

DESENVOLVIMENTO DO MERCADO DE GÁS CANALIZADO NO ESTADO DE SÃO PAULO: O PAPEL ESTRATÉGICO DA AGÊNCIA REGULADORA

MARIA REGINA ROCHA

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

ADILSON CALDEIRA

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (MACKENZIE)

DESENVOLVIMENTO DO MERCADO DE GÁS CANALIZADO NO ESTADO DE SÃO PAULO: O PAPEL ESTRATÉGICO DA AGÊNCIA REGULADORA

1 INTRODUÇÃO

Nas duas primeiras décadas do século XXI observam-se estudos sobre potenciais benefícios da flexibilização do papel do Estado no relacionamento com os agentes econômicos, especialmente no que se refere a uma aproximação da gestão pública com a iniciativa privada. Weber (2003) apresenta argumentos sobre tendências de adoção de modelos de gestão que combinam instrumentos tradicionais aplicados pelo poder privado e a forma burocrática ou moderna do poder público. Bresser-Pereira (2009) discute os aspectos positivos quando as instituições de Estado e os mercados avançam conjuntamente rumo àqueles que se convencionou rotular como principais objetivos políticos estabelecidos pelas sociedades democráticas contemporâneas: a estabilidade política, a liberdade, a justiça social e o desenvolvimento econômico.

No atual contexto, a Administração Pública brasileira conta, em sua estrutura, com a atuação de Agências Reguladoras, dedicadas não apenas a assegurar o cumprimento dos contratos de concessão de serviços públicos, mas, também, estimular o aperfeiçoamento dos serviços prestados, aliando qualidade, eficiência e modicidade tarifária, além de proteger os interesses e direitos dos usuários (Aragão, 2013).

Este trabalho retrata uma proposta de ação considerada inovadora da Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo – ARSESP, realizada com o objetivo de promover o desenvolvimento do mercado de gás natural canalizado no estado de São Paulo, de modo a proporcionar impacto na competitividade das distribuidoras. Estas são empresas privadas que operam sob concessão em três regiões geográficas específicas no estado.

Além delas, o desenvolvimento de mercado também beneficia os usuários do produto, tornando-o disponível em regiões ainda não atendidas pelos sistemas de gasodutos de distribuição, aos setores industrial, comercial e residencial. Outros beneficiários são o segmento voltado à geração de energia e o próprio Poder Concedente dos serviços públicos.

O setor industrial passa a contar com a alternativa de uma fonte energética eficiente e segura. Para os setores residencial e comercial, além da segurança, também se proporciona praticidade de acesso ao produto, sem necessidade de acondicionamento local. Ao segmento de geração de energia se oferece expansão do volume de negócios, pela ampliação da abrangência do mercado consumidor. Consequentemente, o Poder Concedente dos serviços públicos da distribuição do gás canalizado – o estado de São Paulo – experimenta uma aceleração do desenvolvimento econômico e social, com geração de renda, novos empregos diretos e indiretos e aumento nas receitas tributárias.

Assim, a ação promovida pela ARSESP caracteriza-se como estratégica, sendo um desdobramento de um processo iniciado no ano de 2018 pelo estabelecimento do Plano Diretor de Gestão da Inovação (PDGI), uma inovação incremental aplicada ao processo de análise das demandas oriundas de diversas áreas da sociedade, de modo a orientar as ações da ARSESP à criação de valor para seus *stakeholders* (Rocha et al., 2019).

Este trabalho foi produzido a partir de metodologia de natureza aplicada, com caráter qualitativo e descritivo, seguindo os procedimentos metodológicos para trabalhos práticos e aplicados em Administração de Marcondes, Miguel, Franklin e Perez (2017), voltados à construção de meios para a obtenção de resultados concretos de melhorias e inovação que ampliem a eficiência e eficácia dos negócios.

De acordo com Marcondes et al. (2017), ainda que um trabalho prático seja distinto de estudos acadêmicos que se dedicam apenas a ampliar o conhecimento teórico sobre fenômenos da administração, sua construção também requer fundamentação conceitual e científica. Seguindo

essa recomendação, buscou-se aporte da literatura em cada etapa de construção do projeto, o que se apresenta de forma distribuída ao longo de toda a estrutura do texto, e não apenas como uma seção específica de referencial teórico.

Fundamentado nas propostas metodológicas de Aken, Berends e Bij (2012) para a solução de problemas empresariais, adotado em cursos de pós-graduação de administração na Universidade Eindhoven da Holanda, e o de Vandenbosch (2003), dedicado ao planejamento de soluções organizacionais, o processo descrito por Marcondes et al. (2017) principia pela discussão do contexto e o entendimento da situação, caracterizada por problemas e/ou oportunidades, seguido da análise e diagnóstico, que conduzem proposição de estratégias alternativas de solução. A partir de então, elegem-se prioridades, elabora-se um plano de ação da mudança, e efetiva-se a intervenção para implementação das escolhas estratégicas. Consumada a intervenção, aferem-se os resultados e conclui-se o processo elaborando o relatório final, conforme o que aqui se apresenta.

2 CONTEXTO E REALIDADE INVESTIGADA

2.1 A ARSESP: abrangência de atuação e escopo do projeto

A ARSESP é uma autarquia em regime especial, possuindo maior autonomia administrativa se comparada à autarquia comum. Segundo Alexandre Santos de Aragão (2013), o motivo pelo qual as agências reguladoras foram classificadas como autarquias em regime especial foi a necessidade de se ter autonomia e agilidade no exercício de suas funções.

No artigo 1º, parágrafo único, da Lei complementar Estadual nº 1.025, de 07 de dezembro de 2007, lei de criação da Agência, dispõe que: “o regime jurídico da ARSESP caracteriza-se por independência decisória, autonomia administrativa, orçamentária e financeira, mandato fixo e estabilidade de seus diretores e demais condições que tornem efetiva sua autonomia no âmbito da administração Pública”.

A agência foi concebida para que, por meio de sua atuação, assegure o cumprimento e o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão, estimule o aperfeiçoamento constante e a universalização dos serviços prestados, aliando qualidade, eficiência e modicidade tarifária, além de proteger os interesses e direitos dos usuários, impedindo a discriminação entre eles, respeitando os direitos do poder concedente e dos prestadores de serviços. A Figura 1 apresenta a interconexão dos *stakeholders* envolvidos na área de atuação da agência.



