamento e regaseificação de GNL, o armazenamento subterrâneo, a gestão técnica global do sistema, o transporte de gás natural, a distribuição de gás natural, a compra e venda de gás natural. Passando a cadeia de valor do sistema nacional de gás natural a estar constituída por seis actividades principais (quadro 11): aprovisionamento, armazenamento e regaseificação de GNL, armazenamento subterrâneo de gás natural, transporte de gás natural em alta pressão; distribuição de gás natural em média ou baixa pressão e comercialização de gás natural.

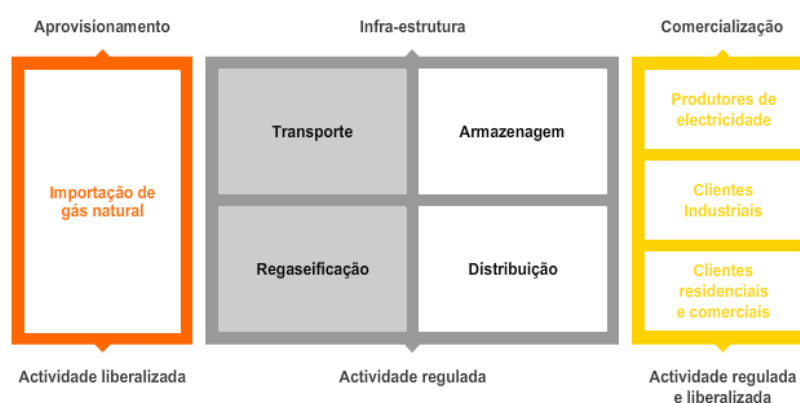


Fonte: <http://www.ren.pt/>
 Quadro 11 - Cadeia de Valor do Sector do gás natural

Desde a publicação dos respectivos decretos-lei, o mercado português pôs em marcha o seu processo de liberalização, que envolveu diversas acções de maneira a que esse desígnio nacional pudesse rapidamente ser uma realidade. Estas acções começaram a ser concretizadas, a maior parte delas em 2007, destacando-se o *unbundling* das empresas do sector energético, de modo a que o monopólio natural da operação das redes se tornasse efectivamente independente das operações de produção e de fornecimento de energia. Assim, de forma a materializar a liberalização do sector do gás natural foi concretizado:

- *Unbundling*: separação da parte comercial das infra-estruturas (transporte, armazenagem, terminais);
- *Unbundling*: separação contabilística (para todas as empresas) e jurídica (para as empresas com mais de 100 mil clientes) entre as actividades de distribuição e de comercialização;
- Transferência dos activos de regasificação e armazenamento de gás natural liquefeito no terminal de Sines da Transgás para a REN;
- Regulação do mercado por uma entidade independente, ERSE;
- A Transgás, detentora dos contratos de take-or-pay, foi redenominada Galp Gás Natural passando a ser a titular dos contratos de aprovisionamento de gás natural de longo prazo e em regime de take-or-pay.
- Criação da Transgás - CURg (comercializador de último recurso grossista);
- Criação da Comercializadores de último recurso retalhista - CURr
- Criação Comercializadores de livres

Passando a cadeia de valor do sector do gás natural a ter o seguinte desenho:



Fonte: <http://www.galpennergia.com>

Quadro12 - Cadeia de Valor do Sector do gás natural após a liberalização

Face a esta reestruturação, a cadeia de valor do sector do gás natural passou a ser composta por um operador do Terminal de GNL (REN Atlântico), dois operadores de armazenamento subterrâneo (REN e Transgás Armazenagem), um operador da rede de transporte (REN Gasodutos), 1 Comercializador de Último Recurso Grossista - CURg (Transgás); 11 operadores da rede de distribuição e 11 Comercializadores de Último Recurso Retalhistas - CURr, sendo que apenas quatro destes comercializadores estão separados dos operadores da rede de distribuição do ponto de vista jurídico (as empresas com mais de 100 mil clientes, quadros 12 e 13).

Empresa	Agente
Beiragás*	Operador da rede de distribuição e comercializador de último recurso retalhista
Dianagás*	
Duriensegás*	
Medigás*	
Paxgás*	
Sonorgás	
Tagusgás	
Lisboagás GDL*	Operador da rede de distribuição
Lusitaniagás*	
Portgás	
Setgás*	
EDP Gás Serviço Universal	Comercializador de último recurso retalhista
Lisboagás Comercialização*	
Lusitaniagás Comercialização*	
Setgás Comercialização*	
REN Gasodutos	Operador da rede de transporte
Transgás*	Comercializador de último recurso grossista
REN Atlântico	Operador de terminal de recepção, armazenamento e regaseificação de GNL
REN Armazenagem	Operador de armazenamento subterrâneo
Transgás Armazenagem*	Operador de armazenamento subterrâneo

* empresas do grupo Galp.

Fonte : ERSE

Quadro 13- Empresas no sector do gás natural

Caracterizando-se o sector do gás natural como um modelo verticalmente integrado, onde o Estado detinha uma posição de monopólio sobre o sector e onde os clientes pagavam uma tarifa integral, definida regulamentarmente, não podendo escolher o seu fornecedor.

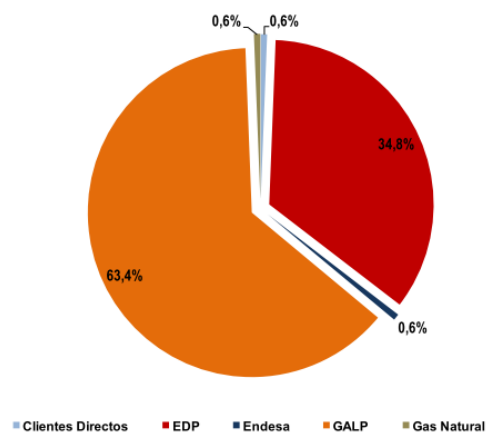
Com a progressiva abertura do mercado do gás natural, onde se assistiu a uma desagregação vertical das actividades, *unbundling*, e a uma separação horizontal ao nível dos agentes que passaram a poder actuar no mercado com as actividades de aprovisionamento e comercialização a poderem ser, actualmente, desenvolvidas em regime de concorrência.

Somente as actividades com características de monopólios naturais, as redes, permanecem sem concorrência, uma vez que os custos de exploração e os preços a pagar pelos clientes seriam nestes casos superiores, dada a própria natureza das actividades envolvidas. No entanto, estas actividades passam a ser fiscalizadas superiormente pela ERSE, procurando assim impedir eventuais abusos do poder dominante das operadoras das redes sobre os clientes e garantindo o acesso por terceiros às redes, através da fixação de valores a pagar pela sua utilização, evitando assim potenciais formas de discriminação.

Mas o mercado ainda não funciona por si só, pois, continuam a existir tarifas de último recurso aplicáveis a praticamente todo o mercado, aplicadas pelos CURr aos seus clientes finais e, o número de comercializadores existentes no mercado livre e o número de propostas comerciais efectivas ainda é diminuto, ou mesmo inexistente no que diz respeito ao segmento doméstico.

Assim, em 2009, com cerca de 94% do mercado de gás natural Português elegível para mercado livre, centros electroprodutores e para todos os clientes industriais e terciários acima de 10.000 m³, verificou-se, segundo a REN Gasodutos, que é a entidade responsável pelo processo de mudança de comercializador, que 322 clientes transitaram de fornecimento da tarifa regulada para um comercializador do mercado livre. No entanto, como se verifica na Figura 27, existe uma significativa concentração do mercado de retalho do gás natural, onde cerca de 98% do número total de clientes que mudaram de comercializador estão nas carteiras da GALP ou da EDP.

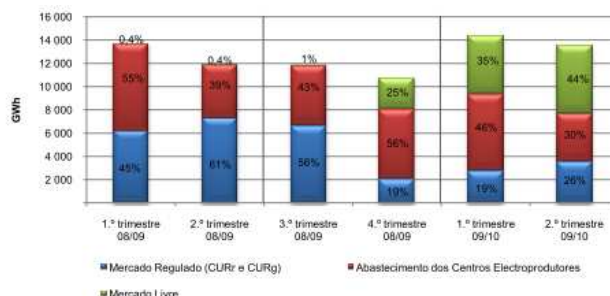
De todo o modo, o ano gás 2008/2009 foi caracterizado por no 1.º trimestre, apenas a Galp Gás Natural ter abastecido clientes no mercado livre. A partir do 2.º trimestre do ano gás 2008/2009, para além da Galp Gás Natural, passaram a actuar no mercado livre a



Fonte: REN Gasodutos
Figura 27 - Repartição da captação de clientes por parte de comercializadores em regime de mercado livre em 2009

EDPGás.COM e a Gas Natural Comercializadora, verificando-se, no final de 2009, o início de actividade da Endesa e da Sonatrach Gás Comercializadora.

