
AS ESTRATÉGIAS DE CRESCIMENTO EMPRESARIAL NO SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA CONTEMPORÂNEO: ESTUDOS DE CASO DA EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL

Robson Luis Mori*

RESUMO: Este artigo investiga as estratégias de crescimento (em termos de direções de crescimento) recentes de três grandes empresas internacionais do setor de energia elétrica (SGCC, E.ON e EXELON), considerando as particularidades e os desenvolvimentos estruturais e de mercado do setor. O principal objetivo é apresentar tendências dessas estratégias no âmbito das grandes corporações do setor. Como principais resultados, o trabalho exhibe que as empresas estudadas praticam diferentes estratégias de crescimento, levando em conta os seus históricos corporativos, ativos disponíveis, novas condições de mercado, políticas governamentais, entre outras variáveis relevantes, em um ambiente de negócios bem mais complexo, dinâmico e específico para essas empresas do que aquele historicamente observado no setor.

Palavras-chaves: Estratégias de Crescimento Empresarial; Empresas de Energia Elétrica Internacionais; Estudos de Caso.

1. INTRODUÇÃO

A maioria das empresas de energia elétrica (EEE) teve, historicamente, poucas oportunidades de negócios fora de sua área de atuação original. A principal explicação para isto está nas características de serviço público e de monopólio natural presentes no setor, que o levou a ser, muitas vezes, planejado e desenvolvido de forma individual. Nos últimos anos, no entanto, diversos fatores, como os desenvolvimentos estruturais e de demanda do setor e de outros setores econômicos, a privatização de operadoras e as novas posturas institucionais e regulatórias dos governos, incluindo a utilização de políticas para o incremento da competição em mercados de energia, vêm modificando esta realidade.

Atualmente, as EEE contam, além das oportunidades de crescimento tradicionais, relacionadas principalmente ao aumento do acesso ao serviço de eletricidade e ao acompanhamento do aumento da demanda do serviço nas regiões em que atuam, com uma série de outras possibilidades de crescimento em diferentes regiões e/ou em diversas outras áreas do setor de energia ou mesmo fora dele.

Considerando esta nova realidade, o presente trabalho investiga as estratégias de crescimento empresarial recentes, em termos de direções de crescimento, de três grandes empresas internacionais do setor de energia elétrica: State Grid Corporation of China - SGCC (China), E.ON (Alemanha) e EXELON (Estados Unidos). O principal objetivo é apresentar tendências de estratégias de crescimento no âmbito das grandes corporações do setor de energia elétrica contemporâneo, que podem servir, inclusive, como exemplos para as empresas brasileiras.

As três empresas internacionais foram escolhidas para os estudos de caso por conta da relevância que possuem no mercado de energia elétrica mundial (todas estão entre as maiores do mundo no setor) e por apresentarem estruturas corporativas distintas entre si, bem como mercados originais com diferentes características estruturais, geográficas, econômicas, políticas e sociais.

Visando cumprir o seu objetivo, o presente trabalho conta com seis seções, além desta introdução e de suas considerações finais. Na primeira delas é apresentado um referencial teórico sobre o tema. Na segunda, é realizada uma breve revisão de conceitos de estratégias de crescimento empresarial (em termos de direções de crescimento). Na terceira, tais estratégias de crescimento são observadas dentro das características dos mercados de energia elétrica. Na quarta, são exibidos o

* Professor Adjunto do Departamento de Economia da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

método adotado e os materiais utilizados. Na quinta, são apresentados os estudos de caso das empresas SGCC, E.ON e EXELON. Na sexta, é realizada uma comparação entre os casos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico básico usado para este trabalho é a Visão Baseada em Recursos (VBR), uma teoria que vem se destacando nas ciências empresariais como uma das mais relevantes sobre estratégias de crescimento das firmas. O uso da teoria mostra-se promissor para os estudos de caso propostos no trabalho dadas as características dos recursos produtivos usados pelas firmas no setor de energia elétrica (como ativos com longa vida útil, convergentes com ativos de outros setores econômicos e com capacidade de adaptação para a prestação de outros serviços), bem como o processo de reformas setoriais ocorrido nos mais diferentes países, que abriu novas oportunidades de negócios para as EEE.

Em seu caráter mais geral, a VBR propõe que os ativos específicos das firmas configurem-se como fontes primárias de geração de vantagens competitivas. Conforme destacam Barney e Hesterly (2014), a VBR tem como unidade fundamental de análise os recursos/capacidades controlados pela firma, que incluem todos os atributos que a capacitam a definir e implementar estratégias.

Penrose (1959) é a sua pioneira e maior referência. A análise da autora promove uma ruptura com a visão ortodoxa da firma ao centrar-se no crescimento dinâmico da firma, enfatizando as causas internas e não os eventos fortuitos externos de seu crescimento. A firma é vista, assim, como uma coleção de recursos ou um depósito de conhecimentos.

Conforme destacam Carvalho, Prevót e Machado (2014), essa abordagem teórica propõe um olhar para dentro das organizações a fim de verificar suas vantagens competitivas a partir de aspectos que, embora fundamentalmente endógenos, podem ser observados por meio da interação da firma com o ambiente, considerando elementos como reputação, relacionamento, etc. A condição estratégica, segundo os autores, é atingida quando os recursos, aparentemente comuns, são arranjados e organizados pelos gestores da organização por meio de suas competências e capacidades desenvolvidas, de modo a serem transformados em ativos específicos.

Para Barney (1991), os recursos de uma firma referem-se a todos os ativos tangíveis e intangíveis, humanos e não humanos, controlados por ela, que lhes permite agregação de valor aos seus produtos e serviços. O autor considera três categorias principais de recursos: físicos, humanos e organizacionais. Já Grant (1991) inclui, neste contexto, os recursos tecnológicos, financeiros e reputacionais.

Para Penrose (1959), a maioria dos recursos produtivos, incluindo o trabalho e a direção da firma, pode ser usada de formas diferentes e para propósitos distintos, o que torna a firma flexível, em um ambiente incerto e mutável. O crescimento da firma depende, assim, da capacidade de sua direção em detectar oportunidades e adequar seus recursos aos produtos que se deseja produzir, e pode ocorrer: i) independentemente de seu tamanho; ii) utilizando somente recursos internos; e iii) mediante um processo de interação dinâmica que lhe permite expandir constantemente seus limites.

Neste contexto, o aumento do conhecimento do potencial da firma faz com que suas oportunidades produtivas possam variar independentemente das mudanças no meio ambiente, bem como contribui para individualizar as oportunidades de cada firma, que, no entanto, deve focar seus esforços somente em um escopo limitado de produtos e mercados. A eleição de tais produtos e mercados deve necessariamente estar relacionada aos recursos “herdados” da firma, isto é, aos recursos produtivos que a firma já possui (PENROSE, 1959).

Diante dessas considerações, Penrose (1959) destaca que as firmas podem selecionar as seguintes estratégias de crescimento: i) economias de escala; ii) diversificação; e iii) fusão. As economias de escala ocorrem em virtude da utilização mais eficiente dos recursos produtivos em posse da firma com a expansão da produção de um mesmo produto. Esta expansão, no entanto, tem dois inconvenientes: a) só é exitosa quando o mercado absorve volumes crescentes de produto; e b) exige alta especialização, o que, em determinado momento, pode limitar o aproveitamento de oportunidades produtivas por parte da firma. Já o termo fusão, em Penrose (1959), é usado como referência para qualquer método de combinação de atividades em firmas distintas, ou seja, é uma estratégia de crescimento que implica utilização de recursos internos e externos da firma ao mesmo tempo.

A diversificação produtiva, por sua vez, implica usar os recursos de tal forma que estes proporcionem produtos diferentes. Penrose (1959) enfatiza esta estratégia de crescimento empresarial argumentando que a generalização da teoria tradicional de que o processo de diversificação é normalmente ineficiente, considerando, simplesmente, que a produtividade deve diminuir com o aumento do número de atividades, não é observada na prática, uma vez que as firmas mais bem sucedidas e altamente eficientes no mercado são amplamente diversificadas e integradas e estão sempre dispostas a produzir novos produtos.

3. DIREÇÕES DE CRESCIMENTO

A literatura das ciências empresariais considera diferentes classificações de estratégias de crescimento empresarial em termos de direções de crescimento (ver, por exemplo, Ansoff (1965) e Wrigth, Kroll e Parnell (2000)). De forma resumida e esquemática, no entanto, é possível dividir tais estratégias em três grandes classes: i) crescimento intensivo, que está relacionada diretamente à atividade original da empresa e ocorre no mesmo nível da cadeia produtiva desta atividade; ii) crescimento integrado, que ocorre ao longo da cadeia produtiva da atividade original da empresa; e iii) crescimento diversificado, que não faz parte diretamente da atividade original da empresa e pode ou não guardar alguma sinergia com a mesma. Cada uma delas admite políticas de crescimento variadas.

