Estratégias de Regulação e Qualidade dos Serviços Públicos

André Garcez Ghirardi
Professor da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal da Bahia (UFBA).

Resumo

Situa a questão da qualidade dentro do referencial teórico de estudo da regulação de serviços públicos, tomando como referência o setor elétrico brasileiro. Apresenta, inicialmente, a conceituação da questão da qualidade nos termos dos aspectos formais da relação entre regulador e regulado, seguida da revisão das principais características do sistema de controle pelo custo e do sistema de regulação pelo preço, e as implicações desses sistemas para a qualidade dos serviços. A evidência coletada até o momento, baseada em experiências fora do Brasil, indica que as vantagens teóricas do sistema de controle pelo preço são muito limitadas na prática, e que esta estratégia regulatória pode levar ao subinvestimento em qualidade do serviço.

Palavras-Chave:

Serviço público-Qualidade; Serviço público-Regulação; Setor elétrico; Qualidade.

1 - INTRODUÇÃO

Os objetivos da reestruturação em curso no setor elétrico brasileiro podem ser resumidos em duas principais vertentes: a universalização do atendimento e a qualidade do serviço. Ao transferir para o setor privado a prestação do serviço de energia elétrica, o Estado espera, por um lado, atrair investimentos suficientes para atender aos usuários em todos os segmentos de consumo e, por outro lado, garantir que os investimentos realizados produzam serviços dentro dos padrões de qualidade adequados à finalidade a que se destinam. A garantia da qualidade do serviço está, portanto, entre os propósitos fundamentais da reestruturação do setor.

Dentro desta nova configuração do mercado de eletricidade, cabe ao Estado, através da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), o papel de agente regulador. No que diz respeito à qualidade, cabe ao agente regulador definir os padrões de prestação de serviço, e controlar o desempenho do concessionário segundo estes padrões. Mais especificamente, a regulação dos serviços de utilidade pública, e em particular de energia elétrica manifesta-se na forma de normas que definem o preço e a qualidade dos serviços prestados. O agente regulador estabelece o preço permissível para um serviço prestado dentro de um padrão mínimo de qualidade, ambos claramente definidos.

Os benefícios que o consumidor (usuário) aufere dos serviços são função direta da relação entre a qualidade dos serviços e o valor pago por eles. Cabe ao agente regulador buscar a compatibilidade entre um preço que propicie retorno atraente ao investimento, e o nível da qualidade do serviço prestado.

A forma de atuação do regulador para buscar o equilíbrio entre valor e qualidade do serviço depende da estratégia regulatória adotada. A definição do preço pode ser feita por duas estratégias regulatórias distintas. Uma delas baseia-se no controle da taxa de retorno permissível sobre o investimento. A outra estabelece o preço limite (*price-cap*) a ser cobrado pelo serviço. Cada uma dessas estratégias leva a comportamentos distintos da firma com respeito à qualidade dos serviços.

No Brasil adotou-se, por inspiração da experiência britânica, o sistema *price-cap*. As diretrizes de qualidade estão contidas nas normas e leis atinentes ao setor, segundo indicadores internacionalmente padronizados. O objetivo deste texto é situar a questão da qualidade dentro do referencial teórico de estudo da regulação de serviços públicos. As considerações feitas aplicam-se de forma geral a serviços como telecomunicações e transportes, mas a principal motivação deste trabalho é o estudo do setor elétrico brasileiro.

Além da introdução e conclusão, o texto divide-se em três partes. Inicialmente situa-se a questão da qualidade nos termos dos aspectos formais da relação entre regulador e regulado. A seguir apresenta-se uma revisão das principais características do sistema de controle pelo custo e suas implicações para qualidade. Apresentam-se por fim os particulares da questão de qualidade dentro do sistema de regulação pelo preço.

2 - REGULAÇÃO E QUALIDADE

2.1 - O Dilema do Regulador

O regulador de serviços públicos tem como principal atribuição compatibilizar os interesses dos usuários de eletricidade e dos provedores (concessionários) do serviço. Aos usuários interessa obter a melhor qualidade possível de serviços ao nível estabelecido de tarifas. Aos provedores de serviço interessa obter o maior retorno possível, dentro de uma estrutura tarifária.

O regulador vive o dilema decorrente da necessidade de proteger os usuários contra abuso de poder de mercado por parte da concessioná-

ria e, por outro lado, permitir ao concessionário um retorno que remunere e incentive o investimento em expansão e na melhoria de qualidade dos serviços. Define-se qualidade em função das características de confiabilidade, continuidade, e segurança do serviço. A estas pode-se ainda agregar a uniformidade da qualidade, a rapidez e cortesia na prestação do serviço (KAHN, 1988).

A qualidade do serviço está ligada aos interesses de ambos agentes, usuários e concessionárias. A atividade de regulação em si, implica necessariamente em referências de qualidade. O preço do serviço é uma razão, vale lembrar, entre um *quantum* monetário e um quanto de serviço fornecido dentro de certos padrões de qualidade. Pode-se mesmo afirmar que a natureza de nossa dependência dos serviços públicos de eletricidade é de tal ordem que os usuários estão mais interessados na qualidade do serviço do que no preço combinado.

Se a importância da qualidade do serviço é inegável, há limitações bastante estreitas dos instrumentos de regulação como instrumento social para controle da indústria. A atividade regulatória dedica, sim, grande atenção à questão de qualidade, mas esta se encontra, na prática, mais sob controle da empresa, restando à agência reguladora maiores possibilidades de ação sobre os preços (KAHN, 1988). Há alguns aspectos de qualidade que podem ser inequivocamente estabelecidos através de normas. Exemplo disso são os índices de freqüência e duração das interrupções de fornecimento de eletricidade[1]. Mas há outros aspectos menos afeitos à definição por normas, e que ficam naturalmente dentro da esfera de atuação da empresa. Exemplos deste segundo grupo são as inovações tecnológicas, e o nível de esforço dispendido para melhorar o serviço, o atendimento ao cliente, e práticas de manutenção.

