



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE GESTÃO ESTRATÉGICA EM GESTÃO DE NEGÓCIOS**

**A CEMIG E O MERCADO LIVRE DE ENERGIA: estratégias de segmentação para a
prestação de um serviço de maior valor agregado**

Laryssa Dayse Vilar e Silva

**Belo Horizonte
2021**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISAS EM ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE GESTÃO ESTRATÉGICA EM GESTÃO DE NEGÓCIOS**

**A CEMIG E O MERCADO LIVRE DE ENERGIA: estratégias de segmentação para a
prestação de um serviço de maior valor agregado**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão Estratégica de Negócios.

Orientador: Professor Ricardo Teixeira Veiga.

Ficha catalográfica

S586c Silva, Laryssa Dayse Vilar e.
2021 A CEMIG e o mercado livre de energia [manuscrito]: estratégias de segmentação para a prestação de um serviço de maior valor agregado / Laryssa Dayse Vilar e Silva. – 2021.
31 f.

Orientador: Ricardo Teixeira Veiga
Monografia (especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.
Inclui bibliografia.

1. Administração. 2. Companhia Energética de Minas Gerais.
I. Veiga, Ricardo Teixeira. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.
III. Título.

CDD: 658

Elaborado por Fabiana Santos - CRB-6/2530
Biblioteca da FACE/UFMG. – FS/187/2021



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração
Curso de Especialização em Gestão Estratégica

ATA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO da Senhora **LARYSSA DAYSE VILAR E SILVA**, matrícula n° **2019729223**. No dia 10/09/2021 às 20:00 horas, reuniu-se em sala virtual, a Comissão Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, indicada pela Coordenação do Curso de Especialização em Gestão Estratégica - CEGE, para julgar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado "**A CEMIG E O MERCADO LIVRE DE ENERGIA: ESTRATÉGIAS DE SEGMENTAÇÃO PARA A PRESTAÇÃO DE UM SERVIÇO DE MAIOR VALOR AGREGADO**", requisito para a obtenção do Título de Especialista. Abrindo a sessão, o orientador e Presidente da Comissão, Prof. Ricardo Teixeira Veiga, após dar conhecimento aos presentes do teor das Normas Regulamentares de apresentação do TCC, passou a palavra a aluna para apresentação de seu trabalho. Seguiu-se a arguição pelos examinadores, seguido das respostas da aluna. Logo após, a Comissão se reuniu sem a presença da aluna e do público, para avaliação do TCC, que foi considerado:

APROVADO

NÃO APROVADO

95 pontos (NOVENTA E CINCO PONTOS). Trabalhos com nota maior ou igual a **60** serão considerados aprovados.

O resultado final foi comunicado publicamente a aluna pelo orientador e Presidente da Comissão. Nada mais havendo a tratar, o Senhor Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ATA, que será assinada por todos os membros participantes da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 10/09/2021.

Prof. Ricardo Teixeira Veiga
Orientador (CEPEAD/UFMG)

Prof. João Batista Diniz Leite



Universidade Federal de Minas Gerais
Faculdade de Ciências Econômicas
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração
Curso de Especialização em Gestão Estratégica

MODIFICAÇÃO EM TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Modificações exigidas no TCC da aluna **LARYSSA DAYSE VILAR E SILVA**,
matrícula nº **2019729223**.

Modificações solicitadas:

O prazo para entrega do TCC contemplando as alterações determinadas pela comissão é de no máximo 60 dias, sendo o orientador responsável pela correção final.

Prof. Ricardo Teixeira Veiga
Orientador (CEPEAD/UFMG)

Assinatura da aluna: **LARYSSA DAYSE VILAR E SILVA**

Atesto que as alterações exigidas () Foram Cumpridas
() Não foram cumpridas

Belo Horizonte, ____ de _____ de ____

Professor Orientador _____
Assinatura

RESUMO

O mercado livre de energia elétrica brasileiro está em franca expansão devido à crescente flexibilização dos requisitos de adesão dos consumidores a esse mercado. Por consequência, novos fornecedores, cientes do potencial desse mercado, também tem ingressado, tornando-o cada vez mais competitivo. Diante desse cenário, é importante que a Cemig - Companhia Energética de Minas Gerais, atuante no mercado livre de energia desde 2005, trace novas estratégias de atendimento que visem manter sua vantagem competitiva e diferenciá-la dos concorrentes. Baseado nisso, esse trabalho propõe uma estratégia de segmentação de mercado multicritério, que possibilite a prestação de um serviço mais personalizado, a partir do agrupamento dos consumidores por não uma, mas algumas de suas características intrínsecas. O objetivo é que, dessa forma, seja possível definir linhas de atuação mais aderentes às necessidades de cada grupo de consumidores, amplificando, de forma geral, a satisfação dos clientes e o posicionamento da Cemig nesse mercado.

Palavras-chave: Cemig; Energia elétrica; Mercado livre, Segmentação.

ABSTRACT

The Brazilian free market of electricity is booming due to the increasing flexibility of consumer adherence requirements in this market. Consequently, new suppliers, aware of the potential of this market, have also entered, making it increasingly competitive. Given this scenario, it is important that Cemig - Companhia Energética de Minas Gerais, which has been operating in the free market of electricity since 2005, devises new service strategies that aim to maintain its competitive advantage and differentiate it from its competitors. Based on this, this work proposes a multi-criteria market segmentation strategy, which enables the provision of a more personalised service, from grouping the consumers by not one, but some of its intrinsic characteristics. The objective is that, in this way, it is possible to define lines of action that are more in line with the needs of each group of consumers, broadening, in general, customer satisfaction and Cemig's positioning in this market.

Keywords: Cemig; Electricity; Free energy market, Segmentation.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 REFERENCIAL TEÓRICO	8
2.1 A Cemig	8
2.1.1 Missão, Visão e Valores	10
2.1.2 Geração, Transmissão, Distribuição e Comercialização de energia elétrica	10
2.2 O mercado livre de energia no Brasil	11
2.3 A Cemig no mercado livre de energia	14
2.4 O mercado industrial brasileiro	16
2.5 Segmentação de mercado	19
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	22
4 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS	23
4.1 Mercado Minas Gerais	23
4.2 Mercado Brasil	26
4.3 Discussão dos resultados	28
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS	30

1 INTRODUÇÃO

O mercado livre de energia, ou o Ambiente de Contratação Livre (ACL), é o ambiente de negociação de energia elétrica no qual os consumidores podem escolher livremente o seu fornecedor de energia elétrica, como já fazem com a telefonia e a Internet, por exemplo. No Brasil, a comercialização de energia elétrica é de livre negociação desde 1998, para aqueles consumidores considerados habilitados a negociar nesse ambiente, conforme resoluções da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica).

Esses consumidores atuam majoritariamente no setor secundário da economia (indústria), com alguma participação também de atores do setor primário (agropecuária e extrativismo) e terciário (serviços).

A Cemig - Companhia Energética de Minas Gerais S.A., maior empresa integrada do setor de energia elétrica do Brasil, atuante nas áreas de geração, transmissão e distribuição de energia, também participa da comercialização de energia elétrica no mercado livre, sendo, nesse mercado, pioneira e um de seus maiores expoentes.

Nos últimos anos, entretanto, o mercado livre de energia tem experimentado muitas mudanças, que vão desde o modelo de precificação da energia utilizado até os requisitos de migração do ambiente regulado para o ambiente livre, o que vem possibilitado a entrada de mais consumidores nesse mercado, o que é muito positivo como um todo. Contudo, ao mesmo tempo que isso traz oportunidades, também traz muitos desafios, pois um mercado com maior potencial de atendimento traz um maior potencial de entrada de concorrentes para desafiar o status quo.

Para os consumidores e o amadurecimento do mercado em geral, o aumento da concorrência é sempre algo positivo, pois costuma trazer melhorias na qualidade do atendimento, nos preços e no pacote de serviços.

