AS NOVAS FORMAS DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA: o caso dos leilões

Eliana Kiyomi Adati Senju[1]
Ereneide Gomes[2]

Resumo:

O setor elétrico brasileiro vem passando por profundas mudanças a partir de meados dos anos 90, e da reformulação do modelo setorial em 2004. Tais mudanças visam estimular a competição na geração e comercialização, através dos leilões de energia, buscando expandir a geração e assegurar o fornecimento de energia a um preço menor. Face ao exposto, o objetivo do trabalho é analisar se o mecanismo do leilão está assegurando as condições de competição no setor elétrico. Para tanto foi analisado o resultado do 1º leilão de energia nova realizado em dezembro de 2005. Foram coletadas informações junto a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica e Agência Nacional de Energia Elétrica sobre lotes de energia ofertados e demandados, preços, empresas participantes e vencedores dos leilões. Pela análise dos dados, verificou-se que, houve uma falta de competitividade, tendo em vista que os grandes vencedores foram empresas estatais que ainda respondem por grande parcela da capacidade geradora do país. Conclui-se que entre os fatores que justificam a falta de competitividade destacam-se: a falta de transparência das regras dos leilões; características do setor, como investimentos elevados, prazo de retorno demorado e custos irreversíveis elevados; carga tributária elevada; e riscos e incertezas do modelo.

Palavras-chave: comercialização de energia, competitividade e leilões de energia.

ABSTRACT:

Brazilian electricity sector has been changing deeply since the middle of 90th years and the reformulation of this model on the year 2004. These changes aimed to stimulate competition on generation and commercialization by using the auctions to sale energy in order to expand the generation and assure the supply of energy with low prices. Thus, this paper aim to analyze if the auction mechanism is ensuring competition conditions of electrical sector. For this reason it has been analyzed the results of First Auction of new energy done in December 2005. Information has been collected among a Commercial Camera of Electricity Energy and the National Electrical Energy about lots of supplied and demanded energy, prices, enterprises, payers and winners of these auctions. By data analyzes one can see that there was no competition since the main winners were government enterprises that are still responsible for great quantity of generation capacity of the country. It can be concluded that among the factors that justify the lack of competition it was lack of transparency of auction rules, sector characteristics, as investment levels, long term return and irreversible high costs, high taxes, risk and uncertainty of the model.

Key Words: Energy Sale; Competition; Energy Auctions.

INTRODUÇÃO

O Setor de Energia Elétrica Brasileiro vem passando por uma profunda reestruturação a partir dos anos 90 com o propósito de tornar o setor mais competitivo e

[1] Mestre em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Federal de Uberlândia e Economista da CELG.
[2] Graduada em Ciências Econômicas pelas Faculdades Alves Faria

eficiente. Com as reformas do setor elétrico brasileiro, nos anos 90, e com a reformulação do modelo empreendido em 2004, mediante a Lei nº 10.848, houve alterações significativas na comercialização de energia, com a criação de dois ambientes paralelos: Ambiente de Contratação Regulada – ACR e Ambiente de Contratação Livre - ACL. O ambiente regulado contempla a compra por empresas distribuidoras em leilões públicos para atender aos seus consumidores cativos; e o ambiente livre, compreende a compra de energia elétrica por entidades não-reguladas, tais como Consumidores Livres e Comercializadoras.

Tais mudanças têm por objetivo estimular a competição no setor com vistas a incentivar a expansão da capacidade geradora e assegurar o fornecimento de energia aos consumidores cativos, a um preço menor. Para assegurar esta competição foi introduzido em 2002 o mecanismo de leilão, que surge como uma forma de negociação entre os agentes, atuando na determinação dos preços de energia elétrica e no qual estabelece que as concessionárias de serviço público de distribuição só poderão negociar contratos de compra de energia elétrica através de leilões públicos.

O objetivo do artigo é analisar os resultados do primeiro leilão de energia nova realizado em 2005 buscando verificar se o mecanismo do leilão está conseguindo assegurar a competitividade no setor elétrico, mediante a entrada de novos investidores. Para realizar esta análise foram coletadas informações junto a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica e a Agência Nacional de Energia Elétrica referentes a lotes de energia ofertados e demandados, preços, empresas participantes e vencedores dos leilões.

Para atender aos propósitos deste estudo, inicialmente é feita uma revisão acerca da teoria dos custos de transação, na medida em que esta teoria traz elementos fundamentais para entender as características do setor elétrico e, portanto, o tipo de segmento em que está sendo aplicado o mecanismo de leilão. Posteriormente, é feita uma breve análise do processo de reestruturação do setor elétrico brasileiro bem como as mudanças advindas na comercialização de energia elétrica. Após essas revisões é feita a análise dos resultados do leilão de energia nova. Por fim, seguem as considerações finais desse estudo.

TEORIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO

Em 1937 Ronald Coase publicou um artigo, intitulado "*The Nature of the Firm*" (A Natureza da Firma), no qual mostra a existência nas transações econômicas de outros custos que não apenas os associados a produção, até então os únicos custos que a teoria econômica levava em consideração nos estudos das firmas. A partir dos trabalhos de Coase surge um novo conceito econômico na teoria da organização industrial denominado Nova Economia Institucional (NEI) que passa a considerar na análise das firmas, além dos custos de produção, a presença dos custos de transação nas decisões dos agentes econômicos, para determinar a forma pela qual são alocados os recursos na economia (KUPFER, 2002).

"Os custos de transação são custos que os agentes econômicos enfrentam toda vez que recorrem ao mercado, ou seja, são custos de negociar, redigir e garantir o cumprimento de um contrato." (KUPFER, 2002, p.269). Dessa forma, a idéia básica desta abordagem teórica quando se trata de custos de transação é o contrato.

A teoria dos custos de transação suspende a hipótese de simetria de informação, e elabora um conjunto de hipóteses que tornam os custos de transação significativos, tais como: racionalidade limitada, caráter oportunista, incerteza, freqüência das transações e especificidades dos ativos; das quais as duas primeiras estão relacionadas a características comportamentais dos agentes e as três últimas a características das transações. A seguir são descritas cada uma dessas características.