Figura 1. Principais *Stakeholders*

Fonte: ARSESP (2020)

A cadeia de suprimentos e de valor da Agência Reguladora - Diretoria de Gás está representada na Figura 2, e demonstra os diversos fornecedores de informação ou de conteúdo que servem de matéria-prima ao processo de fabricação de seus produtos, e ainda, seus produtos em si, e seus clientes diretos, bem como os clientes dos clientes, os usuários finais.



Figura 2. Agentes da Cadeia de Suprimentos e de valor ARSESP - Diretoria de Gás
 Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Conforme se observa na Figura 2, considera-se o Poder Concedente no papel de fornecedor na cadeia de suprimentos. Essa interpretação considera que o Estado tem o dever de fornecer serviço público adequado aos administrados, e neste caso, escolheu uma das formas da prestação desse serviço, por meio da concessão de serviço público (disciplinada pela Lei 8.987/95), e caracterizada pela transferência, pela Administração, da execução de um serviço público, - o produto, ao particular, - o cliente, seja uma pessoa jurídica ou consórcio de empresas, mediante concorrência, para realiza-lo por sua conta e risco. A remuneração da concessionária decorre das tarifas cobradas, - o preço, do usuário, - o cliente. A Agência Reguladora faz a intermediação dos *stakeholders* envolvidos.

A estratégia proposta neste projeto que se dá na área da Diretoria de Gás, especificamente no produto da Regulação (fabricação) denominado Rede Local, tendo como objetivo a proposição de uma modelagem de negócios visando viabilizar o desenvolvimento do mercado de gás natural canalizado, por meio de projetos de Rede Local, obtendo vantagem competitiva às Concessionárias distribuidoras de gás natural canalizado, em suas áreas de atuação no estado de São Paulo.

2.2 O mercado atual

A distribuição de gás natural se caracteriza como uma atividade de monopólio natural, principalmente devido ao elevado volume de investimento em infraestrutura e capacitação técnica, enfrentando restrições ambientais, urbanísticas, ou a necessidade de utilização de propriedades e bens públicos (Schirato, 2011).

O mercado de gás canalizado, no Brasil, tem regime legal e competência mista, em âmbito federal e estadual. Nos termos do artigo 177 da Constituição Federal, a exploração, produção, processamento, importação e transporte de gás natural é monopólio da União. Já a distribuição do produto aos pontos de consumo é de competência estadual, nos termos do artigo 25 § 2º, no que compete à exploração dos serviços locais de gás canalizado.

Atualmente, encontra-se no estado de São Paulo o maior consumo de gás natural canalizado do país, gerando um volume de negócios que se aproxima de 8,1 bilhões de Reais ao ano, atendendo a cerca de 2 milhões de usuários, com consumo médio de 15,3 milhões de m³/dia em 18 mil Km de rede de distribuição (ARSESP, 2020).

A distribuição é feita por três empresas concessionárias de capital privado: (1) Comgás, atendendo à região metropolitana da cidade São Paulo, incluindo a capital, ABCD, Guarulhos, Jundiaí e Baixada Santista; (2) a Gás Brasileiro, atendendo à região noroeste do estado de São Paulo; e (3) a Naturgy, que atende à região sul do estado.

O produto é consumido em diversos setores, com fins específicos. O setor industrial o utiliza na geração de energia elétrica, aquecimento de fornos, ou como matéria-prima. Em residências, o uso se destina à cocção de alimentos, aquecimento do ambiente ou de água. Nos transportes, é aplicado como combustível. Em atividades comerciais, os possíveis usos incluem cocção e aquecimento.

É no setor industrial que se dá o maior volume de consumo, com cerca de 89% do total, 12% dos quais em geração de energia termoelétrica, 6% na cogeração de energia e 71% em outras atividades. O consumo residencial representa 5%, enquanto os transportes respondem por 4% e o comércio por 3% (SIMA, 2020)

2.3 A oportunidade de expansão e seus benefícios

A oportunidade de aumento do consumo de gás canalizado no estado de São Paulo, por meio da ampliação da abrangência geográfica da rede, pode ser considerada a partir de diferentes aspectos.

O primeiro aspecto refere-se à competitividade desse insumo em relação às demais fontes energéticas de origem fóssil. Santos (2002) pondera que o gás natural proporciona grandes ganhos de eficiência e de racionalidade na utilização térmica. De acordo com o referido autor, as características físico-químicas do produto permitem controle mais preciso de temperatura, a inexistência de impurezas confere qualidade aos produtos acabados, e a instalação e manutenção dos equipamentos industriais gera expressivas economias.

O gás natural também é considerado mais seguro em comparação aos outros combustíveis, como, por exemplo, o Gás Liquefeito de Petróleo - GLP, apresentando condições químicas que o tornam mais leve do que o ar, causando sua dissipação quando ocorrem vazamentos. Além disso, o gás natural é menos inflamável em comparação aos outros combustíveis, de modo que são menores os riscos de explosão, em caso de exposição a condições adversas decorrentes de acidentes, ou, choques no processo de transporte e de manipulação (Santos, 2002).

Há, ainda, o apelo decorrente da preocupação com a sustentabilidade, uma vez que, segundo comprovações decorrentes de estudos promovidos por Xu e Lin (2019), Rahman, Cai, Khattak e Hasan (2019), e Santos (2002), o uso do gás natural é ambientalmente vantajoso comparado a outras fontes energéticas, como o óleo combustível ou o carvão. A longo prazo, a substituição dessas fontes por gás natural canalizado tende a reduzir a emissão de gases de efeito estufa em cerca de 20% a 23% em comparação ao óleo combustível, e 40% a 50% frente a combustíveis sólidos, como, por exemplo, o carvão (Santos, 2002).

Consideradas as vantagens do produto em relação aos seus competidores no mercado, recorre-se à interpretação de Johnson, Scholes e Whittington (2007) quanto à importância da identificação de oportunidades decorrentes de lacunas estratégicas, ou seja, algo que não esteja sendo totalmente explorado por competidores. No caso, a oportunidade a ser aproveitada para que os *stakeholders* se beneficiem do desenvolvimento do mercado de gás canalizado, em regiões ainda não atendidas pelos sistemas de gasodutos de distribuição, só se materializará com o apoio e intervenção da Agência Reguladora, em atendimento à premissa de que constitui

dever do estado a universalização dos serviços públicos, com modicidade tarifária e continuidade.

Outro aspecto a considerar, como condição para que haja o efetivo desenvolvimento, é a criação de valor para os *stakeholders* envolvidos. Miguel, Marcondes e Caldeira (2018) entendem que o processo de criação de valor envolve o consumidor final, e os demais *stakeholders* das organizações, como maneira direta ou indireta de gerar vantagem competitiva. Segundo os mesmos autores, o valor pode ser criado mediante um conjunto de benefícios, com satisfação de necessidades pelo produto em si, acrescida de aspectos intangíveis proporcionados, como *status*, realização e segurança.