O crescimento intensivo pode envolver a penetração de mercado (aumento das vendas), o desenvolvimento de mercado (criação de novos mercados) e o desenvolvimento de produto (criação de novos produtos). O crescimento integrado pode ocorrer para trás (visando a posse ou o controle de fornecedores) ou para frente (visando a posse ou o controle de distribuidores) na cadeia produtiva. O crescimento diversificado pode ser concêntrico ou relacionado (com a criação de produtos sinérgicos aos produtos originais da empresa) ou em conglomerado ou não relacionado (com a criação de produtos não sinérgicos aos produtos originais da empresa). Tais estratégias estão resumidas no Quadro 1.

A penetração de mercado objetiva estimular os consumidores atuais ou potenciais do produto da empresa à aquisição de maiores quantidades do mesmo, por exemplo, influenciando no padrão de consumo do produto ou atraindo novos consumidores para o mercado ou consumidores de empresas concorrentes. As principais vantagens desta estratégia são: i) as possíveis economias de escala produzidas pelo aumento da quantidade ofertada, por conta, por exemplo, de uma maior especialização da atividade empresarial e da utilização mais eficiente da estrutura produtiva da empresa, bem como de seus canais de distribuição e da própria marca; e ii) a manutenção das competências da empresa (foco no mesmo negócio/mercado). Já a principal desvantagem é a limitação natural de demanda do produto, que pode variar muito entre os diferentes produtos e mercados, dadas variáveis como a essencialidade do produto, as condições de sua substituição no mercado e a competição entre as empresas.

O desenvolvimento de mercado, por sua vez, trata da expansão da área de atuação da empresa para outras regiões ainda não exploradas pela mesma. A principal vantagem desta estratégia é o

aumento do mercado potencial da empresa. A principal desvantagem é a possível dificuldade de crescimento da empresa em mercados que podem apresentar diferentes características, como níveis competitivos (incluindo barreiras à entrada), formas de organização produtiva, hábitos e gostos de consumidores. Tais características podem, por exemplo, determinar à empresa maiores custos de transação ou exigir campanhas específicas de marketing e propaganda.

Quadro 1. Estratégias de crescimento: crescimento intensivo, integrado e diversificado.

Crescimento intensivo (relacionado diretamente à atividade original da empresa, no mesmo nível da cadeia produtiva)	Crescimento integrado (ocorre ao longo da cadeia produtiva da atividade original da empresa)	Crescimento diversificado (ocorre em atividades que não fazem parte diretamente da atividade original da empresa)
Penetração de mercado (aumento das vendas)	Integração para trás (posse ou controle de fornecedores)	Diversificação concêntrica ou relacionada (criação de novos produtos, com sinergia com os originais)
Desenvolvimento de mercado (criação de novos mercados)	Integração para frente (posse ou controle de distribuidores)	Diversificação em conglomerado ou não relacionada (criação de novos produtos, sem sinergia com os originais)
Desenvolvimento de produto (criação de novos produtos)		

Fonte: Elaboração própria.

Já a estratégia de desenvolvimento de produto visa a introdução de um novo produto no mercado em que a empresa atua, seja este produto diferente dos demais em termos de modelo, nível de qualidade, entre outras variáveis. Neste caso, a principal vantagem é a utilização da estrutura (produtiva, de distribuição, de comercialização, da marca, etc.) já existente na empresa para a oferta de um novo produto no mercado, que pode agregar receitas e lucros. Por outro lado, a introdução de um novo produto diferenciado no mercado pode implicar em custos (produtivos, de transação ou de marketing e propaganda, por exemplo) e riscos (de aceitação por parte do consumidor ou de reação competitiva, por exemplo) adicionais às atividades da empresa.

A estratégia de crescimento integrado, por sua vez, também chamada na literatura de diversificação vertical, pode fazer parte de diferentes objetivos da empresa, tais como: i) expansão para novos negócios; ii) redução de custos de transação e de riscos de suprimento ineficiente de insumos ou de distribuição ineficiente de produtos por parte do mercado, principalmente em casos caracterizados pela forte presença de ativos específicos; iii) necessidade de uma maior padronização ou interoperabilidade na cadeia produtiva; iv) controle das atividades ao longo da cadeia produtiva (aumento do poder de mercado da empresa – incluindo barreiras à entrada e de mobilidade); v) maior aproveitamento de tecnologias e/ou de outros recursos comuns; e vi) aumento da habilidade da empresa para a diferenciação de produtos e/ou processos de produção (capacitação gerencial e administrativa). Entre as principais desvantagens estão a limitação natural do mercado na cadeia produtiva da atividade original da empresa e as possíveis perdas de especialização no âmbito da empresa em função da expansão de suas competências.

Já a diversificação concêntrica pode ser justificada, principalmente, pela exploração de economias de escopo entre as atividades da empresa e pela criação de novos negócios e obtenção de novos mercados. Esta estratégia pode propiciar, por exemplo, maior poder para a empresa lidar com

fornecedores e clientes, acesso para canais de distribuição, força de vendas, flexibilidade operacional, utilização mais eficiente de laboratórios de P&D, da marca, da imagem corporativa, dos ativos em posse da empresa, entre outras vantagens. As principais desvantagens estão relacionadas aos riscos de expansão das competências empresariais, como as perdas de especialização e de foco.

A diversificação em conglomerado ou não relacionada, por sua vez, também pode ser justificada pela criação de novos negócios e obtenção de novos mercados, bem como por possíveis ganhos da empresa por meio da exploração mais eficiente da marca, da reputação de seus proprietários e/ou gestores no mercado, por exemplo, na captação de recursos no setor financeiro, entre outras vantagens. As principais desvantagens também estão relacionadas aos riscos de expansão das competências empresariais, como as perdas de especialização e de foco, naturalmente ainda maiores do que no caso da diversificação concêntrica.

Enfim, as várias estratégias de crescimento que podem ser adotadas pelas empresas no mercado apresentam vantagens e desvantagens que precisam ser observadas de acordo com as características particulares das diversas empresas e mercados. No que tange ao setor de energia elétrica, em especial, existem muitas particularidades que podem interferir nos resultados dessas estratégias. Por isso, a próxima seção trata das estratégias de crescimento empresarial das EEE no contexto particular do setor de energia elétrica.

4. O SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA: PARTICULARIDADES

Dadas as diversas particularidades do setor de energia elétrica, nesta seção são apresentadas apenas algumas das mais relevantes. Tais particularidades são observadas aqui em duas dimensões: estrutural e de demanda.

Na dimensão estrutural, o setor de energia elétrica apresenta tanto características típicas de setores de infraestrutura e de rede, quanto características específicas da configuração de sua cadeia produtiva. Entre as primeiras estão: a) a prestação de serviço considerado essencial - que, por isso, pode envolver regras específicas de provimento; b) a presença de falhas de mercado naturais - que pode justificar políticas regulatórias; c) investimentos elevados (custos fixos elevados) e, muitas vezes, irrecuperáveis (*sunk costs*), com longos prazos de maturação (ativos com longa vida útil); d) menor impacto do desenvolvimento tecnológico na estrutura de custos da empresa, se comparado, por exemplo, aos setores oligopolistas tradicionais; e) dificuldades de armazenamento; e f) significativos impactos ambientais causados pela atividade produtiva (produção de externalidades negativas).

Nas características da cadeia produtiva têm-se, principalmente, a diferença estrutural dos três segmentos básicos que compõem o setor: geração, transmissão e distribuição. Enquanto o segmento de geração apresenta diversas fontes (hidrelétrica, termelétrica, biomassa, solar, eólica, nuclear, entre outras) que concorrem no mercado, os de transmissão e distribuição têm fortes características de monopólio natural. Em função disso, tais segmentos devem receber tratamentos diferenciados tanto na gestão dos negócios por parte das empresas quanto em termos regulatórios e de defesa da concorrência (se for o caso) por parte das autoridades institucionais competentes.

Na dimensão de demanda observa-se a característica de demanda exógena e inelástica (em relação ao preço) do serviço de energia elétrica. A primeira ocorre por conta de o crescimento da demanda estar normalmente atrelado às taxas de crescimento econômico e aos índices de desenvolvimento das regiões: quanto maior a taxa de crescimento econômico e menor o índice de desenvolvimento, maior deve ser o potencial de crescimento do consumo de energia elétrica na região. A segunda é explicada principalmente pela essencialidade do serviço e pela falta de substitutos próximos.