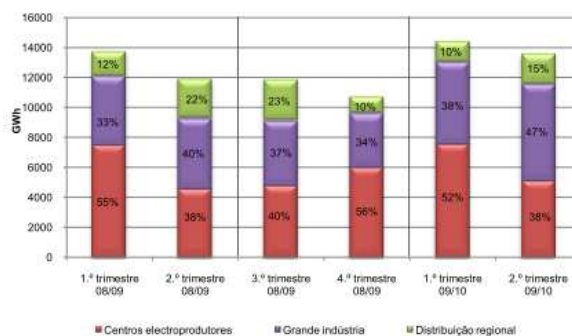
A Figura 28 apresenta a evolução, por trimestre, das quantidades de gás natural transaccionadas pelos mercados regulado, mercado livre e abastecimento dos centros electroprodutores. Daqui se conclui que efectivamente o mercado começou a funcionar verdadeiramente apenas em finais de o ano gás 2008/2009 (ano civil, 2º trimestre de 2009) com, cerca de 57% de volume de gás em mercado livre, não considerando os abastecimentos dos centros electroprodutores.



Fonte: ERSE

Figura 28 - Quantidades de gás natural no mercado do SNGN, por trimestre

Analisando a distribuição pelos três grandes segmentos de consumo, centros electroprodutores, grande indústria e distribuição regional, verifica-se, como apresenta a Figura 29, o peso dos dois primeiros segmentos no consumo total de gás natural com variações entre os 80% e os 90% de volume face a totalidade do mercado.



Fonte: ERSE

Figura 29- Distribuição da procura de gás natural no SNGN

Analisando o quadro 12, que nos indica o número de Clientes por classes de consumo e distribuidora em 2009, verificamos que são apenas 4.119 clientes, com consumos acima dos 10.000 m³ que fazem 94% do mercado de gás natural., representando o segmento doméstico apenas 6% do volume do mercado.

Empresa	Domésticos	Não domésticos Consumo inferior ou igual a 10 000 m ³ (n)	Não domésticos Consumo entre 10 000 m ³ e 2 milhões m ³ (n)	Não domésticos Consumo superior a 2 milhões m ³ (n)	Total
Paxgás	1 576	1	2	0	1 579
Dianagás	3 980	134	22	0	4 136
Sonorgás	7 449	248	83	0	7 780
Medigás	11 928	453	34	0	12 415
Duriensegás	19 401	489	111	0	20 001
Tagusgás	22 459	492	166	8	23 125
Beiragás	37 255	825	226	8	38 314
Setgás	134 177	2 048	227	10	136 462
Lusitaniagás	168 984	4 769	712	97	174 562
Portgás	195 764	3 683	1 176	95	200 718
Lisboagás GDL	463 876	15 633	1 115	27	480 651
Total	1 066 849	28 775	3 874	245	1 099 743

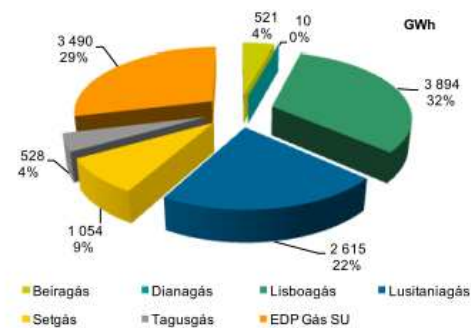
*A Dianagás tem dois pólos de consumo, um abastecido por uma UAG em Évora e outro, em Sines, abastecido através de uma rede ligada ao Terminal de GNL.

Fonte dos dados: Empresas

Quadro 14 – Clientes por classes de consumo, e distribuidora no ano 2009

Relativamente às distribuidoras regionais, a Figura 30 apresenta a distribuição do valor global do consumo, no ano gás 2008/2009, pelas várias concessionárias regionais.

A análise da figura anterior permite constatar o peso relativo das concessionárias mais antigas a actuar no SNGN, nomeadamente a Lisboagás, EDPGás , Lusitâniagás e Setgás, que, conjuntamente, concentram mais de 90% da procura do segmento da distribuição regional no ano gás 2008/2009, o que evidencia também a concentração habitacional do segmento doméstico e terciário na zona litoral de Portugal.



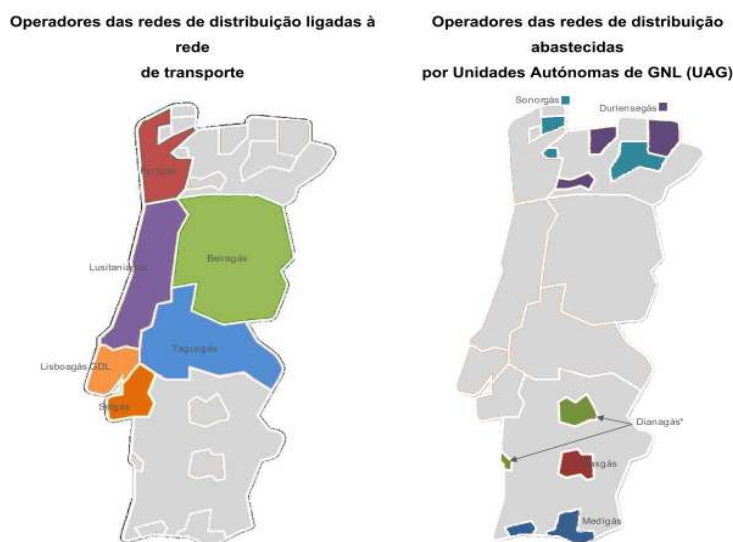
Fonte: ERSE

Figura 30 - Distribuição do consumo global pelas concessionárias regionais

4.3 Caracterização do Mercado de Clientes Finais

No SNGN estão em actividade onze comercializadores de último recurso retalhistas (CURr) - Beiragás, Dianagás, Lisboagás, Lusitaniagás, Setgás, Tagusgás, EDP Gás SU, Medigás,

Paxgás, Duriensegás e Sonorgás - os quais intervêm em áreas geográficas específicas, correspondentes às áreas de concessão em que desempenham a actividade de distribuição de gás natural.



Fonte: ERSE

Figura 31 - Mapa da localização geográfica das concessionárias de distribuição e CURr

Actualmente, a rede de distribuição de gás natural conta com 14.482 km de redes de média e baixa pressão, e 1.194 km em alta pressão, na qual são abastecidos 1.124.751 clientes a gás natural (quadro 15).

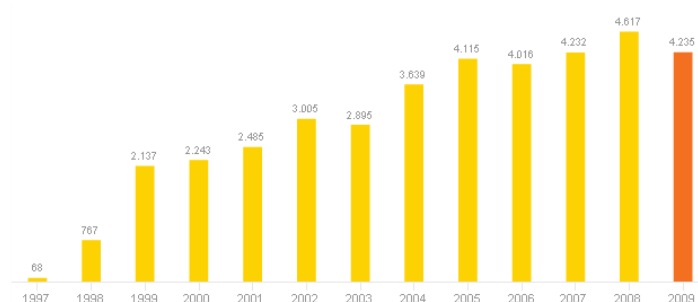
Empresa Company	Número de clientes Number of clients	Extensão da rede (km) Length of Distribution grids
Paxgás	2 195	39
Dianagás	4 875	134
Sonorgás	7 780	200
Medigás	13 550	208
Duriensegás	21 764	464
Tagusgás	25 408	587
Beiragás	40 087	687
Setgás	140 036	1757
Lusitaniagás	179 638	2992
Portgás	214 563	3287
Lisboagás GDL	487 510	4127
Total	1 124 751	14 482

Dados do final de Junho de 2010

Fonte/ Source: Empresas de distribuição de gás natural/ Distribution Grids Companies

Quadro 15 - Caracterização Física das Redes de Distribuição

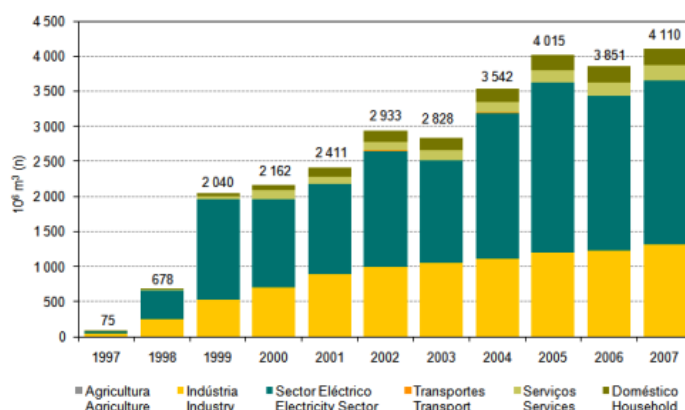
Em 2009, segundo a Galp Energia, o mercado do gás natural registou uma diminuição de 8,1% face ao ano de 2008 (Figura 32) essencialmente devido a uma diminuição de 13,4% na procura de gás natural para produção de energia eléctrica, quando este segmento representa mais 40% da procura total, por outro lado, o segmento da grande indústria, registou um crescimento na procura de gás natural (5,3%).