Nessa perspectiva, a expansão do mercado de distribuição de gás canalizado proporciona desenvolvimento, promovendo os benefícios decorrentes da ampliação da disponibilidade do produto

3 ANÁLISE E DIAGNÓSTICO

3.1 Análise externa e interna

Segundo Barney et al. (2011), é a partir da análise externa que a empresa identifica as principais ameaças e oportunidades. Sendo assim, a análise externa identifica o questionamento da oportunidade de como viabilizar a contribuição do desenvolvimento sustentável do setor de Gás Canalizado, com garantia de equilíbrio.

Conforme Johnson et al. (2007), as organizações enfrentam concorrência de segmentos substitutos. A substituição também traz oportunidades, e ainda, grupos estratégicos também podem trazer oportunidades, uma vez que as mudanças no macroambiente tornam novos espaços de mercado economicamente viáveis.

Barney et al. (2011) sugerem que a análise interna ajuda a empresa a identificar suas forças e fraquezas. Nesse propósito, para análise das condições enfrentadas e construção de um cenário ambiental, recorreu-se à técnica *SWOT*, com base na recomendação de Humphrey (2005).

A denominação *SWOT* deriva das iniciais das quatro categorias, segundo as quais as condições identificadas podem ser classificadas: Forças (*Strengths*), Fraquezas (*Weaknesses*), Oportunidades (*Opportunities*) e Ameaças (*Threats*).

No âmbito interno da organização, há fatores que podem ser interpretados como forças ou fraquezas, que a diferenciam, favorável ou desfavoravelmente, em comparação aos principais competidores, podendo ser controlados mediante ações gerenciais. As condições apresentadas pelo ambiente externo como desafios, que não são passíveis de controle por parte dos gestores, caracterizam oportunidades ou ameaças.

Johnson et al. (2007) argumentam que as condições externas devem ser as primeiras a serem identificadas de modo a revelarem quais aspectos internos devem ser trabalhados, para que a organização se fortaleça em busca do aproveitamento das oportunidades, mitigando o risco de prejuízos ao desempenho, em decorrência das ameaças. Os referidos autores comentam que, de acordo com essa lógica, a denominação *OTSW* seria mais apropriada do que *SWOT*. Com base nessa concepção, apresenta-se o resultado da análise efetuada, nessa ordem: primeiro as oportunidades e ameaças e, na sequência, forças e fraquezas.

Nesse intuito, no espectro do processo estratégico, a área da Regulação, de forma exploratória, por meio de seus recursos, capacidades e competências, avaliou os fatores que podem ser considerados como oportunidades, ameaças, forças e fraquezas, visando ao entendimento do ambiente macro, do segmento de mercado, dos grupos estratégicos, da concorrência e, conseqüentemente, a avaliação de como obter vantagem competitiva ao negócio do Gás Natural Canalizado. Em síntese, a Figura 3 apresenta os aspectos considerados como oportunidades, ameaças, forças e fraquezas na análise efetuada.

No que se refere às Oportunidades, o entendimento, no ambiente macro, mostrou ser o principal fator a capacidade de expansão do mercado, quer seja devido à extensão geográfica do estado de São Paulo e suas cidades ainda não atendidas pelo gás natural canalizado, bem como o parque industrial instalado.

O entendimento do ambiente macro mostrou fatores de Forças, como a disponibilidade de fornecimento. No modelo de negócio atual do Gás Natural Canalizado, o fornecimento é feito de maneira contínua, sendo distribuído em tubulações subterrâneas, utilizando-se de tecnologia aplicada, o que acontece em todas as cidades modernas do mundo. Quanto à armazenagem, não há a necessidade de formas de armazenamento do produto, o que torna o gás canalizado de imediata disponibilidade. Surgiu, ainda, o fator de competitividade em relação aos substitutos nos Grupos Estratégicos Industriais. Uma vez nos processos de utilização de queima para geração de calor, a utilização do gás natural canalizado demonstra custo mais competitivo em relação aos substitutos, o óleo diesel, carvão ou a lenha. Além disso, a sustentabilidade e a preservação do meio ambiente são outros fatores apontados no rol das Forças. O gás natural é considerado combustível fóssil mais limpo, também reconhecido como combustível de transição para os combustíveis renováveis em uma economia de baixo carbono. Os aspectos de segurança são também muito relevantes, sendo que o gás natural se dissipa rapidamente por ser mais leve que o ar. Sendo assim, a segurança e a sustentabilidade garantem a boa reputação do produto. E ainda, a indústria de gás natural possui o *know-how* tecnológico desenvolvido.

OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
expansão geográfica a ser explorada, grande parque industrial no Estado de São Paulo	substitutos diversos (óleo diesel, carvão, lenha, etc.), baixa competitividade nos segmentos do mercado comercial e residencial, demora no processo de obtenção de licenças para a construção de gasodutos, arcabouço regulatório
FORÇAS	FRAQUEZAS
disponibilidade de fornecimento, competitividade no segmento Industrial, segurança, sustentabilidade, reputação, know-how de tecnologia do produto	alto custo de investimento de gasodutos, longo prazo de execução de projetos, baixa capacidade de resposta da demanda

Figura 3. Análise SWOT - *Business* Gás Natural Canalizado
 Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Quanto às Ameaças, o entendimento, no ambiente macro, mostrou a rivalidade dos produtos substitutos, no que se refere a diversos produtos com distintos *drivers* de preços, e consequente baixa competitividade nos segmentos de mercado residencial e comercial. Apontou, ainda, as questões regulatórias pertinentes ao gás natural que podem trazer mudanças de mercado não previstas, além da demora no processo de obtenção das licenças ambientais necessárias para a construção de gasodutos de distribuição.

Por último, a identificação do ambiente macro mostrou os fatores de Fraquezas, o alto custo de investimento e o longo prazo de execução dos projetos de construção dos gasodutos de distribuição e, por consequência, a baixa capacidade de resposta às demandas de mercado.

Não foram objetos de análise, para efeito deste projeto, riscos de ocorrência de eventuais mudanças no mercado em função de novas configurações de matrizes energéticas, como, por exemplo, a utilização do hidrogênio em substituição ao do gás natural, ou, tampouco, eventuais limitações de abastecimento em função das reservas de petróleo e sua possível escassez no futuro.