Diante dessas características, é possível afirmar, primeiramente, que as oportunidades de crescimento baseadas na penetração de mercado têm os seus resultados no setor de energia elétrica altamente dependentes das taxas de crescimento econômico e dos níveis de desenvolvimento das regiões. Além disso, principalmente em regiões mais desenvolvidas, a estratégia de penetração de mercado é amplamente dificultada pela pressão crescente da sociedade para o uso mais racional dos recursos energéticos. Espera-se das EEE, neste contexto, inclusive, o comportamento inverso, ou seja, o de realizar campanhas para a redução do consumo do serviço. Por outro lado, mercados menos desenvolvidos são, muitas vezes, politicamente mais instáveis, o que é especialmente relevante para as EEE por conta da submissão dessas empresas à determinadas políticas, como as regulatórias e as de defesa da concorrência.

Com relação ao desenvolvimento de produto, a característica estrutural de oferta de um monoproduto no setor, a eletricidade, praticamente elimina este tipo de estratégia por parte das EEE. Já o desenvolvimento de mercado é uma estratégia alternativa para as empresas. No entanto, exige a consideração de que os novos mercados podem apresentar características distintas do original e entre eles próprios em termos de potencial de crescimento, condições regulatórias impostas ou previstas por parte das autoridades competentes, entre outras. Ou seja, é necessária a identificação das oportunidades reais de crescimento de cada negócio/mercado, bem como das condições de apropriação dos ganhos da empresa, considerando as especificidades políticas (gerais), institucionais e regulatórias envolvidas.

A estratégia de crescimento baseada na integração para trás e/ou para frente na cadeia produtiva também é uma alternativa para as EEE. Porém, apresenta uma limitação natural (uma vez o mercado integrado, cessam-se as oportunidades), além de ser, comumente, restringida por políticas regulatórias, dado o seu potencial anticompetitivo. Dentro deste contexto, os países que permitem que as EEE desenvolvam atividades em diferentes segmentos da cadeia produtiva em uma mesma região podem estabelecer regras para reduzir as falhas de mercado, por exemplo, exigindo a separação administrativa e contábil das operações de cada segmento e/ou a venda da energia gerada/transmitida em um mercado comum.

Por fim, as estratégias de diversificação concêntrica e em conglomerado também são alternativas para as EEE. Nos dois casos, no entanto, é preciso que as empresas considerem variáveis como possíveis restrições regulatórias, a expansão de suas competências e os riscos e custos inerentes às novas atividades.

5. MÉTODO E MATERIAIS

A metodologia adotada é de natureza bibliográfica, descritiva e documental (usando materiais como artigos científicos, documentos, informações empresariais, etc.), considerando três estudos de caso de empresas em suas estratégias de crescimento empresarial (em termos de direções de crescimento). Segundo Yin (2005), o estudo de caso, frequentemente usado na área de ciências sociais aplicadas, é adequado para trabalhos que visam investigar como e o porquê da ocorrência de eventos contemporâneos. Em outras palavras, é uma investigação empírica que permite o estudo de um fenômeno contemporâneo em seu contexto real.

Os estudos de caso podem reunir informações numerosas e relevantes que permitem o conhecimento da totalidade da situação estudada. De acordo com Yin (2005), o estudo de caso único é eminentemente justificável quando representa: i) um teste crucial da teoria existente; ii) uma circunstância rara ou exclusiva; ou iii) um caso típico ou representativo ou que serve a um propósito, que pode ser revelador ou longitudinal.

Neste trabalho, em particular, os estudos de caso de três grandes companhias internacionais do setor de energia elétrica, em um contexto de profundas mudanças em seus mercados potenciais, servem ao propósito principal de revelar tendências de estratégias de crescimento no âmbito dessas corporações, que podem servir como exemplos a outras companhias do setor.

6. ESTUDOS DE CASO

6.1 SGCC

A State Grid Corporation of China (SGCC) foi criada pelo governo da República Popular da China na ampla reforma realizada no setor de energia do país, em 2002, para operar a maior parte da rede elétrica chinesa. Atualmente, a companhia é a maior *utility* do mundo e a segunda maior empresa, em faturamento, considerando todos os setores econômicos, com vendas que ultrapassaram US\$ 329 bilhões em 2016 (dados do último ano fiscal) (REVISTA FORTUNE, 2017).

Os principais negócios da SGCC estão na construção e operação de redes de energia (transmissão e distribuição), que cobrem 26 províncias, além de regiões autônomas e outros municípios chineses. Sua área de serviços representa cerca de 88% do território nacional, o que corresponde a um mercado consumidor de cerca de 1,1 bilhão de habitantes. Tais atividades são realizadas por cinco empresas de rede regionais (pertencentes à SGCC): North China Power Grid Company, East China Power Grid Company, Central China Grid Company, Northeast Power Grid Company e Northwest Power Grid Company, com suas filiais (XUIFENG, 2016).

Yi-Chong (2017) divide as ações políticas da SGCC, desde a sua criação, em três áreas: a empresarial, a de inovação tecnológica e a internacional. Para a compreensão dessas políticas da companhia, no entanto, é necessário observar as particularidades do mercado original da SGCC, bem como as características gerais da atual política governamental chinesa para o setor de energia.

Com relação ao mercado de energia elétrica chinês, cabe destacar, primeiramente, que por ocupar uma ampla área de atuação em um país que, há muitos anos, vem apresentando crescimento significativo na demanda pelos serviços, como mostra a Tabela 1 (que trata do consumo anual de energia por classes - petróleo, gás natural, carvão, energia nuclear, hidroeletricidade e energia primária -, na China, no período 1965-2015), a SGCC naturalmente exibe um forte crescimento em suas atividades/mercados originais.

Tabela 1. Consumo anual de energia por classes: China (1965-2015).

Anos	Petróleo (milhões de barris)	Gás natural (Mtoe*)	Carvão (Mtoe*)	Energia nuclear (Mtoe*)	Hidroele- tricidade (Mtoe*)	Energia primária (Mtoe*)
1965	215	1,0	114,4	-	5,0	131,4
1970	554	2,7	165,9	-	5,4	202,2
1975	1.342	8,2	228,6	-	9,9	314,9
1980	1.707	13,3	304,6	-	13,2	417,4
1985	1.807	12,0	407,2	-	20,9	529,9
1990	2.297	14,2	527,5	-	28,7	683,2
1995	3.342	16,5	665,2	2,9	43,1	888,8
2000	4.697	22,8	706,1	3,8	50,3	1.007,9
2005	6.900	43,4	1.324,6	12,0	89,8	1.800,4
2010	9.436	100,1	1.748,9	16,7	161,0	2.491,1
2015	11.968	175,3	1.913,6	38,6	252,2	3.005,9

* Mtoe: million tonnes oil equivalent.

Fonte: BP (2017).

Este crescimento da SGCC no mercado chinês pode ser observado na Tabela 2, que apresenta a expansão recente dos serviços de transmissão e distribuição de energia elétrica da companhia, bem como o desempenho de algumas de suas principais variáveis financeiras no período 2009-2016.

Tabela 2. Expansão dos serviços de transmissão e distribuição de energia elétrica e desempenho financeiro da SGCC (2009-2016).

Variáveis	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Investimento em redes de energia elétrica (em bilhões de RMB)	303,1	264,3	301,9	305,4	303,4	385,5	451,8	497,7
Extensão das linhas de transmissão (em mil km)	561,0	619,0	655,0	713,0	771,0	843,6	890,0	938,0
Vendas de eletricidade (em TWh*)	2.274,8	2.689,1	3.092,5	3.253,9	3.522,7	3.469,4	3.450,6	3.605,1
Número de consumidores (em milhões)	244	258	286	309	343	378	420	431
Faturamento (em bilhões de RMB)	1.258,0	1.542,7	1.675,4	1.883,0	2.049,8	2.091,4	2.071,3	2.094,6
Lucros totais (em bilhões de RMB)	4,609	45,09	53,78	109,03	70,58	81,21	86,52	86,60
Ativos totais (em bilhões de RMB)	1,849	2,119	2,216	2,333	2,570	2,891	3,101	3,388

* TWh = terawatts-hora.

Fonte: SGCC (2013; 2016).

Com este crescimento, a SGCC tornou-se uma das maiores empresas do mundo. A Tabela 3 mostra o desempenho da companhia no *ranking* das maiores corporações internacionais, por faturamento, no período 2004-2016 (considerando os dados dos anos fiscais). A companhia que, em 2004, encontrava-se na 46ª posição do *ranking*, em 2011 já ocupava a 7ª posição. Em 2016, atingiu a 2ª posição, apenas atrás da Walmart.

Tabela 3. Posição da SGCC no ranking mundial das empresas, por faturamento, entre 2004-2016*

Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Posição Ranking	46 ^a	40 ^a	32 ^a	29 ^a	24 ^a	15 ^a	8 ^a	7 ^a	2 ^a				

*Considerando os dados dos anos fiscais.

Fonte: Revista Fortune (2017).