2.1 Características comportamentais dos agentes

Williamson (*apud* PIRES, 2000, p.14) identificou três aspectos geradores de custos de transação nas relações entre os agentes, que podem afetar vários tipos de contratos existentes e também a ação das organizações em relação às formas de governança, dos quais dois referem-se ao comportamento humano (racionalidade limitada e oportunismo dos agentes) e o outro a bens ou serviços - transacionados (especificidade dos ativos).

Contrapondo a idéia da perfeita racionalidade dos agentes, proposta pela teoria neoclássica, Simon (*apud* PIRES, 2000, p.14) introduz o conceito da racionalidade limitada, ou seja, a limitação dos agentes em tomar decisões maximizadoras diante da incapacidade de identificar quais das informações adquiridas serem as mais relevantes no processo de tomada de suas decisões, além da dificuldade de processar e acumular as informações disponíveis. Esta idéia está diretamente ligada à presença de incerteza, na qual torna-se impossível que os contratos sejam completos, uma vez que os agentes não conseguem informações suficientes e claras, o que pode haver rompimentos de contratos e gerar custos.

Dados que os agentes econômicos agem em um ambiente incerto, envolvendo a escassez de informações, necessariamente incorrerão em custos, haja vista que tais agentes não são capazes de maximizar seu estado ótimo na tomada de suas decisões, devido às assimetrias de informações [3] (QUEIROZ, 2002).

Outro pressuposto ligado ao comportamento humano, também relacionado à assimetria de informações entre os agentes, refere-se ao oportunismo dos agentes, ou seja, a busca do interesse próprio com malícia, tirar maior proveito da situação ou negócio.[4]

[3] Conforme Queiroz (2002), num ambiente complexo e incerto é impossível que as decisões sejam totalmente racionais, pois as informações existentes não são acessíveis para todos os agentes econômicos da mesma forma, levando a assimetria de informações.

[4] Conforme Zylberzstajn (1999), na teoria neoclássica tradicional os agentes não agiam de forma oportunista, eram considerados benignos

Williamson (1985, p.47) *apud* Pires (2000, p.14) observa que, na busca de seus interesses pessoais, o(s) agente(s) pode(m) distorcer, manipular e/ou ocultar informações dos outros agentes envolvidos na transação.

A literatura econômica reconhece duas formas de oportunismo: oportunismo *ex-ante* e oportunismo *ex-post.* Segundo Williamson (*apud* PIRES, 2000, p.13) o oportunismo *ex-ante* também conhecido como seleção adversa, ocorre quando um agente, agindo em beneficio próprio, oculta informações que seriam úteis à tomada de decisões dos outros agentes. Um exemplo desse tipo de oportunismo, citado por Fiani (2002) ocorre com a contratação de uma empresa fornecedora de insumo cuja especificação já se sabe, *ex ante*, que não terá condições de cumprir.

O oportunismo *ex-ante* surge em decorrência de alguns agentes econômicos possuírem informação privilegiada antes de tomar alguma decisão acerca da realização de um contrato com outro agente[5] (FAGUNDES, 2005). O problema deste tipo de oportunismo, segundo o autor, decorre da dificuldade da definição do objeto da transação, o que implica que uma das partes obtenha vantagens na negociação, como o poder de barganha para garantir a qualidade e as características desejadas ao bem ou serviço transacionado[6].

Já o oportunismo *ex post*, ocorre quando um agente age em seu interesse próprio, na eventualidade de uma contingência não antecipada contratualmente. Um exemplo desse caso, citado por Fiani (2002) ocorre quando uma empresa fornecedora de insumos a um preço fixo decide, em uma transação contratada, reduzir o nível de qualidade visando à redução de seus custos. Este tipo de oportunismo é também conhecido como *moral hazard* (risco moral).

O risco moral está relacionado às situações nos quais os participantes envolvidos nas transações não conseguem monitorar a maneira que outro agente atua no mercado, de modo que maximizar sua utilidade valendo-se de falhas ou lacunas contratuais (FAGUNDES, 2005). Portanto, as ações mediante manipulação ou ocultamento e/ou informações que buscam obter lucros, alteram a configuração do contrato inicial. Isto pode gerar conflitos com os agentes envolvidos no âmbito das relações contratuais que regem as transações entre os agentes econômicos no mercado.

---

[5] Isto ocorre, segundo Pires (2000) , na medida em que as informações são assimétricas, ou seja, alguns agentes possuem informações *ex ante* a elaboração do contrato que não estão disponíveis a outros agentes.

[6] Segundo Pires (2000), existem dois mecanismos básicos que diminuem as assimetrias e, portanto, amenizam o oportunismo *ex ante* de um contrato:

i) Sinalização (*signaling*) – refere-se à emissão de sinais e fornecimento de informações por parte do agente que a detém, (o agente que está sendo informado deve possuir credibilidade na sinalização do outro agente); e

ii) "Varredura" (*screening*) – quando a informação assimétrica é relevada por iniciativa da outra parte, isto é, refere-se à busca de informações (os que desejam informações concedem incentivos de modo a atrair apenas aqueles que possuem a informação desejada).

2.2 Características das transações

É importante observar que além dos pressupostos comportamentais dos agentes econômicos envolvidos em uma transação, a Nova Economia Institucional também considera as características das transações incluindo a incerteza, especificidade dos ativos e freqüência das transações.

Para Zylberzstajn (2000), a incerteza é uma característica das transações que se refere aos efeitos não previsíveis, não passíveis de terem uma função de probabilidade conhecida a eles associada. Dada à impossibilidade de previsão de choques que possam alterar as características dos resultados da transação, acaba impedindo os agentes a estabelecerem contratos completos, uma vez que estes não são conhecidos *ex-ante*. Este pressuposto pode levar ao rompimento contratual não oportunista e está associada ao surgimento de custos transacionais irremediáveis, motivados por uma das características comportamentais considerada pela teoria, que é a racionalidade limitada.

Outra característica das transações refere-se à especificidade dos ativos, que segundo (WILLIAMSON *apud* ZYLBERZSTAJN, 1999, p.5), pode ser definida como perda de valor dos ativos envolvidos em determinada transação devido à transação não se realizar ou pelo rompimento contratual. Ou seja, no caso do produto agrícola, como a soja, esta deve ser produzida a uma determinada distância da indústria de processamento, pois possui característica de ativo específico. Entretanto, uma máquina de esmagamento de soja torna-se inviável no caso da inexistência do produto na proximidade da planta existente.