3.2 Diagnóstico: alternativas estratégicas

Johnson et al. (2007), argumentam que a análise *SWOT* apresenta as principais questões do ambiente empresarial, incluindo a capacidade estratégica de uma organização, as quais tendem a causar maior impacto no desenvolvimento da estratégia.

Nesse sentido, a partir do diagnóstico estratégico, representado na Figura 4, expresso por meio da *SWOT* Cruzada, identifica-se a relação entre: (1) as Forças e as Oportunidades, suas estratégias e o ambiente interno; (2) as Fraquezas e as Ameaças, suas estratégias e o ambiente externo.

		Forças	Fraquezas
		Estratégia de Crescimento e Expansão	Estratégia de Capacitação e Investimento
Oportunidades		Viabilizar os projetos de Rede Local => Baixo investimento, menor prazo, flexibilidade em relação à demanda, expansão em localidades geográficas específicas	Minimizar os fatores da Dinâmica da Competição=> barreiras de entrada, redução da rivalidade competitiva nos segmentos de mercado comercial e residencial.
		Estratégia de Defesa e de Manutenção	Estratégia de Sobrevivência
Ameaças		Ampliar o fornecimento de gás natural graças à competitividade e sustentabilidade em relação aos substitutos, segurança e disponibilidade => Grupo Estratégico Industrial Ampliar o fornecimento de gás natural graças à sustentabilidade em relação aos substitutos, valorizar a segurança e disponibilidade => Grupo Estratégico Comercial e Residencial	Valorizar a disponibilidade do fornecimento do gás natural de maneira contínua X tubulações subterrâneas, tecnologia aplicada, alto custos, prazos longos de construção. Processo de obtenção de licenças para a construção de gasodutos demorado

Figura 4. Diagnóstico Estratégico – Negócio do Gás Natural Canalizado

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

A análise da transposição da *SWOT* Cruzada do diagnóstico estratégico do negócio do gás natural canalizado apresenta que as Oportunidades e Forças da Estratégia de Crescimento e Expansão estão em viabilizar os projetos de Rede Local, os quais requerem: (a) investimentos de baixo custo; (b) menor prazo de execução; (c) expansão em localidades específicas; (d) realização de investimentos diretos em municípios nos quais o estímulo à demanda do gás canalizado trará a expansão.

Por um lado, após o atingimento da maturidade da demanda, o alto investimento dos gasodutos de distribuição será viabilizado e, conseqüentemente, trará as redes por meio de projetos do Sistema Principal de distribuição, utilizando-se das tubulações subterrâneas, isto é, os denominados gasodutos de distribuição.

Do outro lado, observa-se que as Oportunidades e Fraquezas da Estratégia de Capacitação e de Investimento estão nos fatores da Dinâmica de Competição. Estas necessitam de trabalho mais detalhado, visando a minimizar as barreiras de entrada, à rivalidade competitiva em relação aos substitutos, nos segmentos comercial e residencial. Nestes segmentos, o substituto mais evidente é o Gás Liquefeito de Petróleo, popularmente chamado de gás de botijão, cuja Política de Preços é definida em âmbito federal.

Quanto às Ameaças e às Forças da Estratégia de Defesa e de Manutenção, faz-se necessário ampliar a abrangência de mercado do gás natural canalizado do Grupo Estratégico Industrial, que se viabiliza graças à sua competitividade neste segmento. Ampliar o fornecimento do produto nos Grupos Estratégicos Comercial e Residencial viabiliza-se graças à sustentabilidade,

segurança e disponibilidade em comparação aos substitutos e exemplifica-se pelo Gás Liquefeito Petróleo ou carvão.

No que se refere a Ameaças combinadas com Fraquezas da Estratégia de Sobrevivência, observa-se que se faz necessário valorizar, por meio de campanhas comerciais e de marketing, a disponibilidade de gás natural de forma contínua, em contrapartida aos fatores de custo de implementação de projetos das redes de tubulações subterrâneas. Como visto anteriormente, devido à alta tecnologia aplicada, requerem: (a) investimentos de alto custo; (b) longos prazos de construção e, (c) demora nos processos de obtenção de licenciamento e de autorização para desapropriação de áreas para a construção dos gasodutos, em muitas das regiões.

A análise do diagnóstico estratégico por meio da *SWOT* Cruzada apresentou: (1) questões formuladas no *Entendimento da Oportunidade*, quanto às expectativas do mercado na utilização do gás natural canalizado, das lacunas estratégicas que impedem a expansão do mercado e, (2) Oportunidades e Ameaças, bem como Forças e Fraquezas, quanto à geração de valor às concessionárias e aos usuários de gás canalizado.

Johnson et al. (2007) consideram a Estratégia Competitiva relacionada às bases com as quais uma unidade de negócios pode atingir vantagem competitiva em seu mercado e, os autores, ainda, fazem extensão às organizações de serviço público, afirmando que as bases sobre as quais a organização decide sustentar a qualidade de seus serviços dentro de orçamentos e como esta fornece “melhor valor”, ou seja, a prestação do serviço público de qualidade superior.

Desse modo, fornecendo “melhor valor”, a escolha estratégica da unidade de negócios Diretoria de Gás Canalizado - área da Regulação, tem o objetivo de propor estratégia competitiva no desenvolvimento de negócio do Gás Natural Canalizado, por meio dos projetos estruturantes de Rede Local, os quais serão viabilizados com o aperfeiçoamento do arcabouço regulatório.

Sob a ótica desta proposta de Estratégia Competitiva, a avaliação da área de Regulação deve ter em conta: (a) a análise externa, identificando a lacuna estratégica que favoreça a competitividade das Concessionárias; (b) a garantia de criação de valor ao mercado de gás, viabilizando sua utilização sustentável e, assim, (c) atender à recomendação de Johnson et al. (2007).

Quanto às condições estruturais, a área de Regulação, utilizando-se dos recursos internos, suas capacidades e competências regulatórias, deverá fornecer o “melhor valor”, por meio dos estudos da regulação, orientado ao ambiente externo.

3.3 Escolhas estratégicas

Considerando, ainda, a visão de Johnson et al. (2007), a identificação das possíveis direções de desenvolvimento – as opções estratégicas disponíveis para uma organização, em termos de produtos e cobertura de mercado – dá-se com base no entendimento da posição estratégica de uma organização.

Neste projeto, a direção do desenvolvimento de estratégia dar-se-á no quadrante C - Produto Existente e desenvolvimento em um Novo Mercado, representada na Figura 5.



Figura 5. Direções de desenvolvimento de estratégia

Fonte: Johnson, Scholes e Whittington (2007).

