

XV SEMINÁRIO NACIONAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - SENDI 2002

Cenários de Mercado

A. L. D. G. Araújo - CEMIG

E-mail: goddard@cemig.com.br

Palavras-chave - Cenários, Mercado, Projeção de Demanda, Análise de Mercado.

Resumo - As transformações que vêm ocorrendo no setor elétrico brasileiro obrigaram as empresas a aprofundar o conhecimento do mercado de energia elétrica.

O estudo de Cenários de Mercado é realizado sempre que se percebe uma mudança significativa no comportamento do mercado de uma região. Para desenvolver esse trabalho utiliza-se de visitas locais, entrevistas e pesquisas para subsidiar uma análise do fato significativo que esteja ocorrendo no mercado.

Através dessas análises são traçados cenários e escolhido, entre os cenários delineados, o mais provável de ocorrer, e a partir dele são realizadas projeções quantitativas de carga e recomendadas ações mercadológicas para atender às situações ali descritas. A CEMIG já realizou cinco desses estudos abrangendo diferentes regiões do estado de Minas Gerais.

Este artigo apresentará uma consolidação desses trabalhos, destacando a metodologia utilizada. Serão apresentados também os principais desdobramentos para o planejamento do sistema elétrico e os demais ganhos advindos desses estudos de cenários.

1. INTRODUÇÃO

Com as transformações que vêm sendo implementadas no ambiente do setor elétrico brasileiro, buscando introduzir competição e atrair investimentos, a dimensão do mercado de energia elétrica se ampliou. Anteriormente mensurado sob grandezas elétricas (MW, MVA, MWh, etc.), as grandezas econômicas ficavam em segundo plano, e atribuições de marketing como desenvolvimento de mercado e fidelização de clientes nem eram cogitadas.

Obviamente, a estrutura anterior não demandava essas atuações, que passaram a ser essenciais num ambiente de concorrência acirrada e consumidores livres.

Dentro desse contexto, conhecer o mercado sob o ponto de vista de evolução, posicionamento de clientes e rentabilidade passou a ser pré-requisito para as concessionárias, independente do ramo de atuação, seja geração, transmissão ou distribuição/comercialização de energia elétrica.

A metodologia de cenários vem sendo aplicada pela área de planejamento de mercado da Cemig para estudar o comportamento do mercado de energia elétrica onde a Empresa atua, especificamente nas regiões que apresentaram atuações atípicas em função de fatos

relevantes, pré-identificados ou não, que estavam interferindo nesse comportamento.

Este artigo pretende detalhar a metodologia utilizada nos diversos estudos, mencionando-se as adaptações realizadas para atender às particularidades dos mesmos, destacando os resultados obtidos e as ações que se seguiram em consequência desse trabalho.

2. FASES DO TRABALHO

O estudo de "Cenários de Mercado" vem sendo realizado sempre que uma determinada região, município, ou sub-sistema apresenta um comportamento em termos de evolução de mercado de energia elétrica, diferente do comportamento histórico, ou ainda, quando se tem o conhecimento prévio de fato significativo que venha a ocorrer em determinado local e que irá interferir no mercado de energia elétrica.

Envolve um conjunto de diferentes profissionais e tem as seguintes etapas:

Identificação do local a ser estudado;

Definição da equipe;

Definição de objetivos;

Definição de cronograma;

Levantamento de dados;

Descrição dos cenários;

Cálculo das projeções;

Elaboração do estudo.

A necessidade do trabalho poderá ser identificada pela área de planejamento ou pelas áreas da empresa responsáveis pelo atendimento a essas regiões.

3. DESCRIÇÃO DAS ETAPAS

3.1. Identificação do local a ser estudado

Alterações significativas nos índices históricos de crescimento, ligação de grandes consumidores ou introdução de indústrias são exemplos de fatores indicativos para determinar a realização de um estudo de cenários. Identificam-se os municípios que serão afetados e que deverão ser estudados.

Após a definição da região a ser analisada, faz-se um levantamento inicial para identificar a disponibilidade de dados de consumo, número de consumidores, empreendimentos previstos, pessoas a serem contatadas, órgãos municipais, estaduais, regionais e entidades não

governamentais que possam fornecer informações que sejam de interesse para o trabalho.

3.2. *Definição da equipe*

A equipe de trabalho é composta por membros das áreas de planejamento de sistema, mercado, comercialização e dos órgãos regionais responsáveis pelo atendimento às áreas em estudo.