Para os fornecedores, entretanto, é necessária a reavaliação constante dos serviços prestados, de forma a favorecer a inovação em um mundo de consumidores cada vez mais exigentes e conectados.

Assim, este trabalho visa avaliar a trajetória da Cemig como companhia energética atuante no mercado livre e, baseado na análise dessa indústria e do mercado brasileiro, propor um modelo de segmentação de atuação, para adaptar a empresa aos novos tempos e aos novos consumidores, promovendo a prestação de um serviço mais efetivo e personalizado, bem como propor frentes de

atuação na segmentação proposta para que a Cemig se diferencie como marca no mercado livre de energia brasileiro.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico apresentado a seguir traz informações acerca da trajetória da Cemig e sua atuação no mercado livre de energia, além de detalhar as especificidades principais desse mercado. Após isso, apresenta uma panorama do mercado industrial brasileiro e por fim, os aspectos gerais da segmentação de mercados B2B (business-to-business, em português empresa-a-empresa), considerando a teoria do marketing.

2.1 A Cemig

A Cemig (Companhia Energética de Minas Gerais S.A.) é uma das maiores concessionárias de energia elétrica do Brasil, responsável pelo atendimento de 774 municípios e 8,6 milhões de consumidores no estado de Minas Gerais, equivalente a 97% do abastecimento do estado, correspondendo a 562.760 km². Nessa área de concessão, possuem 44 usinas de geração, com base predominantemente hidrelétrica (18).

O grupo é hoje composto por 176 Sociedades, 14 Consórcios e 2 FIPs (Fundos de Investimentos em Participações), além de possuir ativos e negócios em 24 estados brasileiros e no Distrito Federal. Com mais de 140 mil acionistas em 38 países, suas ações são negociadas nas Bolsas de Valores de São Paulo, Nova York e Madri (18).

A Cemig é uma empresa de capital aberto do gênero sociedade de economia mista, sob controle do Governo do Estado de Minas Gerais. A sede da companhia está localizada em Belo Horizonte, Minas Gerais. É a única empresa do setor elétrico da América Latina a fazer parte do índice Dow Jones Sustainability World Index (DJSI World), criado por Dow Jones em 1999. O índice reconhece a capacidade das empresas em sustentabilidade corporativa e criação de valor para os acionistas a longo prazo, por conseguirem aproveitar as oportunidades e gerenciar os riscos associados a fatores econômicos, ambientais e sociais (7).

A Cemig foi fundada em 1952 como Centrais Elétricas de Minas Gerais – Cemig pelo então governador do estado de Minas Gerais, Juscelino Kubitschek de Oliveira, que futuramente viria a ser presidente do Brasil (11).

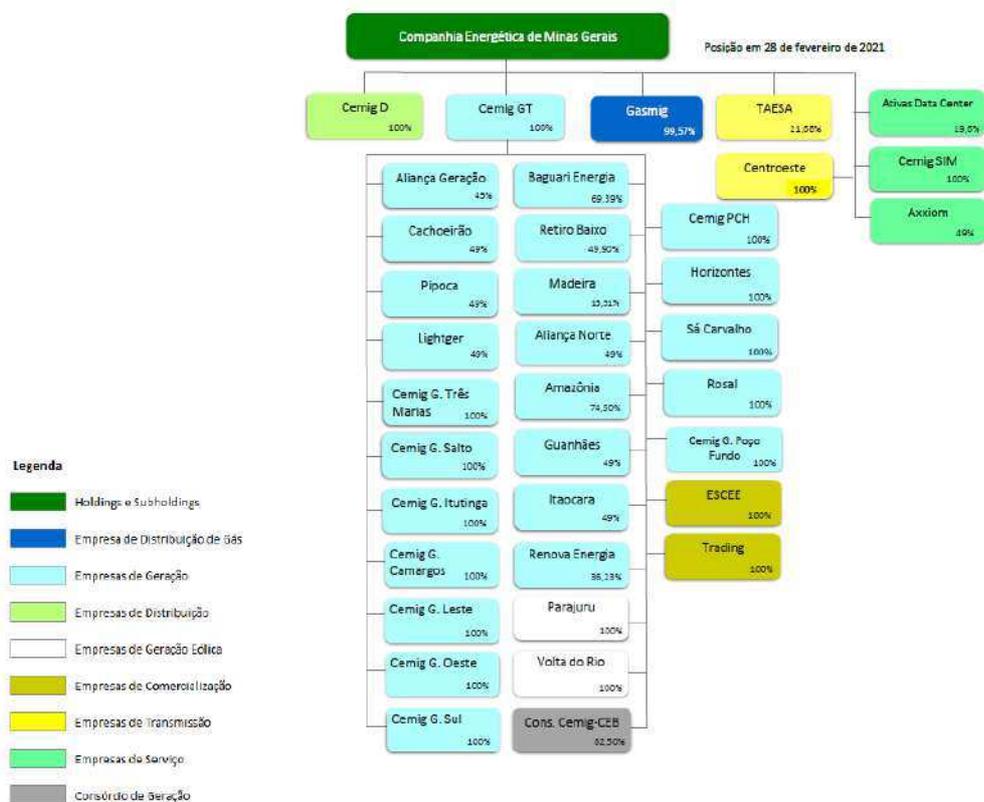


Figura 1 – Estrutura societária da Cemig (10).

A grande obra da fase inicial da companhia foi a usina hidrelétrica de Três Marias, no rio São Francisco. A barragem de Três Marias ficou pronta em 1959, sendo a quarta estrutura de terra do mundo na época. Em julho de 1962, as duas primeiras unidades da usina entraram em operação, ampliando em 129.200 kW a capacidade geradora da Cemig. Além de ter regularizado a vazão do rio São Francisco, beneficiando a região Nordeste, Três Marias criou condições para um ponderável aumento do parque metalúrgico mineiro (4).



Figura 2 – Inauguração da barragem da UHE de Três Marias por JK (à dir.) e construção da barragem da UHE de Três Marias (à esq.) (4).

2.1.1 Missão, Visão e Valores

MISSÃO

Fornecer soluções integradas de energia limpa e acessível à sociedade, de maneira inovadora, sustentável e competitiva (18).

VISÃO

Estar entre os três melhores grupos integrados de energia elétrica do Brasil em governança, saúde financeira, desempenho de ativos e satisfação de clientes (18).

VALORES

Respeito à vida

Agir com prudência, prevenindo acidentes em qualquer situação.

Integridade

Agir com ética, transparência e honestidade.

Geração de valor

Criar soluções para o bem-estar e a prosperidade de clientes, acionistas, empregados, fornecedores e sociedade.

Sustentabilidade e responsabilidade social

Suprir energia segura, limpa e confiável, contribuindo de forma sustentável para o desenvolvimento econômico e social.

Comprometimento

Agir com responsabilidade, entusiasmo, dedicação e proatividade.

Inovação

Ser criativo e buscar novas soluções para os desafios da empresa (18).

2.1.2 Geração, Transmissão, Distribuição e Comercialização de energia elétrica

Ocupando a sexta posição entre as maiores geradoras do País, a Cemig, por meio de suas subsidiárias integrais, controladas e coligadas de geração, possui em operação 89 usinas, com capacidade instalada de 5,9 Gigawatts (18).

Na transmissão de energia elétrica, por intermédio de suas controladas e coligadas, opera uma rede de transmissão de quase 10.000 km. É o segundo maior grupo de transmissão de energia do País.



Figura 3 – Atuação da Cemig pelo Brasil (18).

Esse sistema de transmissão é responsável pelo transporte dos grandes blocos de energia desde os grandes centros geradores até os centros consumidores, viabilizando, por meio das subestações de transmissão espalhadas pelas diversas regiões da área de concessão, o atendimento aos sistemas de subtransmissão e distribuição.