O gás natural canalizado não é considerado um produto entrante em novos mercados, dado que já existem produtos substitutos nesses novos mercados. Sendo assim, o desenvolvimento dos novos mercados será por intermédio de novos territórios, ou seja, municípios que ainda não tenham disponibilidade do produto e, eventualmente, novos usos do gás natural nesses mercados, com novas capacidades de utilização, além das expectativas atuais com a chegada dos gasodutos de distribuição.

Os produtos substitutos de forma segmentada no Grupo Estratégico Industrial, são: o óleo diesel, o carvão, o óleo combustível, a lenha e o GLP.

Os principais segmentos industriais com relevância dos produtos substitutos são os setores das indústrias químicas, cerâmica, têxtil, alimentos e bebida, ferro e aço, e papel e celulose, como se observa na Figura 6, chegando a um consumo aproximado de 2.800 toe (tonelada de energia equivalente), em 2018.

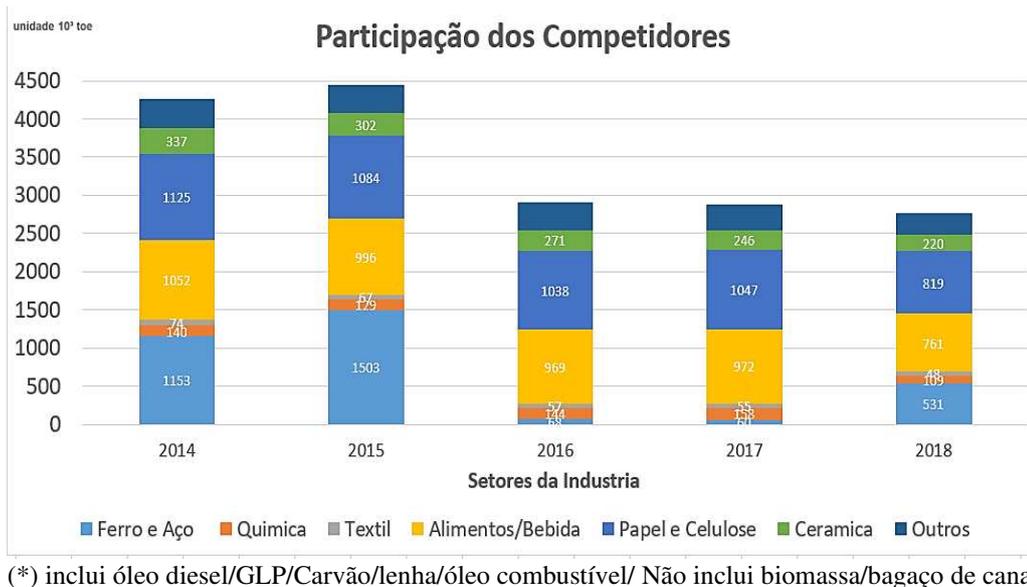


Figura 6. Participação dos Competidores do gás natural na Indústria
 Fonte: Elaborado pelos autores, com base em S.I.M.A. (2019).

Analisando os segmentos de maior representatividade de utilização do gás natural, percebe-se que a atuação se dá nos mesmos segmentos industriais: indústrias químicas, cerâmica, têxtil, alimentos e bebida, ferro e aço, além do setor de papel e celulose, apresentação na Figura 7, chegando a um consumo aproximado de 4.200 toe, em 2018.

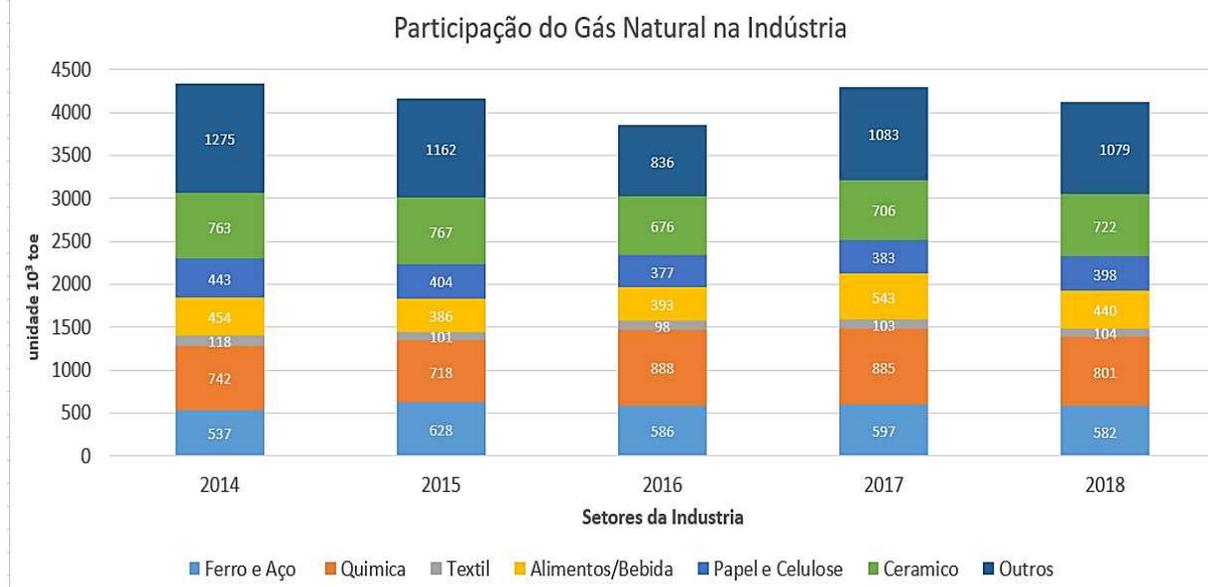


Figura 7. Participação do gás natural na Indústria
 Fonte: Elaborado pelos autores, com base em S.I.M.A. (2019).

Considerando que a direção do desenvolvimento de estratégia é o desenvolvimento de mercado, o gás natural chegando aos municípios não atendidos pelo gasoduto de distribuição e aproveitando-se das Forças definidas na análise da SWOT, tem-se aí um mercado total em potencial equivalente a um consumo aproximado de 7.000 toe, ou melhor dizendo, percebe-se que há espaço de crescimento no segmento do Grupo Estratégico Industrial na ordem de 66% para o gás natural, conforme representado na Figura 8.