3.3. *Definição de Objetivos*

De posse de todas as informações são definidos os objetivos do trabalho, o grau de abrangência e o período a ser considerado no estudo.

3.4. *Cronograma*

O prazo para execução é definido em função da profundidade da análise que se deseja realizar. Quanto mais detalhado for o estudo ou maior o número de municípios a serem avaliados, maior será o prazo de execução.

Prazos médios verificados:

- 2 meses para visitas e coletas de dados;
- 3 meses para realizar projeções, descrever cenários e escrever o estudo.

Destaca-se que esses prazos não envolveram dedicação exclusiva dos participantes do trabalho.

3.5. *Levantamento de Dados*

Esta é uma das etapas mais importantes do trabalho. A fase de coleta de dados envolve visitas, entrevistas, questionários e análise de dados históricos.

3.5.1. *Visitas*

A visita ao local que se está estudando é fundamental para o desenvolvimento do trabalho. É durante a visita que se pode comparar o que é revelado nas entrevistas com o que está ocorrendo de fato e observar os desdobramentos que ocorreram ou que podem vir a ocorrer na região.

É necessário ir ao local estudado para literalmente **sentir** como é o comportamento daquele mercado e como ele tem evoluído até então.

Durante as visitas deve-se observar os distritos industriais, residências, comércio, novos loteamentos, costumes locais, número de escolas, universidades, hospitais e identificar as principais atividades desenvolvidas no local e que estejam relacionadas com o estudo.

3.5.2. *Entrevistas*

As entrevistas são ferramentas indispensáveis neste tipo de trabalho, a partir da qual é possível:

- identificar divergências que venham a interferir no comportamento do mercado;
- identificar as atuações de prefeitos, se ativas ou passivas em relação ao foco do trabalho;
- identificar atuações de entidades que possam vir a impactar no comportamento do mercado;

ouvir reclamações e reinvidicações dos clientes, intensificando o contato;

Durante a entrevista é preciso ter cuidado e deixar bem claro o objetivo do encontro. Deve-se evitar promessas que possam comprometer a imagem da empresa.

É importante que as entrevistas contem com a participação de mais de um membro da equipe de trabalho para ampliar a percepção.

O espírito durante as entrevistas deve ser o mais aberto possível e estar preparado para ouvir críticas e reclamações é fundamental.

Deve-se ter uma visão crítica e todos os fatos mencionados devem ser checados nas visitas aos locais.

É essencial um planejamento prévio para estas entrevistas, com um roteiro e questões definidas anteriormente. Outro ponto importante é evitar entrevistas com facções contrárias em um mesmo horário.

Os dados levantados durante as entrevistas deverão ser resguardados sob sigilo para não comprometer a confiança dos entrevistados e nem a confiabilidade do trabalho.

Estas observações sobre as entrevistas parecem óbvias, mas são os pontos onde mais ocorrem problemas, e o resultado é determinante para o sucesso do trabalho.

No desenrolar do trabalho sempre são realizadas reuniões de nivelamento da equipe, para equalizar a visão e criticar as informações que estão sendo coletadas.

Nessas reuniões pode-se identificar a necessidade de novas entrevistas ou o levantamento de novos dados. Pode-se ainda definir pela não necessidade de algumas visitas, em outras palavras, o desenvolvimento do trabalho vai sendo ajustado à medida que novas informações vão sendo coletadas.

Em todos os estudos o número de entrevistas superou o estipulado inicialmente, porque os próprios clientes solicitaram um contato com a equipe ao saber do desenvolvimento do trabalho.

3.5.3. *Questionários*

Uma outra ferramenta muito útil é o questionário. Nem sempre é possível realizar entrevistas com todos os envolvidos, seja por falta de tempo ou por indisponibilidade dos entrevistados. O questionário deverá ser enviado a empresas e órgãos públicos, precedidos por uma correspondência justificando a necessidade das respostas e os objetivos dos trabalhos.

O anexo 1 mostra um exemplo de questionário utilizado nos estudos.

3.6. *Descrição dos cenários*

Após o levantamento dos dados é realizada uma reunião para a criação das premissas básicas dos cenários.

As discussões, para elaboração dos cenários, sempre começam com uma visão ampla sobre a situação econômica e social do país, a sua provável evolução e desdobramentos para a região em estudo.

Através do método de "brainstorm" colocam-se as possíveis ocorrências para o mercado em análise, sob uma visão pessimista, realista e otimista. A visão pessimista tem como premissa básica "o que pode dar errado" e como o mercado vai reagir. A visão otimista, ao contrário, visa dar uma idéia de "se tudo der certo" e, a visão realista atém-se ao que é possível ocorrer.