O contexto favorável de crescimento do mercado original da SGCC possibilitou à companhia uma série de benefícios, como a segurança em relação aos investimentos, a escala de produção, uma interação virtuosa com a indústria correspondente, a implantação de estruturas com tecnologias mais avançadas do que as observadas em outros países, mesmo os desenvolvidos, e um foco na tendência internacional de avanços em *smart grid* e em energias limpas e renováveis.

Este foco no desenvolvimento e implantação de novas tecnologias no mercado de energia elétrica, aliado ao próprio tamanho da companhia, tornou-a um dos maiores *players* mundiais do setor na área tecnológica. Com relação ao *smart grid*, por exemplo, Xuifeng (2016) destaca que a SGCC adotou o conceito *strong smart grid*, considerando que o sistema de rede chinês precisa ser forte e inteligente o suficiente para transmitir grandes quantidades de energia para longas distâncias de forma

segura e estável. Conforme o autor, o plano da SGCC é investir RMB 384,1 bilhões (cerca de US\$ 62 bilhões) em tecnologias inteligentes de rede no período 2009-2020.

Ainda de acordo com Xuifeng (2016), a SGCC planeja avançar para o *strong smart grid* em três etapas. O primeiro passo foi dado com o planejamento e testes iniciais com as tecnologias correspondentes (2009-2010). O segundo ocorreu com a construção efetiva (ao menos parcial) do *strong smart grid* (2011-2015). O terceiro está sendo dedicado a completar/melhorar o *strong smart grid* (2016-2020). Com o término da terceira etapa, espera-se que a rede da SGCC seja capaz, por exemplo, de acomodar mais de 100 GW de geração de eletricidade eólica e 20 GW de geração de energia fotovoltaica.

Já para Madrigal, Uluski e Gaba (2017), a política da SGCC para o *smart grid* pode ser resumida em seis seções: geração de energia, transmissão, transformação, distribuição, consumo e desenvolvimento; cinco conotações: confiabilidade, eficiência, clareza, transparência e interatividade; quatro sistemas: de rede fundamental, de suporte técnico, de aplicação e padrão; três estágios: planejamento e testes do *strong smart grid*, construção do *strong smart grid* e melhorias no *strong smart grid*; duas linhas principais: desenvolvimento tecnológico interativo e automático e modelo de gestão concentrada; e uma meta: construir uma rede de eletricidade forte e com coordenação entre os níveis.

Não obstante este crescimento da SGCC na prestação de serviços em seus mercados originais e em termos tecnológicos, sendo que as duas áreas de negócios ainda apresentam espaços significativos de expansão nos próximos anos, a cobertura da maioria do território chinês e o monopólio nas áreas de transmissão e distribuição, bem como a delimitação clara de espaços de mercado para outras empresas do setor, de acordo com o desenho institucional do país, reduziram, naturalmente, as condições de crescimento da SGCC para novos mercados de energia elétrica e para novos negócios na cadeia produtiva do setor na China, mesmo em regiões onde já atua em outros segmentos da cadeia.

Dentro deste contexto e partindo de uma nova concepção do governo chinês, fortalecida nos últimos planos quinquenais do país, de buscar a expansão internacional de grandes empresas chinesas, nos últimos anos a SGCC começou a desenvolver também uma estratégia de crescimento para fora das fronteiras do país. Conforme Yi-Chong (2017), a SGCC tem sido agressiva nesta política, investindo em construção e operação de redes em vários países¹. São exemplos desta política de internacionalização da SGCC as suas participações na National Grid Corporation of the Philippines (NGCP), a partir de 2009, e na Redes Energéticas Nacionais de Portugal, a partir de 2012, bem como a abertura de escritórios na Europa e em países como Estados Unidos, Rússia e Índia².

Em 2010, a SGCC também iniciou investimentos no Brasil. Na ocasião, a State Grid Brazil Holding, filial da SGCC criada para operar os negócios da companhia no Brasil, adquiriu sete empresas nacionais de transmissão de energia, ao custo de US\$ 989 milhões. Atualmente, a SGCC já é uma das

¹ Vários trabalhos também destacam a internacionalização de negócios de empresas de energia chinesas a fim de assumir posições de liderança mundial no âmbito de tecnologias limpas, tanto para obter espaços nestes novos mercados, quando para mostrar a aplicação prática das preocupações ambientais apresentadas nos últimos planos quinquenais chineses e a responsabilidade do governo junto aos acordos internacionais de defesa do meio ambiente. Entre eles estão: Kaminski (2017), Conrad e Kostka (2017) e Pareja-Alcaraz (2017).

² De acordo com Liedtke (2017), no 12º Plano Quinquenal (2011-2015) o governo chinês teve como objetivo conciliar o crescimento econômico de curto prazo com uma abordagem sustentável de longo prazo para o desenvolvimento econômico, social e ambiental. O 13º Plano (2016-2020), por sua vez, aponta para uma direção semelhante, pois sugere foco no crescimento sustentável, no desenvolvimento de infraestrutura industrial ambientalmente responsável e na menor dependência de combustíveis e tecnologias que emitem carbono.

maiores companhias de transmissão de energia que atuam no Brasil (STATE GRID BRAZIL HOLDING, 2017).

Outro investimento recente de destaque da SGCC no Brasil está na construção da linha que vai escoar a energia da Usina Hidrelétrica de Belo Monte. A SGCC fez parte do consórcio vencedor do leilão da primeira linha de transmissão de Belo Monte, denominado Interligação Elétrica Belo Monte (IE Belo Monte), junto da Furnas e da Eletronorte, com participação de 51%. A linha de transmissão contará com mais de 2 mil quilômetros e duas estações conversoras em extra-alta tensão, em um modelo tecnológico de 800 kV, ainda inexistente no Brasil, mas já usado na China. O investimento estimado para o projeto é de R\$ 5 bilhões. O cronograma acertado no contrato do empreendimento prevê início das operações entre fevereiro e abril de 2018 (ANEEL, 2013).

Em julho de 2015, a State Grid Brazil Holding venceu também o leilão da segunda linha de transmissão da Usina de Belo Monte, que vai escoar a energia do Rio Xingu, no estado do Pará, para a região Sudeste, até o município de Nova Iguaçu, no estado do Rio de Janeiro. A licitação compreendeu um lote com 2.518 km de linhas de transmissão e 7.850 MW de capacidade instalada em duas subestações conversoras. O investimento previsto para este novo negócio é de R\$ 7 bilhões e o prazo estabelecido para o início das operações da linha é dezembro de 2019 (ANEEL, 2015).

6.2 E.ON

A E.ON é uma companhia alemã, sediada em Düsseldorf, que conta com negócios principais nas áreas de geração e distribuição de energia elétrica e distribuição de gás natural. A companhia é atualmente uma das maiores do mundo no setor, com atividades em diversos países, principalmente europeus (E.ON, 2016).

A E.ON foi formada em junho de 2000 a partir da fusão de dois dos maiores grupos industriais da Alemanha, a VIAG (Vereinigte Industrieunternehmungen AG) e a VEBA (Vereinigte Elektrizitäts- und Bergwerks AG). A VIAG foi fundada em 1923, como companhia estatal, sediada em Berlim, para gerenciar negócios industriais. Fizeram parte do grupo, ao longo de sua história, empresas como a VCM Aluminium AG e a SKW Trostberg AG. Já a VEBA foi criada em 1929, também como companhia estatal, sediada em Berlim, para prestar serviços na área financeira. Esses grupos, no entanto, atuaram, nas décadas seguintes, em diversas áreas, como energia, química, logística, telecomunicações e imobiliária. Privatizadas, respectivamente, nas décadas de 1960 e 1980, as duas companhias foram bem sucedidas sob a condução da iniciativa privada, sendo inclusive listadas no DAX (Deutscher Aktienindex), o índice de ações da Alemanha que conta com seus 30 principais *blue chips* (REFERENCES FOR BUSINESS, 2017a; 2017b).

Nesta fase privada houve uma revisão do *core business* das companhias, com a eliminação de atividades em algumas áreas de negócios e a reestruturação dos negócios nas áreas de eletricidade, produtos químicos, logística e setor imobiliário. Quando a VIAG e a VEBA se uniram para formar a E.ON, o foco das companhias já estava mais restrito às áreas de energia e produtos químicos (CODOGNET et. al., 2002).

A E.ON, no entanto, encontrou um mercado de energia elétrica na Alemanha praticamente estagnado, como exibe a Tabela 4, que trata do consumo de energia elétrica no país em diferentes classes (petróleo, gás natural, carvão, energia nuclear, hidroeletricidade e energia primária), no período 1965-2015. Além disso, o processo de liberalização do mercado de eletricidade no país em 1998, após ajustes iniciais, incluindo fusões e aquisições de empresas, produziu quatro empresas dominantes: E.ON, RWE, EnBW e Vattenfall (KUNGL, 2014), com mercados consolidados, que reduziram as oportunidades de crescimento da E.ON no mercado alemão.