Segundo Fiani (2002), um problema que decorre da especificidade dos ativos diz respeito ao problema do refém *(hold-up)*. Tal problema ocorre quando uma das partes que realizou um investimento em um ativo específico torna-se refém da outra parte que ameaça a encerrar a relação contratual. O problema de *hold up* ocorre pela utilização de um contrato inadequado às características das transações, sobretudo para a especificidade do ativo. Assim, o contrato pode ser ineficiente por se mostrar simples demais em relação a um ativo muito específico ou vice-versa, excessivamente complexo para ativos pouco específicos (SANTOS, 2004).

Em um estudo feito por Smorigo (1999), foi identificado seis tipos de especificidade de ativos:

i. Especificidade locacional refere-se quando firmas pertencentes a uma mesma cadeia produtiva localizam-se próximas uma das outras7, favorecendo economia de despesas

[7] Segundo Siffert Filho (1996) esta especificidade tende a aumentar à medida que sucessivos estágios de produção são implantados próximos um dos outros, fazendo com que as partes mantenham uma relação durante toda sua vida útil, devido aos elevados custos de relocalização.

com transporte e armazenagem. Conforme Zylberzstajn (1999), esta especificidade está relacionada também a perda de valor quando ocorre deslocamento físico, como o caso de uma planta de esmagamento de soja que pode tornar-se inviável na ausência do produto dentro de um raio de distância definido. Segundo Fiani (2002) a especificidade locacional está associada às decisões que buscam minimizar os custos previstos de estocagem e produtos, podendo gerar ativos de alta especificidade de localização. Uma vez que for estabelecido podem ser de difícil ou impossível de transportar para outra localidade mais acessível, como por exemplo, uma subestação de energia elétrica;

ii. Especificidade de ativo temporal: são investimentos realizados para garantia de um ganho no tempo em que se processa a transação, ou seja, quando um ativo pode apresentar uma redução de valor de mercado caso não seja processado ou comercializado dentro de um certo período de tempo. Um exemplo, conforme citado por Zylberzstajn (2000), ocorrem com os produtos perecíveis, que necessitam serem comercializados dentro de um determinado prazo, caso contrário, incorrem em grandes prejuízos;

iii. Especificidade de ativo físico: refere-se a características físicas de um determinado produto cujo uso é específico. Conforme destaca Fagundes (2005), esta especificidade está ligada à aquisição de equipamentos especializados que atendem demandas específicas da outra parte envolvida na relação;

iv. Especificidade humana: refere-se aos investimentos realizados na capacitação humana mediante cursos formais ou através da experiência e capacidade profissional adquirida e acumulada em certas atividades, cuja aplicabilidade em outra empresa ou atividade é bastante limitada.

v. Especificidade de marca: refere-se aos investimentos materializados na marca de um produto ou empresa; e,

vi. Especificidade de ativo dedicado: está relacionado à capital investido do tipo *sunk costs,* ou seja, ativos irrecuperáveis, de tal forma que a expansão da capacidade produtiva acaba sendo direcionada unicamente para atender uma determinada demanda, implicando em uma ociosidade caso haja uma interrupção da relação. Segundo Fiani (2002) a especificidade de ativo dedicado está relacionado aos investimentos feitos por um vendedor ou fornecedor, e que se não tivesse a possibilidade de ser entregue determinada quantidade de produto para um cliente específico, não realizaria os investimentos.

Além das especificidades dos ativos, uma outra característica das transações refere-se à freqüência. A freqüência das transações está relacionada ao número de vezes que

os agentes econômicos realizam determinada transação. As transações podem ocorrer uma única vez ou várias vezes. No entanto em cada transação ocorrida, espera-se que a cláusula contratual entre as partes seja diferente, para que impeça o surgimento de reputação[8] em transações repetitivas (ZYLBERZSTAJN, 1999).

PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO

O novo modelo do setor elétrico brasileiro resultou em um processo de reforma institucional que iniciou na década de 90. Foi nesta década que reuniu vários fatores que contribuíram para o agravamento de uma crise no setor elétrico: esgotamento de capacidade de geração de energia elétrica das hidrelétricas existentes, o crescimento da economia provocado pelo Plano Real, a necessidade de novos investimentos e a escassez de recursos do Governo Federal para atender essa atividade diante de outras prioridades (COSTALONGA; SANTANA, 2002).

O principal motivo que levou a reestruturação do setor elétrico brasileiro segundo Castelo Branco (*apud* KEGLER, 2001) foi à falta de recursos públicos para a realização de novos investimentos e a ineficiência das concessionárias estatais que apresentavam elevados custos e atuava de forma ineficiente na realização de novos empreendimentos e na administração de forma geral.

Para Costalonga; Santana (2002), os objetivos básicos do processo de reestruturação do novo modelo eram assegurar os investimentos necessários para a expansão da oferta de energia elétrica e garantir que o setor fosse economicamente eficiente, utilizando os recursos disponíveis para viabilizar um suprimento confiável de energia elétrica ao menor custo possível. Ainda de acordo com os autores, para alcançar esses objetivos foram adotados quatros princípios básicos, a saber:

i) Desverticalização: separação das atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização.

ii) Privatização: com o intuito de transferir para a iniciativa privada os novos investimentos, arrecadar recursos para o setor público e incentivar a competição entre empresas, tornando-as mais eficientes.

iii) Competição: as atividades de geração e comercialização ganhariam o perfil competitivo para promover a eficiência e redução de custos e preço da energia[9]; e

[8] Segundo Zylberzstajn (2000), por reputação entende-se como a perda potencial de uma renda futura por uma das partes, decorrente do rompimento do contrato de forma oportunista.

[9] É importante ressaltar que, o novo modelo não considera a livre formação de preços através da competição entre os geradores. Dessa forma, a competição apenas ocorrerá no momento da licitação de novos empreendimentos, quando será definido o preço em leilão, sob o critério de menor custo (SAUER, 2002). Após

iv) Monopólios naturais: as atividades de distribuição e transmissão continuariam a ser reguladas, na medida em que se configuram como monopólios naturais.