3.7. Cálculo das Projeções

A metodologia de cálculo é adaptada em função dos dados disponíveis e pode-se focar no consumo e/ou na demanda.

3.7.1. Foco no consumo:

A projeção com foco no consumo é realizada quando se tem disponibilidade de dados históricos de consumo para os municípios e subestações pertencentes à região em estudo.

Na Cemig, a segmentação dos consumidores é realizada de acordo com a atividade e se divide em residencial, comercial, rural, industrial, poderes públicos, iluminação pública, serviço próprio e venda a terceiros.

Para se determinar o consumo da classe residencial utilizam-se dados de evolução da população (dados do IBGE) e do consumo por consumidor. Os dados finais de consumo de energia elétrica da classe residencial são então obtidos através da multiplicação da relação consumo por consumidor pelo número de consumidores.

A classe comercial é projetada através da correlação com o consumo residencial.

A classe industrial é projetada através do histórico de consumo, agregando-se informações de novas cargas e aumentos já previstos em contratos.

A classe iluminação pública é projetada pela correlação com o número de consumidores residenciais, deduzindo um percentual do incremento devido a economia de energia proporcionada por ações de efficientização.

A classe poderes públicos e serviço público são projetadas pela correlação com o consumo residencial.

A classe rural foi projetada em função do histórico, agregando-se as informações de aumento de consumo já explicitadas à época do trabalho.

A projeção de consumo é convertida em demanda para subsidiar o planejamento de sistema elétrico.

A conversão dos valores de consumo em demanda por SE é realizada através da utilização de curvas típicas de fator de carga.

As informações de consumo por município são agregadas às diversas subestações em função dos percentuais de participação. Com o consumo e o fator de carga é calculada a demanda horária.

$$D_i = C / FC_i * H \quad (1)$$

onde:

i - varia de 1 a 24

D_i - Demanda em kW da SE no ano, para a hora i;

FC_i - Fator de Carga da SE, para a hora i;

C - Consumo em kWh da SE no ano;

H - Número de horas no ano;

Esses fatores de carga são mantidos constantes ao longo dos anos para a conversão da projeção de consumo em demanda por SE.

3.7.2. Foco na demanda:

A projeção com foco na demanda é realizada quando tem-se boas informações a respeito da carga dos clientes.

A previsão de demanda não é desmembrada por classe, ficando restrita à subestação, ou alimentador, quando for o caso. É realizada através da projeção linear da demanda verificada multiplicada pela taxa de crescimento histórico do respectivo elemento do sistema (SE, alimentador, etc.). Ao montante final é acrescido o valor das novas cargas a serem incorporadas.

3.7.3. Novas cargas:

Para a entrada de novas cargas sempre é considerado um escalonamento, definido em função da evolução do mercado e da classe de consumo.

Para cargas residenciais considera-se:

Residencial de baixa renda estimulado (com ajuda da prefeitura) - período de incorporação de 3 anos com um percentual anual de 33,3%.

Residencial de alta renda - período de incorporação de 4 anos, com 25% ao ano.

Para a classe comercial considera-se a incorporação de 100% do valor previsto no ano de entrada em operação.

Para a classe industrial considera-se que os investimentos serão incorporados com 100% da demanda solicitada, no ano previsto para instalação. Em se tratando de distritos industriais, estima-se que o prazo para completa ocupação varia entre 8 a 12 anos, dependendo do incentivo das prefeituras.

Para as classes de serviços públicos, iluminação pública e poderes públicos considera-se a correlação com a classe residencial.

No caso de iluminação pública adota-se o período de 4 anos para incorporação em novos loteamentos.

Estes valores foram definidos baseados em comportamentos de cargas semelhantes.

3.8. Escrever Estudo

Esta é a fase de consolidação de todo o trabalho. A descrição dos cenários, as projeções e as conclusões são reunidas em um estudo. São enviadas cópias do trabalho para as prefeituras e órgãos que estiveram envolvidos.

4. ESTUDOS REALIZADOS

Foram realizados cinco estudos de cenários para o estado de Minas Gerais, a saber:

Sul de Minas (1996);

Noroeste de Minas (1998);

Região Metropolitana de Belo Horizonte (1999);
Região de Pai Joaquim, no triângulo mineiro (2000);
Região de Capitólio (2001).

Os locais estudados estão identificados no mapa do anexo 2.