Tabela 4. Consumo anual de energia por classes: Alemanha (1965-2015).

Anos	Petróleo (milhões de barris)	Gás natural (Mtoe*)	Carvão (Mtoe*)	Energia nuclear (Mtoe*)	Hidroele- tricidade (Mtoe*)	Energia primária (Mtoe*)
1965	1.709	2,7	160,7	-	3,7	253,4
1970	2.765	13,7	149,1	1,5	4,0	307,2
1975	2.875	40,0	127,1	5,5	3,9	319,3
1980	3.014	52,5	141,3	12,6	4,3	358,5
1985	2.643	50,0	149,3	31,4	3,9	361,3
1990	2.685	54,8	131,5	34,5	3,9	352,4
1995	2.860	66,8	90,6	34,9	4,9	333,2
2000	2.746	71,3	85,3	38,4	5,6	333,6
2005	2.592	77,6	81,3	36,9	4,4	332,3
2010	2.445	75,7	77,1	31,8	4,7	323,6
2015	2.340	66,2	78,5	20,8	4,3	317,8

*Mtoe: million tonnes oil equivalent.

Fonte: BP (2017).

Dentro deste contexto, a E.ON começou a traçar uma ampla estratégia de expansão de seu portfólio de negócios/mercados. Atualmente, a companhia conta com empresas de energia espalhadas por vários países europeus (Alemanha, Hungria, República Tcheca, França, Itália, Noruega, Eslováquia, Romênia e Reino Unido), além de negócios diversos no setor em países como Estados Unidos, Rússia e Brasil, em áreas como aquecimento, geração de energia, serviços, distribuição, energias renováveis, vendas e estoque e transporte de gás (E.ON, 2016).

Entre os eventos mais importantes da E.ON nesta estratégia de expansão internacional estão a aquisição da Sydkraft, na Suécia (atualmente E.ON Sverige), em 2001, da Powergen (atualmente Powergen UK), no Reino Unido, em 2002 (CODOGNET et. al., 2002), da Ruhrgas (atualmente E.ON Ruhrgas), em 2003, por meio da qual a E.ON entrou no mercado de gás em mais de 20 países (OCDE, 2004), e da OGG-4, na Rússia, em 2007 (FINANCIAL TIMES, 2007). Nos Estados Unidos, a E.ON herdou a LG&E Energy, com sede em Louisville, Kentucky, por conta da aquisição da Powergen. Após operá-la, com a denominação de E.ON US, até novembro de 2010, a empresa foi vendida à Pennsylvania Power and Light (PPL Corporation) (LG&E, 2010).

Outros eventos relevantes nesta estratégia de expansão internacional da E.ON são a tentativa de aquisição da espanhola ENDESA, em 2006, que foi frustrada por uma oferta concorrente conjunta das companhias ENEL (italiana) e Acciona (espanhola) (THE NEW YORK TIMES, 2007), e a criação, entre a E.ON e a RWE, em 2009, de uma empresa comum de capital próprio, a Horizon Nuclear Power, para desenvolver nova capacidade nuclear no Reino Unido até 2025 (RWE, 2009), que acabou sendo vendida para a japonesa Hitachi, em outubro de 2012 (BBC NEWS, 2012), sob desconfiança das companhias alemãs a respeito do futuro da energia nuclear.

Em agosto de 2011, a E.ON, por conta da decisão do Bundestag (parlamento nacional alemão), em outubro de 2010, de antecipar o já anunciado fim da utilização da energia nuclear na Alemanha (DEUTSCHER BUNDESTAG, 2010), informou que realizaria uma possível redução de funcionários devido ao fechamento de suas centrais nucleares no país até 2022. Como resultado, a E.ON apresentou um programa para reorganizar a companhia, incluindo uma estratégia de expansão para mercados em crescimento fora da Europa. Em novembro de 2014, a companhia anunciou também que planejava transferir suas atividades em energias fóssil e nuclear para uma nova empresa (E.ON, 2016).

Com este objetivo, a E.ON promoveu uma separação dos seus ativos relacionados aos combustíveis fósseis, dando origem à empresa UNIPER SE, que começou a operar em 1 de janeiro de

2016. A E.ON também planejou a inclusão dos seus negócios nucleares nas atividades da UNIPER SE, mas reverteu a decisão em setembro de 2015 devido às regras restritivas do governo alemão sobre a atividade nuclear. Posteriormente, em setembro de 2016, a E.ON vendeu 53,35% de sua participação no negócio da UNIPER SE por meio da Bolsa de Valores de Frankfurt, mantendo uma participação minoritária de 46,65%³ (E.ON, 2016).

Conforme E.ON (2016), a nova estratégia de crescimento da companhia passou a se concentrar, então, na chamada nova energia, caracterizada, entre outros fatores, por clientes pró-ativos, energias renováveis, eficiência energética, sistemas locais de energia e soluções digitais. Dentro deste contexto, o Grupo E.ON pretende combinar suas áreas e negócios correntes, como geração convencional (incluindo hidroeletricidade), comércio de energia global (em particular, distribuição de eletricidade e gás) e geração de energia na Rússia, incluindo atividades no campo de gás de Yuzhno Russkoye, no âmbito da UNIPER SE.

Com esta estratégia de crescimento para novos negócios e mercados ainda em desenvolvimento e a redução das atividades em mercados tradicionais, a E.ON vem reduzindo seu potencial de faturamento e perdendo posições no *ranking* mundial das empresas nesta variável a partir de 2013, como exibem as Tabelas 5 e 6. Uma queda ainda maior é esperada para os próximos anos por conta da separação e venda de ativos da companhia, com a criação da UNIPER SE.

Tabela 5. Faturamento da E.ON (2009-2015): em milhões de euros.

Anos	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Faturamento	79.974	92.863	112.954	132.093	119.688	111.556	116.218

Fonte: E.ON (2009-2015).

Tabela 6. Posição da E.ON no *ranking* mundial das empresas, por faturamento, entre 2004-2016*.

Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Posição ranking	67 ^a	69 ^a	64 ^a	53 ^a	52 ^a	26 ^a	27 ^a	29 ^a	16 ^a	15 ^a	18 ^a	22 ^a	32 ^a

*Considerando os dados dos anos fiscais.

Fonte: REVISTA FORTUNE (2017).

Dentro desta nova realidade da companhia, é possível afirmar que a E.ON tem atualmente suas operações segmentadas em três unidades operacionais: redes de energia, soluções de clientes e energias renováveis. A primeira consiste nas redes de distribuição de energia e gás e atividades relacionadas, sendo subdivididas em três mercados regionais: Alemanha, Suécia e Leste-Central Europeu/Turquia (no qual pertencem, além da Turquia, República Tcheca, Hungria, Romênia e Eslováquia). A segunda refere-se ao desenvolvimento e implantação de novas plataformas para o atendimento aos clientes do setor na transição do mercado energético europeu, com presença mais importante nos seguintes países: Alemanha, Reino Unido, Suécia, Itália, República Tcheca, Hungria e Romênia. A E.ON Connecting Energies, que providencia soluções de energia para clientes, por exemplo, faz parte desse segmento. A terceira, enfatiza projetos de energia eólica e solar *onshore* e *offshore*: a companhia planeja, constrói, opera e gerencia ativos de geração de energias renováveis (E.ON, 2016).

A ênfase neste "novo" setor de energia levou a E.ON a participar, por exemplo, do projeto de desenvolvimento de *smart grid* europeu InterFlex, iniciado em janeiro de 2017, que foca, entre outras áreas, em estoque de energia, veículos elétricos, monitoramento de pico de eletricidade, automação de rede e integração de várias fontes de energia. Outro projeto relevante da E.ON neste âmbito tecnológico

³ Para maiores informações sobre a separação dos ativos da E.ON e a criação da UNIPER SE, ver UNIPER-E.ON [2016].

está relacionado ao Kite Power Solutions (KPS), uma tecnologia diferenciada para gerar energia eólica. Assim como no *kite surf*, a tecnologia usa uma vela em vez de um rotor. Em comparação com as turbinas eólicas convencionais, este novo sistema de energia é mais barato e mais fácil de instalar e de manter. A tecnologia pode ser usada tanto em terra quanto em água, o que aumenta consideravelmente a sua área de atuação potencial (E.ON. 2016).

6.3 EXELON

A EXELON é uma companhia do setor de energia elétrica norte-americano, criada no ano de 2000, a partir da fusão das empresas PECO Energy Company e Unicom, esta última então proprietária da empresa Commonwealth Edison (ComEd). A companhia, com sede em Chicago, Illinois, é atualmente a maior *utility* dos Estados Unidos. Em 2016, contava com aproximadamente 29,7 mil funcionários, receitas operacionais de cerca de US\$ 29,4 bilhões e ativos na ordem de US\$ 95,3 bilhões (REVISTA FORTUNE, 2017).