Há, portanto, uma natural dificuldade em garantir que o desempenho da empresa seja o melhor possível no tocante a estes aspectos de qualidade cujo controle permanece principalmente com o concessionário monopolista. O poder do monopólio poderia, portanto, manifestar-se tanto sob forma de preço alto como de má qualidade do serviço. Da mesma forma que a situação de monopólio representa uma potencial ameaça de lentidão com respeito ao esforço para redução de custos, representa também potencial ameaça de lentidão na melhoria de qualidade (e mesmo no aumento de escopo do serviço).

Não só as dificuldades de controle justificam que certos aspectos de qualidade fiquem principalmente por conta do concessionário. Há também uma forte razão de cunho positivo. O monopolista terá interesse em prestar serviço de boa qualidade e escopo crescente, com uma condição: de que lhe seja permitido recuperar os custos na tarifa cobrada. Ou seja, a manutenção e melhora da qualidade representam custos. O monopolista arcará com estes custos se puder recuperá-los na tarifa.

O dilema do regulador revela-se neste ponto, à medida que a melhora e a expansão do serviço requerem em geral a expansão do capital investido sobre o qual a concessionária pode obter retorno. Se não for permitido recuperar a totalidade dos custos, o monopolista não fará o investimento necessário, já que isto levaria a prejuízo. A contrapartida é que se o regulador mostrar-se excessivamente permissivo com o repasse dos custos, o monopolista regulado tenderá a errar "para mais", especialmente sob o regime de regulação através da taxa de retorno, conforme apresentado adiante.

O dilema é em parte atenuado pela necessidade de a concessionária preservar sua imagem junto ao público, o que atua como incentivo para que a empresa mostre empenho em oferecer serviço adequado. A atuação desta força "positiva" deve ser tomada com uma

[1] Denominados Freqüência Equivalente por Consumidor (FEC) e Duração e Equivalente por Consumidor (DEC), nas normas brasileiras.

importante ressalva: o consumidor (se bem informado) pode ter uma idéia bastante clara da qualidade do serviço que recebe. Dificilmente, porém, ele poderá fazer uma avaliação do progresso da qualidade, isto é, de sua evolução temporal. Esta tarefa de acompanhamento da dinâmica do desempenho requer conhecimento e instrumentos específicos e é, portanto, atribuição típica do regulador.

2.2 - Estratégias Regulatórias

"Quem quer faz, quem não quer manda fazer". Em sua simplicidade, o ditado popular encerra grande parte da relação entre agente regulador e concessionário[2] . Este tipo de relação entre uma parte que "manda fazer" e outra que "faz por encomenda" caracteriza uma situação de agência. Na definição formal de ROSS (1973), ocorre uma relação de agência entre duas (ou mais) partes sempre que uma delas, designada agente, age em lugar de, ou como representante de uma outra parte, designada principal. O autor faz notar ainda que praticamente todo e qualquer arranjo contratual contém elementos de uma situação de agência.

O elemento central da relação de agência é a assimetria de informação. Isto é, uma das partes dispõe de mais e melhor informação do que a outra sobre as condições relevantes para decisão. Numa situação ideal, o principal contrata um agente qualificado, oferecendo uma certa remuneração. O agente, nesta situação ideal, passaria a agir exatamente na forma pretendida pelo principal.

Os problemas de regulação surgem porque, na prática, este arranjo ideal nem sempre se verifica, devido à presença de "risco moral". O risco moral existe a partir do momento que o agente não tem incentivo para respeitar as condições contratadas, simplesmente porque a outra parte (principal) não tem condições de observar (verificar) o comportamento do primeiro. O risco moral resulta, portanto, da racionalidade dos agentes econômicos, que os leva a não respeitar um contrato, se isto lhes permitir melhorar sua situação individual (BRUSSEAU, 1993).

Do ponto de vista da regulação do setor elétrico a principal assimetria de informação é a que existe entre a agência reguladora e a empresa concessionária. ARMSTRONG, COWAN & VICKERS (1997) especificam que a situação de "risco moral" ou de "ação oculta" ocorre quando a concessionária tem melhor informação que o regulador sobre suas ações principalmente sobre o nível de esforço feito pela empresa para reduzir custos. Estes autores distinguem também a situação de "informação oculta" ou "seleção adversa", que ocorre pelo fato de pré-contratuais empresa concessionária ser mais informada que o regulador sobre a estrutura de custos e as características da demanda da indústria (ou do setor).

Diante desta assimetria de informação, é necessário que a agência reguladora (principal) inclua no contrato de concessão cláusulas de incentivo, que levem a empresa (agente) a atuar da forma desejada. SAPPINGTON (1991) apresenta uma síntese do problema de incentivos na relação entre agente e principal, identificando quatro elementos de "atrito" na relação de agência, e identificando a melhor ação por parte do principal. O primeiro destes elementos é a assimetria de expectativas pré-contratuais, ou seja, as partes teriam percepções diferentes das condições futuras de mercado, e das possíveis contingências que poderiam ocorrer durante a vigência do contrato, por exemplo variações no preço do gás natural devido à flutuação cambial ou mudanças no mercado externo. O segundo elemento é a aversão ao risco por parte do agente, o que obrigaria o principal a assumir parte deste risco, por exemplo os contratos de *Power Purchase Agreement* (PPA) pelo qual o Estado compromete-se a comprar a eletricidade gerada. O terceiro

[2] O uso do ditado popular parafraseia idéia apresentada em SAPPINGTON (1991).

elemento é o custo que o principal incorre para obrigar o agente a cumprir as condições acordadas em contrato, já que na prática este poder para impor o cumprimento das condições (*commitment ability*) é limitado. O quarto elemento é a impossibilidade de observação (verificação) pública perfeita do desempenho do agente, ou seja, há um custo considerável para verificação do cumprimento das condições de contrato.