A seguir será apresentado um resumo de cada um dos trabalhos realizados, os fatores que motivaram a opção pelo estudo de cenários e os resultados obtidos.

4.1. Cenários de Mercado para a região Sul

Este trabalho foi iniciado em 1995.

Motivador:

A duplicação da BR 381, que liga Minas a São Paulo. Sabia-se que a duplicação iria criar um movimento de atração de investimentos para os municípios que eram margeados pela mesma, devido a melhoria do escoamento dos produtos da região. Foi feito um levantamento detalhado dos municípios, observando-se os principais produtos e fatores de desenvolvimento de cada um. Os cenários traçados permitiram acompanhar o desenvolvimento da região Sul de Minas Gerais. O movimento de migração de indústrias, atração de pessoas, melhoria de renda e elevação do consumo nas diversas classes foi descrito no cenário Realista do estudo.

Inclusive a instalação de shopping centers e hotéis foi vislumbrada. Apesar de não ter sido realizada a projeção de carga no estudo, a contribuição para o planejamento do sistema foi muito grande, já que sinalizou os municípios que seriam mais afetados e o tipo de empreendimentos que poderiam ser implantados na região, direcionando assim o planejamento para que se programasse o atendimento a essas novas cargas.

Ações Resultantes:

Contatos com os clientes para implantar modulação de carga visando melhorar a curva de carga da região;

Planejamento do sistema para atender aos centros de carga que estavam se formando.

4.2. Noroeste de Minas

Este foi o segundo trabalho de análise de cenários. A metodologia foi sendo criada à medida que o trabalho ia se desenvolvendo.

Motivador:

A região vinha apresentando índices de crescimento de consumo de energia elétrica acima da média Cemig. Incentivado pelo clima e solo favorável, disponibilidade hídrica, associados aos assentamentos rurais, houve uma disseminação da irrigação estimulando a produção de alimentos, principalmente a de grãos e frutas. O

desdobramento desses fatos não era totalmente previsível, o que justificou o estudo de cenários.

Nesse trabalho utilizou-se a projeção com foco no consumo, pois havia a disponibilidade de dados e devido a sazonalidade da classe rural, a análise do consumo refletia melhor esse aspecto.

Principais Constatações:

A falta de energia já se configurava a muitos anos, o que inibia investimentos e o desenvolvimento da região, além de criar uma demanda reprimida;

Agricultura e pecuária seriam as atividades mais favorecidas e a mineração também apresentava boas perspectivas;

Disseminação da irrigação a óleo diesel;

Concorrência de investimentos com a região de Goiás, estado vizinho, que oferecia incentivos;

Programa de assentamento com dificuldades financeiras retardavam o desenvolvimento;

Círculo vicioso de falta de energia pois não havia mercado e falta de mercado pois não havia energia.

Conclusões:

Cenário Pessimista se mostrou como mais possível, com as seguintes premissas:

Impasse financeiro de projetos de assentamento impede a implantação de fases seguintes desses projetos.

Restrições de disponibilidade de energia se mantém no curto e médio prazo;

Implantação de novos projetos de irrigação utilizando diesel;

Implantação de agroindústrias realizada de forma deficiente, não impedindo fluxo migratório.

Ações Resultantes:

Implantação da usina de Queimado;

Contatos com os clientes;

Obras de média e baixa tensão para melhorar qualidade do atendimento.

4.3. Cenários de Mercado para a região Metropolitana de Belo Horizonte

Este trabalho foi realizado em 1999 e diferentemente dos anteriores, não tinha um fator determinante que indicasse as alterações que estavam ocorrendo no mercado.

Motivador:

A região Metropolitana de Belo Horizonte comporta a capital e mais 42 municípios, respondendo por cerca de 23% da população e 36% do PIB de Minas Gerais.

Esta região vinha apresentando crescimentos completamente díspares de demanda de um ano para outro. Esses índices variavam de 2 a 12% em intervalos

anuais, sem nenhum motivador claro e com vários itens associados:

Crescimento do setor de serviços;

Abertura do comércio por 24 horas;

Novos empreendimentos;

Recessão econômica;

Esgotamento de recursos;

Como a região era muito grande, dividiu-se a mesma em cinco áreas, para facilitar a análise: Sete Lagoas, Betim, Nova Lima, Central e Sabará.