Fonte: Galp Energia

Figura 32- Evolução dos consumos de gás natural em Portugal (milhões de m³)

No entanto, e como evidencia a figura 33, o consumo de gás natural em Portugal tem registado crescimentos sucessivos desde a sua introdução em 1997 até 2005, em todos os segmentos de mercado, estabilizando em 2005, mas mesmo assim, de 2006 a 2009 verificou-se um saldo positivo de 5,4% segundo a DGGE.

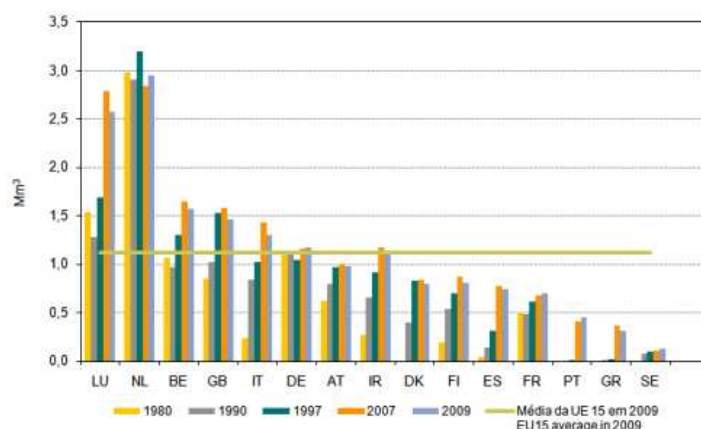


Fonte - Source: DGEG

Figura 33- Consumo de gás natural por Sector de Actividade

Relativamente ao sector doméstico, e apesar de um contínuo crescimento em número de clientes, as condições demográficas, culturais, climáticas e de poder de compra não permitem

esperar uma penetração do gás natural como aconteceu em outros países do Norte da Europa, onde cerca de 70% do consumo de energia neste sector se destina ao aquecimento do ambiente, verificando-se assim, um *deficit pré capita* bastante significativo, como indica a figura 34, comparativamente com a média de consumos da União Europeia, ou ainda, comparando com a vizinha Espanha que tem condições climatéricas semelhantes às de Portugal.



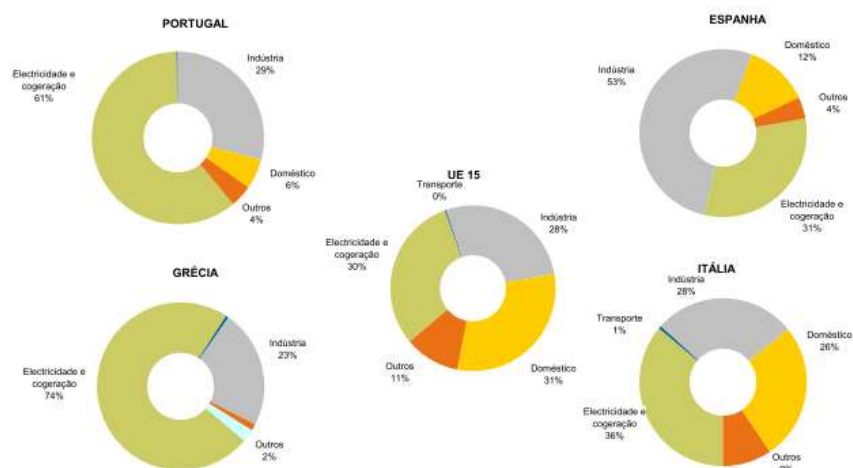
Fonte - Source : Comissão Europeia e AIE European Commission and IEA

Figura 34 - Consumo de gás natural per capita

Apesar da baixa taxa de penetração do gás natural e *deficit pré capita* no segmento doméstico, Portugal relativamente ao consumo final de energia, tem registado os maiores crescimentos, apresentando uma taxa de crescimento média anual de 4,3% enquanto em Espanha foi de 3,6%, na Grécia de 2,8% e na Itália de 1,6%, quando a média da UE 15 foi de 1,7% segundo a IEA.

A figura 35 permite analisar a estrutura do consumo final do gás natural por tipo de usos, podendo concluir-se que as suas utilizações são muito heterogéneas. Em 2004, o gás natural em Portugal foi utilizado essencialmente na indústria na produção de electricidade e cogeração, representando o segmento doméstico apenas 6%. Em Espanha, o sector doméstico já tem alguma expressão no consumo de gás natural, 12%, e o sector industrial consumiu mais de 50%. A Itália teve uma repartição mais equitativa do consumo de gás natural entre os

diversos sectores aproximando-se bastante da estrutura média dos países da União Europeia a 15 que no segmento doméstico é de 31%.



Fonte: IEA

Figura 35 – Estrutura do consumo final de gás natural por tipo de usos em 2004

Para o alcance dos resultados e taxas de crescimento do gás natural em Portugal no sector doméstico, aqui evidenciadas, tem contribuído seguramente a imposição legislativa da obrigatoriedade da existência de infra-estruturas internas para gás natural em todas as construções novas a partir de 1989, assim como a acção massiva de conversão, exercida pelas distribuidoras em todo o país, das instalações existentes no parque habitacional edificado para gás natural e à evolução da tecnologia que disponibilizou no mercado equipamentos de aquecimento e arrefecimento a gás natural mais atractivos ao consumidor final.

Desde 1 de Janeiro de 2010, os clientes domésticos já podem seleccionar o seu fornecedor de gás natural num mercado repartido pela EDP Gás e Galp Energia, ou seja, com o atingir desta última fase, os clientes residenciais poderão seleccionar um comercializador de gás natural e, se assim o entenderem, trocá-lo por outro sem incorrerem em encargos adicionais, o que até ao momento apenas 350 clientes domésticos fizeram dentro do grupo EDP com a EDP 5D, não existindo efectivamente ainda propostas comerciais para o segmento doméstico o poder fazer.

Naturalmente, sendo a distribuição de gás para os clientes domésticos no território português realizada por várias empresas concessionárias detidas pela EDP Gás e pela Galp Energia, é previsível que, com a conclusão da liberalização do mercado, e dado as características de empresas fornecedoras de *commodity*, ambas as empresas definam estratégias para conquistar quota de mercado adoptando estratégias de diversificação e inovação, com novos produtos e serviços que acrescentem valor.

Hoje, estes dois *players* nacionais já têm uma operação relevante a nível ibérico no sector do gás natural. A Galp Energia, a nível interno através da sua rede de distribuidoras regionais e da comercializadoras reguladas e livres, em Espanha através da posição adquirida à Gas Natural na região de Madrid, o que no total dos dois mercados supera um milhão de clientes na Península Ibérica. Por seu lado, a EDP está presente no negócio do gás em Portugal através da EDP Gás, que é a segunda maior distribuidora de gás natural do país que abrange 29 concelhos dos distritos do Porto, Braga e Viana do Castelo e, detém ainda na Setgás uma participação minoritária. No espaço ibérico, a EDP, através da sua participada Naturgas, é actualmente a segunda maior operadora de gás natural em Espanha, com uma quota de mercado de 11%. No entanto, com a compra de activos de gás à Gas Natural, a eléctrica portuguesa reforçou a posição de segundo maior operador na Península Ibérica, superando também um milhão de clientes de gás natural e subindo a sua quota de mercado para a fasquia dos 14%.

Verificando que o mercado português é limitado, que os operadores são Ibéricos e não apenas locais, o exemplo da Galp e da EDP torna-se de capital importância a integração do mercado Espanhol e Português num mercado Ibérico à semelhança do que já está sendo feito no sector eléctrico. Assim, com o alto patrocínio dos dois governos, esta sendo levado a cabo pelas entidades reguladoras dos dois países, ERSE e pela CNE, a criação das bases do futuro Mercado Ibérico de Gás (MIBGÁS)

Outro projecto está em curso agora com o patrocínio da Comissão Europeia que é o GRI Sul, como objectivo da harmonização legal e planeamento conjunto das infra-estruturas e interligações de gás natural de três países: Portugal, Espanha e França.

A criação do Mercado Ibérico do Gás Natural (MIBGÁS) tem como objectivos aumentar a segurança no fornecimento, aumentar o nível da concorrência, simplificar e harmonizar o quadro regulatório de ambos os países e incentivar a eficiência das actividades reguladas e liberalizadas, assim como a transparência do mercado.