As estratégias regulatórias para induzir o agente ao comportamento desejado apresentam-se em duas linhas principais. Uma delas é a regulação (controle) da taxa de retorno permitida à empresa concessionária (ou controle pelo custo), a outra é o estabelecimento de um preço-limite (*price cap*) que o concessionário pode cobrar pelo serviço (ou controle pelo preço). No âmbito do setor elétrico, encontra-se nos Estados Unidos uma longa tradição de regulação pela taxa de retorno, e na Grã-Bretanha a experiência (de menos de uma década) com regulação pela fixação de preço.

Não há, na prática, evidência conclusiva a favor de uma dessas estratégias. Cada uma delas pode mostrar-se superior, dentro de condições idealizadas de informação. LAFFONTE & TIROLE (1986) mostram que uma situação ideal em que não houvesse risco moral, ou seja, em que o regulador tivesse pleno conhecimento do nível de esforço da concessionária, a estratégia de regular a taxa de retorno (i.e., *cost-plus*) produziria os melhores resultados. Num outro extremo, assumindo-se impossível a observação (monitoração) de custos, o melhor resultado seria obtido por contratos de preço fixo. O controle da taxa de retorno faz com que o concessionário tenha interesse em revelar seus custos para justificar tarifas que permitam o retorno adequado. O estabelecimento de um preço fixo por sua vez, motiva o concessionário a fazer o máximo esforço para reduzir custos. Os autores mostram que esta tensão entre incentivar revelação ou a redução de custos pode resolver-se na forma de contratos de incentivo, pelos quais acorda-se o compartilhamento parcial de custos. Evidentemente as características destas duas estratégias (extremas) têm diferentes implicações para a qualidade do serviço, apresentadas a seguir.

3 - QUALIDADE E REGULAÇÃO PELO CUSTO

3.1 - Características da Regulação por Taxa de Retorno

Neste sistema, o agente regulador controla os preços de forma que a monopolista concessionária possa auferir uma taxa de retorno "justa". As linhas gerais de procedimento são simples: a empresa subtrai da receita total as despesas operacionais. A receita líquida deve ser apenas bastante para remunerar a empresa pelo custo da porção não depreciada do capital investido em instalações e equipamentos. Se a taxa de retorno[3] for muito baixa, a concessionária pode aumentar a tarifa. Se a taxa de retorno for excessiva, o regulador imporá uma redução de tarifa.

A regulação pela taxa de retorno estabelece o nível de remuneração (justo) sobre o investimento feito. É, portanto, uma forma de controle do tipo *cost-plus*: a concessionária declara (e comprova) seus custos para oferecer os serviços; o regulador estabelece um nível de tarifa que repõe os custos e remunera o investimento à taxa "justa". Há muito que se pode dizer sobre o que seria igualmente a taxa "justa" de retorno. Para este contexto, a referência tomada como base para avaliação é o custo de capital. Uma taxa abaixo do custo de capital seria insuficiente para viabilizar o negócio; acima seria excessiva, levando a possíveis distorções (ver seção 3.2.). No Brasil o relatório de trabalho sobre a reestruturação de mercado preparado pela Coopers & Lybrand para o Ministério de Minas e Energia sugere, para o setor elétrico, taxas reais da ordem de 10 a 15% a.a. dependendo do segmento específico sob consideração.

[3] Razão entre receita líquida e o valor de instalações e equipamentos.

Esta forma de regulação, conforme já mencionado, favorece a revelação dos custos, isto é, transparência por parte do concessionário ao relatar custos ao regulador. Isto ocorre na medida que o concessionário tem certeza (garantia) de que os custos devidamente comprovados serão de fato ressarcidos.

A eficácia da regulação pela taxa de retorno, ou qualquer outro sistema, para ressarcir custos depende essencialmente, (mas não unicamente), do período entre reajustes tarifários, ou "defasagem regulatória" (*regulatory lag*). Quanto mais curta for a defasagem, menor será o risco que o concessionário estará exposto na forma de variação de preços de fatores de produção como, notoriamente, ocorre no mercado de derivados de petróleo e gás natural. Nesta situação, o concessionário tem interesse em reportar os custos realmente incorridos. O mesmo não ocorre quando o período regulatório é longo, implicando em demora para ressarcimento de custos através do reajuste de tarifas. Nesta situação o monopolista procurará defender-se inflacionando os custos declarados, ou evitando mais investimentos de capital cujos custos viessem a demorar para serem incorporados à base tarifária.

Há, portanto, um importante equilíbrio embutido no período de revisão tarifária. Em tempos de preços estáveis, é possível operar com defasagens temporais mais longas do que em períodos de instabilidade de preço (inflação do custo de fatores). Neste último caso, um período de revisão excessivamente longo pode comprometer o equilíbrio financeiro da concessionária.

O nível de qualidade do serviço decorre das decisões de investimento da firma, tendo em vista a recuperação dos custos de investimento e garantia da taxa de retorno acordada. A atuação do regulador tem, neste âmbito, uma característica essencialmente restritiva. KAHN (1988) faz notar que o regulador não é capaz de garantir que o serviço prestado será bom, porque atua sobre elementos periféricos do processo de decisão. Sob o sistema de regulação pela taxa de retorno, o regulador influi no nível de lucros e arbitra quais custos podem ou não ser incorporados às tarifas. Quanto à qualidade, o regulador pode, no máximo, estabelecer penalidades a serem aplicadas quando o serviço for comprovadamente ruim.

O regulador procura uma posição de equilíbrio entre permitir o repasse de custos de forma a incentivar ganhos de eficiência e evitar que estes repasses sejam abusivos e, portanto, lesivos aos usuários. Se o regulador for excessivamente restritivo no repasse de custos, o monopolista terá menos incentivo para fazer investimentos que melhorem a qualidade; pelo contrário, ele tenderá a se acomodar, já que eventuais ineficiências poderão ser repassadas às tarifas. Há razão, portanto, para que se permita taxas de retorno acima do custo estrito de capital, à medida que esta postura favorece uma gestão mais inovadora nos investimentos em qualidade e mais expansiva, buscando abrir novos mercados, já que os gestores estarão menos relutantes em levantar o capital adicional necessário (pressupondo-se a existência de um mercado de capitais adequado) (KAHN, 1988).