Principais Constatações:

Atividades diferentes predominantes em cada área, o que levava a crescimentos de carga também diferenciados;

A região Metropolitana de Belo Horizonte é área tipicamente residencial, com essa classe respondendo por 50% do consumo da região;

A classe industrial tem seus maiores representantes em cidades no entorno da capital. A capital atua como pólo concentrador das atividades de comércio e serviços.

Para a projeção de mercado trabalhou-se com foco na demanda, devido a dificuldade de se levantar o consumo por Subestação para a região Metropolitana de Belo Horizonte. Levou-se em consideração a participação percentual de cada classe na demanda total de cada SE, e a incorporação dos projetos foi realizada de acordo com a classe de cada um.

Conclusões:

O crescimento atípico principalmente na capital foi motivado por um incremento acentuado na construção de prédios residenciais em função da lei de uso e ocupação do solo que foi promulgada.

Cidades como Nova Lima e Sete Lagoas têm atraído outros investimentos por atuação das prefeituras locais.

Ações Resultantes:

Estreitar relacionamentos com as prefeituras para acompanhar planos de crescimento das cidades, inclusive com participação na elaboração do Plano Diretor;

Negociação de terreno para implantação de novas subestações;

Identificação das principais atividades a serem implantadas nas diversas áreas estudadas.

4.4. Cenários de Mercado para a região de Pai Joaquim

A região de Pai Joaquim compreende três pequenos municípios, localizados no triângulo mineiro, próximos à Uberlândia.

Motivador:

A região vinha apresentando um crescimento de mercado em função da expansão da classe rural, com a irrigação e a instalação de pivôs.

Principais Constatações:

Fez-se um levantamento da disponibilidade de água para irrigação na região e verificou-se que o número de outorgas concedidas era maior do que o número de pivôs previstos para instalação.

Verificou-se também que nem sempre as outorgas coincidiam com os locais em que os pivôs seriam instalados. Foi identificada também a disposição de se instalar pivôs independentes da existência de outorgas para uso da água.

Outro fato identificado foi o profissionalismo de alguns agricultores locais, na realidade grandes empresários, e o grande potencial da região.

As disputas entre os prefeitos não impediram que se unissem na busca do desenvolvimento da região, oferecendo incentivos para atrair agro-indústrias.

Os dificultadores ficaram por conta da falta de energia e custo dos pivôs. Outro dificultador também se mostrou no longo prazo, devido ao esgotamento do solo face ao uso por arrendatários.

A projeção de mercado foi feita por consumo e por demanda.

Conclusões:

O uso de óleo diesel deverá ser ampliado devido a restrição energética que se manterá no curto e médio prazo.

A implantação de pivôs ocorrerá independente da outorga de utilização de água, caso se verifique por parte do agricultores a necessidade de ampliar a produção.

A implantação de agro-indústrias está prejudicada pela falta de energia.

Ações Resultantes:

Contato com os clientes serviu para melhorar um pouco a imagem da empresa e reativou um canal de comunicação que estava desgastado;

A projeção de mercado permitiu verificar que a carga ali instalada poderia ser atendida com obras de média e baixa tensão, postergando a construção de uma nova subestação;

A constatação do problema com outorgas levou à formação de uma parceria Cemig e IGA para que somente fosse feita ligações de pivôs que tivessem a outorga concedida. Essa parceria está em estudo no governo de Minas Gerais.

4.5. Cenários de Mercado para a região de Capitólio

Este estudo envolveu todos os municípios banhados pelo lago de Furnas, com foco naqueles em que a atividade de turismo estava mais evoluída.

Motivador:

A implantação de condomínios de alto luxo às margens dos lagos das usinas de Furnas e Mascarenhas de Morais, em municípios cujas taxas de crescimentos eram historicamente muito pequenas e sistema elétrico deficiente. A possibilidade de expansão desse movimento e seus desdobramentos para as demais classes não estava muito definida, além de representar carga concentrada e sazonal, o que motivou uma análise mais detalhada.

Principais Constatações:

O nível do lago de Furnas é condição essencial para a atividade de turismo, extremamente concentrada neste item, apesar da região apresentar outras alternativas;

A forma amadora com que o turismo é tratado nas localidades envolvidas e a carência de infra-estrutura impedem a expansão da atividade. Apesar do lago existir a mais de 25 anos, os desdobramentos para os municípios, de atividades ligadas ao turismo, foram muito pequenos;

Divergências internas entre órgãos e visão imediatista de prefeitos também dificultam o incremento da atividade;

A região não apresenta nenhuma indústria de grande porte e os proprietários de condomínios de alto luxo não têm interesse no seu desenvolvimento.