Mercado Potencial de Gás Natural

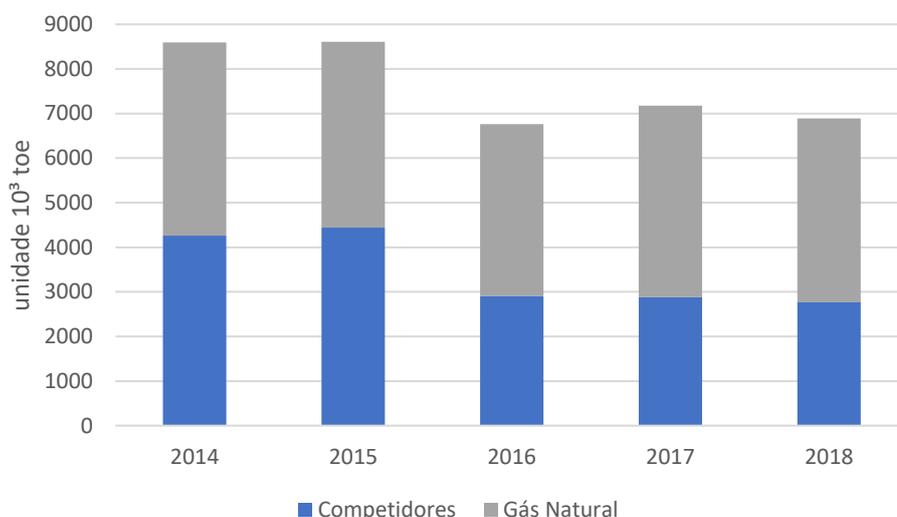


Figura 8. Mercado Potencial do gás natural na Indústria
Fonte: Elaborado pelos autores, com base em S.I.M.A. (2019).

Diante disso, consolidou-se a definição do aproveitamento da oportunidade deste projeto: o desenvolvimento do mercado de gás canalizado, por meio dos projetos estruturantes de Rede Local, cujos aspectos estruturais se apresentam no próximo item.

3.3.1 Aspectos Estruturais

A distribuição de gás canalizado é feita por meio de gasodutos, construídos a partir de *city-gates*, denominação do local físico em que ocorre o recebimento, medição e início da distribuição local. Os gasodutos de distribuição percorrem longas distâncias, ocupam áreas territoriais extensas e se submetem a regulamentação de proteção ambiental, o que os torna recursos de alta complexidade, que demandam investimentos de grandes proporções e prazos longos de execução.

Uma vez identificada a oportunidade de desenvolvimento do mercado de distribuição de gás canalizado, pela ampliação da abrangência geográfica da atual rede, em determinada região, elaborou-se uma estimativa do investimento envolvido na extensão da rede de gasodutos, considerando-se os critérios comumente adotados pela ARSESP para avaliação de viabilidade econômico-financeira dos projetos de expansão apresentados pelas concessionárias.

Cientes de que essa opção envolve um volume vultoso de investimento, efetuou-se a análise do Fluxo de Caixa Descontado, calculado para um ciclo tarifário de cinco anos, o VPL (Valor Presente Líquido), a Taxa Interna de Retorno (TIR), considerando o custo de oportunidade WACC (*Weighted Average Capital Cost*), e o prazo de retorno (*payback*).

Apurou-se que o *payback* desse investimento excede o prazo de cinco anos projetado no fluxo de caixa, com TIR negativa em projeção de 10 anos, atingindo cerca de 2,6% ao ano para 15 anos e 6,5% ao ano para o período de 20 anos, percentuais inferiores ao WACC considerado de 8,3%. O VPL também se mantém negativo até 20 anos após o início do projeto.

Pelo mesmo critério, considerou-se a alternativa de expansão da rede de gasodutos de distribuição por meio de um projeto de Rede Local. Essa forma compreende um “conjunto de dutos e demais equipamentos de distribuição que estão isolados do Sistema Principal de distribuição, atuando como um Sistema Secundário” (ARSESP, 2020).

Nos projetos de Rede local, instala-se, em determinado ponto da rede principal, uma estação de compressão de gás, a partir desta estação, o gás natural comprimido (GNC), ou gás natural liquefeito (GNL), é transportado por meio rodoviário em carretas até uma estação de descompressão. Nela o gás, após submetido à descompressão, alimenta uma rede local secundária de distribuição, atingindo o ponto de consumo do produto. Esse sistema está representado na Figura 9.

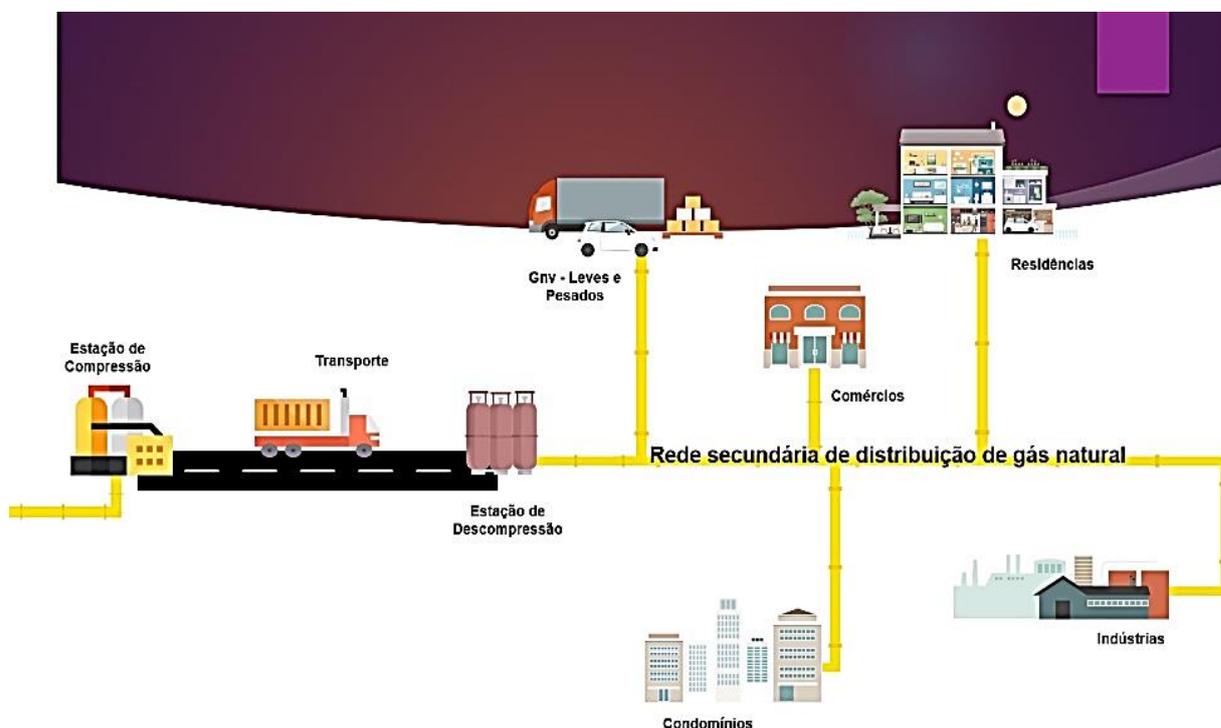


Figura 9. Projeto de Rede Local
Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

Requerendo investimento inicial substancialmente menor, essa alternativa revelou-se significativamente vantajosa, se considerado o período de 5 anos. O *payback* ocorre em 2,8 anos, a TIR atinge 24,2% para a projeção de 5 anos, percentual superior ao WACC considerado de 8,3%. O VPL, ao final do quinto ano, atinge R\$ 2,2 milhões.