A Cemig transmite a energia gerada em suas usinas e a energia comprada de Itaipu, do Sistema Interligado e de outras fontes.

A Cemig Distribuição S/A (ou Cemig D), por sua vez, é a maior distribuidora de energia elétrica do Brasil em extensão de rede, atendendo aproximadamente 96% do Estado de Minas Gerais (18).

Na comercialização, a Cemig se caracteriza como a maior comercializadora de energia do Brasil. O posicionamento satisfatório da Cemig em relação ao mercado é proporcionado por sua capacidade de atrair e manter os clientes, através de práticas que auxiliam o consumidor na gestão eficiente da energia, orientando também sobre as energias renováveis. Os clientes contam também com o relacionamento direto com os agentes, que estão disponíveis para atender com eficiência (18).

2.2 O mercado livre de energia no Brasil

No que diz respeito ao consumo de energia elétrica, os consumidores podem ser divididos em dois grandes grupos: o grupo dos “cativos” e o grupo dos “livres/especiais”. No grupo dos

cativos encontram-se consumidores que só podem adquirir energia elétrica da concessionária de energia que opera na região em que estão localizados. Para esse grupo, as tarifas da energia são reguladas e fixadas pela ANEEL. A imensa maioria dos consumidores - os residenciais, os comerciantes, as pequenas indústrias e os consumidores rurais – estão nesse grupo.

No segundo grupo estão os consumidores conhecidos como “livres” e os “especiais”. Esses consumidores podem optar livremente pelo seu fornecedor de energia, que pode ser de qualquer parte do Brasil, podendo negociar livremente as condições gerais de contratação, como preço, prazo de fornecimento, local de entrega da energia, garantias financeiras, entre outras condições.

Atualmente, o consumo de energia no mercado livre equivale a mais de 30% do consumo nacional. No setor industrial brasileiro, mais de 80% da energia elétrica consumida já é adquirida nesse mercado (2).

Para ser um Consumidor Livre é preciso possuir, atualmente, no mínimo 2.000 kW de demanda contratada. Para se tornar um Consumidor Especial, por seu vez, é necessária uma demanda contratada igual ou superior a 500 kW. A diferença essencial entre essas duas categorias de consumidores habilitadas a negociar no mercado livre é a fonte de energia contratada. O Consumidor Especial está restrito a contratar energia proveniente apenas das chamadas fontes especiais, que são aquelas usinas hidrelétricas, eólicas, solares e biomassa com até 50 MW de potência injetada.



Figura 4 – Crescimento do mercado livre de energia elétrica no Brasil.

O Ministério de Minas e Energia (MME) definiu, pela Portaria MME 465/2019, a redução gradual dos requisitos de migração dos Consumidores Livres, permitindo que todos os consumidores com demanda contratada superior a 500 kW possam, a partir de janeiro de 2023, escolher livremente seu fornecedor de energia, independentemente da fonte.

A compra de energia no mercado livre é uma atividade que requer conhecimentos específicos, a obediência a regras e prazos rigorosos e, como qualquer outra atividade comercial, tem certa margem de risco. É recomendável, por exemplo, que o Consumidor Livre ou Especial tenha capacidade de prever seu consumo de energia. A previsão inadequada do próprio consumo para os períodos seguintes pode fazer com que o consumidor fique com falta ou sobra de energia. No primeiro caso, estará sujeito à compra compulsória de energia a preços do mercado de curto prazo, o Preço de Liquidação das Diferenças - PLD, que por vezes podem ser muito elevados. Eventuais sobras, por sua vez, ser vendidas no mercado, por meio de cessão a outros consumidores, o que também requer conhecimento. Por essas razões, recomenda-se que os Consumidores Livres ou Especiais procurem assessoria com comercializadores de energia ou empresas especializadas.

No mercado livre, o Consumidor Livre ou Especial define sua estratégia de contratação de energia e toma as próprias decisões de compra. É fundamental que cada consumidor tenha uma estratégia de longo prazo. Apenas a energia contratada protege o Consumidor Livre ou Especial de variações do PLD, que varia bastante. Essa volatilidade se deve principalmente às características de nosso parque gerador predominantemente hidroelétrico e, portanto, dependente do regime de chuvas. Contudo, há que se ressaltar que não existe estratégia melhor ou pior em termos de contratação de energia – ela deve ser definida com base nas características de consumo de cada empresa e no perfil de aversão ao risco de seus dirigentes (2).

Dentre as vantagens de se migrar para o ambiente de contratação livre de energia elétrica, é possível citar:

- Poder de escolha: O consumidor toma todas as decisões referentes à energia, podendo escolher não somente o fornecedor, mas também a fonte desejada, o período de contratação, eventuais flexibilidades e necessidades específicas;

- Competitividade: a concorrência entre geradoras e comercializadores pelo atendimento aos consumidores torna o mercado livre mais competitivo, o que tende a reduzir preços e aumentar a eficiência, possibilitando uma redução nos custos com eletricidade. Também estimula a inovação em relação aos produtos e serviços disponibilizados;

- Flexibilidade: todas as condições de contratação de energia são livremente negociadas entre comprador e vendedor, possibilitando mais espaço para customização das características do produto;

- Previsibilidade: o consumidor consegue prever os custos de energia elétrica, pois não percebe mais os riscos associados a mudanças nas revisões de tarifas de energia, uma vez que os preços são previamente definidos para todo o horizonte do contrato.

“As empresas que optaram pelo mercado livre buscaram, principalmente, redução nos custos e previsibilidade na fatura de eletricidade. Conseguiram! Desde 2003, o mercado livre proporcionou, em média, uma economia de 29% em comparação com o mercado cativo. Até 2019, a economia do conjunto de empresas que optou por adquirir livremente sua energia chegou a cerca de R\$ 190 bilhões, incluindo os impostos não pagos” (2).

2.3 A Cemig no mercado livre de energia

A Cemig é a maior comercializadora de energia do Brasil. Estima-se que 1,8 a cada 10 MWh de energia consumido pelas empresas participantes do mercado livre seja fornecido pelo grupo Cemig, o que significa um market share de quase 18%.

Atuante neste mercado desde 2005, a Cemig se consagrou como pioneira na comercialização de energia no mercado livre como fornecedora para os mais diversos ramos de atividade produtiva. Desde a criação desse mercado, a Cemig teve a maior parte de sua geração destinada ao mercado livre, tendência seguida depois por outras geradoras, em uma estratégia focada no longo prazo: 57% de contratos de venda de energia da Cemig no mercado livre possuem duração acima de 4 anos (12).

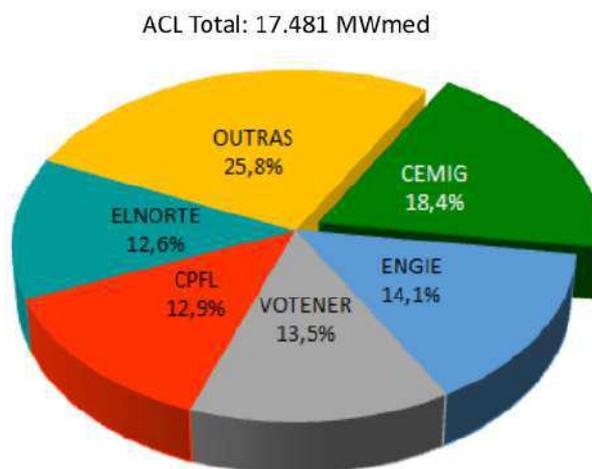


Figura 5 – Market share da Cemig no mercado livre de energia.

No âmbito do mercado livre, a Cemig possui clientes em todas as unidades da federação, exceto Roraima e Amapá, totalizando mais de 2.000 clientes livres. Do total, 45% estão concentrados em Minas Gerais, o que ressalta a importância do mercado mineiro e da sinergia com a Cemig Distribuição, responsável pela infraestrutura de acesso ao sistema elétrico de quase todo o estado, para a companhia como um todo.