Assim, em 2007, com desígnio da criação do Mercado Ibérico do Gás (MIBGÁS) e com base nas linhas orientadoras emanadas do plano de compatibilização realizado, as duas entidades reguladoras, ERSE e CNE, desenvolveram um trabalho cujas conclusões foram entregues aos respectivos governos no início de 2008, e do qual constavam não só os princípios de funcionamento do MIBGÁS mas também o *Road map* para o seu desenvolvimento. De entre estes princípios, destacam-se:

- a necessidade de agilizar o processo de reconhecimento dos comercializadores;
- a harmonização das tarifas de acesso às redes e interligações;
- a harmonização das regras de constituição de reservas de gás natural.

No que diz respeito ao GRI SUL, as entidades reguladoras de Portugal, Espanha e França (RCC GRI Sul) reuniram-se em Madrid a 11 de Setembro de 2006 para o lançamento da iniciativa regional de gás natural para o Sul da Europa. Desde então, os principais desenvolvimentos foram alcançados na atribuição de capacidade, interoperabilidade, investimentos e convergência legal.

No entanto, e face à crescente procura do gás natural, as débeis interconexões com a rede europeia, que são as principais condicionantes do mercado de abastecimento de gás natural em Portugal, estão em curso o estudo de novos projectos que permitiram inverter a situação retratada, destacando-se o novo gasoduto entre Mangualde e Zamora, e o aumento da capacidade de armazenamento de gás promovido pela REN, o que dotara Portugal de novos

argumentos para reforçar a plataforma de gás natural. Com a construção do novo gasoduto, Portugal adquire assim a possibilidade, ainda que num horizonte temporal mais alargado, de ser abastecido de gás russo via gasoduto, uma vez que a nova infra-estrutura vai permitir ligações aos gasodutos espanhóis, franceses, alemães e russos.

Capítulo 5 – Mercado Liberalizado - Diversificação e Inovação

Neste capítulo irei antever a evolução do sector do gás natural num contexto liberalizado, o comportamento das empresas *utilities* que nele operam, que estratégias de diversificação e inovação adoptadas.

5.1 Horizontes Futuros com a Liberalização do Mercado Gás Natural

Com a nova realidade da liberalização de todos os segmentos de mercado do sector do gás natural, naturalmente e progressivamente irá assistir-se a um posicionamento dos *players* actuais, e a entrada de novos, ao conseqüente aumento da competitividade no sector, e no sector do gás natural em particular, pelo que é fulcral para as empresas se adaptarem e desenvolverem novas estratégias com o objectivo de defender e reforçar a sua base de clientes e criar valor para todos os *stakeholders*.

Assim, e como já foi demonstrado anteriormente, estamos perante uma mudança de paradigma no sector do gás natural e nos modelos de negócio que tradicionalmente lhe estavam associados, estando estes presentemente perante um mercado aberto à concorrência, onde a diferenciação para uma empresa que comercializa apenas uma *commodity* como o gás natural, é mais difícil, assim como, o factor preço, quando as tarifas de transporte e distribuição são definidas regulamentarmente, a diferenciação estará centrada na compra do gás natural pela *utilitie* e não na venda.

Naturalmente com esta nova realidade, também o cliente com mais ofertas e mais fornecedores presentes no mercado, as suas exigências e necessidades serão estimuladas e reforçadas, pelo que as empresas terão que proporcionar uma maior sofisticação e relação de proximidade com o cliente, agregando produtos e serviços de valor acrescentado no sentido de responder às diferentes exigências e necessidades do mercado.

Assim, e no seguimento do abordado anteriormente, face à diversa representatividade de clientes com necessidades, preferências e exigências, é fundamental que as empresas *utilities*

realizem a segmentação de mercado⁹ no sentido de responder assertivamente a estes segmentos, privilegiando um maior relacionamento e proximidade, visando uma melhor alocação e rentabilização de meios, sendo eficientes em toda a cadeia e maximizando o retorno e lucro do negócio. A inventariação dos diferentes grupos de clientes irá permitir idealizar tipos de acções comerciais, estratégias de marketing de diferenciação de oferta por segmento (clientes domésticos, pequeno terciário, sector industrial, etc.) aplicando e utilizando ferramentas como um Customer Relationship Management (CRM), que actualmente nenhum dos operadores tem implementado. Em Espanha, a quase totalidade dos operadores de mercado de retalho utilizam o CRM.

Outra alteração profunda a ser encarada neste sector diz respeito aos canais de comunicação entre as empresas operadoras e cliente final, deixando de ser um relacionamento com o “utente” para passar a ser um relacionamento com o cliente, utilizando para isso as novas tecnologias e ferramentas disponíveis de interacção com o cliente como b2b (*business-to-business*), b2c (*business-to-consumers*), *call-centers* de apoio ao cliente, etc., que tornem a relação mais próximas entre a empresa e o cliente, assim como, possibilitem compreender melhor os seus comportamentos e necessidades.

Por último, e considerando toda a cadeia de valor, não se deve descurar a complexidade e mecanismos disponibilizados pelo mercado para o aprovisionamento do gás natural na produção, desde os contratos de longa duração do tipo *take-or-pay*, os mercados spot de gás natural, opções de futuros e derivados, a própria reserva no *upstream*¹⁰ é possível, tudo isto são mecanismos disponíveis para as empresas ganharem vantagem competitiva a montante da cadeia de valor, num factor preponderante neste sector como é o preço.

Seguidamente, analisar-se-á algumas estratégias possíveis de diversificação e inovação que as empresas poderão utilizar na óptica do cliente e de abordagem ao mercado energético, enquadrando-as no exposto teoricamente nos capítulos 1 e 3 e comparando o *benchmarking*

⁹ Divisão do mercado em classes de consumidores tão homogéneos quanto possível, isto é, com desejos e necessidades comuns.

¹⁰ Engloba as actividades de pesquisa, exploração e produção.

das empresas e mercados que foram alvo de análise, e a sua aplicabilidade ao caso do mercado português, começando por avaliar as vantagens e desvantagens da união entre sectores gás natural e electricidade, e, gás natural e produtos petrolíferos, como vantagem competitiva e de oferta de valor acrescentado para o cliente, e as diferentes abordagens de diversificação e inovação por segmento de mercado: segmento doméstico, segmento pequeno terciário e segmento industrial.

5.1.1 Agregação dos Sectores Gás Natural e Eléctrico

A entrada das empresas de gás natural como operadoras no sector eléctrico tem sido, indubitavelmente, um movimento de diversificação relacionada que já aconteceu nos diversos países da União Europeia com processos de liberalização em curso. Como já foi referido anteriormente, esta agregação emerge da aposta na produção de energia eléctrica com base em gás natural em centrais de ciclo combinado com crescimentos significativos face a outras energias primárias, assim como da presença de diversas sinergias relativamente ao cliente final, numa óptica de oferta multi-produto.

Assim, ao nível do *upstream*, a estratégia de agregação das duas energias irá potenciar melhores condições de negociação na compra do gás natural e o respectivo escoamento para cumprir contratos de longo e curto prazos, a integração vertical da actividade de produção de electricidade que permite às empresas gasistas terem também uma oferta ao mercado eléctrico neste contexto de liberalização, e diversificação do risco da consequente oferta *Dual* electricidade e gás natural nomeadamente ao nível da flutuação e comportamento dos mercados grossistas de energia.

Como foi evidenciado no capítulo 3, a agregação destes sectores, especialmente, agregação da geração de energia eléctrica ao operador de gás, foi a seguida pela maior parte das grandes empresas que operam no sector energético. No novo quadro competitivo, como o presente, com o processo de liberalização dos mercados da electricidade e do gás, o Estado Português pretendia reestruturar o sector energético através da fusão dos sectores do gás natural e da electricidade numa única empresa, que seria a EDP. No entanto, esta estratégia foi rejeitada

em finais de 2004 pela Comissão Europeia com base em argumentos de carácter monopolístico e excesso de concentração no mercado nacional, continuando assim a Galp Energia a operar no sector do gás natural e desenvolvendo futuros projectos na área da geração de energia eléctrica através da construção e operação de centrais de ciclos combinados, e a forçando a EDP iniciar uma estratégia paralela de fortalecimento da sua posição no sector do gás natural efectuando directamente os seus contractos de aprovisionamento e abastecimento e realizando duas aquisições relevantes no sector do gás natural, uma em Espanha, via Hidrocantábrico, com aquisição das distribuidoras Naturcorp e Gás de Astúrias, que deu origem à Naturgás Energia, e no mercado interno com aquisição da distribuidora Portgás e uma posição relevante na distribuidora Setgás.