A disposição para investir em qualidade dependerá da percepção de risco por parte do monopolista. Primeiro, ele terá que se assegurar que os custos incorridos poderão ser incorporados à tarifa para garantir a taxa de retorno. Segundo, ele terá que se assegurar que o repasse de custos possa ocorrer em tempo hábil. O processo de regulação não age instantaneamente, e esta pode ser uma característica positiva com respeito à qualidade. O "congelamento" da tarifa durante o período de revisão penaliza a ineficiência e premia o desempenho acima do previsto. Vista desta maneira, a defasagem regulatória não é uma imperfeição indesejável, mas sim uma vantagem do processo regulatório (KAHN, 1988).

É possível, no entanto, que o incentivo à gestão "inovadora" (ou agressiva) em termos de qualidade, resulte em excessos e ineficiências.

Este processo está associado a um comportamento conhecido como "efeito Averch-Johnson", que se apresenta a seguir em suas linhas gerais.

3.2 - O Efeito Averch-Johnson

A possível distorção na alocação de recursos sob o regime regulatório de taxa de retorno tem origem na combinação do poder incompleto de monopólio com uma taxa de retorno acima do custo de capital (KAHN, 1988). A exploração incompleta do poder de monopólio é intrínseca à relação de regulação: na ausência de restrições regulatórias, o concessionário escolheria o nível de produção que produzisse máximo lucro, isto é, o nível onde se igualassem a receita marginal e o custo marginal.

O regulador procura fazer com que o monopolista opere no nível em que o custo marginal se iguale ao custo médio, reduzindo (ou eliminando) o lucro extraordinário que seria auferido pelo monopolista. Dentro de uma situação ideal (e não real) o regulador permitiria ao concessionário monopolista uma taxa de retorno exatamente suficiente para cobrir o custo de capital.

Essa situação ideal não é viável devido à existência de riscos de mercado, tanto da parte da demanda que pode mostrar-se aquém do previsto, quanto da parte da oferta, pelo aumento do custo de fatores. Somando-se a isto o efeito da defasagem regulatória que impede o ajuste instantâneo de tarifas, vê-se que para permitir uma taxa de retorno média em torno do custo de capital, o regulador é obrigado a permitir uma taxa de retorno efetiva um tanto acima do custo de capital. Do contrário estaria comprometida a viabilidade de longo prazo da concessão e o monopolista não teria nenhum incentivo para assumir os riscos inerentes aos investimentos necessários para manter (ou melhorar) a qualidade do serviço.

Ao permitir a taxa de retorno acima do estrito custo de capital, o regulador dá condições de incentivo ao investimento em qualidade e à expansão do serviço. Com isso o regulador corre também riscos, que foram originalmente estudados por AVERCH & JOHNSON (1962), numa análise que se tornou referência básica da literatura sobre regulação. Os autores mostram que a combinação de poder incompleto de monopólio com taxas de remuneração acima do custo efetivo de capital faz com que a firma tenha um custo de capital abaixo do custo de mercado, já que ela pode ressarcir-se com o aumento de tarifas. Nesta situação a firma tende a uma estratégia de expansão mais intensiva em capital do que adotaria sob condições (custos) de mercado na ausência de restrições regulatórias. Sob regulação, a firma pode auferir um lucro, que não existiria de outra forma, correspondente à diferença entre o custo de mercado de capital e a taxa de retorno que o regulador permite à empresa.

Este tipo de lucro advindo de diferenciais de custos de capital manifesta-se claramente no caso de serviços, como o de energia elétrica, que implicam na oferta de vários produtos para diversos mercados com características distintas. Os consumidores de energia elétrica podem ser divididos em dois grupos: livres e cativos. São consumidores livres aqueles com demanda acima de um certo limite e que podem escolher livremente (em princípio) a empresa geradora da qual compram energia. Nesta categoria estão tipicamente os grandes consumidores industriais e comerciais. São consumidores cativos aqueles com demanda pequena, e que são supridos de energia por uma única empresa, sem possibilidade de opção. Nesta categoria enquadram-se tipicamente os consumidores residenciais e pequenos estabelecimentos comerciais, e que representam, em número, a grande maioria dos usuários.

A demanda por parte dos consumidores cativos é inelástica ao preço, já que não há substituição possível (nem de produto ou de fornecedor), e a eletricidade é um bem essencial. Já a demanda dos consumidores livres é mais sensí-

vel ao preço, pois estes têm a possibilidade de barganha junto a uma variedade de fornecedores. Estas características de regulação de mercado associadas à existência de uma taxa mínima de retorno induzem o concessionário a discriminar (em detrimento dos consumidores cativos). Se a firma puder expandir seu mercado junto aos consumidores livres, e se o regulador determinar a taxa "justa" de retorno para o mercado como um todo, isto é, para o valor agregado das instalações e equipamentos destinados a todos os mercados, a firma agirá desta forma ainda que o custo marginal exceda a receita marginal, já que poderá aumentar a tarifa sobre os consumidores inelásticos para satisfazer à restrição da taxa "justa". A expansão das atividades no mercado elástico (livre) permite à empresa inflacionar sua base tarifária, e aumentar a tarifa junto aos consumidores cativos (inelásticos), auferindo desta forma um lucro maior do que seria possível na ausência desta segmentação de mercado AVERCH & JOHNSON (1962). Nesta circunstância, a firma teria uma condição privilegiada para expandir-se no mercado livre, ainda que auferisse prejuízo nesse mercado, já que ela pode ressarcir-se da perda com o aumento de tarifa no mercado cativo. Com isto a empresa estaria obstruindo a entrada de outras firmas, ainda que estas pudessem operar a custos menores, isto é, de forma mais eficiente.