Diante dos fatos apurados, optou-se pela adoção da estrutura de redes locais como estratégia de ampliação da cobertura geográfica da distribuição de gás canalizado, em determinadas regiões.

3.3.2 Estratégia Competitiva

Segundo Johnson et al. (2007), a estratégia competitiva está relacionada às bases com as quais uma unidade de negócios pode atingir vantagem competitiva em seu mercado. Nesse sentido, a vantagem competitiva que se apresenta nos projetos de Rede Local e que viabiliza o fornecimento do gás natural canalizado em seu mercado dar-se-á em linha com a Estratégia de Diferenciação, possibilitando o fornecimento de um produto, com benefícios diferentes dos oferecidos pelos produtos substitutos, graças à disponibilidade de fornecimento e segurança, fatores valorizados pelos usuários. Esta estratégia de diferenciação tem como objetivo: (a) atingir vantagem competitiva por meio de melhores produtos ou serviços ao mesmo preço ou (b) melhorar as margens graças aos preços ligeiramente mais altos, conforme demonstra a rota 4 do Relógio Estratégico, apresentado na Figura 10.

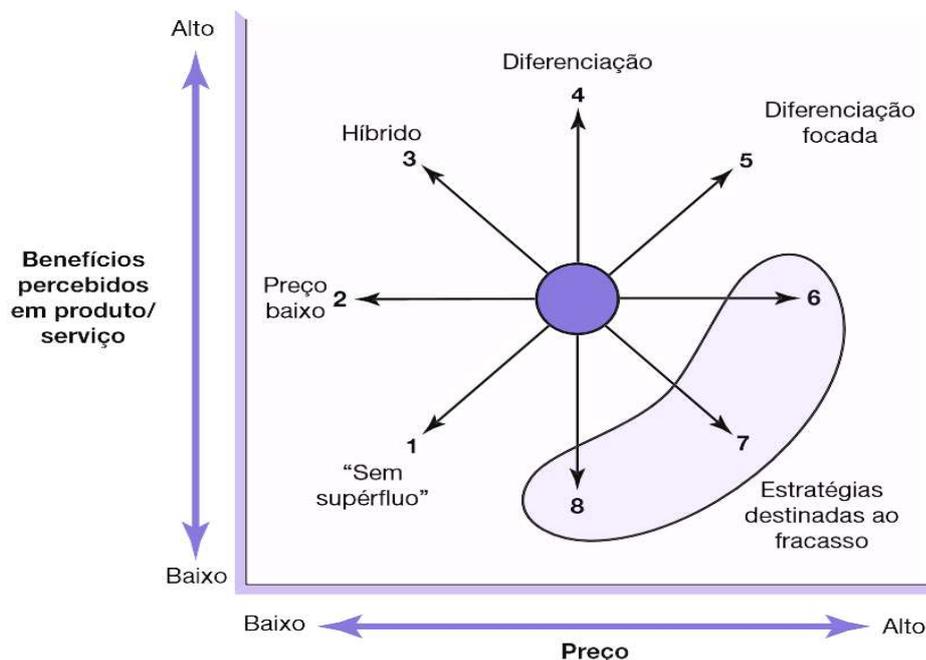


Figura 10. Relógio Estratégico
 Fonte: Johnson, Scholes e Whittington (2007).

Conforme destacam Johnson et al. (2007), a estratégia de diferenciação equivalente nos serviços públicos é atingir uma posição de centro de excelência e, desta forma, pode ser muito importante que estas organizações ofereçam benefícios percebidos, mas para quem? Para o usuário do serviço ou aos prestadores dos serviços? Neste caso do desenvolvimento do mercado de gás natural, essa percepção pesa que seja obtida aos usuários dos serviços, aos prestadores de serviços e ao Poder Concedente. Como abordado anteriormente, diversos *stakeholders* serão beneficiados pelo projeto.

4 INTERVENÇÃO E RESULTADOS

Marcondes et al. (2017) afirmam que na execução de um projeto de aproveitamento de oportunidade, como o que aqui se apresenta, a estratégia de mudança pode contemplar três linhas de ação: a técnica, a política e a cultural. No âmbito deste trabalho, a atuação da área de Gás Canalizado da Agência Reguladora será efetuada na linha técnica e cultural.

Para os fins deste trabalho, não se abordam ações de desenvolvimento de regiões específicas que necessitariam de políticas públicas de Estado, nem tampouco a questão de verticalização do Estado, situação de mercado em que cidadãos são obrigados a consumir serviços públicos prestados em regime de exclusividade por um Estado, dado que, neste caso específico, há produtos substitutos ao gás canalizado.

Ressalta-se, ainda, que o aproveitamento da oportunidade de desenvolvimento do mercado de gás canalizado é visto sob a ótica da Agência Reguladora, e assim, não considera as atividades que competem às concessionárias. Cabe a estas o papel de identificar, quantificar os potenciais novos consumidores que serão atingidos com as estratégias de expansão, ações para captação de clientes, campanhas promocionais, ou, ainda, avaliar outros investimentos necessários à disponibilização e comercialização dos produtos nos pontos de consumo, sob suas áreas de

concessão.

O primeiro passo para a implementação do projeto, no que tange ao papel da ARSESP, já foi dado. O estudo técnico constitui o tema da Agenda Regulatória denominado “Aprimoramento da Regulação dos projetos de Rede Local” e sua implementação, em atendimento às normas estatutárias, principiou-se pela fase de Consulta Pública, aberta em 27 de dezembro de 2019, com disponibilização no site da Agência.

A proposta foi apresentada sob a forma de nota técnica e minuta de deliberação, elaborada pela Área de Regulação da Diretoria de Gás, para contribuições e sugestões dos representantes da sociedade, pelo prazo de 60 (sessenta) dias.