3.1 Mudanças na comercialização de energia elétrica

A Lei nº 10.848[10], de 15 de março de 2004, que instituiu o novo modelo do Setor Elétrico, trouxe alterações significativas na comercialização de energia, com a criação de dois ambientes paralelos: Ambiente de Contratação Regulada – ACR e Ambiente de Contratação Livre - ACL.

3.1.1 Ambiente de Contratação Regulada

O ambiente de contratação regulada compreende ao segmento de mercado no qual é realizada as operações de compra e venda de energia elétrica, por meio de leilões públicos, envolvendo as distribuidoras de energia elétrica (CORREIA *et al*., 2006). Para Castro (2004), os agentes vendedores consistem nos titulares de concessão, permissão ou autorização para gerar, importar ou comercializar energia elétrica.

Os preços e montantes são regulados para repasse na tarifa ao consumidor e os contratos devem suprir 100% da carga prevista das distribuidoras[11]. Dessa forma, as concessionárias de distribuição de energia elétrica deverão comprar a energia necessária para atender a 100% de seu mercado cativo, mediante Contratos de Comercialização de Energia no Ambiente Regulado (CCEAR), através de leilões, pelo critério do menor preço (CORREIA *et al*., 2006). Os contratos serão celebrados entre as distribuidoras e as concessionárias ou autorizadas de geração, sob a intermediação da CCEE[12] (CASTRO, 2004).

---

essa data, anualmente, cerca de 25% do volume dos contratos iniciais passará a ser comercializado, incentivando gradualmente a concorrência. Assim, o objetivo do novo modelo é de reduzir os riscos a que os agentes estão expostos, de forma a viabilizar a atração de capitais para a expansão do sistema (SAUER, 2002).

[10] Anteriormente a Lei 10.848, a atividade de comercialização de energia apresentou 3 fases marcantes a saber:

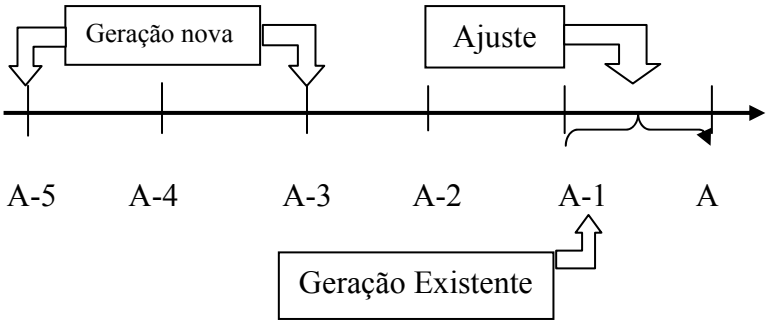
i. Na primeira fase (até 1998), os contratos eram convencionais, ou seja, uma supridora regional e suas compradoras eram vinculadas por contratos de longo prazo;
ii. Na segunda fase, uma nova lei define os contratos iniciais e sua liberação, numa redução de 25% ao ano, a partir de 2002;
iii. Na terceira fase, em 2002, as compras de energia pelas distribuidoras deixam de ser livres e passam a ser feitas por meio de leilões públicos, exceto as compras realizadas entre empresas do mesmo grupo (*self-dealing*) e energia de fontes alternativas;

[11] As distribuidoras devem comprovar a contratação de 100% de seus mercados medidos (volume anual) e fazer a previsão de carga com cinco anos de antecedência.. É importante destacar que as incertezas na previsão de mercado trazem maior risco na contratação.

[12] Instituição criada com a finalidade de viabilizar a comercialização de energia elétrica na nova configuração do modelo do setor elétrico (CORREIA *et al.,* 2006)

Uma das principais características do novo modelo é a formação de contratos de longo prazo CCEAR entre geradores e distribuidores. Os contratos terão duração mínima de 3 anos para a "geração existente" e de 15 anos para a "nova geração" (SANTOS *et al,* 2004).

Conforme Castro (2004), a contratação de energia elétrica de novos empreendimentos destina-se ao atendimento da expansão da carga de energia que será despachada, e será comercializada por meio de licitações ou leilão público, com antecedência de cinco anos (A-5) e três anos (A-3) da realização do mercado previsto pelas distribuidoras (ano A), conforme pode ser visto na Figura 1, a geração distribuída.



Fonte: CCEE (2005)

Figura 1 - Tipos de Contratação de Energia Elétrica no ACR.

Os contratos acordados nos anos A-5 e A-3 terão vigência de 15 a 35 anos, com início do suprimento no ano A. Porém, para o primeiro caso, será permitido às distribuidoras o repasse integral dos custos da aquisição de energia aos cativos. Já para o montante contratado em leilão no ano A-3, será garantido o repasse total dos custos de compra até um limite de 3% do mercado da distribuidora (CASTRO, 2004).

O leilão de ajuste compreende o leilão de energia para que a distribuidor ajuste, no curtíssimo prazo, a quantidade de energia já contratada com o seu mercado. Os contratos de ajuste destinam a complementação da parcela do mercado previsto pelas distribuidoras de energia elétrica para o ano A, que não foi coberto nos anos anteriores, limitado em 1% da carga contratada da distribuidora.

Segundo Castro (2004), as diferenças dos montantes de energia elétrica contratada e verificada são contabilizadas e liquidadas mensalmente na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica CCEE, sob Preço de Liquidação das Diferenças (PLD). Quando as distribuidoras apresentam desvios positivos, ou seja, estando subcontratada no ano em análise, a liquidação das diferenças no mercado de curto prazo obedecerá as seguintes regras:

i) Até o limite de 3% de desvio positivo, os lucros obtidos no mercado de curto prazo serão apropriados pelas empresas, e os prejuízos oriundos dessa mesma operação serão incorporados à tarifa dos consumidores;

ii) Para desvios positivos superiores a 3%, os lucros obtidos no mercado de curto prazo serão incorporados pela distribuidora, e se houver prejuízos nessas operações, a empresa irá observar apenas a parcela que exceder o limite de 3% de sobrecontratação.

A partir do leilão de dezembro de 2005, as distribuidoras passam a ser obrigadas a comprar toda a sua energia elétrica pelo critério do menor preço, nos leilões A5, A3 e A1. As distribuidoras deverão contratar 100% da energia de seu mercado e fazer previsão de carga com cinco anos de antecedência, a partir desta previsão o governo fará a licitação dos novos empreendimentos (CCEE, 2005).