Dentre os motivos para se comprar energia da Cemig no ambiente de contratação livre destacam-se: parque gerador próprio e de energia 100% renovável, segurança e confiabilidade do grupo Cemig, presença em todas as regiões do Brasil, solidez de quem já possui mais de 60 anos de atuação no mercado de energia elétrica, possibilidade de representação e consultoria integral pela Cemig na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, sem custo adicional, além de flexibilidades e condições contratuais que reduzem a necessidade de gestão da energia.

Visando confrontar as forças e fraquezas da Cemig com as oportunidades e ameaças ambientais, foi elaborada a análise SWOT a seguir. A partir da matriz SWOT é possível inferir que o avanço tecnológico, essencialmente o aperfeiçoamento das aplicações de *marketplace*, pode ser uma grande ameaça à Cemig, se esta não conseguir se posicionar também nesse nicho. Além disso, o processo de “commoditização” da energia, representado pela abertura do mercado e pela entrada de novos concorrentes historicamente atuantes no ramo financeiro, evidência que a Cemig deve trabalhar na estratégia de fornecer um serviço de maior valor adicionado, e não só o produto energia elétrica.



Figura 6 – Matriz SWOT da Cemig no mercado livre de energia.

Considerando as forças da Cemig, o vasto conhecimento que possui desse mercado aliado a um time altamente capacitado, pode facilitar o aproveitamento de oportunidades como a abertura do mercado para consumidores de porte cada vez menor. Ou seja, o mercado tende a expandir, mas suas regras e procedimentos de comercialização tão meticulosos e específicos podem impossibilitar que os consumidores avancem na migração pra esse mercado. Nessa lacuna, a Cemig pode se inserir como facilitadora desse processo, oferecendo um serviço dedicado de consultoria em energia e acompanhamento personalizado a esses clientes.

Para mitigar suas fraquezas, seria importante investir de maneira efetiva na digitalização dos seus processos. Como isso custa dinheiro, pode ser interessante o desenvolvimento de parcerias público-privadas para ajudar nesse processo, ou a atração de grupos de investimentos dispostos a adquirir participação societária na empresa e investir no desenvolvimento do negócio.

2.4 O mercado industrial brasileiro

A indústria brasileira é responsável por 20,4% do PIB do país. Além disso, representa 69,2% das exportações de bens e serviços, 69,2% do investimento empresarial em pesquisa e desenvolvimento, 33% dos tributos federais (exceto receitas previdenciárias) e ainda emprega 9,7 milhões de trabalhadores. Para cada R\$ 1,00 produzido na indústria, são gerados R\$ 2,43 na economia como um todo (17) (1).



Figura 7 – Evolução do PIB da indústria (à dir.) e a participação dos setores no PIB industrial (à esq.) (17).

Dentre os estados, Santa Catarina é o que possui a maior participação da indústria na geração de empregos formais: 34%. São Paulo, por sua vez, é o estado com maior número de

estabelecimentos industriais no país: mais de 122 mil. A Bahia tem o maior PIB industrial da região Nordeste, e o Amazonas é o estado brasileiro com a maior participação da indústria no PIB (1).

Ao tentar traçar um panorama da indústria brasileira por região geográfica, observa-se que a região Centro-Oeste, composta por Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal, é essencialmente agrícola. Os quatro estados representam os maiores produtores de grãos do Brasil, com as culturas de soja, milho e arroz (8).

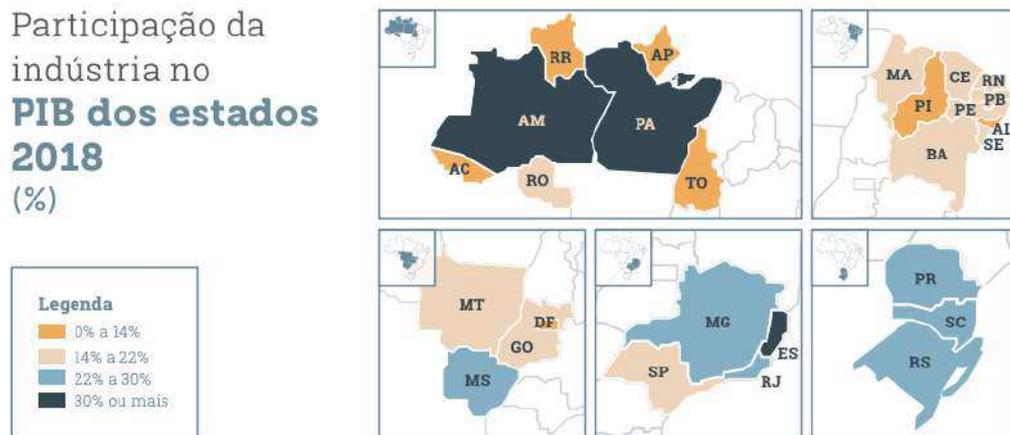


Figura 8 – Participação da indústria no PIB dos estados (1).

Entre a produção de grãos, o Mato Grosso ocupa a liderança, e a soja, o principal produto agrícola da região. O Mato Grosso é o quarto maior produtor mundial de soja.

A região Centro-Oeste também se destaca no setor pecuário, possuindo o maior rebanho bovino do país, distribuído entre o estado do Mato Grosso do Sul e o norte de Mato Grosso. O setor industrial recebe grande influência da agricultura, com algumas malhas focadas na agroindústria, e ligadas à melhoria da produção primária (8).

A região sudeste, por sua vez, é a mais forte economicamente, destacando-se pela produção de cana de açúcar e de carne bovina. Estimativas indicam que cerca de 50% de toda a cana brasileira é produzida na região. Outras culturas são algodão, amendoim, café, milho, mandioca, arroz, feijão, soja, arroz e laranja. A região conta ainda, principalmente no estado de Minas Gerais, com várias instalações de indústrias de leite e frigoríficas, uma vez que essa região também possui grandes áreas de rebanhos bovinos. Minas Gerais também é um estado forte no setor de mineração (8).

Na região sul do país, o destaque também é a produção de soja. A produção de arroz e trigo também é relevante no Rio Grande do Sul e no Paraná, respectivamente. Outros fortes da região são a pecuária leiteira, a avicultura e a suinocultura, estando Santa Catarina em primeiro lugar na criação

de aves da região. Assim como a região Centro-Oeste, os alimentos também têm representatividade no setor industrial, com o processamento de carnes de frango e suína, soja, trigo e milho.



Figura 9 – Características da indústria mineira (14).

A indústria madeireira da região também é forte, contribuindo não somente para o setor moveleiro, cujo maior parque se encontra em Santa Catarina, mas também com a produção de celulose. Outro destaque é a produção de bebidas, especialmente o vinho, já que essa região é a sua principal produtora nacional (8).

No Norte do país destacam-se a indústria de eletroeletrônicos e de veículos de duas rodas, principalmente em Manaus. A agropecuária também recebe destaque em alguns estados: em Rondônia, a produção de soja e milho e a criação de gado abastecem o território nacional (8).

Assim como a região Sudeste, a Nordeste também tem grande representatividade na produção de cana de açúcar, comercializando produtos industrializados a base da cana, como açúcar e álcool, tanto para fora quanto para dentro do Brasil.

A região se destaca ainda na indústria automobilística, com plantas produtivas de grandes montadoras instaladas em seu território. Além disso, há indústrias têxteis e de calçados espalhadas em diferentes estados nordestinos (8).

A partir dessas informações é possível concluir que o mercado livre de energia no Brasil possui grande potencial. Para aumentar sua participação de mercado na região Centro-Oeste, a Cemig poderia investir na prospecção de agentes do agronegócio, principalmente produtores de soja

e pecuaristas. Na região Sul, vale a pena focar os esforços na prospecção de avicultores e agentes da indústria moveleira. Na região Nordeste, por sua vez, é interessante estudar o comportamento e características de consumo de energia de plantas automobilísticas e produtores de cana-de-açúcar: o entendimento de como cada tipo de indústria consome energia e seu comportamento de compra na aquisição desse insumo é um forte aliado na oferta de serviços mais aderentes a cada negócio.