Tal como nos casos anteriores, para uma melhor compreensão das estratégias de crescimento da EXELON nos últimos anos é importante, antes de tudo, considerar as particularidades do mercado de energia elétrica original da companhia. Neste sentido, cabe destacar, em primeiro lugar, que a configuração de mercado estabelecida para a prestação de serviços do setor nos Estados Unidos é altamente atomizada, especialmente no segmento de distribuição, com a presença de muitas empresas regionais e até mesmo locais.

Em segundo lugar, seguindo a tendência de baixo dinamismo do mercado de energia dos países desenvolvidos nas últimas décadas, a demanda por esses serviços está praticamente estagnada nos Estados Unidos há pelo menos vinte anos, como mostra a Tabela 7, que trata do consumo anual de energia por classes no país (petróleo, gás natural, carvão, energia nuclear, hidroeletricidade e energia primária), no período 1965-2015.

Tabela 7. Consumo anual de energia por classes: Estados Unidos (1965-2015).

Anos	Petróleo (milhões de barris)	Gás natural (Mtoe*)	Carvão (Mtoe*)	Energia nuclear (Mtoe*)	Hidroele- tricidade (Mtoe*)	Energia primária (Mtoe*)
1965	11.522	397,4	291,8	0,9	45,0	1.286,5
1970	14.710	549,2	309,1	5,2	57,4	1.626,7
1975	16.334	502,7	319,1	41,1	69,3	1.716,4
1980	17.062	509,9	388,6	59,8	63,8	1.811,6
1985	15.726	446,1	440,4	91,4	65,0	1.755,4
1990	16.988	494,0	483,1	137,4	66,1	1.965,8
1995	17.725	571,3	506,2	160,4	70,4	2.119,0
2000	19.701	600,4	569,0	179,6	61,7	2.309,9
2005	20.802	568,6	574,5	186,3	60,3	2.348,7
2010	19.180	619,3	525,0	192,2	58,2	2.284,1
2015	19.531	710,5	391,8	189,9	55,8	2.275,9

*Mtoe: million tonnes oil equivalent.

Fonte: BP (2017).

Apesar deste baixo dinamismo em seus mercados originais, a EXELON vem traçando suas estratégias de crescimento empresarial focando na expansão de negócios e mercados de energia nos Estados Unidos e no Canadá. Um dos primeiros grandes negócios visados pela companhia, neste sentido, foi a fusão com a Public Service Enterprise Group Inc., uma empresa do estado de New Jersey, que atua nas áreas de eletricidade e gás. No entanto, apesar de a Federal Energy Regulatory Commission (FERC), o órgão regulador do setor elétrico norte-americano, ter aprovado a fusão em 30 de junho de

2005, a dificuldade de aprovação no âmbito da New Jersey Board of Public Utilities, a NJBPU, uma agência reguladora de serviços públicos do estado de New Jersey, levou as empresas a desistirem do processo (STATE OF NEW JERSEY, 2006).

Em 28 de abril de 2011 a EXELON anunciou a fusão com a Constellation Energy Group, efetivada em março de 2012 (FERC, 2012). Entre as atividades atuais da Constellation estão operações no mercado competitivo de eletricidade e gás natural (varejo e atacado) e a oferta de produtos e serviços de energia (EXELON, 2016). As principais justificativas para a fusão das companhias foram as oportunidades de economias de escala e de sinergias empresariais, principalmente no âmbito da geração de energias renováveis (EXELON, 2011).

Já em março de 2016, a EXELON adquiriu a Potomac Electric Power Company (PEPCO Holdings), uma empresa criada em 1896, que oferta serviços de eletricidade em Washington D.C. Para justificar esta aquisição, a EXELON apresentou vários fatores relevantes, tais como: as economias de escala, que possibilitariam reduções de custos nas atividades da companhia, e o aumento da participação da companhia em negócios regulados, importante, no âmbito das estratégias gerais da EXELON, para manter uma combinação equilibrada de rendimentos (EXELON, 2016).

Com esta estratégia de expansão, atualmente a EXELON já possui negócios em quase todos os estados norte-americanos, no Distrito de Colúmbia e no Canadá. A família de empresas da companhia conta, por exemplo, com a Exelon Generation, no segmento de geração, com a Constellation, no segmento de venda de energia (competitiva), e com a BGE (Baltimore Gas and Electric), a ComEd e a PECO, nos segmentos de transmissão e distribuição de energia elétrica (EXELON, 2016).

A Exelon Generation possui diversas instalações de energia distribuídas em 18 estados norte-americanos e no Canadá. A classe de energia mais representativa é a nuclear, com cerca de 64% da geração (EXELON, 2016). A Constellation, por sua vez, está presente em 48 estados norte-americanos e em Washington D.C. (EXELON, 2014). Já a BGE, a ComEd e a PECO atuam, respectivamente, nos seguintes estados: Maryland, Illinois e Pensilvânia (EXELON, 2016).

A atividade de maior distinção da EXELON é a geração de energia nuclear, na qual ocupa posição de destaque como o maior operador norte-americano. No entanto, alguns negócios recentes vêm mostrando uma certa desconfiança da companhia com relação ao futuro desta fonte energética. Em 2012, por exemplo, a EXELON anunciou o cancelamento de uma construção nuclear na Estação Victoria County, no estado do Texas, afirmando que as condições econômicas e de mercado, especialmente os baixos preços do gás natural, tornaram a construção de novas usinas de energia nuclear economicamente inviável (REUTERS, 2012).

Outro foco empresarial que pode ser observado no âmbito da EXELON, conforme ressalta Gould et. al. (2016), é o apoio expresso às ações que visam reduzir problemas ambientais causados pelo setor energético. Em 2008, por exemplo, a companhia anunciou um objetivo de reduzir anualmente, até 2020, 15,7 milhões de toneladas métricas de emissões de gases de efeito estufa, por meio do programa Exelon 2020.

Esta mesma estratégia foi verificada na fusão da EXELON com a Constellation. Na ocasião, o Exelon 2020 foi alinhado às metas econômicas e climáticas do estado de Maryland, suportando novas ações para a geração de energia de baixo carbono. As companhias, assim, complementaram negócios com foco no desempenho ambiental (GOULD et. al., 2016).

Ainda em relação às estratégias de crescimento da EXELON, é possível destacar a busca pela aceleração do crescimento da companhia em investimentos regulados, a fim de conseguir uma maior estabilidade nos seus fluxos de caixa. Outro destaque pode ser atribuído à política de investimentos da companhia em melhorias de infraestrutura de energia elétrica e gás natural, incluindo iniciativas de

medidores e redes inteligentes (investimento previsto de aproximadamente US\$ 25 bilhões nos próximos cinco anos) (EXELON, 2016).

Os resultados das atividades recentes da EXELON, em termos de faturamento, podem ser observados nas Tabelas 8 e 9, que apresentam, respectivamente, o faturamento e a posição da companhia nesta variável entre as maiores empresas do mundo nos últimos anos.

Tabela 8. Faturamento da EXELON: 2008-2016 (em bilhões de dólares).

Anos	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Faturamento	18,859	17,318	18,664	19,063	23,489	24,888	27,429	29,447	31,360

Fonte: EXELON (2012; 2016).

Tabela 9. Posição da EXELON no ranking mundial das empresas, por faturamento, entre 2004-2016*.

Anos	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Posição ranking	333 ^a	424 ^a	437 ^a	484 ^a	444 ^a	489 ^a	491 ^a	-	-	495 ^a	479 ^a	435 ^a	355 ^a

*Considerando os dados dos anos fiscais.

Fonte: Revista Fortune (2017).

Como é possível observar na Tabela 8, a EXELON vem apresentando um crescimento persistente em seu faturamento desde de 2010, o que trouxe a companhia novamente para o *ranking* das 500 maiores empresas do mundo, do qual não fez parte nos anos de 2011 e 2012 (conforme mostra a Tabela 9).

7. ESTUDOS DE CASO COMPARADOS

Com base nas informações apresentadas nos estudos de caso da seção anterior, nesta seção é realizada uma comparação dos referidos estudos, considerando as estratégias de crescimento empresarial destacadas na Seção 2. Esta comparação é exibida de forma esquemática no Quadro 2.