No que diz respeito à qualidade, o efeito Averch-Johnson (AJ) induziria a concessionária a adotar padrões excessivamente altos (e caros) de confiabilidade e continuidade de serviço, com o bônus de associar a imagem de empresa à alta qualidade. Além disso, a empresa tenderá a não cobrar o pleno valor de pico (de ponta) na tarifa, o que tenderia a aumentar a demanda de ponta e a reforçar a justificativa para expansão de capacidade. A empresa tenderá, portanto, a ter capacidade de reserva em excesso das necessidades de ponta, e adotará em geral uma estratégia de expansão intensiva em capital. Não haverá incentivo para que a empresa procure redução de custos junto a seus fornecedores de equipamentos, já que todos os custos poderão ser repassados à base tarifária. Haverá também resistência por parte da concessionária em comprar energia de produtores independentes ou mesmo de outros concessionários já que ao investir em capacidade própria, a firma expande a base tarifária sobre a qual pode obter retorno.

A despeito dessas desvantagens, é possível que o efeito AJ tenha um saldo líquido benéfico, em função de sua influência positiva sobre a qualidade. Deve-se ressaltar também que as desvantagens tecnicamente associadas ao efeito AJ só se verificam à medida que o processo regulatório aproxima-se da ação instantânea, garantindo a taxa de retorno ao nível contratado, isto é, eliminando o risco para o produtor. Na prática, porém, a regulação não tem ação instantânea, o que induz a firma a buscar reduzir seus custos, em vez de arriscar-se em investimentos antieconômicos na expectativa de conseguir aumento de tarifa sobre o segmento inelástico do mercado (KAHN, 1988).

Pode-se afirmar, portanto que, em princípio, a regulação através da taxa de retorno incentiva o concessionário a buscar altos padrões de qualidade de serviço. Esses padrões podem mostrar-se até excessivamente altos, isto é, economicamente ineficientes, devido à presença do efeito Averch-Johnson. Esta tendência ao excesso de investimento não é inevitável. Pelo contrário, ela ocorre na medida que a defasagem regulatória for muito curta, aproximando-se da ação instantânea. À medida que, na prática, a defasagem regulatória é considerável, o concessionário será mais moderado em sua tendência a investimentos excessivos, pois torna-se maior o risco de perda ou de ressarcimento incompleto do capital investido.

Em síntese pode-se afirmar que o efeito AJ teria uma ação benéfica sobre a qualidade, pois a possibilidade de auferir retorno superior ao custo de capital representa um incentivo à inovação tecnológica ao longo do tempo (KAHN,

1988). Isto é, apesar de favorecer distorções alocativas (ineficiências)[4] de ordem estática, o efeito AJ favorece um bom desempenho dinâmico da firma no que diz respeito ao padrão de qualidade do serviço, naqueles aspectos de qualidade que dependem do investimento de capital (já que sob o efeito AJ a firma tenderia a ser excessivamente intesiva em capital).

A esse respeito, SPENCE (1975) apresenta fundamentação teórica em respaldo da hipótese de que a regulação pela taxa de retorno pode ser a melhor alternativa do ponto de vista de qualidade do serviço, mas faz a ressalva de que esta característica não se verifica para os aspectos de qualidade associados ao uso intensivo de mão-de-obra.

3.3 - Vantagens e Desvantagens do Controle pelo Custo

Do exposto nota-se que dentre as vantagens potencialmente oferecidas pelo sistema de controle pelo custo há, pelo menos uma, de cunho teórico. A combinação de barreiras à entrada e do controle dos preços do monopolista permite ao regulador forçar a "segunda-melhor" alternativa, que corresponde à fixação de preços Ramsey (inversamente proporcionais à elasticidade de demanda) ou tarifas não-lineares, por exemplo com taxas fixas para os menores consumidores (LISTON, 1993)[5]. Ou seja, o controle pelo custo permitiria ao regulador forçar uma situação próxima de eficiência produtiva.

Há ainda vantagens de cunho prático. O sistema de controle pela taxa de retorno é relativamente simples. Permite ao regulador favorecer subsídios cruzados que atendem a objetivos não-econômicos, como a universalização do serviço. E proporciona também ao consumidor uma oportunidade de manifestar suas opiniões sobre o serviço, por ocasião das audiências públicas para revisão de tarifas.

A principal desvantagem do sistema de controle pelo custo seria o incentivo implícito à produção ineficiente (com alto custo), devido ao efeito Averch-Johnson, caso a taxa de retorno permitida seja muito maior do que o custo de capital. Um corolário deste efeito seria a tendência que firmas multiproduto teriam para produzir de forma ineficiente nos mercados desregulados, ou nos mercados regulados com maior elasticidade de demanda.

Ainda sob o ponto de vista prático, o sistema de controle pelo custo tenderia a mostrar-se administrativamente "pesado" (alto custo administrativo) já que requer grande conhecimento dos custos e das condições de demanda da empresa, além da demora na tomada de decisão. Esta característica propicia também grande envolvimento entre o regulador e a firma, o que favorece a "captura" do sistema regulatório pela empresa. Este problema pode ser em parte atenuado pela obrigatoriedade da publicação da taxa de retorno, e das audiências públicas.

4 - QUALIDADE E REGULAÇÃO PELO PREÇO

4.1 - Características da Regulação pelo Preço

Neste sistema o agente regulador estabelece o preço limite, abaixo do qual a firma tem liberdade para agir conforme sua conveniência. O limite é reajustado através do índice de preços ao consumidor (no caso britânico, o RPI), corrigido por um fator X, previamente estabelecido. Devido ao uso corrente da sigla, o sistema é também conhecido como "RPI-X". Como o índice de preços só é disponível com alguma defasagem, isto implica na existência de um grau irredutível de defasagem dentro do sistema RPI-X.

[4] O efeito AJ trabalha em direção oposta ao monopólio. Sob monopólio o concessionário tenderia a subinvestir; sob taxa de retorno, o concessionário tende a sobre-investir.

[5] Para conceituação e discussão de preços Ramsey e tarifas não-lineares veja-se, por exemplo, ARMSTRONG, COWANS & VICKERS (1997).