3.1.2 Ambiente de contratação livre

Já o ambiente de contratação livre, compreende-se ao segmento de mercado no qual é realizada as operações de compra e venda de energia elétrica, por meio de contratos bilaterais[13] livremente negociados, conforme regras e procedimentos de comercialização específicos (CORREIA *et al*., 2006). Neste ambiente pode participar os agentes de geração, de comercialização, de importação, de exportação e os consumidores livres. Entretanto, não é permitida a aquisição de energia neste mercado pela distribuidora (CASTRO, 2004). Trata-se, portanto, do ambiente no qual ocorre a compra de energia elétrica por entidades não-reguladas, tais como consumidores livres e comercializadores. Os geradores e comercializadores podem atuar também no ambientes de livre contratação, onde os preços são negociados bilateralmente.

As distribuidoras só poderão vender energia a consumidores livres em condições reguladas. No caso de consumidores livres que optarem por outros fornecedores, o distribuidor terá função de provedor de rede, devendo ser remunerado pela Tarifa de Uso de Sistema de Distribuição – TUSD (SANTOS *et al,* 2004).

Com a reestruturação do setor elétrico brasileiro, os leilões passaram a ser bastante utilizados enquanto mecanismo de formação de preços no setor, tanto nas licitações de empreendimentos e linhas de transmissão como na comercialização de energia elétrica (MASILI *et al*., 2003).

Segundo Ellery; Camargo (2003), os leilões de energia elétrica no Brasil passam a ser utilizados a partir da Lei nº 10.438, de abril de 2002. Através desta lei no mínimo 50% (cinqüenta pontos percentuais) de energia elétrica comercializada por concessionárias de serviço público e geradoras sob controle federal, inclusive o montante de energia reduzido dos

[13] De acordo com a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) contratos bilaterais correspondem aos contratos de compra e venda de energia que são negociados livremente entre dois agentes sem interferência do Mercado Atacadista de Energia.

contratos iniciais de que trata a Lei de nº 9.648/98 no art.10 e inciso II[14] deverão ser negociados através de leilões públicos.

A comercialização passou a representar uma área de interesse comum para as empresas, uma vez que o valor de seus insumos e produtos depende da negociação envolvida em compras e vendas. Dessa forma, o mecanismo de leilão se insere nesse contexto de mercado como forma de negociação entre agentes, fornecendo uma valiosa base de teste para a teoria econômica.

A comercialização de energia por meio de leilões para compra e venda de energia elétrica de longo prazo parece ser uma política permanente. A Medida Provisória MP nº.64, de 26 de agosto de 2002, no seu artigo 4., estabelece que a partir de janeiro de 2003 as concessionárias de serviço público de distribuição só poderão negociar contratos de compra de energia elétrica através de leilões públicos, ou por meio de licitação, na modalidade de leilão, dos quais poderão participar como vendedores, as geradoras federais, os produtores independentes, as comercializadoras e as próprias distribuidoras (COSTALONGA; SANTANA, 2002).

No Brasil, até junho de 2006, foram realizados quatro leilões de energia, sendo três de energia velha ou existente e um de energia nova. Para fins de investigação desse trabalho, será analisado apenas o resultado do primeiro leilão de energia nova realizado em dezembro de 2005, objeto da próxima seção.

ANÁLISE DO PRIMEIRO LEILÃO DE ENERGIA NOVA

As novas regras de comercialização e de planejamento, inseridas no novo modelo institucional, vêm sendo amplamente questionadas pela sociedade, sobretudo em relação à retomada dos investimentos necessários ao atendimento da expansão da demanda.

Um ponto bastante questionado relacionado ao novo modelo do setor elétrico refere-se à geração de energia nova, haja vista que muitas empresas não obtiveram o licenciamento para a construção de hidrelétricas. Segundo Collet (2005), até abril de 2005 os projetos de geração eram licitados e depois cabia à empresa ou consórcio responsável pela obra obter a licença ambiental. No entanto, na maioria das vezes o processo de licenciamento demora até três anos ou então o licenciamento nem sai. O grande problema é fazer com que as diretrizes principais propostas neste novo modelo (modicidade tarifária, planejamento, mitigação dos riscos para os investidores, universalização do acesso à eletricidade, expansão de oferta pelo menor preço) se tornem de fato efetivas.

[14] No período contínuo imediatamente subseqüente ao prazo de que trata o inciso anterior, os montantes de energia e de demanda de potência referidos em sua alínea "c", deverão ser contratados com redução gradual à razão de 25% do montante referente ao ano de 2002

Inicialmente havia uma grande expectativa de 17 usinas participarem do primeiro leilão de energia nova, conforme a relação descrita na Tabela 1.

Tabela 1 - Relação das 17 usinas previstas a participarem do 1º Leilão de Energia Nova

Empreendimentos	Capacidade Instalada de Geração (MW)
UHE Baixa Iguaçu	340
UHE Telêmaco Borba	120
UHE Mirador	106
UHE Baguari	140
UHE Passo de São João	77
UHE São José	51
UHE Retiro Baixo	82
UHE Mauá	388
UHE Simplício	324,6
UHE Ipueiras	480
UHE Dardanelos	256
UHE Itaguacu	130
UHE Foz do Rio Claro	72
UHE Cambuci	50
UHE Barra do Pomba	80
UHE Salto Grande	53
UHE Paulistas	81

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados da ANNEL (2005)

No entanto, dada à demora na obtenção das licenças ambientais e dos riscos e incertezas presentes no novo modelo, somente sete usinas foram efetivamente outorgados, somando apenas uma potência instalada de pouco mais de 800 MW e uma energia firme de cerca de 500 MW médios, conforme mostra a Tabela 2.

Isto corresponde a cerca de um sexto da energia nova (3.000 MW médios) a ser agregada a cada ano ao parque gerador brasileiro, necessário para garantir o atendimento adequado ao crescimento da demanda agregada no Sistema Interligado Nacional – SIN, conforme afirma Paulo Cesar Fernandez, Diretor do Ilumina – Instituto de Desenvolvimento Estratégico do Setor Energético. O Governo Federal acreditava que pelo menos 14 usinas participariam do leilão de novos empreendimentos.