Figura 10 – Rankings da participação dos estados brasileiros na indústria (1).

2.5 Segmentação de mercado

A segmentação de mercado, a escolha de mercado-alvo e o posicionamento são decisões estratégicas complementares de marketing.

A segmentação agrupa os consumidores baseando-se em suas similaridades, ou seja, o mercado é dividido em submercados - ou segmentos – de consumidores que apresentem características, necessidades e/ou comportamentos de compra semelhantes.

A classificação do mercado em segmentos é arbitrária, seguindo a perspectiva e a conveniência da empresa. É importante que os segmentos encontrados sejam internamente homogêneos relativamente aos critérios de segmentação e diferentes entre si, ou seja, não deve haver ambiguidade sobre a qual segmento pertence um dado consumidor.

A segmentação orienta a estratégia das organizações, que devem escolher como segmentos-alvo aqueles segmentos economicamente relevantes que a empresa tem capacidade de atender, levando em conta, por exemplo, sua competitividade e potencial de crescimento dos segmentos visados. Por conta das semelhanças entres os consumidores que compõem cada segmento, há expectativa de que respondam de forma similar a uma determinada estratégia de marketing (5).

A teoria de segmentação recentemente experimentou um ressurgimento, devido, em parte, aos avanços tecnológicos que melhoraram a capacidade das organizações de capturarem e

gerenciarem dados e informações dos consumidores, mas também porque em tempos de crise econômica, tem se tornado cada vez mais importante conseguir selecionar de forma perspicaz a aplicação dos recursos das organizações, de forma a ajustar as capacidades da empresa às necessidades dos clientes (5).

No passado, dados demográficos, socioeconômicos, estilos de vida, benefícios, uso e atitudes estavam todos em alta como critérios de segmentação. Hoje, a tecnologia tem facilitado a coleta de dados dos consumidores, ajudando na elaboração de estratégias de segmentação mais efetivas, a partir de uma riqueza de insights sobre os clientes, incluindo suas características, necessidades, comportamentos de compra, influências sobre suas decisões, percepções, motivos, atitudes, uso e atividade de compra, o que acaba por fortalecer a probabilidade de acerto na definição dos segmentos de mercado (5).

Em suma, os benefícios da segmentação envolvem:

- Como melhor agrupar os consumidores de uma organização;
- Quais desses consumidores atender;
- Alocar os recursos efetiva: a segmentação revela em quais consumidores não focar e quais os melhores grupos de consumidores para destinar os recursos;
- Desenvolver propostas persuasivas para os consumidores-alvo: o processo de segmentação induz a um constante repensar sobre os clientes e seus problemas atuais. Como a segmentação se concentra nas necessidades, expectativas e aspirações dos consumidores, acaba por possibilitar também a construção de relacionamentos mais fortes com os consumidores;
- Garantir que a organização vá ao mercado com propostas e posicionamentos claramente diferenciados, possivelmente criando barreiras ao movimento dos competidores.

Bonoma e Shapiro (1984) definiram cinco características principais a serem avaliadas na definição de segmentos em mercados B2B:

- Demografia: fatores como a indústria de atuação, tamanho da organização, localização e idade;
- Variáveis de operação: uso de tecnologias, produtos ou marcas específicas (na era digital, inclui também o uso das mídias digitais);
- Abordagem de compra: função da compra dentro da organização, estrutura interna de poder, relações comprador-vendedor, políticas e critérios de compra;
- Fatores situacionais: urgência de uma compra específica, tamanho da compra, aplicação/ uso do produto comprado;

- Características pessoais do comprador: Se baseia nas características de indivíduos específicos (gostos e desgostos, abordagem para compra, personalidade etc.).

Bonoma e Shapiro (1984) sugeriram ainda que a aplicação dessas características no processo de segmentação de mercado sigam uma hierarquia, começando pela demografia, depois indo para as variáveis de operação, abordagem de compra e assim por diante.

Nesse sentido, o primeiro grupo de características utilizadas no processo de segmentação proposto pelos autores, conhecidas também como características “macro” (5) (15), se refere basicamente à tipologia da companhia para a qual se está vendendo o produto. São características organizacionais, que incluem: o tamanho da empresa, sua localização (ajuda a determinar a melhor abordagem, visto que onde uma empresa está localizada geograficamente (zona climática, proximidade ou afastamento do mar, tipo de relevo etc.) e seu porte (local, nacional, multinacional) podem dizer muito sobre sua cultura), seu código CNAE (diferentes tipos de indústria possuem diferentes necessidades), o tipo de instituição, seu modelo de negócio etc. (13).

Por sua vez, as demais características a serem levantadas, comumente caracterizadas como variáveis “micro” (5) (15), se referem essencialmente a como as empresas se comportam como compradoras. A avaliação dessas características ajuda a entender e categorizar os componentes individuais do processo de decisão de compra de uma empresa. Isso inclui os fatores que utilizam para avaliar os seus fornecedores (preço, qualidade, tempo de entrega, exatidão, continuidade, suporte técnico etc.); a estratégia de compra; a estrutura da unidade de decisão (cuja identificação ajuda a desenvolver um bom relacionamento com os tomadores de decisão propriamente ditos); a importância percebida do produto (quanto mais importante for a importância percebida do produto, mais interações pessoais ocorrem com os tomadores-chave de decisão); e a atitude em relação aos fornecedores, por exemplo (13).

As macro características que orientam o processo de segmentação são, geralmente, fácil de serem determinadas, e acessíveis a um baixo custo. Já as micro características são mais desafiadoras de se adquirir, demandando estudos, levantamentos e outras formas de coleta de dados.

Com o passar dos anos, houve, na literatura especializada em segmentação de mercado, uma mudança de foco das características macro para as características micro. Alguns autores determinaram, ainda no final dos anos 90, que, no geral, as necessidades do cliente como variável primária de segmentação não era levada em consideração nos processos de segmentação. Desde então, a pesquisa tem proposto variáveis mais centradas no cliente, incluindo estratégia e

importância da marca, ou até mesmo a combinação de variáveis macro e micro: Powers e Sterling (2008) combinam variáveis demográficas e variáveis baseadas em necessidades (15).

De toda forma, uma vez traçados os segmentos de mercado, é preciso também definir quais serão os segmentos-alvo que a empresa irá investir seus esforços. De acordo com Abratt (1993), os critérios mais comuns que as empresas utilizam para selecionar os seus segmentos de mercado alvo são (a) capacidade de alcançar compradores naquele mercado, (b) posicionamento competitivo, (c) tamanho do mercado, (d) compatibilidade dos mercado com os objetivos e recursos da empresa, (e) rentabilidade, e (f) crescimento esperado do mercado. Contudo, um segmento que, à primeira vista, possa parecer atraente pode não ser adequado para a empresa se não puder ser administrado internamente para obter a posição de mercado desejada. Como cada empresa é única, seu processo de avaliação e seleção dos segmentos que melhor correspondem às suas capacidades deve refletir sua situação individual. O ideal é encontrar uma combinação perfeita entre as demandas do segmento e o uso otimizado dos recursos da empresa (15).