Para o cliente final, seja ele residencial ou industrial, esta agregação tem resultados positivos ao nível da exploração de sinergias operacionais de marketing e comercial, pois, em princípio, todos os clientes de gás natural são clientes de electricidade, utilizando ferramentas e meios de marketing conjuntos com evidentes economias de gama, o uso das plataformas de atendimento quer dos *call-centers* e lojas, ao nível de sinergias administrativas e financeiras, 'uma única factura, um único pagamento, um único registo', a oferta agregada de produtos e serviços ao cliente modelo *one-stop-shop* (um fornecedor que entrega todos os produtos e serviços necessários para obter um determinado resultado tipo hipermercado onde o cliente numa vez só faz todas as suas compras) com ofertas nos sectores das águas, gestão de resíduos, serviços de assistência e manutenção técnica, etc., e que poderão servir como instrumento de captação e fidelização do cliente. No entanto, apenas a junção das *commodities* por si só, é um factor de redução de custo mas não de diferenciação, devendo por isso ser acompanhada por estratégias de multi-produto e multi-serviços associados.

As sinergias entre ambos sectores têm-se traduzido, de uma forma geral, num ganho efectivo para o cliente final, com consequente redução de preços numa única oferta tipo *Dual* conforme o disponibilizado nos diversos sítios das comercializadoras como a Gás Natural, ENI, Naturgás, Iberdrola, N-Power e Britishgas.

5.1.2 Agregação dos Sectores Gás Natural e Petrolífero

Este movimento de diversificação relacionada entre as empresas do sector do gás natural e o sector petrolífero tem sido menos seguido, pois as sinergias e interligações entre os dois sectores encontram essencialmente no *up-stream*, nomeadamente nas actividades de exploração e transporte marítimo, ou no *trading* em mercados grossistas. Ao nível do cliente final, estas duas energias posicionam-se como concorrentes para todos os segmentos de mercado. Os casos verificados desta associação mais conhecidos são da ENI/SNAM, a Gas Natural/Repsol, entre outros.

A nível nacional, a associação da GDP com a Petrogal, na Galp Energia, não trouxe valor acrescentado ao mercado, uma vez que não existem actividades de prospecção e produção, e as actividades a jusante da cadeia de valor, as sinergias a explorar são muito poucas, os derivados de petróleo (GPL, gás propano e butano) e o gás natural são, ao nível do consumo, produtos concorrentes.

5.1.3 Diversificação no Segmento Doméstico

Em Portugal, este segmento representou, em 2009, 6% do total do mercado de gás natural, com elevadas taxas de crescimento anuais e com margens bastante interessantes. Caracteriza-se por ser fortemente heterogéneo, com necessidades, exigências e comportamentos díspares, menos racionais e mais emotivos, com valorização de factores para além do preço como a qualidade de serviço, conforto, oferta de serviços agregados, marca e imagem. Estas variáveis devem todas serem consideradas e estudadas pelas empresas, de forma a se desenvolverem ofertas agregadas de produtos e serviços diversificados, customizados e orientados para a satisfação das necessidades.

No entanto, há que referir que o cliente doméstico é, por natureza, conservador e resistente à mudança, apesar de mais informado, pois pelo facto de manter relações de longo prazo com as empresas monopolistas como a EDP, GDP, Portugal Telecom e Águas de Portugal, são apercebidas globalmente pelo cliente como factor de estabilidade, especialmente não existindo

histórico de concorrência. Em Portugal registou-se um exemplo do exposto anteriormente com a empresa de telecomunicações fixas Tele 2, apostou forte no mercado mas nunca atingiu uma quota de mercado em Portugal suficiente em comparação com outros mercados semelhantes, no entanto o incumbente também não registou nenhum comportamentos concorrencial excessivo ou agressivos, o que acabou por levar a empresa a abandonar a actividade em Portugal.

O mercado ainda está a dar os primeiros passos, e provavelmente as taxas de mudança de fornecedor vão subir exponencialmente, considerando o que ocorrer noutros mercados em que o processo de liberalização já está mais avançado. Para isso, as empresas podem empreender uma vasta gama de estratégias de diversificação para a conquista do mercado doméstico, nomeadamente as comercializadoras e as distribuidoras regionais (o novo regulamento relações comerciais (RRC) já permite que as distribuidoras comercializem serviços) como:

5.1.3.1 Oferta *Dual* (gás natural e electricidade)

A oferta *Dual* cria diversas sinergias derivadas da integração vertical das empresas com gás natural e produção de electricidade, ao nível do *trading* (contratos de longo prazo, curto prazo, spot, derivados, etc.), utilização de serviços comuns de contagem, facturação, administrativos e etc., e que, derivado deste facto, potenciam economias de gama, sinergias nos canais de contacto, sinergias na utilização de estratégias marketing e de gestão, aumentando assim o volume de negócio e os lucros potenciais.

Este tipo de oferta permite fidelizar o cliente doméstico, uma vez que este valoriza o preço mas também a comodidade associada à existência de um único interlocutor, uma factura única, serviços de assistência. Este benefício pode ser ainda impulsionado com a agregação de produtos adicionais nomeadamente água, resíduos, serviços de telecomunicações ou outros, conduzindo a uma situação de *one-stop-shop*. Obviamente esta agregação adicional é uma mais-valia para a empresa, evita riscos comerciais e comportamentos transgressores, pois as consequências são mais vastas e penalizantes para os clientes.

5.1.3.2 Multi-Commodities (gás natural, electricidade, água e resíduos)

A agregação das *commodities* água e resíduos ao sector energético justifica-se fundamentalmente pelo valor acrescido que representa para o cliente doméstico a utilização de um canal único no fornecimento e na gestão destes bens essenciais, conforme o exposto no ponto anterior. É uma associação em que cria sinergias operacionais relevantes, com economias de gama, nomeadamente nas áreas comerciais e marketing. No entanto, tem-se verificado um acréscimo de complexidade de gestão e os custos acrescidos de coordenação induzidos pelas características não relacionadas dos negócios, mas por outro lado tem aumentado os níveis de fidelização dos clientes (Success in Deregulated Markets, RWE, pag.3), com o consequente acréscimo de volume de negócio, utilização dos mesmos canais de comunicação com possibilidade de utilizar mecanismos de *up-selling* ou *cross-selling*.

Este é um mercado com grande potencial de crescimento a nível mundial e, naturalmente, em Portugal, tendo em conta as sensibilidades dos clientes em termos ambientais e de sustentabilidade, o que permitem também inovar através da disponibilização de serviços de eficiência energética, tecnologias que possibilitem a gestão de consumos (*power-box* que monitorizam os diferentes contadores com alertas e conselhos de eficiência), a disponibilização de contadores de cartão de pré-pagamento, etc.

5.1.3.3 Venda de Gás Natural e Equipamentos

Esta estratégia de diversificação relacionada tem vindo a ser desenvolvida pelos operadores gasistas junto dos clientes domésticos, com o fornecimento e instalação de tecnologias que se destinam a aumentar os padrões de conforto dos clientes e eficiências nos consumos. Estes equipamentos podem ser desde gasodomésticos a sistemas de climatização, caldeiras domésticas, sistemas de micro-geração, sistemas solares, entre outros. Esta estratégia irá satisfazer as necessidades de conforto dos clientes, ofertas “chave-na-mão” que provocam um aumento do índice de satisfação do cliente e assiste-se à criação de valor e, como consequência, também se fomenta o aumento do consumo do produto *core* da empresa e fazendo *cross-selling* com o fornecimento de serviços de assistência e manutenção técnica.

Este tem sido o caminho seguido por quase todos os operadores com actuação ao nível da comercialização no segmento doméstico, uma vez que o investimento é reduzido, o acréscimo de complexidade na organização é reduzido pois normalmente recorre-se ao departamento técnico via *outsourcing*, verificando-se apenas um acréscimo de complexidade comercial e marketing. Quando à oferta agregada está associada a plataforma electricidade, os equipamentos utilizados estendem-se a sistemas de ar condicionado, bombas de calor, etc.

5.1.3.4 Venda de Gás Natural e Outros Serviços

A diversificação para a área dos serviços financeiros, nomeadamente cartões de crédito, seguros, consultadoria jurídica, serviços técnica de informática, serviços de bricolage e outros, seguem a lógica da agregação de valor para o cliente no modelo *one-stop-shop*, e enquadradas no fenómeno de diversificação não relacionada.

5.1.4 Diversificação para o Mercado Industrial

Em Portugal, o segmento Industrial foi responsável, em 2009, por 40% do consumo total de gás natural, com os grandes consumidores a serem o sector da cogeração, a indústria da vidreira e indústria cerâmica, o que torna o mercado extremamente desejável e, por isso, alvo de uma concorrência feroz.

O segmento de mercado industrial caracteriza-se por ser mais desenvolvido, com comportamentos de compra mais racionais, mais exigentes e onde a variável preço é extremamente valorizada, no entanto este tipo de cliente faz uma abordagem aos diferentes fornecedores efectuando uma análise exaustiva de todas as variáveis que para si são relevantes dado a especificidade de cada negócio. A abordagem realizada por parte das *utilities* a este mercado é essencialmente via preço, e para os clientes de média dimensão via especialização e diversificação.