A forma geral de cálculo do preço em cada período é $P_t = (RPI-X).P_{t-1}$ (LISTON, 1993).

A estratégia de regulação pelo preço decorre, em parte, da necessidade de atenuar os efeitos do risco moral existente na relação de agência entre o órgão regulador e o concessionário de serviços públicos.

A regulação pelo preço permite, em princípio, atenuar o risco moral da relação entre regulador e concessionário, presente no sistema de regulação pelo custo. Na situação ideal desse sistema, o regulador estabelece um preço-limite (*price-cap*) aceito pelo concessionário e constante do contrato de concessão. A partir daí, o agente será o credor do excedente residual gerado (*residual claimant)*, ou seja, seu lucro será tanto maior quanto mais ele lograr reduzir seus custos. Nesta situação ideal, o concessionário teria interesse em empreender o máximo esforço para redução de custos, independente da capacidade de observação por parte do órgão regulador. Existe portanto, uma diferença fundamental na postura do concessionário com relação a custos, dependendo da estratégia de regulação utilizada.

Além da atenuação dos efeitos do risco moral, outras características do sistema de regulação pelo preço são consideradas vantajosas com relação ao controle de taxa de retorno (ARMSTRONG, COWAN & VICHERS, 1997). Uma delas seria a simplicidade de operação do sistema. A regulação pelo preço poderia ser feita, em princípio, a partir da fixação de índices facilmente calculáveis, prescindindo portanto de complexas tarefas como avaliar os ativos que compõem a base tarifária e prever comportamentos de custos e de demanda. Ao eliminar a possibilidade do efeito AJ, o sistema de controle pelo preço favoreceria o aumento da eficiência e a inovação tecnológica. Como benefício adicional, a simplicidade (suposta) de operação do sistema RPI-X requer menos envolvimento direto do regulador com o concessionário, reduzindo portanto o risco de captura. Estas e outras possíveis vantagens do sistema são relatadas adiante.

4.2 - Definição do Fator X

A determinação do fator X é um dos elementos fundamentais da estratégia de regulação pelo preço. A motivação original ao se propor esta forma de regulação era que o fator X representasse um incentivo para ganhos futuros de produtividade, isto é, o sistema seria de natureza prospectiva com relação a custos, em contraposição à natureza retrospectiva da regulação pela taxa de retorno, baseada em custos históricos. O reajuste do preço máximo é feito com base no índice de preços, descontando um fator correspondente a ganhos esperados de produtividade.

Dada uma tarifa inicial aceitável para as partes contratantes, cabe ao regulador definir qual a taxa de crescimento permissível. A formulação clássica deste problema diz que os preços do serviço regulado devem aumentar a uma taxa igual à diferença entre a taxa de inflação para a economia como um todo, e um fator de desconto X associado a ganhos de produtividade, usualmente notada:

$$\overset{o}{P} = \overset{o}{P}_E - X$$

A definição do fator X varia em complexidade desde o caso inicial simples de referência, onde se assume ausência de inflação e lucro zero, até configurações mais elaboradas, onde existe inflação e esta é afetada pelo nível de tarifa, com diferentes níveis de custo e lucro para o setor regulado e para o restante da economia[6].

Na situação mais simples o fator X seria simplesmente a diferença entre a taxa de crescimento dos preços de insumos da firma e a taxa de crescimento da produtividade total dos fatores

[6] Para tratamento analítico detalhado da questão, veja-se BERNSTEIN & SAPPINGTON (1998), que é o texto de referência para esta seção.

da firma. À medida que se acrescenta complexidade à situação de referência, esta diferença entre inflação e produtividade passa a ser ponderada pelas diferenças das taxas de lucro do setor regulado e do resto da economia. Finalmente pode-se incorporar também a consideração de que o aumento da tarifa influi sobre o nível geral de preços. Neste caso, um aumento de uma unidade na taxa geral de inflação requer um aumento inferior à unidade no crescimento das tarifas, se todos os produtos regulados destinarem-se ao consumo intermediário. Em contrapartida, se todos os produtos regulados destinarem-se ao consumo final, um aumento de uma unidade na taxa geral de inflação requereria um igual aumento na tarifa dos serviços.

A todas estas evidentes complexidades na definição do fator X, deve-se acrescentar mais uma, que decorre do aspecto retrospectivo ou prospectivo da fixação da tarifa. O concessionário terá pouco incentivo para atuar num mercado em que o crescimento das tarifas seja fixado *ex-post*. Ou seja, haverá pouco incentivo para a redução de custos se o fator X for calculado com base no desempenho passado (pretérito) da produtividade e do índice de preços. Para que exista incentivos à redução de custos, é preciso que o fator de desconto seja calculado com base no crescimento projetado da produtividade, o que permitiria ao concessionário auferir um prêmio (lucro extraordinário) caso seu esforço de redução de custos resultasse em ganhos de produtividade superiores aos previstos.

4.3 - Defasagem Regulatória e Repasse de Custos

A realidade prática do sistema RPI-X afasta-se consideravelmente das condições ideais. As diferenças manifestam-se principalmente através de dois fatores. A definição do período legal para a revisão das tarifas (defasagem regulatória) e a necessidade de repasse de custos.

A defasagem regulatória seria, em princípio, uma das principais diferenças operacionais entre os dois métodos de regulação. O sistema de controle do lucro exigiria revisão freqüente da tarifa de modo a assegurar a taxa de retorno contratada. Um intervalo regulatório excessivamente longo poderia prejudicar os consumidores, na presença de custos decrescentes, ou inviabilizar o negócio da concessionária, na presença de custos crescentes. Em sua forma "pura", o sistema RPI-X poderia operar com longos intervalos regulatórios[7]. Na prática os intervalos não são tão longos devido à necessidade da firma adaptar-se a mudanças em seus custos operacionais. À medida que estas revisões tornam-se obrigatórias e freqüentes para garantir condições de prestação de serviço, o método RPI-X aproxima-se do método da taxa de retorno.