Por fim, quando da implementação da segmentação de mercado projetada, deve-se estar atento a alguns desafios: a literatura mostra que essa implementação provoca resistência, pois requer esforço de tempo e conhecimento para adequar a estratégia de marketing. Podem ser necessários, por exemplo, rearranjos nos agrupamentos organizacionais, como a criação de equipes de gestão de contas-chave, implantação de equipes multifuncionais, adaptação da força de vendas, reorganização dos canais de distribuição, combinação de departamentos e realocação de grupos de suporte técnico (15). Ainda, novas estruturas de segmentação podem significar que a empresa deve ver o mercado de forma diferente e lidar com segmentos de mercado que se sobrepõem a segmentos anteriores. Particularmente, a literatura mostra que um grande desafio está relacionado ao fato de os executivos não conseguirem mudar e adaptar as funções organizacionais para implantar estratégias de segmentação de forma eficaz. As empresas tendem a se apegar a estruturas “antigas” como produto, território ou unidades específicas da indústria, apesar da adoção de novos segmentos de clientes (15).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O desenvolvimento desse trabalho foi realizado com base em extensa pesquisa bibliográfica, desde relatórios corporativos a periódicos acadêmicos e levantamentos de associações como a

Confederação Nacional da Indústria (CNI) e Associação Brasileira dos Comercializadores de Energia (Abraceel).

A metodologia utilizada consistiu inicialmente no estudo das teorias do marketing acerca da segmentação de mercados B2B, bem como do mercado industrial brasileiro e suas particularidades.

Após isso, foram levantadas informações acerca da atuação vigente da Cemig no mercado livre de energia, buscando identificar onde e como as teorias de segmentação poderiam otimizar a participação da Cemig nesse mercado, considerando inclusive seu posicionamento atual e trajetória.

Por fim, foram propostas ações para preencher as lacunas de atendimento e presença identificadas, bem como a aplicação de estratégias de diferenciação sugeridas pela literatura especializada frente a um mercado cada vez mais competitivo.

4 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Considerando um modelo de segmentação macro-micro hierárquico, a proposta de segmentação para atendimento ao mercado livre de energia pela Cemig parte da iniciativa de uma segmentação multi-critério.

Nesse contexto, o primeiro critério utilizado na proposta é o da segmentação baseada em fatores demográficos, iniciando especificamente pelo fator localização.

Escolhendo definir a primeira etapa da segmentação do mercado potencial partindo do princípio geográfico, identifica-se o segmento Minas Gerais e o segmento Brasil. Essa segmentação deriva do fato de a companhia ser mineira, e ter como segmento-alvo definido em seu planejamento estratégico o mercado industrial de Minas Gerais. Essa segmentação inicial pressupõe estratégias específicas para atendimento ao público mineiro, de forma a blindar o mercado local da interferência de concorrentes externos.

Além disso, em Minas Gerais a Cemig é responsável pela infraestrutura de distribuição de energia de 774 dos 853 municípios. Esse fato incrementa concomitantemente complexidades e facilidades à atuação e desempenho da companhia no contexto do ambiente de contratação livre de energia.

4.1 Mercado Minas Gerais

Considerando que a companhia é mineira e controlada pelo Governo do Estado de Minas Gerais, o segmento de atuação “Minas Gerais” surge com uma importância natural.

A partir daí, cabe identificar as demais características que farão parte da proposta de segmentação multicritério, quais sejam: tensão de conexão, valor da fatura e localização novamente, desta vez considerando a malha estadual e suas diferenças intrínsecas.

A Fig. 11 ilustra a proposta de segmentação para o mercado Minas Gerais: cada segmento surge da intersecção entre as variáveis tensão de conexão, ramo de atividade, valor da fatura e localização dentro do estado.

A divisão geográfica estadual de atendimento deve seguir a mesma divisão utilizada pela Cemig Distribuição no estado, pois o funcionamento de cada zona da rede de distribuição de energia e o tratamento destinado a cada uma delas pela concessionária, impactam na percepção do cliente sobre a Cemig como um todo. Por isso, devem ser tratadas uniformemente, de forma que o atendimento prestado pela Cemig no âmbito do mercado livre para os clientes conectados a cada uma dessas zonas deve visar potencializar o atendimento prestado pela distribuidora.

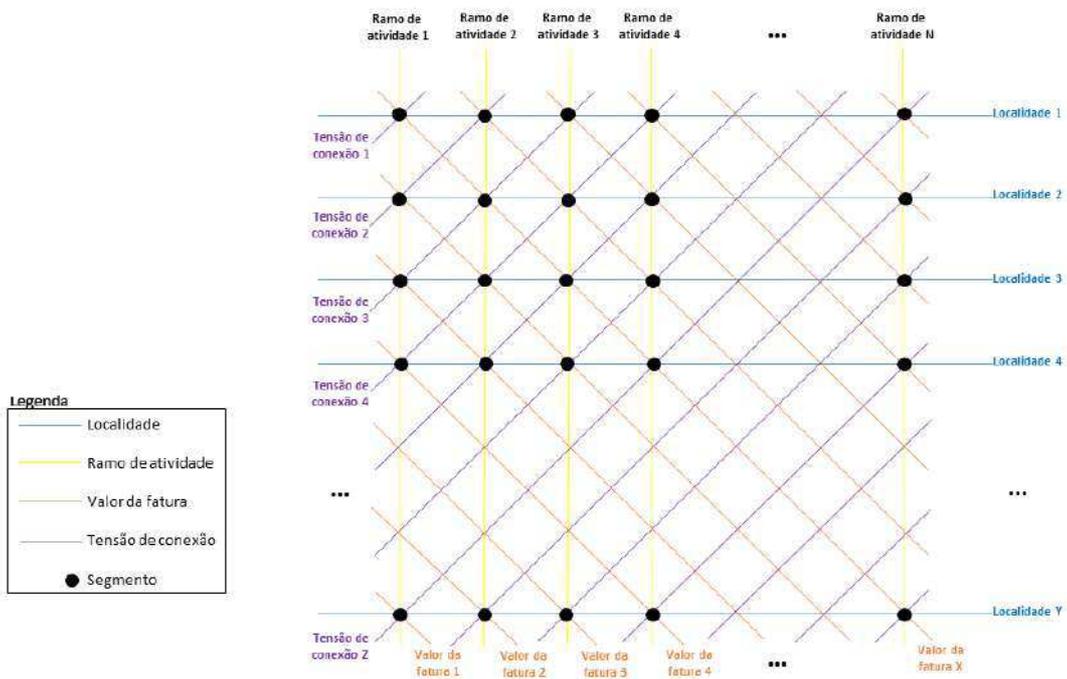


Figura 11 – Proposta de segmentação do mercado Minas Gerais.

Sendo assim, definem-se sete valores possíveis para a variável localidade da segmentação do mercado Minas Gerais, considerando a divisão utilizada pela Cemig Distribuição na operação da rede elétrica no estado: Centro, Leste, Oeste, Sul, Norte, Triângulo e Mantiqueira.

A variável tensão de conexão também possui sinergia com a configuração utilizada no estado pela Cemig Distribuição. Assume-se que o valor de tensão ao qual os clientes estão conectados é

capaz de determinar o porte de sua atividade econômica. É capaz ainda de determinar o nível de especialização técnica em energia elétrica de seu time.

Adicionalmente, a tensão de conexão é fator determinante do número de ocorrências e instabilidades na rede elétrica, sendo a rede de Alta Tensão - AT historicamente mais estável que a rede de Média Tensão - MT.

Mais uma vez, o nível de serviço prestado pela distribuidora nesse caso, impacta a percepção do cliente sobre a Cemig como um todo, justificando a razão de se considerar a tensão de conexão como uma variável de segmentação relevante.

Os níveis de tensão padronizados para a rede de distribuição em alta tensão da Cemig são 138kV e 69 kV. Para a média tensão são 13,8 kV, 23,1 kV e 34,5kV. Contudo, há diferenças mais significativas entre a média e a alta tensão como um todo do que entre os níveis de tensão de cada um desses dois grupos.

Sendo assim, definem-se dois valores para a variável tensão de conexão da segmentação do mercado Minas Gerais: Alta Tensão - AT e Média Tensão - MT.