5.1.4.1 Preço

Aqui as empresas têm em vista a conquista do cliente através de uma estratégia de diminuição de preço do gás natural, obtida a partir das economias de escala geradas pela aquisição de elevadas quantidades de gás natural, através da eficiência global da cadeia de valor e da aquisição nos diferentes mercados de *trading* disponíveis ou via contratos de longa duração.

Este tipo de clientes tem normalmente elevada capacidade negocial e de análise nas diversas áreas, conhecedor das tendências do mercado das matérias-primas, pelo que as vantagens associadas a ofertas agregadas de outras *utilities* ou outros produtos e serviços não são habitualmente valorizadas. Um cliente que seja grande consumidor de gás natural, por norma é um pequeno consumidor de electricidade, e o contrário também ocorre.

Esta estratégia destina-se fundamentalmente a alcançar os grandes consumidores industriais, e centrais de cogeração, onde os consumos são muito elevados e os pesos da factura energética representa em alguns casos mais de 35%, o que leva que o factor preço seja o principal argumento.

Pela sua dimensão e especialização, estas empresas ou internalizam competências e conhecimentos nas áreas técnicas, ou recorrem a especialistas focalizados, pelo que algumas vantagens associadas às ofertas diversificadas de serviços associados de consultoria, auditoria energética tem uma aceitação muito baixa.

Esta tem sido a estratégia seguida pelas empresas anteriormente monopolistas nos seus mercados, em que as elevadas quantidades de gás natural disponíveis através dos contratos de aprovisionamento de longo prazo e as suas ligações a empresas petrolíferas com necessidades de escoamento de reservas, o que lhes permite ser competitivos no preço.

Para estas empresas, este segmento de mercado industrial é atractivo pois proporciona uma focalização da área comercial. O universo é pequeno, e muitas vezes concentrado e proporciona escoamento de elevadas quantidades de gás natural, com margens de lucro dentro da banda internacional.

5.2 Diversificação e Inovação

Esta estratégia de mercado pelo preço obriga, naturalmente, à maximização do desempenho de todas as actividades da cadeia de valor da empresa. Mas pelo facto de o mercado liberalizado ainda estar a dar os primeiros passos, espera-se que a concorrência, especialmente a espanhola, comece a ser bastante aguerrida, pelo que será necessário as empresas se diferenciarem com a adição de novos produtos e serviços de valor acrescentado para o cliente, associados ao produto *core* para assim potenciar a venda. Portanto, para agregar valor à sua oferta, as empresas podem apostar em:

- Sistemas de co-trigeração, com a venda energia térmica ao sector hoteleiro e venda da energia eléctrica à rede de distribuição;
- Sistemas de fornecimento agregado de gás natural, água e resíduos, pois normalmente o elevado consumo de gás está associado ao elevado consumo de água e produção de elevadas quantidades de resíduos, o que iria aumentar o poder de mercado e negocial da empresa junto do cliente, assim como esta agregação de produtos e serviços iria gerar valor acrescentado para o cliente;
- Sistemas de financiamento, tipo *Project Finance*¹¹, ou de aluguer para equipamentos que o cliente tenha que adquirir, com elevado investimento associado, para poder converter a unidade industrial para gás natural;
- Gás natural veicular (GNV), potenciar o sector dos transportes rodoviários, com a promoção no uso de viaturas movidas a gás natural, como alternativa energética aos derivados do petróleo, condição determinante para a supressão da circulação de viaturas poluentes zonas áreas urbanas, a eficiência energética e não emissão de gases de efeito de estufa com claras vantagens para o meio ambiente;
- Gestão e operação da infra-estrutura global do cliente, através da cedência da responsabilidade da gestão e operação da totalidade de certos elementos do processo

¹¹ Project Finance é uma solução que permite mitigar o risco de financiamento e otimizar a sua partilha, adequando as características da dívida ao perfil e prazo dos cash flows gerados pelo próprio projecto.

produtivo. Esta abordagem é muito especializada e baseada em relações de forte confiança entre as empresas, habitualmente sustentada em contratos de longo prazo.

Pela importância e grau de especialização, os intervenientes neste segmento vêem as relações entre cliente e fornecedor numa perspectiva de fornecedor/parceiro, o que favorece mais-valias para ambas as partes. Desta forma, a empresa *utility* poder exercer aqui um papel importante na geração deste clima de cooperação entre cliente e fornecedor, ou ir até mais longe, estabelecendo parcerias inter-clientes, promovendo a inovação e a eficiência através de projectos conjuntos de I&D ou de sinergias e outros.

Considerações Finais

Segundo o relatório de avaliação da criação do mercado interno de gás, a Comissão Europeia conclui que a “...mudança de fornecedor é frequente nos países ibéricos, República Checa e países nórdicos, situando-se acima da média no caso dos grandes clientes industriais na Alemanha, Áustria e Luxemburgo. Na maioria dos outros países, a taxa anual de mudança de fornecedor dos agregados familiares situa-se em redor de 1% ou menos. A situação é semelhante no sector do gás, com excepção da Itália, cuja taxa de mudança de fornecedor é superior a 1%. Embora as taxas de mudança de fornecedor continuem a aumentar no caso dos clientes de maior dimensão, a maioria dos clientes (pequenas empresas e agregados familiares) continua a dispor de pouca margem de escolha.”

Face à recente liberalização do sector do gás natural em Portugal, está no seu início a alteração de paradigma para mercados tradicionalmente verticalizados, que começam a estar abertos à concorrência, com as exigências do *unbundling* das várias actividades da cadeia de valor do sector, tendendo estas a ser exercidas por operadores e empresas diferenciadas. Afirmar assim, que o sector está liberalizado, *tout court*, ainda é bastante prematuro conforme os números avançados pela Comissão Europeia indicam.

No entanto, a realidade dos mercados liberalizado está aí, as empresas devem definir os seus comportamentos estratégicos, influenciar o futuro do mercado e posicionamento perante o cliente, pois a concorrência vai chegar, nomeadamente por parte de empresas do mercado vizinho. Este momento acontecerá, aquando da criação do mercado Ibérico de energia, MIBGÁS, e o seu desenvolvimento como força impulsionadora dum mercado integrado regional poderá contribuir a nível europeu como um importante catalisador para outras experiências regionais. A nível nacional, o mercado espanhol de gás natural é sem dúvida um dos mercados europeus mais desenvolvidos em termos de concorrência, como vimos no capítulo 3, e isso terá um forte impacto necessariamente, por via do Mibgás, no desenvolvimento do mercado Português com a consequente harmonização tarifária, a diversidade de ofertas, melhoria de condições de competitividade e etc., permitindo às

empresas desenvolverem estratégias no sentido de aproveitarem as novas oportunidades de negócio e de crescimento que se irão apresentar e defenderem o mercado actual.

Este novo enquadramento coloca diversas questões às empresas, mas ao mesmo tempo novas oportunidades de negócio, de inovação e de diversificação para actividades relacionadas ou não relacionadas com o seu *core-business*, no sentido de conquistar clientes fiéis, que é o sonho de qualquer empresa, que tudo fazem para encontrar a melhor estratégia de captação e retenção.

A análise efectuada nesta dissertação às estratégias seguidas pelas diferentes empresas e mercados da União Europeia, com processos de liberalização de abertura do mercado do gás natural mais avançados do que o Português, dá para concluir que:

- As empresas inicialmente investem numa estratégia de forte crescimento em clientes e áreas de negócios, com uma mescla de estratégias de diversificação relacionada e não relacionada, aproveitando as diferentes necessidades e características dos mercados onde operam.
- Numa segunda fase, focalizam a sua actuação nas áreas de negócio relacionadas, forçados pelo aumento da especialização dos diversos operadores e dos ambientes fortemente concorrenciais.

Observou-se também que existem diferentes estados dos mercados do gás natural estudados, o que provocou nas empresas uma adaptação mais rápida ou mais lenta, no sentido, de corresponder a esses mesmos mercados onde operam e ao respectivo ambiente concorrencial. Assim, no Reino Unido e Espanha, onde o mercado é totalmente liberalizado e com níveis de consumo bastante elevado, as estratégias usadas incidiram numa diversificação relacionada e não relacionada nas diferentes áreas de negócio, já no contexto do mercado Italiano num estado mais intermédio, a estratégia utilizada segue uma diversificação relacionada das actividades, e forte internacionalização.