Conforme mostra o Quadro 2, SGCC, E.ON e EXELON exibem estratégias de crescimento (em termos de direções de crescimento) bem distintas nos últimos anos. Enquanto a SGCC aproveita-se da expansão econômica chinesa e das estratégias do governo de expandir suas empresas em nível internacional para implantar uma ampla estratégia de crescimento empresarial doméstica e internacional, a E.ON, com mercados originais estagnados, procura desenvolver novos mercados de energia, principalmente na Europa, e se adaptar às mudanças políticas no setor de energia, principalmente relacionadas às fontes nuclear e fóssil, enquanto a EXELON vem procurando expandir sua participação no atomizado e também estagnado setor de energia norte-americano e no setor canadense, principalmente por meio do desenvolvimento de novos mercados, realizando fusões/aquisições com empresas com perfis de mercado próximos ao da companhia.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos de caso realizados no presente trabalho apresentaram algumas características importantes da nova realidade do setor de energia elétrica e, principalmente, das EEE, em meio aos desenvolvimentos tecnológicos, de mercado, institucionais e regulatórios que ocorreram no setor e em setores correlatos nos últimos anos.

Para as EEE, uma novidade relevante desta realidade é o aumento da complexidade de suas políticas de crescimento (aqui discutidas, destacadamente, em termos de direções de crescimento), envolvendo expansão de negócios e/ou mercados nas atividades originais e/ou na cadeia produtiva dos serviços e até mesmo em outros segmentos do setor de energia ou em outros setores econômicos.

Quadro 2. Estratégias de crescimento empresarial (direções de crescimento): estudos de caso comparados.

Empresas	Crescimento intensivo	Crescimento integrado	Crescimento diversificado
SGCC	<p>- Penetração de mercado: forte, acompanhando o vigoroso crescimento da demanda pelos serviços de energia no país de origem.</p> <p>- Desenvolvimento de mercado: inviabilizado no país de origem, até o momento, pelo desenho institucional constituído; forte no exterior (exs. Filipinas, Portugal e Brasil), aproveitando-se do crescimento dos negócios/mercados originais da companhia e das estratégias do governo chinês de expansão das atividades de empresas do país no exterior.</p> <p>- Desenvolvimento de produto: pouco aplicável ao consumidor final, dada a característica de oferta de um monoproduto no setor - a eletricidade.</p>	<p>- Integração para trás: inviabilizada no país de origem, até o momento, pelo desenho institucional constituído; fraca ou inexistente no exterior, dadas a característica de negócios pontuais e a regulamentação pertinente.</p> <p>- Integração para frente: realizada em sua área de atuação original; inviabilizada em outras áreas no país de origem (cerca de 12% do mercado total), até o momento, pelo desenho institucional constituído; fraca ou inexistente no exterior, dadas a característica de negócios pontuais e a regulamentação pertinente.</p>	<p>- Diversificação concêntrica: fraca no país de origem, dados o foco da companhia nos negócios originais e o desenho institucional constituído, que apresenta, por exemplo, empresas estatais específicas para diversos setores de infraestrutura; fraca ou inexistente no exterior, dada a característica de negócios pontuais.</p> <p>- Diversificação em conglomerado: fraca no país de origem, dados o foco da companhia nos negócios originais e o desenho institucional constituído, que apresenta, por exemplo, empresas estatais específicas para diversos setores de infraestrutura; fraca ou inexistente no exterior, pela característica de negócios pontuais.</p>
E.ON	<p>- Penetração de mercado: fraca, acompanhando o desempenho da demanda dos serviços em seus mercados originais.</p> <p>- Desenvolvimento de mercado: forte, com expansão das atividades da companhia para diferentes países.</p> <p>- Desenvolvimento de produto: pouco aplicável ao consumidor final, dada a característica de oferta de um monoproduto no setor - a eletricidade.</p>	<p>- Integração para trás: realizada em sua área de atuação original, observando a regulamentação pertinente; fraca ou inexistente no exterior, dadas a característica de negócios pontuais e a regulamentação pertinente.</p> <p>- Integração para frente: realizada em sua área de atuação original, observando a regulamentação pertinente; fraca ou inexistente no exterior, dadas a característica de negócios pontuais e a regulamentação pertinente.</p>	<p>- Diversificação concêntrica: forte, principalmente no segmento de gás (ex. Ruhrgas).</p> <p>- Diversificação em conglomerado: fraca, dado o foco da companhia nos negócios originais ou em setores correlacionados.</p>
EXELON	<p>- Penetração de mercado: fraca, acompanhando o desempenho da demanda dos serviços em seus mercados originais.</p> <p>- Desenvolvimento de mercado: forte, com expansão das atividades da companhia para diferentes estados norte-americanos e o Canadá.</p> <p>- Desenvolvimento de produto: pouco aplicável ao consumidor final, dada a característica de oferta de um monoproduto no setor - a eletricidade.</p>	<p>- Integração para trás: fraca, dadas a característica de negócios pontuais e a regulamentação pertinente.</p> <p>- Integração para frente: fraca, dadas a característica de negócios pontuais e a regulamentação pertinente.</p>	<p>- Diversificação concêntrica: fraca, dado o foco da companhia nos negócios originais.</p> <p>- Diversificação em conglomerado: fraca, dado o foco da companhia nos negócios originais.</p>

Fonte: Elaboração própria, a partir das informações apresentas na Seção 6.

Dentro deste contexto, os estudos de caso mostraram que as oportunidades de negócios podem ser bem distintas para as EEE, dependendo das condições de crescimento do mercado original de

energia elétrica, incluindo o desenho institucional/regulatório para tal mercado, bem como dos novos mercados potenciais que estão se abrindo, além das características corporativas específicas e das interferências de fatores externos, como o desempenho econômico das regiões de atuação das empresas, o ambiente político/institucional, a existência de políticas governamentais efetivas no setor, entre outros fatores.

Não obstante tais particularidades, a abordagem teórica da VBR, considerada neste trabalho, contribuiu para uma visão mais clara sobre a utilização de recursos específicos das EEE para a expansão dos seus negócios, como é o caso da estratégia de internacionalização da SGCC com base em escala interna de produção, na aplicação de novas tecnologias em novas redes de energia e na política de internacionalização das empresas do país por parte do governo chinês. Um exemplo comum entre as empresas estudadas sobre as oportunidades de mercado que vêm surgindo a partir dos recursos é o de nova energia, envolvendo desenvolvimentos como os de *smart grid* e de energias renováveis. As três empresas se mostraram, nos estudos de caso, como líderes mundiais neste processo de transição do setor de energia.

Em suma, as EEE ingressaram, nos últimos anos, em um ambiente de negócios muito mais complexo, dinâmico e específico para cada companhia do que aquele que historicamente participaram, e no qual os recursos individuais das firmas podem ser usados de forma bem mais abrangente. Para os próximos anos, assim, espera-se, dentro de uma tendência de estratégias de crescimento mais complexas e individuais, que as EEE considerem, cada vez mais, as suas reais competências corporativas, com base em seus recursos, e as desenvolva de acordo com as variáveis relevantes envolvidas.

ABSTRACT: This paper investigates the growth strategies (regarding development trends) of three large international companies in the electric power industry (SGCC, E.ON and EXELON), taking into account their particularities and the structure of the market in this kind of industry. The main objective is presenting the trends of their strategies in the scope of the great companies in the area. As the main results, this study shows that the analyzed companies perform different growth strategies, considering their corporate history, assets available, new markets conditions, government policies, among other significant variants in a business environment even more complex, dynamic and specific for these companies than those historically noted in the sector.

Keywords: Company's Growth Strategies; International Power Companies; Case Studies.

REFERÊNCIAS

ANEEL. **Documentos Leilão 007/2015**, 2015. Disponível em: <http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/editais_transmissao/documentos_editais.cfm?IdProgramaEdital=136>. Acesso em: 14/07/2017.

ANEEL. **Documentos Leilão 011/2013**, 2013. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/editais_transmissao/documentos_editais.cfm?IdProgramaEdital=120>. Acesso em: 14/07/2017.

ANSOFF, H. I. **Corporate strategy: an analytic approach of business policy for growth and expansion**. New York, McGraw-Hill, 1965.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, pp. 99-120, 1991.

BARNEY, J. B. HESTERLY, W. S. **Administração estratégica e vantagem comparativa: conceitos e casos**. São Paulo: Pearson, 3. ed., 2014.

BBC NEWS. **Hitachi buys UK nuclear project from E.ON and RWE**, 30/10/2012. Disponível em: <<http://www.bbc.com/news/business-20134735>>. Acesso em: 06/07/2017.

BP. **Statistical review of world energy**, 2017. Disponível em: <<http://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>>. Acesso em: 14/07/2017.

CARVALHO, D. M. PRÉVOT, F. MACHADO, J. A. D. O uso da teoria da visão baseada em recursos em propriedades rurais: uma revisão sistemática da literatura. **Revista de Administração (RAUSP)**, São Paulo, v. 49, n. 3, pp. 506-518, 2014.

CODOGNET, M-K. et. al. **Mergers and acquisitions in the european electricity sector cases and patterns**. Report Survey. M&As in the european electricity sector and patterns. Centre D'économie Industrielle Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, 2002.