Na prática tem prevalecido uma defasagem regulatória de cinco anos. Este período foi o adotado no sistema elétrico britânico e é também o prescrito nos contratos do setor elétrico brasileiro. Este é o período para revisões tarifárias, ou seja, para a reavaliação dos elementos estruturais das fórmulas de aumento de preços, isto é, índice de preços e índice de produtividade. A revisão não deve ser confundida com os reajustes. No decorrer destes cinco anos pode haver tantos reajustes quanto forem necessários para assegurar a viabilidade da firma concessionária.

A possibilidade de reajustes, e a extensão destes reduzem as diferenças que teoricamente existiriam entre os sistemas RPI-X e taxa de retorno. Em sua forma teórica básica ("pura") a regulação RPI-X não permitiria nenhum repasse de custos, enquanto que a regulação taxa de retorno permitiria repasse total. Daí a razão pela qual o sistema RPI-X ofereceria, em princípio, maiores incentivos ao esforço para a redução de custos enquanto que o sistema taxa de retorno favoreceria "transparência" na revelação de custos.

[7] Na situação ideal poderia ser "infinito" (ARMSTRONG, COWAN & VICKERS, 1997).

Na prática é impossível a regulação RPI-X sem nenhum repasse. O risco para a firma torna-se excessivo (inviável) diante das possibilidades de alteração no custo dos insumos. Assim sendo, o regulador é obrigado a permitir algum grau de repasse de custos no período entre duas revisões tarifárias. No limite, se houvesse repasse total dos custos, o sistema RPI-X seria o mesmo que taxa de retorno. O que se permite, usualmente, é apenas o repasse dos custos segundo dois critérios: estar fora do controle da firma e serem observáveis. O motivo para os reajustes e repasses de custos seria proteger a concessionária contra uma escalada de custos de insumos, e também deixar aberta a possibilidade de repassar ao consumidor eventuais reduções nestes custos. Os custos repassados tendem a ser custos variáveis e que representam uma porção considerável do custo total. No setor elétrico britânico, o limite de preço para a oferta de energia permite o repasse de todos os custos de geração, transmissão e distribuição que correspondem a 95% dos custos totais (ARMSTRONG, COWAN & VICKERS, 1997).

As implicações do sistema RPI-X para a qualidade do serviço tendem a ser negativas, devido à transferência de (parte do) risco ao concessionário[8]. Uma vez fixado o preço limite, a firma terá incentivo para cortar custos de todas as maneiras e isto, evidentemente, tenderá a inibir possíveis investimentos necessários para a melhoria da qualidade do serviço. Ou seja, o sistema RPI-X, ao contrário de taxa de retorno, não oferece incentivo à melhoria de qualidade; leva a firma a subinvestir em qualidade a um dado nível de preços. A empresa só investirá em aumento de qualidade à medida que isto levar ao aumento de demanda e de lucros, isto é, ela não levará em conta o possível efeito do aumento de qualidade sobre o bem-estar agregado. Torna-se, portanto, necessária a regulação direta da qualidade no sistema RPI-X (ARMSTRONG, COWAN & VICKERS, 1997). A prática desta regulação se dá pela fixação de padrões mínimos da qualidade que devem ser atendidos pela empresa, sob risco de sanções e penalidades.

[8] O repasse de alguns custos transfere este risco para o consumidor.

4.3 - Vantagens e Desvantagens do Controle Pelo Preço

A avaliação das qualidades do sistema de controle pelo limite de preço (RPI-X) depende da definição adotada, isto é, das particularidades do procedimento que pode variar desde uma forma "pura", em que não há nenhum tipo de reajuste ou revisão periódica das condições, até formas híbridas (mais freqüentes) em que se prevê o repasse de alguns tipos de custos (reajuste), bem como a reavaliação periódica das condições de preço (revisão).

Tomado em sua forma "pura", o sistema de controle pelo preço ofereceria, como maior vantagem, o incentivo para minimizar custos, já que nesta situação o concessionário é tão somente credor do excedente residual que puder auferir ao nível estabelecido de tarifa. Nesta situação inexiste qualquer tipo de conexão entre custos e preço-limite (LISTON, 1993). Inexiste também a ligação entre o nível de lucros (taxa de retorno) e a base tarifária (investimentos em instalação e equipamentos), eliminando-se, portanto, as possíveis ineficiênicas decorrentes do efeito Averch-Johnson. Finalmente, a forma "pura" do sistema de controle de preço-limite teria menores custos administrativos uma vez que, contrariamente ao controle da taxa de retorno, não exigiria qualquer tipo de conhecimento dos custos da firma, e tampouco sobre as condições de demanda do serviço nos diversos segmentos de mercado.

Existe ainda uma potencial vantagem que estaria associada tanto à forma "pura" como às variantes híbridas da regulação pelo preço. Em qualquer das duas formas, o sistema pode evitar que a empresa adote estratégias de preços predatórias nas porções competitivas do mercado, desde que os mercados livre e cativo se-

jam tratados separadamente para efeito do cálculo de RPI-X (LISTON, 1993).

A necessidade de repassar alguns tipos de custos faz com que, na prática, inexista o sistema de controle pelo preço em sua forma pura. Os critérios de repasse acabam exigindo o monitoramento de custos e lucros da empresa e, assim sendo, reduzem boa parte das vantagens acima expostas, e fazem com que o sistema RPI-X se assemelhe ao sistema de regulação pela taxa de retorno.

As mesmas qualidades que representam vantagens do sistema RPI-X têm sua contrapartida negativa, que é particularmente relevante sob o ponto de vista de qualidade do serviço. Na condição de credor do excedente residual abaixo do preço-limite, a firma regulada tem de fato incentivo para minimizar custos, mas isto implica também um incentivo para rebaixar os padrões de qualidade do serviço, à medida que estes representam custos adicionais. Esta característica tem também rebatimentos negativos sobre a universalidade do serviço, já que não terá incentivo para atender usuários com alto custo de serviço ou com baixa capacidade de pagamento (LISTON, 1993).