Por sua vez, o valor da fatura de energia também deve ser considerado na estratégia de segmentação desse mercado. Clientes com faturas de energia com valores muito altos exigem tratamento diferenciado, bem como possuem maior poder de barganha. Por isso mesmo, devem receber tratamento diferenciado em termos de disponibilidade, tempo de resposta e abertura à negociação, já que trazem mais valor financeiro para a companhia.

Considerando que os valores mensais das faturas de energia de clientes do mercado livre variam de algo em torno de R\$ 1.000,00, em média, a R\$ 100.000.000,00, os seguintes grupos de valores das faturas podem ser definidos para segmentação dessa variável:

- Faturas de até R\$ 10.000,00;
- Faturas entre R\$ 10.000,01 e 100.000,00;
- Faturas entre R\$ 100.000,01 e R\$ 500.000,00;
- Faturas entre R\$ 500.000,01 e R\$ 1.000.000,00;
- Faturas entre R\$ 1.000.000,01 e R\$ 10.000.000,00
- Faturas acima de R\$ 10.000.000,00

Oportunamente, essa variável pode derivar-se em margem de ganho, segmentando os clientes não só pelo valor total que pagam pela energia, mas o quanto de margem financeira que o preço da energia pactuado trouxe ao negócio.

Por fim, tem-se a variável ramo de atividade. Essa variável é importante, pois a área de atuação de uma empresa ou negócio pode dizer muito sobre os seus comportamentos de compra.

Mineradoras, por exemplo, possuem requisitos de compra diferentes de uma indústria de laticínios, com exigências diferentes quanto à customização do produto, de acordo com as características da sua produção.

Por isso, um tratamento sensível dessa variável traz ganhos determinantes, inclusive sobre a percepção da marca diante dos consumidores: consumidores em geral possuem uma percepção positiva de fornecedores conhecedores do seu negócio, capazes de fornecer produtos nos moldes que o seu negócio necessita.

Para determinar os ramos de atividade dessa segmentação, serão considerados aqueles observados pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, quais sejam: têxtil, veículos, manufaturados diversos, metalurgia e produtos de metal, extração de minerais metálicos, químicos, minerais não-metálicos, madeira, papel e celulose, saneamento, alimentício, bebidas, comércio, telecomunicações, transporte e serviços.



Figura 12 – Variação do consumo de energia elétrica dos setores produtivos acompanhados pela CCEE em dez/20.

4.2 Mercado Brasil

Para o mercado “Brasil”, que engloba todo o mercado da Cemig no mercado livre não considerando o estado de Minas Gerais, a estratégia de segmentação também parte da variável localidade.

O território brasileiro possui dimensões continentais. Isso eleva o país a uma realidade multicultural, que influencia o desenvolvimento econômico de cada uma de suas regiões.

De norte a sul e de leste a oeste, o Brasil possui regiões com características únicas, que determinam, inclusive, o comportamento de compra dos consumidores, a depender de sua localidade.

Sendo assim, a primeira variável de segmentação desse mercado é a localidade, sendo, para esta, escolhidas os cinco valores possíveis, das cinco macro-regiões do território brasileiro: Norte, Sul, Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste.

Conforme visto anteriormente neste trabalho, cada uma dessas regiões se especializou em ramos industriais diferentes, e isto deve ser levado em conta no tratamento desse mercado.

As demais variáveis utilizadas na segmentação multicritério do mercado Brasil - ramo de atividade e valor da fatura - seguem as mesmas premissas e valores assumidos no mercado Minas Gerais. A variável tensão de conexão não foi considerada na segmentação desse mercado, pois a concessionária do serviço de distribuição nos demais estados não faz parte nem possui sinergia com o grupo Cemig, de forma que esta variável foi considerada irrelevante na estratégia de segmentação desse mercado.

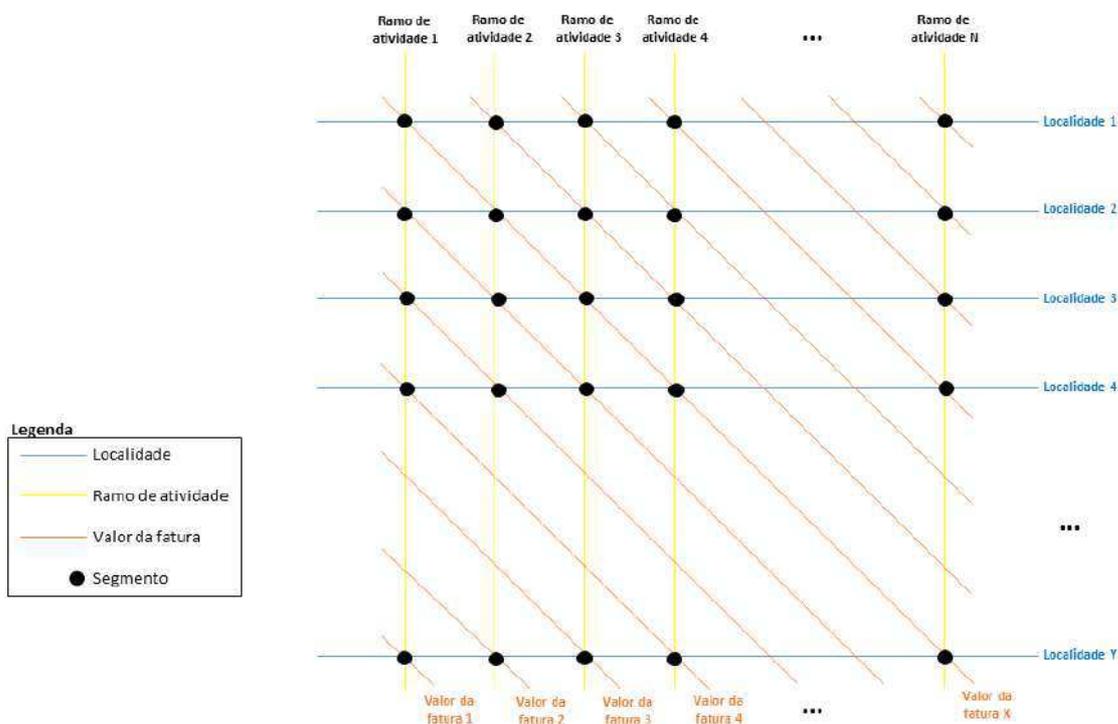


Figura 13 – Proposta de segmentação do mercado Brasil.

4.3 Discussão dos resultados

A segmentação proposta acima visa orientar a prestação de um serviço mais especializado. A ideia de uma segmentação multicritério é abordar as particularidades dos clientes de forma a fornecer um serviço personalizado.

Nesse sentido, considerando o contexto no qual a Cemig está inserida, o mercado Minas Gerais tende a ser o mercado-alvo principal. Dentro dele, não há orientação de segmentos-alvo, visto que todos são vistos pela empresa como essenciais de se atender. Como a companhia é controlada pelo governo do estado de Minas Gerais, a blindagem do atendimento dentro do estado é um dos maiores objetivos estratégicos da empresa. Além disso, a indústria em Minas Gerais é bem consolidada e está sempre em expansão, respondendo por quase 27% do PIB do estado (14).

Outrossim, apesar de não haver escolha de segmentos-alvo nesse mercado, considerando-o um mercado-alvo como um todo, na proposta de segmentação desse descrita neste ensaio, o agente comercial de atendimento ao cliente tende a se tornar, naturalmente, conhecedor do ramo de negócio dos clientes e das características relevantes da região em que está localizado, e consegue focar naquilo que o grupo de clientes direcionados ao seu atendimento valoriza mais. **I s s o i n c l u i** a produção e distribuição de conteúdo online, que passa a ser direcionado e tratar questões relevantes a cada um desses públicos-alvo. Quando se fala em conteúdo online, refere-se a vídeos, publicações técnicas, promoções, orientações de consumo, webinars, blogs, dentre outros, a serem divulgados aos grupos de clientes por um meio específico e comunicação direcionada.