Observou-se ainda que, para uma estratégia de diversificação obter sucesso, terá de haver uma conjugação de factores, desde uma correcta segmentação do mercado à geração de sinergias

entre actividades, para a empresa se apresentarem competitivas ao mercado e oferecer ao cliente produtos e serviços de valor acrescentado e com elevados níveis de rentabilidade. Neste sentido, o modelo de agregação dos sectores do gás natural e electricidade aparenta ser, claramente, o caminho mais natural a seguir pelos operadores nacionais, em linha com a maior parte dos *players* europeus, em detrimento de uma associação gás natural e petróleo que é a situação actual da empresa que domina o mercado nacional de retalho actualmente (Galp Energia).

Relativamente à entidade reguladora do sector do gás natural, ERSE, é importante que esta dê passos significativos no sentido de promover o funcionamento do mercado doméstico por si só, pois recorro que actualmente para além da tarifa regulada não há mais nenhuma oferta comercial. Então, é necessário que termine com as tarifas reguladas. Por outro lado, no sentido de preparar as empresas para a concorrência e gerir melhor os investimentos do SNGN, seria interessante incutir incentivos, prémios de eficiência aos operadores do SNGN, para que se façam os melhores projectos, se obtenham as melhores sinergias, a melhor alocação de meios, promovendo a inovação de produtos, serviços e processos que acrescentem valor ao sector.

Em suma, as empresas do sector do gás natural em Portugal, face à mudança de paradigma que estão a viver, têm pela frente um desafio de reinventar os modelos de negócio através da criação de novas experiências para o cliente, redefinir as propostas de valor da empresa para atacar cada vez mais e melhor os segmentos de mercado, potenciar estratégias de fidelização através da diversificação e aumentar o valor do cliente e rentabilidade, potenciando e impulsionando a inovação em todas as áreas das empresas de forma a ganhar vantagens competitivas antes da concorrência.

Bibliografia

AFUAH, (1998) Allan. Innovation Management: Strategies, Implementation, and Profits. New York: Oxford University Press.

AGHION, (1999) Philippe; DEWATRIPONT, Mathias; REY, Patrick. Competition, financial discipline and growth. The Review of Economic Studies, v. 66, n. 229, p. 825-852.

AMIT, Raphael, (1988) LIVNAT, Joshua. Diversification and the risk-return trade-off. Academy of Management Journal, v. 31, n. 1, p. 154-166.

ANSOFF, Henry Igor, (1957) Strategies for Diversification. Harvard Business Review, vol. 35, n. 5, p. 113-124.

ANSOFF, Henry Igor, (1958) A Model for Diversification. Management Science, vol. 4, n. 4, p. 392-414.

ANSOFF, Henry Igor, (1971) Corporate strategy: an analytic approach to business policy for growth and expansion. Harmondsworth: Penguin Books.

BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo; CUNHA, Cristiano José Castro de Almeida, (2001), A natureza e a dinâmica das capacidades organizacionais no contexto brasileiro: uma agenda para pesquisas sobre a vantagem competitiva das empresas brasileiras. In: ENCONTRO ANUAL DA EnANPAD, 25., Campinas. Anais... Campinas: EnANPAD.

BARNEY, Jay, (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management, v. 17, n. 1, p. 99-120.

BARNEY, Jay, (2001). Gaining and sustaining competitive advantage. 2. ed. Prentice Hall.

BARTON, Sidney L., (1988). Diversification strategy and systematic risk another look. Academy of Management Journal, v. 31, n. 1, p. 166-175.

BARTON, Sidney L.; GORDON, Paul J., (1987). Corporate strategy: useful perspective for the study of capital structure? Academy of Management, v. 12, n. 1, p. 67-75.

BARTON, Sidney L.; GORDON Paul J., (1988) Corporate strategy and capital structure. Strategic Management Journal, v. 9, n. 6, p. 623-632.

BATES, Kimberly A.; FLYNN, E. Janes., (1995). Innovation history and competitive advantage: a resource-based view analysis of manufacturing technology innovations. *Academy of Management Journal*, p. 235-239.

BAXTER, Nevins. D. Leverage, (1967). risk of ruin and the cost of capital. *American Finance Association*, p. 395-403.

BERGER, Philip G.; OFEK, Eli, (1995) Diversification's effect on firm value. *Journal of Financial Economics*, v. 37, p. 39-65.

BETTIS, Richard A., (1981) Performance differences in related and unrelated diversified firms. *Strategic Management Journal*, v. 2, n. 4, p. 379-393.

BETTIS, Richard A.; HALL, William K., (1982). Diversification strategy, accounting determined risk, and accounting determined return. *Academy of Management Journal*, v. 25, n. 2, p. 254-264.

BETTIS, Richard A., (1983), Modern financial theory, corporate strategy and public policy: three conundrums. *The Academy of Management Review*, v. 8, n. 3, p. 406-415.

BIRLEY, Sue; MUZYKA, Daniel F., (2001). *Dominando os desafios do empreendedor* - Financial Times. São Paulo: Makron Books.

BROWN, J. S., (1999) Learning, Working & Playing in the Digital Age. Address to the AAHE 1999 Conference on Higher Education.

CHATTERJEE, Sayan., (1990). Excess resources, utilization costs, and mode of entry. *Academy of Management Journal*, v. 33, n. 3, p. 780-800.

CHATTERJEE, Sayan; WERNERFELT, Birger., (1991). The link between resources and type of diversification: theory and evidence. *Strategic Management Journal*, v. 12, n. 1, p. 33-48.

CHRISTENSEN, Kurt H.; MONTGOMERY, Cynthia A., (1981). Corporate economic performance: diversification strategy versus market structure. *Strategic Management Journal*, v. 2, n. 4, p. 327-343.

CORTÉS, Enrique Claver; GUERRERO, Rosario Andreu; RAMÓN, Diego Quer, (2006). Las ventajas de la diversificación estratégica para las empresas turísticas españolas: una visión desde la teoría de recursos. *Cuadernos de Turismo*, n. 17, p. 51-73.

- DIERICKX, Ingemar; COOL, Karel; BARNEY, Jay B., (1989) Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, v. 35, n. 12, p. 1504-1513.
- DOSI, G. et al., (1988) *Technical change and economic theory*. London: Pinter Publishers.
- ERSE (2006). *Custo de Capital das Actividades Reguladas do Sector do Gás*;
- ERSE (2008). *Regulação da Energia em Portugal, 1997-2007*;
- ERSE (2006). *Regulamento Tarifário do Sector do Gás Natural*;
- ERSE (2006). *Regulamento Tarifário Justificativo do Gás Natural*;
- ERSE (2008). *Tarifas e Preços de Gás Natural para o Ano Gás de 2008-2009*;
- FAUVER, Larry A., (2000) *Diversification, derivative usage, and firm value*. 2000. 135 f. Thesis (Doctoral of Philosophy) – Florida Atlantic University, Florida.
- FREIRE, Adriano FREIRE, (2002). *Inovação: Novos Produtos, Serviços e Negócios para Portugal*. Lisboa: Verbo.
- GALBRAITH, Jay R.; LAWLER III, (1995). *Organizando para competir no futuro: estratégia para gerenciar o futuro das organizações* São Paulo: Makron.
- GORT, Michael; GRABOWSKI, Henry; McGUICKIN, Robert, (1985). Organizational capital and the choice between specialization and diversification. *Managerial and Decision Economics*, v. 6, n. 1, p.1-9.
- GRANT, Robert M.; JAMMINE, Azar P., (1988). Performance differences between the Wrigley/Rumelt strategic categories. *Strategic Management Journal*, v. 9, n. 4, p. 333-346.
- GRANT, Robert M., (1991). The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. *California Management Review*, v. 33, n. 3, p. 114-135.
- GRANT, Robert M., (1998). *Contemporary Strategy Analysis 3 rd . ed*. Malden: Blackwell.
- HARRIS, Milton; RAVIV, Artur., (1991). The theory of capital structure . *The Journal Of Finance*, v. 46, n. 1, p. 297-355.
- HOSKISSON, Robert E.; HITT, Michael A., (1990). Antecedents and performance outcomes of diversification: a review and critique of theoretical perspectives. *Journal of Management*, v. 16, n. 2, p. 461-509.

JENSEN, Michael C.; MECKLING, William H., (1976) Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, v. 3, p. 305-360.

JENSEN, Michael C., (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *Journal of Financial Economics*, v.76, n. 2, p. 323-329.

KAYO, Eduardo Kazuo; FAMÁ, Rubens, (1997). Teoria de agência e crescimento: evidências empíricas dos efeitos positivos e negativos do endividamento. *Caderno de Pesquisas em Administração*, v. 2, n. 5, p. 1-8, 2.

KHANNA, Tarun; PALEPU, Krishna, (2000). The future of business groups in emerging markets: long-run evidence from Chile. *Academy of Management Journal*, v. 43, n. 3, p. 268-285.

KOCHHAR, Rahul., (1995). Linking corporate strategy to capital structure: the relationship between diversification strategy and mode of finance. 1995. 114 f. Thesis (Doctoral of Management) – Texas A&M University, Texas.