Segundo Sales (2005) no final de outubro de 2005, o governo publicou o edital do leilão de empreendimentos novos estabelecendo que o teto para o preço da energia de novas usinas seria de R$116,00/ MWh . Embora para o governo este preço fosse considerado justo, os investidores manifestaram decepcionados. Os investidores privados previam preços médios entre R$130,00 a R$140,00 reais. Conforme pode ser visto pelos dados da Tabela 3, o valor que foi efetivamente negociado ficou abaixo do preço que o governo estabeleceu em cerca de R$ 114,18.

Tabela 2 - Empreendimentos que efetivamente participaram do 1º Leilão de Energia Nova.

Empreendimentos	Empreendimentos Concorrentes	Detentor de Direito de Participação na 2ª fase	Preço do Lance Vencedor (R$/MWh)	Percentual destinado ao ACR (%)
UHE Baguari	FUAD / Consórcio Baguari	BAGUARI	116	96,5
UHE Retiro Baixo	ORTENG	ORTENG	115,37	97
UHE Passo São João	ELETROSUL	ELETROSUL	113,3	96
UHE Simplício	FURNAS	FURNAS	115,88	97
UHE São José	Eletrosul / FUAD/ Alusa	ALUSA	115,8	100
UHE Foz do Rio Claro	FUAD / Rio Claro/ Alusa	ALUSA	108,2	100
UHE Paulistas	FUAD/ Alusa	FURNAS	114,72	98

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados da ANEEL (2005)

Ainda conforme pode ser observado na Tabela 3, o leilão de energia nova ofertou seis produtos classificados em função do tipo de geração (hidráulica) e com inicio de fornecimento de energia elétrica em: 2008 2009 e 2010. Neste leilão participaram um total de 22 (vinte duas) usinas hidrelétricas, sendo sete de empreendimentos novos, 4 são de projeto "botox" que ainda não foram concluídos e 11 são empreendimentos "botox" já construídos. Com isso, apenas 45% da energia hidráulica ofertada provêm de empreendimentos realmente novos, correspondendo 453 MW médios, segundo informações obtidas na CCEE.

Tabela 3 - Todos os Empreendimentos que participaram do 1º Leilão de Energia Nova.

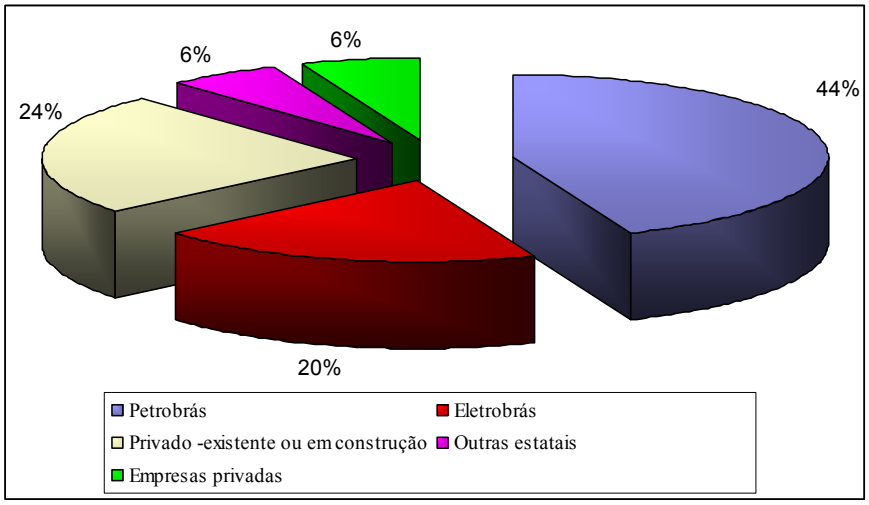
CASO	Usina	Vencedor	Ano de suprimento	Energia Habilitada/ Garantia Física MW/médios	Energia Contratada MW/médios	Preço de Venda (R$/MWh)
1	UHE Foz do Rio Claro	Alusa Engenharia Ltda.	2010	41	41	108,20
1	UHE São José	Alusa Engenharia Ltda.	2010	30,4	30	115,80
1	UHE Passo São João	ELETROSUL S. A.	2010	39	37	112,55
1	UHE Paulista	Furnas Centrais Elétricas S. A.	2010	48,8	47	114,37
1	UHE Simplício	FurnasCentrais Elétricas S. A.	2010	191,3	185	115,38
1	UHE Retiro Baixo	Orteng Equipamentos e Sistemas Ltda.	2009	38,5	36	114,86
1	UHE Baguari	Consórcio Baguari (Cemig Geração e Transmissão S.A. (34%), Furnas Centrais	2010	80,2	77	115,10

		Elétricas S.A. (15%) e Neoenergia S.A. (51%)				
3	UHE Queimado	Companhia Energética de Brasília – CEB	2008	10,15	9	115,98
3	UHE 14 de Julho	Companhia Energética Rio das Antas – CERAN	2010	10,604	10	129,67
3	UHE Castro Alves	Companhia Energética Rio das Antas – CERAN	2010	13,573	13	129,44
3	UHE Monte Claro	Companhia Energética Rio das Antas – CERAN	2010	12,513	12	129,41
3	UHE Porto Primavera	CESP – Companhia Energética de São Paulo	2010	230	148	116,00
3	PCH Porto Góes	Empresa Metropolitana de Águas e Energia S. A. – EMAE	2008 2009 2010	10,44	1 1 8	116,00 116,00 115,99
3	UHE Luis Eduardo Magalhães	EDP Lajeado S. A.	2008 2009	4,517	2 2	114,98 115,98
3	UHE Mascarenhas	Energest S. A.	2008	23,9	23	115,98
3	UHE Manso	Furnas Centrais Elétricas S. A.	2008 2010	92	35 55	97,89 112,89
3	PCH Goiandira	PCH Performance Centrais Hidrelétricas Ltda.	2010	17,09	16	99,95
3	PCH Nova Aurora	PCH Performance Centrais Hidrelétricas Ltda.	2010	12,4	12	99,95
3	PCH Performance Centrais Hidrelétricas Ltda.	Paulista Lajeado Energia S. A.	2008	1,018	1	110,00
3	PCH Performance Centrais Hidrelétricas Ltda.	Rede Lajeado Energia S. A.	2009	7,408	7	108,00
3	UHE Ita	Tractebel Ennergia S. A.	2010	336,263	116	115,90
3	UHE Machadinho	Tractebel Ennergia S. A.	2010	84,097	84	114,00

Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados da ANEEL (2005)

Obs: Caso 1 – Empreendimentos novos
Caso 3 –Conforme a**rt. 22. do Decreto 5.163, e**xcepcionalmente até 31 de dezembro de 2007, poderá ser ofertado nos leilões de energia nova, energia elétrica proveniente de empreendimentos existentes ou de projetos de ampliação que tenham obtido outorga de concessão ou autorização até 16 de março de 2004 e, que tenham iniciado a operação comercial a partir de 1º de janeiro de 2000 e não tenha sido contratada até 16 de março de 2004, chamado "botox".

Para que iniciativa privada se sinta estimulada a entrar no processo é necessária à parceria com o Governo. Cabe ao órgão regulador estabelecer as regras do jogo, garantindo aos investidores privados competitividade com as concessionárias que já atuam no setor e que permita ao investidor perceber o quão interessante é o negócio sob a ótica empresarial - obtenção do lucro. O caráter comercial do negócio deve prevalecer em detrimento da acanhada visão do passado de que a prestação do serviço público não estava associada à lucratividade (GOMES, 1998).



Fonte: Elaboração própria, a partir dos dados da CCEE (2005)

Figura 2 – Participação das empresas privadas e estatais no 1º leilão de energia nova

Segundo Castro (2004), com as novas regras instituídas no novo modelo do setor elétrico, as distribuidoras deverão atender 100% do seu mercado no ambiente de contratação regulada, além de serem obrigadas a fazer previsão de seus mercados com antecedência de cinco anos. Nos casos de sobrecontratacões será permitido o repasse para os consumidores cativos de até um limite de 3% da sobrecontratacão. Nesses contratos de antecedência (longo prazo) as novas regras além de falhas, foram instáveis e sofreram alterações dois dias antes de sua realização; além de instáveis foram sem transparências para os demandantes. Com isso, para minimizar o risco de penalização por erros de previsão, as distribuidoras têm preferido celebrar contratos de curto prazo (CASTRO, 2004).

A predominância das estatais nos leilões leva a seguinte indagação: até que ponto as empresas estatais estão de fato sendo mais competitivas ou se não representa uma situação de informação privilegiada? É importante destacar que na definição das regras dos leilões tem havido a participação de executivos do governo que ocupam cargos de conselho das estatais, justamente das empresas estatais que competiram e venceram os leilões, representando uma situação de informação privilegiada. O que se tem notado é uma situação de oportunismo *ex-ante* de certos agentes, na medida em que as informações são assimétricas, alguns agentes possuem informações *ex-ante* a elaboração do contrato que não estão disponíveis a outros agentes.

Além da falta de transparência e de regras claras na definição dos leilões, outros fatores que também ajudam a compreender o fracasso do primeiro leilão de energia nova, ou seja, a falta de investimentos privados destaca-se: os riscos envolvidos no setor e as características do setor que acabam atrasando cronogramas e podem até dobrar o custo da obra (CCEE, 2005).

Dentre os riscos envolvidos nos projetos na área de energia elétrica e que acabam contribuindo para elevar os custos estão:

- Risco político – O governo pode interferir no setor energético por meio de suas estatais, como no leilão de energia de empreendimentos novos, a Petrobrás está sendo pressionada a participar para garantir os negócios com as térmicas a gás;
- Risco social – O número de pessoas atingidas pela construção de uma usina pode se multiplicar, acarretando indenizações milionárias e disputas judiciais, como por exemplo, no caso de Cana Brava em Goiás, da Tractebel, esse número multiplicou;
- Risco ambiental – As exigências para a preservação da fauna e da flora costumam aumentar ao longo da obra, e muitas vezes acabam paralisando a construção de obras[15].

Além desses riscos, a energia elétrica é um ativo bastante específico. Conforme já mencionado anteriormente, trata-se de um setor que exige um investimento muito elevado por não ter usos alternativos, esse risco acontece quando uma das partes já realizou o investimento em um ativo específico torna-se refém da outra parte que ameaça encerrar a relação contratual das partes envolvidas. É importante destacar que, se caso a tarifa de energia elétrica não compensar os riscos, os investimentos acabam não se viabilizando (CCEE, 2005).

Segundo Sales (2004), o sucesso do leilão de energia depende de uma modelagem que possa evitar três grandes problemas a saber: barreiras de entrada a ofertantes, práticas de conluio e precificações predatórias. Para tanto, a defesa da transparência na construção do arcabouço regulatório por meio de constante diálogo com atores privados, é fundamental para atrair potenciais investidores num setor tão intensivo em capital e de retorno tão demorado. Ademais, para que evite a prática de preços estatais artificialmente baixos torna-se necessário a valorização do patrimônio público, mediante a fixação de um preço mínimo na hipótese de uma espiral descendente de preços durante os leilões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das análises empreendidas neste trabalho conclui-se pelo resultado do primeiro leilão de energia nova está havendo uma falta de competitividade, evidenciada pela baixa participação do setor privado e pela grande participação de empresas estatais que mais uma vez foram as grandes vencedoras do leilão. Dentre os fatores que ajudam a compreender a falta de competitividade nesse leilão, destacam-se:

[15] De acordo com Collet (2005), na prática nem mesmo o prazo de vigência de uma licença ambiental, conforme previsto na legislação está sendo respeitado pelo órgão licenciador ultimamente. O que se tem observado é um licenciamento excessivamente oneroso para os empreendimentos, com a inclusão de uma variedade de condicionantes em diferentes estágios, utilizados muitas vezes para barrar os empreendimentos sob análise, não para efetivamente propiciar a implementação dos mesmos.