Também em conformidade com o Regimento Interno da Agência, as contribuições e sugestões apresentadas devem ser avaliadas, em até 60 (sessenta) dias do término da Consulta Pública.

Esse prazo regimental de divulgação do estudo, contudo, encerrado no final de abril de 2020, foi prorrogado para o final do segundo semestre desse mesmo ano, face à adequação das normas às condições extraordinárias enfrentada em decorrência da contingência da pandemia da COVID-19, de forma que os resultados ainda se limitam à adoção e ao início de execução do projeto pela ARSESP.

5 CONTRIBUIÇÃO TECNOLÓGICA E SOCIAL

A ação descrita no presente relato parte da ótica estratégica de negócios apresentada por Johnson et al. (2007) e Barney e Hesterly (2011), segundo a qual o desenvolvimento decorre de conquista de vantagem competitiva sustentável. Por iniciativa da Área de Regulação, da Diretoria de Gás Canalizado da ARSESP, identificou-se a oportunidade de favorecimento à vantagem competitiva das empresas que atuam na distribuição de gás canalizado em uma área geográfica ainda não atendida, oferecendo o produto como um substituto às fontes energéticas que ali se consomem.

Por meio da implementação de projetos de Rede Local, oferecendo valor aos clientes, capacidade de entrega em áreas não atendidas pelas Concessionárias, viabiliza-se a expansão de mercado e, posteriormente, a expansão da malha de gasodutos, graças ao desenvolvimento do mercado.

Além dos benefícios competitivos proporcionados às distribuidoras, cria-se valor ao Poder Concedente, uma vez que a expansão da malha de gasodutos, além do aumento na base de ativos da concessão do estado de São Paulo, promovendo desenvolvimento econômico e social ao estado, advindo da geração de renda, dos empregos diretos e indiretos, bem como do aumento na arrecadação de impostos.

Assim como ocorre nas organizações que pertencem à iniciativa privada, que enfrentam desafios competitivos, o presente trabalho foi pautado por uma visão voltada ao usuário dos serviços públicos, focalizando-o como um consumidor, com a intenção de viabilizar o produto ao mercado, a universalização e a continuidade dos serviços e, ainda, a modicidade tarifária. Entende-se, portanto, que o objetivo de propor estratégias para promover o desenvolvimento do mercado de gás natural foi atingido, uma vez que a Consulta Pública referente ao “Aprimoramento da Regulação dos projetos de Rede Local”, foi aberta e, obterá contribuições e sugestões dos representantes da sociedade.

Por envolver diferentes agentes, tais como os próprios consumidores, as empresas de iniciativa privada e autarquias governamentais, esta proposta lida com a complexidade típica do ambiente de negócios.

Enfatiza-se o aprendizado dos agentes envolvidos na concepção e implementação do projeto, em decorrência do exercício de aplicação de um método para a solução de problemas e aproveitamento de oportunidades de mercado com fundamentação científica e foco no desenvolvimento de negócios, proporcionando soluções inovadoras.

O projeto é passível de replicação em situações de natureza semelhante, vivenciada em outros setores regulados e que envolvam outros serviços públicos prestados à sociedade. Entende-se, assim, que o potencial de impacto não se limita à experiência específica aqui descrita, mas se estende a benefícios aplicáveis ao desenvolvimento de negócios e mercados e, conseqüentemente, à economia como um todo, e, em especial, à sociedade, pela ampliação da oferta de empregos e satisfação de necessidades da comunidade, em geral.

REFERÊNCIAS E FONTES CONSULTADAS

- Aken, J. E. Van, Berends, H. & Bij, H. van der (2012). *Problem-solving in organizations*. New York: Cambridge University Press, 2 ed. 2012
- Aragão, A. S. (2013). *Agências Reguladoras e a Evolução Do Direito Administrativo Econômico*. São Paulo: Grupo Gen-Editora Forense.
- ARSESP. Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo. (2020). Recuperado em 01 de março de 2020, de <http://www.arsesp.sp.gov.br>.
- Barney, J. B., & Hesterly, W. S. (2011). *Administração Estratégica e Vantagem competitiva. Conceitos e Casos*. São Paulo: Pearson.
- Bresser-Pereira, L. C. (2009). *Construindo o Estado Republicano: democracia e reforma da gestão pública*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas.
- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2007). *Explorando a estratégia corporativa: textos e casos*. Porto Alegre: Bookman.
- Marcondes, R. C., Miguel, L. A. P., Franklin, M. A., & Perez, G. (2017). *Metodologia para trabalhos práticos e aplicados*. São Paulo: Editora Mackenzie.
- Miguel, L.A.P., Marcondes, R.C., & Caldeira, A. (2018). Creating Value for the Customer and Evaluating the Created Value: A Process Proposal. *Review of Socio-Economic Perspectives RSEP*, 53. Recuperado em 07 de fevereiro de 2020, de http://www.rsepconferences.com/my_documents/my_files/Lisbon_Conf._Proceedings.pdf#page=62
- Rahman, Z. U., Cai, H., Khattak, S. I.I., & Hasan, M. M. (2019). *Energy production-income-carbon emissions nexus in the perspective of N.A.F.T.A. and B.R.I.C. nations: a dynamic panel data approach*. Recuperado em 01 setembro de 2019, de <https://www.tandfonline.com/loi/rero20>
- Rocha, M. R., Franklin, M. A., Bassi, N. G., Kobayashi, M., & Ely, G. (2019). Plano diretor de gestão da inovação em uma agência reguladora do Estado de São Paulo. *Práticas em Contabilidade e Gestão*, 7(2).
- Santos, E. M. dos (2002). *Gás natural: estratégias para uma energia nova no Brasil*. São Paulo: Editora Annablume
- Schirato, V. R. (2011). A noção de serviço público em regime de competição. Recuperado em 08 de março de 2020, de https://teses.usp.br/teses/disponiveis/2/2134/tde-03092012-110406/publico/Tese_Vitor_Rhein_Schirato_Final.pdf
- SIMA - Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo. (2020). Recuperado em 01 abril de 2020, de <http://dadosenergeticos.energia.sp.gov.br/Portalcev2/intranet/PetroGas/mapagas.jpg>
- Vandenbosch, B. (2003). *Designing solutions for your business problems: a structured process for managers and consultants*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Weber, M. (2003). *Política como Vocação*. Brasília: Editora UnB, 2003.
- Xu, B., & Lin, B. (2019). Can expanding natural gas consumption reduce China's CO2 emissions? *Energy Economics*, 81, 393-407. Recuperado em 01 de março de 2020, de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140988319301264>