KOCHHAR, Rahul., (1996). Explaining firm capital structure: the role of agency theory vs. transaction cost economics. *Strategic Management Journal*, v. 17, n. 9, p. 713-728.

KOCHHAR, Rahul., (1997). Strategic assets, capital structure, and firm performance. *Journal Of Financial And Strategic Decisions*, v. 10, n. 3, p. 23-36.

KOCHHAR, Rahul; HITT, Michael A., (1998). Research notes and communications linking corporate strategy to capital structure: diversification strategy, type and source of financing. *Strategic Management Journal*, v. 19, n. 6, p. 601-610.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin L., (2005). *Administração de marketing*. São Paulo: Prentice Hall.

LANG, Larry H. P.; STULZ, (1994). Rene M. Tobin's q, corporate diversification, and firm performance. *The Journal of Political Economy*, v. 102, n. 6, p. 1248-1280.

LINS, Karl V.; SERVAES, Henri, (2002). Is corporate diversification beneficial in emerging markets? *Financial Management*, v. 31, n. 2, p. 5-31.

LUBATKIN, Michael, (1983). Mergers and the performance of the acquiring firm. *The Academy of Management Review*, v. 8, n. 2, p. 218-225.

MARKIDES, Constantinos C. , (1992). Consequences of corporate refocusing: ex ante evidence. *Academy of Management Journal*, v. 35, n. 2, p. 398-412.

MARKIDES, Constantinos C.; WILLIAMSON, Peter J., (1994). Related diversification, core competences and corporate performance. *Strategic Management Journal*, v. 15, p. 149-165.

MICHALISIN, Michael D.; SMITH, Robert D.; KLINE, Douglas M., (1997). In search of strategic assets. *International Journal of Organizational Analysis*, v. 5, n. 4, p. 360-387.

MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton H. , (1958) The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, v. 48, n. 3, p. 261-297.

MODIGLIANI, Franco; MILLER, Merton H., (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *American Economic Review*, v. 53, n. 3, p. 433-443.

MONTGOMERY, Cynthia A., (1982). The measurment of firm diversification: some new empirical evidence. *Academy of Management Journal*, v. 25, n. 2, p. 299-307.

MONTGOMERY, Cynthia A., (1985). Product-market diversification and market power. *Academy of Management Journal*, v. 28, n. 4, p. 789-798.

MONTGOMERY, Cynthia A.; SINGH, Harbir, (1984). Diversification strategy and systematic risk. *Strategic Management Journal*, v. 5, n. 2, p. 181-191.

MOREIRA, Julia; PLANELLAS, Marcel, (2003). Diversification and performance: emerging vs. developed economies. In: *Third International Iberoamerican Academy of Management*.

MYERS, Stewart C., (1984). The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, v. 39, n. 3, p. 575-592.

MYERS, S. C.; MAJLUF, N. S., (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, n. 13, p. 187-221.

NAISBITT, J. et al., (1999). *High Tech High Touch: Technology and Our Search for Meaning* EUA: R. Wyler.

PALEPU, Krishna, (1985). Diversification strategy, profit performance and the entropy measure. *Strategic Management Journal*, v. 6, n. 3, p. 239-255.

PALICH, Leslie E.; CARDINAL, Laura B.; MILLER, Chet C., (2000). Curvilinearity in the diversification-performance linkage: an examination of over three decades of research. *Strategic Management Journal*, v. 21, n. 2, p. 155-174.

PANDYA, Anil M.; RAO, Narendar V., (1998). Diversification and firm performance an empirical evaluation. *Journal of Financial and Strategic Decisions*, v. 11, n. 2, p. 67-81.

PENNINGS, J. M., (1998). Innovations as precursors of organizational performance. In: *Information technology and organizational transformation – innovation for the 21 st century organization*. Edited by Robert d. Galliers e Walter R. J. Baets. [S.l.]: Editora.

PERRY, Susan Ross, (1998). A meta-analytic review of the diversification – performance relationship: aggregating findings in strategic management. 1998. 212 f. Thesis (Doctoral of Philosophy) – Florida Atlantic University, Florida.

PETERAF, Margaret A., (1993). The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. *Strategic Management Journal*, v. 14, p. 179-191.

PORTER, M.E., (1986). *Competitive Strategy. The Competitive Advantage of Nations*. New York.

PORTER, M, (1989). *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*: 13. ed. Rio de Janeiro: Campus.

QUINN, J. B. The management of innovation: controlled chaos. *Harvard Business Review*, [S. l.], May/June 1985.

RAMANUJAM, Vasudevan; VARADARAJAN P. Research on corporate diversification: a synthesis. *Strategic Management Journal*, v. 10, n. 6, p. 523-551, Nov./ Dec. 1989.

ROBINS, James; WIERSEMA, Margarethe F., (1995). A resource based approach to the multibusiness firm: empirical analysis of portfolio interrelationships and corporate financial performance. *Strategic Management Journal*, v. 16, n. 4, p. 277-299.

ROGERS, Pablo; MENDES-DA-SILVA, Wesley; DE PAULA, Germano Mendes, (2005). Efeitos da estratégia de diversificação no desempenho das indústrias brasileiras: um estudo de companhias de capital aberto no período de 1997 a 2001. In: *ENCONTRO ANUAL DA EnANPAD*, 29., Brasília. Anais... Brasília: EnANPAD.

ROSS, Stephen A., (1977). The determination of financial structure: the incentive-signalling approach. *Bell Journal of Economics*, v. 8, p. 23-40.

RUMELT, Richard P., (1974). Strategy, structure and economic performance.. Dissertation - Harvard Business School, Unpublished.

RUMELT, Richard P., (1982). Diversification strategy and profitability. Strategic Management Journal, v. 3, n. 4, p. 359-369.

RUMELT, Richard P., (1986). Diversification in industry – United States: strategy, structure and economic performance. Harvard Business School Classics.

SINGH, Harbir; MONTGOMERY, Cynthia A., (1987). Corporate acquisition strategies and economic performance. Strategic Management Journal, v. 8, n. 4, p. 377-386.

SINGH, Manohar; MATHUR, Ike; GLEASON, Kimberly C.; ETEBARI, Ahmad, (2001). An empirical examination of the trend and performance implications of business diversification. The Journal of Business and Economic Studies, v. 7, n. 2, p. 25-80.

SKAGGS, Bruce C.; DROEGE, Scott B., (2004) The performance effects of service diversification by manufacturing firms. Journal of Managerial Issues, v. 16, n. 3, p. 396-407.

SOTO, Maria Gracia García, (2003). El gobierno corporativo y las decisiones de crecimiento empresarial: evidência en las cajas de ahorros españolas. 2003. 289 f. Tese (Programa de Doctorado) – Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Las Palmas de Gran Canaria, España.

TUSHMAM Michael; NADLER, David, (1997). Organizando-se para a inovação. In: STARKEY, Ken. Como as Organizações Aprendem: Relatos do sucesso das grandes empresas. São Paulo: Futura.

VARADARAJAN, P.; RAMANUJAM, (1987). Vasudevan. Diversification and performance: a reexamination using a new two-dimensional conceptualization of diversity in firms. Academy of Management Journal, v. 30, n. 2, p. 380-393.

WERNERFELT, Birger, (1984). A resource-based view of the firm. Strategic Management Journal, v. 5, n. 2, p. 171-180.

WRIGLEY, L., (1970). Divisional autonomy and diversification. Thesis (Doctoral of – Harvard Business School. Unpublished.

ZHAO, Hongxin; LUO, Yadong, (2002). Product diversification, ownership structure, and subsidiary performance in China's dynamic market. Management International Review, v. 42, n. 1, p. 27-48.

Sítios da Internet

<http://www.edp.pt/>
<http://www.edpgas.pt/>
<http://www.erse.pt/>
<http://eur-lex.europa.eu/pt/>
<http://www.dgge.pt/>
<http://www.galpenenergia.com/>
<http://www.ren.pt/>
<http://www.autoridadedaconcorrência.pt/>
<http://www.cedigaz.com/>
<http://www.centrica.co.uk/>
<http://www.enagas.es/>
<http://www.endesa.es/>
<http://www.enel.com/>
<http://www.eni.com/>
<http://www.eon.com/>
<http://www.ruhrgas.de/>
<http://www.gasnatural.com/>
<http://www.iberdrola.es/>
<http://www.iea.org/>
<http://www.nber.org/>
<http://www.naturalgas.org/>
<http://www.oecd.org/>
<http://www.rwe.com/>
<http://www.snamretegas.it/>
<http://www.sonatrach-dz.com/>
<http://www.ngsa.org/>
<http://www.worldenergyoutlook.org>
<http://www.platts.com/>
<http://www.eurogas.org/>
<http://www.decc.gov.uk>