DEUTSCHER BUNDESTAG. Laufzeitverlängerung von atomkraftwerken zugestimmt, 2010. **Deutscher Bundestag Dokumente**. Disponível em: <http://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2010/32009392_kw43_de_atompolitik/203098>. Acesso em: 06/07/2017.

E.ON. **Annual Report 2016** E.ON, 2016. Disponível em: <<https://www.eon.com/en/investor-relations/financial-publications/annual-report.html>>. Acesso em: 18/07/2017.

E.ON. **Annual Report 2015** E.ON, 2015. Disponível em: <<https://www.eon.com/en/investor-relations/financial-publications/annual-report/archive.html>>. Acesso em: 18/07/2017.

E.ON. **Annual Report 2014** E.ON, 2014. Disponível em: <<https://www.eon.com/en/investor-relations/financial-publications/annual-report/archive.html>>. Acesso em: 18/07/2017.

E.ON. **Annual Report 2013** E.ON, 2013. Disponível em: <<https://www.eon.com/en/investor-relations/financial-publications/annual-report/archive.html>>. Acesso em: 18/07/2017.

E.ON. **Annual Report 2012** E.ON, 2012. Disponível em: <<https://www.eon.com/en/investor-relations/financial-publications/annual-report/archive.html>>. Acesso em: 18/07/2017.

E.ON. **Annual Report 2011** E.ON, 2011. Disponível em: <<https://www.eon.com/en/investor-relations/financial-publications/annual-report/archive.html>>. Acesso em: 18/07/2017.

E.ON. **Annual Report 2010** E.ON, 2010. Disponível em: <<https://www.eon.com/en/investor-relations/financial-publications/annual-report/archive.html>>. Acesso em: 18/07/2017.

E.ON. **Annual Report 2009** E.ON, 2009. Disponível em: <<https://www.eon.com/en/investor-relations/financial-publications/annual-report/archive.html>>. Acesso em: 18/07/2017.

EXELON. **2016 Summary Annual Report**, 2016. Disponível em: <<http://www.annualreports.com/Company/exelon-corporation>>. Acesso em: 18/07/2017.

EXELON. **Exelon announces acquisition of Pepco Holdings, Inc**, 2014. Disponível em: <http://www.exeloncorp.com/newsroom/events/Event%20Documents/EXC_Announced%20Acquisition%20of%20PHI%20Presentation%202014.pdf>. Acesso em: 30/06/2017.

EXELON. **Exelon 2012 Annual Report**, 2012. Disponível em: <<http://www.annualreports.com/Company/exelon-corporation>>. Acesso em: 18/07/2017.

EXELON. **Exelon and Constellation Energy to merge**, 2011. Disponível em: <http://www.exeloncorp.com/newsroom/Pages/pr_20110428_exc_merger.aspx>. Acesso em: 06/07/2017.

FERC. **Order conditionally authorizing merger and disposition of jurisdictional facilities**, 09/03/2012. 138 FERC 61,167, Docket ns. EC11-83-000 e EC11-83-001, 2012.

FINANCIAL TIMES. **EON pay € 4.1bn to control OGC-4**, 16/09/2007. Disponível em: <<https://www.ft.com/content/0d68499e-646a-11dc-90ea-0000779fd2ac>>. Acesso em: 06/07/2017.

GOULD, C. D. et. al. **Exelon Corporation: strategic greenhouse gas management**. In: Sustainable electricity: case studies from electric power companies in North America, pp. 151-167. FOX, J. (ed). Springer International Publishing Switzerland, 2016.

GRANT, R. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, 33(3), pp. 114-135, 1991.

KAMINSKI, T. Sovereign wealth fund investments in Europe as an instrument of chinese energy policy. **Energy Policy**, v. 101, pp. 733-739, 2017.

KONRAD, B. KOSTKA, G. Chinese investments in europ's energy sector: risks and opportunities? **Energy Policy**, v. 101, pp. 644-648, 2017.

KUNGL, G. The incumbent german power companies in a changing environment: a comparison of E.ON, RWE, EnBW and Vattenfall from 1988 to 2013, 2014. Research Contributions to Organizational Sociology and Innovation Studies. **SOI Discussion Paper 214-03**, University of Stuttgart. Disponível em: <https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig_q=RN:46105779>. Acesso em: 30/06/2017.

LG&E. **PPL Corporation to acquire E.ON U.S.**, 2010. Disponível em: <<https://lgeku.com/newsroom/press-releases/2010/04/28/ppl-corporation-acquire-eon-us->>. Acesso em: 06/07/2017.

LIEDTKE, S. Chinese energy investments in Europe: an analysis of policy drivers and approaches. **Energy Policy**, v. 101, pp. 659-669, 2017.

MADRIGAL, M. ULUSKI, R. GABA, K. M. Practical guidance for defining a smart grid modernization strategy: the case of distribution. **A World Bank Study**. Revised Edition, Washington, D.C., 2017.

OCDE. **Germany: consolidating economic and social renewal**, 2004. OCDE reviews of regulatory reform. Disponível em: <<http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/germanyconsolidatingeconomicandsocialrenewal-oecdreviewsofregulatoryreform.htm>>. Acesso em: 06/07/2017.

PAREJA-ALCARAZ, P. Chinese investments in southern europe's energy sectors: similarities and divergences in China's strategies in Greece, Italy, Portugal and Spain. **Energy Policy**, v. 101, pp. 700-710, 2017.

PENROSE, E. **The theory of the growth of the firm**. Oxford: Basil Blackwell, 1959.

REFERENCES FOR BUSINESS. **VIAG Aktiengesellschaft - company profile, information, business description, history, background information on VIAG Aktiengesellschaft**, 2017a. Disponível em: <<http://www.referenceforbusiness.com/history2/98/VIAG-AKTIENGESELLSCHAFT.html>>. Acesso em: 01/08/2017.

REFERENCES FOR BUSINESS. **VEBA A.G. - company profile, information, business description, history, background information on VEBA A.G.**, 2017b. Disponível em: <<http://www.referenceforbusiness.com/history2/19/VEBA-A-G.html>>. Acesso em: 01/08/2017.

REUTERS. **Exelon drops plan to pursue Texas reactor, cites cheap natgas**, 28/08/2012. Disponível em: <<https://www.reuters.com/article/us-utilities-exelon-texas-idUSBRE87R0UH20120828>>. Acesso em: 07/07/2017.

REVISTA FORTUNE. **Global 500**, 2017. Disponível em: <<http://fortune.com/global500/>>. Acesso em: 14/07/2017.

RWE. **E.ON UK, RWE npower nuclear joint venture fully established**, 05/11/2009. Disponível em: <<http://www.rwe.com/web/cms/en/113648/rwe/press-news/press-release/?pmid=4004174>>. Acesso em: 06/07/2017.

SGCC. **Corporate Social Responsibility Report (2016)**, 2016. Disponível em: <<http://www.sgcc.com.cn/ywlm/socialresponsiility/#2016>>. Acesso em: 14/07/2017.

SGCC. **Corporate Social Responsibility Report (2013)**, 2013. Disponível em: <<http://www.sgcc.com.cn/ywlm/socialresponsiility/#2016>>. Acesso em: 14/07/2017.

STATE GRID BRAZIL HOLDING. **Sobre nós**, 2016. Disponível em: <<http://www.stategridbr.com/about-us.html>>. Acesso em: 14/07/2017.

STATE OF NEW JERSEY (2006). **Senate Resolution n. 60, 212th Legislature**, 07/03/2006. Disponível em: <ftp://www.njleg.state.nj.us/20062007/SR/60_11.PDF>. Acesso em: 18/06/2017.

THE NEW YORK TIMES. **A bitter battle for Endesa ends**, 02/04/2007. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2007/04/02/business/worldbusiness/02iht-energy.5.5117761.html?mcubz=1>>. Acesso em: 06/07/2017.

UNIPER-E.ON. **Joint spin-off report of the boards of management of E.ON SE, Düsseldorf, and UNIPER SE, Düsseldorf, regarding the spin-off of a majority stake in the Uniper Group**, [2016]. Disponível em: <https://www.eon.com/content/dam/eon/eon-com/investors/spin-off-uniper/EON_Spaltungsbericht_mit_Anlagen_EN.PDF>. Acesso em: 01/07/2017.

WRIGHT, P. KROLL, M. PARNELL, J. **Administração estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2000.

XUIFENG, F. Smart grid in China: industry regulation and foreign direct investment. **Energy Law Journal**, v. 37:135, 2016.

YI-CHONG, X. **Sinews of power: politics of the State Grid Corporation of China**. Oxford University Press, 2017.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 212. p., 2005.

Data da submissão: 11 Novembro 2016.

Data do aceite: 29 August 2017.