- As características intrínsecas do setor elétrico relacionadas aos montantes elevados de investimentos com longos prazos de maturação e elevado grau de irreversibilidade, explicam ainda a concentração desta atividade no ente estatal e a baixa participação do setor privado;
- Elevado peso dos tributos que incidem sobre o setor, uma vez que a carga tributária já atinge 49% do faturamento da cadeia de energia elétrica.
- Riscos e incertezas do modelo, devido à falta de regras transparentes e estáveis além dos riscos ambientais, políticos e sociais, conforme mencionados anteriormente;
- Falta de transparência dos leilões, em virtude do comportamento oportunista de algumas empresas estatais que, dada à assimetria de informação, tiveram informações privilegiadas em relação a outros competidores, por terem participado da elaboração da definição das regras dos leilões.

Apesar de todos os esforços envidados no processo de reestruturação do Setor Elétrico no Brasil, e, posteriormente com a reformulação proposta em 2004, ainda há muito a ser feito do ponto de vista dos arranjos institucionais para garantir a expansão da capacidade geradora do sistema. O próprio governo tem acentuado os riscos e incertezas do modelo, em virtude do não estabelecimento de regras transparentes e isonômicas ao setor, e também viabilizado uma maior concentração de mercado na geração, pelo elevado grau de intervencionismo estatal nos leilões, o que acaba desestimulando a entrada de investidores privados no setor.

Com isso, para que o setor elétrico possa assegurar a expansão da capacidade de geração e, com isso, estimular a competitividade no setor prescinde de um marco regulatório mais estável que garanta a redução dos riscos e incertezas através de definição de regras transparentes e estáveis capazes de assegurar a competitividade econômica entre todos os participantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEEL **Edital Leilão Nº. 002/2005**.1º Leilão de compra de energia elétrica proveniente de novos empreendimentos de geração. Disponível em: < www.aneel.gov.br >. Acesso em: 20 de dez. de 2005.

CCEE 2005 Relatório dos contratos celebrados após o 2º leilão de energia de empreendimentos existentes. 2005. Disponível em: <http://www.ccee.org.br>. Acesso em: 21 de fev. 2006.

CASTRO, M. A. L. **Análise de Risco de uma Distribuidora Associada a Compra e Venda de Energia no Novo Modelo do Setor Elétrico**. 2004. 155 f. Dissertação (Mestrado) –

Faculdade de tecnologia, departamento de engenharia elétrica, Universidade de Brasília. Brasília, 2004.

COLLET, L. Alternativas para acelerar o licenciamento ambiental. No Jornal: Gazeta Mercantil, 25 de abril de 2005.

CORREIA, T. B. *et al*. "**Análise e avaliação teórica dos leilões de compra de energia elétrica proveniente de empreendimentos existentes no Brasil***." ANPEC.* disponível em: <http//www.anpec.org.br>. Acesso em: 29 mar. 2006.

COSTALONGA, I. R; SANTANA, E. A. Leilões de energia elétrica: Uma alternativa para o Brasil? **Seminário de planejamento econômico – Financeiro do setor elétrico**. Rio de Janeiro, out.de 2002.

ELLERY, Rosângela Brey; CAMARGO, Ivan. Estratégica de comercialização para a energia elétrica em concessionárias de serviço público de geração. **Seminário de planejamento econômico – Financeiro do setor elétrico.** Brasília-DF, 2003.

FAGUNDES, J. Economia Institucional: Custos de Transação e Impactos sobre Política de Defesa da Concorrência. 44 f. 2005. Disponível em: < www.ie.ufrj.br>Acesso em: 26 de abril de 2006.

FIANI, R. "Teoria dos custos de transação." In: KUPFER, D. *et al* **Economia Industrial: Fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. 2º. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

GOMES, A. A. C. de **A reestruturação das indústrias de rede: uma avaliação do setor elétrico brasileiro**. 2000. 73 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, março de 1998.

KEGLER, V. M. **O Impacto na Comercialização de Energia Elétrica de Curto Prazo Devido ás Restrições de Transmissão entre os Submercados Sul e Sudeste***,* Florianópolis: UFSC, dezembro de 2001.

KUPFER, D. *et al* **Economia Industrial: Fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. 2º. Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MASILI, G. S. *et al*. Análise dos leilões de novos empreendimentos de geração de energia elétrica. **Planejamento de sistemas energético**. Campinas: UNICAMP, 2003.

PIRES, M. C. P. **Regulação e concessão de serviços públicos de energia elétrica: Uma análise contratual.** 2000. 118 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2000.

QUEIROZ, A. M. de. **As Transformações Estruturais no Modelo de Integração da Avicultura de Corte: o caso do cerrado**. 2002. 161 f. (Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2002.

SALES, C. J.D. Atração de investimento e o leilão de energia existente. **Agência Estado**, 14 de out. 2004.

_____. O leilão de energia não passou no teste. **Agência Estado**, 08 de abril 2005.

SANTOS, R. T. "Análise econômica de contratos: elementos para discussão em setores de Infra-Estrutura." **Revista do BNDES**. Rio de Janeiro. v. 11, nº 21, p.p. 233-254, Junho 2004.

SANTOS, J. O. M., *et al.* **Novo Marco Regulatório do Setor Elétrico**, Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul: Diretoria de Planejamento**.** Mato Grosso do Sul, Agosto de 2004.

SAUER, I. L. **Um Novo Modelo para o Setor Elétrico Brasileiro**. São Paulo: Universidade de São Paulo/ USP/IEE, dez. de 2002.

SIFFERT FILHO, Nelson Fontes. **Teoria dos contratos econômicos e a firma**. 1996. 201f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, jul. de 1996.

SMORIGO, J. T. Os sistemas de distribuição de flores e plantas ornamentais: Uma aplicação da economia dos Custos de Transação. **II Workshop brasileiro de Gestão de Sistemas Agroalimentares** - PENSA/FEA/USP, Ribeirão Preto, 1999. Acesso em: < http://www.fearp.usp.br/egna/arquivo/27.pdf>. Disponível em: 16 de maio de 2005.

ZYLBERSZTAJN, D. "A Teoria dos Custos de Transação." In*:* ZYLBERSZTAJN, Décio; NEVES, Marcos Fava. (Orgs.) **Economia e Gestão de negócio agroalimentares**. PENSA/USP 10 anos, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

_____. **Economia das Organizações.** São Paulo-SP, 12 f. 1999. Disponível em:<www.projetoe.org.br/vteams/ teles/tele_01/leitura_01.html>. Acesso em out. de 2005.