A projeção de mercado foi elaborada com foco na demanda e levou em consideração os empreendimentos existentes.

Conclusões:

Cenário Pessimista como mais provável, com a atividade de turismo sendo prejudicada pelo baixo nível do lago de Furnas. Em Mascarenhas de Morais continuará a implantação de condomínios de luxo, sem atividades de desdobramentos para o município.

Ações Resultantes:

Abertura de canal de contato com clientes;

Negociações para a criação de centro de excelência em turismo, na cidade de Formiga;

Desenvolvimento de trabalho para captação de indústrias para a região;

5. CONCLUSÕES:

Os trabalhos sempre apresentaram motivadores diferentes de interferência no mercado. Irrigação, turismo, estradas, comércio, serviços e indústria. A divergência de fatores determinantes forçou a adaptação da metodologia de

cálculo das projeções e uma análise diferenciada dos impactos no mercado.

A metodologia básica de descrição de três cenários e opção por um, considerado mais viável, sempre se manteve;

A postergação e redirecionamento de obras nas regiões foram realizadas em função desses estudos, gerando economia para a empresa;

O maior ganho foi o contato com os clientes. Em todos os trabalhos foi identificada uma carência nesse aspecto e a iniciativa de procurá-los foi extremamente bem recebida;

Dessa forma, foi incluída na metodologia e nos objetivos a fidelização de clientes.

Este artigo, como já foi mencionado, é resultado da consolidação de trabalhos anteriores. Nesses estudos a participação de vários empregados da Cemig, lotados nas áreas de planejamento, comercialização e atendimento regional foi definitiva para a obtenção dos resultados aqui mencionados.

Dessa forma, a contribuição de todos eles para a realização desse artigo merece ser ressaltada. E o agradecimento a todos os que participaram não deve ser esquecido. Muito obrigada.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Comportamento da Carga dos Consumidores e do Sistema Elétrico da Cemig, EF/179/-/10/97, 1997.
- [2] Cenários de Mercado para a região de Capitólio, 02111 - ST/PL - 215, 2000.
- [3] Cenários de Mercado de Energia Elétrica para a região Metropolitana de Belo Horizonte, 02111 - EG/PL - 1284, 1999.
- [4] Cenários de Mercado para a região Noroeste de Minas Gerais, 02111 - EG/PL - 1134, 1998.
- [5] Cenários de Mercado para a região de Pai Joaquin, 02111 - EG/PL - 1421, 2000.
- [6] Management Update. Usando Cenários para Refinar o Pensamento Estratégico na Empresa, São Paulo: Amana Key, Julho/Agosto/Setembro de 1995.
- [7] Tarcísio Afonso. Como Desenvolver e Utilizar Cenários, Belo Horizonte: Cepead-UFMG, 1998, 31p.

Anexo 1 - Exemplo de Questionário

1. QUESTIONÁRIO

Quanto de demanda e consumo está sendo solicitado pelos novos consumidores?

Qual a previsão de entrada dessas cargas?

Há demanda reprimida na região? Quanto?

Qual o tipo de consumo predominante na região?

Essa solicitação de ampliação do mercado foi uma iniciativa dos consumidores ou partiu de uma ação de desenvolvimento de mercado da UN?

Em função do tipo de consumo, quais os desdobramentos pode-se esperar do crescimento desse mercado?

Qual o grau de profissionalização desse mercado? Existe consultoria de órgãos especializados? Existe atuação de conglomerados?

Qual o perfil de atuação das autoridades locais? O prefeito, o secretariado são atuantes? Existe algum programa municipal de desenvolvimento da atividade?

Há potencial para desenvolvimento de outras atividades?

Há outras entidades envolvidas no desenvolvimento desse mercado (Sebrae, Indi, Secretarias Estaduais, etc.?)

Qual o clima da região? Ele favorece o exercício da atividade o ano inteiro?

Há potencial para desenvolvimento industrial na região? Há ações nesse sentido por parte das autoridades ou entidades da comunidade local?

Qual a origem dos investimentos que estão sendo realizados na região? Os consumidores tem financiamento externo ou estão utilizando dinheiro próprio?

Há projetos de desenvolvimento regional baseados nesse mercado?

Há pressão política ou por parte dos consumidores em função desse mercado? Qual a intensidade dessa pressão?

Existe disponibilidade, por parte dos consumidores, de participar dos investimentos para ampliação do sistema elétrico em função desse mercado, na região?

Anexo 2 - Mapa destacando as regiões