Ainda, pode ser assertivo para o mercado Minas Gerais o desenho de um produto com características diferenciadas em relação ao mercado Brasil nos quesitos preço e flexibilidade. Além disso, o fornecimento de um serviço de consultoria e inteligência em energia remunerado pode acrescentar um diferencial relevante na atuação da companhia nesse mercado, considerando a confiabilidade da marca Cemig no estado. Esse serviço pode incluir todo o processo de contratação de energia no mercado livre, bem como a gestão dos contratos, o acompanhamento do consumo de energia, representação e gestão nos procedimentos na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica - CCEE, estratégias de alocação e economia de energia e efficientização dos ganhos e perdas no mercado curto prazo, considerando as especificidades dos respectivos segmentos.

No mercado Brasil, por sua vez, é possível identificar alguns segmentos que tendem a ser mais atrativos que outros: os segmentos posicionados na matriz de segmentos sobre a localidade Nordeste podem ser definidos como segmentos-alvo. O razão disso são os grandes volumes de energia contratados pela Cemig de geradores dessa região no longo prazo para revenda aos

consumidores do mercado livre de energia. Considerando ainda que essa região possui grande destaque nas indústrias têxtil, automobilística e de manufaturados derivados de cana-de-açúcar nacionais, esses três ramos de atividade terminam de delimitar os segmentos-alvo desse mercado. Para esses clientes, também por ser estudado o desenho de um produto com características diferenciadas nos quesitos preço e flexibilidade.

A determinação de segmentos-alvo no mercado Brasil não restringe, entretanto, esse mercado de atuação. Considerando que energia elétrica é um insumo do qual todas as indústrias dependem, a Cemig continuará atendendo a todos os segmentos propostos na matriz da Fig. 13, dentro das condições de atuação das quais dispõe.

Por meio de pesquisas na internet, ou seja, a partir de dados secundários, não foi possível identificar como os concorrentes da Cemig atuam no quesito segmentação de mercado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mercado livre de energia no Brasil está em franca expansão. O avanço da legislação que envolve a abertura do setor elétrico, bem como o desenvolvimento do mercado de gás natural, projetam um horizonte otimista e cheio de oportunidades para aqueles que atuam nesse mercado.

Visando se antecipar a esse cenário, esse trabalho propõe um novo esquema de segmentação dos mercados de atuação da Cemig (Companhia Energética de Minas Gerais S.A.), voltado a clientes do mercado livre de energia. A segmentação do tipo multicritérios proposta visa segmentar esse mercado a partir de mais de uma variável, dispostas em formato matricial, na tentativa de atingir um modelo de segmentação baseado nas especificidades dos grupos de clientes, de forma a prestar um serviço personalizado e aderente às características de porte, ramo de atuação e localização geográfica desses clientes.

A partir dos novos segmentos delimitados, a expectativa é que a força de vendas seja direcionada à prestação de um atendimento especializado, tendo condições de estar mais atentos às necessidades específicas dos grupos de clientes, desenvolvendo em seu público-alvo uma percepção de zelo para com os mesmos, e por consequência, fortalecer os relacionamentos comerciais e a força da marca Cemig.

Como a segmentação aqui proposta se baseia, majoritariamente, em características “macro” das organizações, sua evolução natural, após implementada, tende ao seu aprimoramento a partir das características “micro”, quais sejam, cultura, comportamento de compra, frequência de compra,

características do processo decisório, dentre outras. Com essas informações levantadas, os segmentos propostos neste ensaio poderiam ser reagregados considerando essas novas variáveis, de forma a desenvolver uma estratégia de atuação ainda mais eficiente.

REFERÊNCIAS

[1] A importância da Indústria para os estados. Portaldaindustria.com.br. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/estatisticas/importancia-da-industria-para-os-estados/>>. Acesso em: 1 jul. 2021.

[2] ABRACEEL. Cartilha Mercado Livre de Energia Elétrica. [s.l.: s.n.], 2019. Disponível em: <https://abraceel.com.br/wp-content/uploads/2019/05/ABRACEEL_process_230519.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2021.

[3] Abratt, R. (1993). Market segmentation practices of industrial marketers. *Industrial Marketing Management*, 22(2), 79–84.

[4] Acervo : Cemig. Memória da Eletricidade. Disponível em: <<https://memoriadaeletricidade.com.br/acervo/@id/24199>>. Acesso em: 1 jul. 2021.

[5] BAKER, MICHAEL JOHNSAREN, MICHAEL. *Marketing theory*. London: SAGE, 2010.

[6] BONOMA, THOMAS VSHAPIRO, BENSON P. *Segmenting the industrial market*. Lexington, Mass.: Lexington Books, 1984.

[7] Companhia Energética de Minas Gerais – Wikipédia, a enciclopédia livre. Pt.wikipedia.org. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Companhia_Energ%C3%A9tica_de_Minhas_Gerais>. Acesso em: 1 jul. 2021.

[8] Conheça os destaques da economia das cinco regiões do País. Terra. Disponível em: <<https://www.terra.com.br/economia/conheca-os-destaques-da-economia-das-cinco-regioes-do-pais,8478885ca376b310VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html>>. Acesso em: 1 jul. 2021.

[9] Consumo de energia elétrica em dezembro de 2020 cresceu 3,3% na comparação anual. Ccee.org.br. Disponível em: <https://www.ccee.org.br/portal/faces/pages_publico/noticias-opiniao/noticias/noticia_leitura?contentid=CCEE_660815&_adf.ctrl-state=125gldan5a_1&_afRLoop=382626400416332#!>

%40%40%3Fcontentid%3DCCEE_660815%26_afrLoop%3D382626400416332%26_adf.ctrl-state%3D125gldan5a_5>. Acesso em: 1 jul. 2021.

[10] Estrutura Societária. Cemig. Disponível em: <<https://www.cemig.com.br/estrutura-societaria/>>. Acesso em: 1 jul. 2021.

[11] Memorial da Democracia - Barragem de Três Marias é inaugurada. Memorial da Democracia. Disponível em: <<http://memorialdademocracia.com.br/card/e-inaugurada-a-usina-de-tres-marias>>. Acesso em: 1 jul. 2021.

[12] Mercado Livre de Energia. Cemig. Disponível em: <<https://www.cemig.com.br/mercado-livre/>>. Acesso em: 1 jul. 2021.

[13] MILLER, MICHAEL. B2B Digital Marketing. Indianapolis: Que, 2012.

[14] Minas Gerais - CNI - Perfil da Indústria nos Estados. Disponível em: <<https://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/estado/mg>>. Acesso em: 1 jul. 2021.

[15] MORA CORTEZ, ROBERTO, HØJBJERG CLARKE, ANNFREYTAG, PER VAGN. B2B market segmentation: A systematic review and research agenda. Journal of Business Research, v. 126, p. 415-428, 2021.

[16] Powers, T. L., & Sterling, J. U. (2008). Segmenting business-to-business markets: A micro-macro linking methodology. Journal of Business & Industrial Marketing, 23(3), 170–177.

[17] Produção - CNI - Perfil da Indústria Nacional. Disponível em: <<https://industriabrasileira.portaldaindustria.com.br/grafico/total/producao/#!/industria-total>>. Acesso em: 1 jul. 2021.

[18] Quem Somos. Cemig. Disponível em: <<https://www.cemig.com.br/quem-somos/>>. Acesso em: 1 jul. 2021.

[19] SILVA, ANA LÚCIA RODRIGUES DAJANNUZZI, GILBERTO DE MARTINO. Segmentação de clientes de energia elétrica por nichos especiais. Espaço Energia, n. 10, 2009. Disponível em: <<http://www.espacoenergia.com.br/edicoes/10/EE010-02.pdf>>. Acesso em: 1 jul. 2021.