A regulação pelo preço, com fixação do fator de desconto apresenta problemas com relação à qualidade do serviço. O sistema de controle de preços não oferece incentivos para que o concessionário busque melhorar a qualidade dos serviços. Ao contrário, sob este sistema a firma teria incentivo para subinvestir em qualidade a um dado nível de preços (ARMSTRONG, COWAN & VICKERS, 1997), isto porque a qualidade afeta a demanda pelo produto e implica em aumento de custos. Para o concessionário monopolista, o aumento da demanda decorrente do investimento em qualidade só contribuirá para aumentar lucros se o preço permitido for maior que o custo marginal da melhoria de qualidade. Ao tomar sua decisão, a empresa ignora o efeito que isto possa ter sobre o bem-estar agregado. Seu interesse concentra-se apenas no efeito marginal sobre a demanda e, portanto, conflita com o interesse do usuário à medida que este sempre preferiria um serviço com melhor qualidade. Este conflito de interesse representa um argumento sólido para que exista regulação explícita e proativa da qualidade de serviço sob o sistema de regulação pelo preço.

Uma dificuldade adicional existe à medida que se procura implantar o sistema RPI-X sob um ambiente de incerteza sobre as condições de custos, principalmente quando existir assimetria de informação entre regulador e regulado sobre estes custos. O mercado brasileiro de energia elétrica neste final da década de 90 é um exemplo típico deste tipo de situação, considerando que a expansão do setor se está fazendo à base de unidades geradoras movidas a gás natural que é, em grande parte, importado e, portanto, sujeito a flutuações fora do controle dos agentes do mercado nacional, além das empresas operarem num ambiente institucional novo e, portanto, incerto. Sob estas condições o regulador estará impondo risco excessivo à firma se fixar um limite estreito de preço. Para garantir a viabilidade do empreendimento e tornar atrativas as condições de investimento para expansão do serviço, o regulador, em face às incertezas e assimetrias de informação, será obrigado a estabelecer um teto alto para as tarifas, o que implicará na perda parcial ou total da transferência de excedente do monopolista para os usuários (ARMSTRONG, COWAN & VICKERS, 1997).

Resta ainda apontar para as potenciais desvantagens do sistema RPI-X no que diz respeito à transparência do procedimento regulatório. Sob este sistema o regulador não é obrigado a publicar a taxa de retorno permitida à empresa. Se, por um lado, isto permite ao regulador maior poder discricionário, representa, por outro lado, maior potencial de captura do regulador por parte do concessionário, principalmente nas formas híbridas de RPI-X, em que o regulador é obrigado a conhecer detalhes das condições de custo e

demanda da empresa. Há também perda de transparência por parte dos usuários, já que o sistema de controle pelo preço não prevê a realização de audiências públicas como parte do processo de revisão de tarifas (ARMSTRONG, COWAN & VICKERS, 1997).

5 - CONCLUSÕES

O objetivo deste estudo é contextualizar a questão de qualidade dentro do referencial teórico de regulação. A literatura mostra que a regulação do desempenho de empresas concessionárias de serviço público requer necessariamente o controle de preço e qualidade. O valor monetário do serviço só pode ser definido como "alto" ou "satisfatório" em função das características do serviço oferecido. O agente regulador atua diretamente sobre a definição do valor da tarifa a ser cobrada, mas age apenas indiretamente sobre a qualidade, já que esta depende do nível de esforço da firma, e este não é observável por parte do regulador. Cabe a este último, em geral, um papel "negativo" no que diz respeito à qualidade, fixando apenas os limites mínimos a serem atendidos.

A eficácia da ação de controle sobre a qualidade do serviço é condicionada em grande medida pela estratégia regulatória adotada: controle da taxa de retorno (*cost plus*) ou controle do valor máximo da tarifa (*price-cap*).

O sistema de controle da taxa de retorno é utilizado há várias décadas na regulação das *utilities* norte-americanas. Segundo este procedimento, o concessionário monopolista declara seus custos ao regulador e este, por sua vez, estabelece a tarifa que proporcione à firma a receita necessária para garantir uma taxa de retorno que cubra o custo de capital.

A experiência acumulada mostra que o controle pela taxa de retorno dá incentivos para que a firma inflacione seus custos e adote um caminho de expansão excessivamente intensivo em capital. Embora representem uma imperfeição, sob o ponto de vista teórico, estas características podem ser vistas como benéficas para a qualidade, já que a firma terá interesse em realizar todo e qualquer investimento necessário para melhoria de qualidade, desde que possa repassar às tarifas (aos consumidores) o custo associado a esses investimentos. Cabe ressaltar que esse aspecto benéfico está limitado aos fatores de qualidade que dependem do investimento de capital, e não se aplica àqueles fatores dependentes do uso de mão-de-obra.

O sistema de controle pelo preço tem prática relativamente recente. Foi utilizado pela primeira vez na Grã-Bretanha quando da privatização do sistema de telecomunicações em 1984 e, posteriormente, quando da privatização do sistema elétrico em 1992. Dentro desta estratégia o regulador estabelece um valor máximo da tarifa, abaixo do qual o concessionário tem plena liberdade para definir seus preços. Nesta situação ideal de referência, a firma seria credora residual de todo o excedente que pudesse ser gerado até o preço-limite. Com isso a empresa teria incentivo para realizar toda a redução de custo possível, isto é, a firma teria o comportamento oposto ao observado sob o sistema de controle pela taxa de retorno. Este esforço para reduzir custos pode mostrar-se prejudicial à qualidade do serviço: sendo o preço limitado pelo regulador, a firma só investirá em qualidade à medida que isto venha a representar um aumento na demanda (e portanto na receita) superior aos custos desse investimento. À medida que o comportamento da demanda seja incerto, isto implicará em riscos aos quais o concessionário preferirá não se expor, em detrimento da melhoria de qualidade.

Além disso, algumas das vantagens teóricas do sistema de controle pelo preço não se verificam na prática devido, essencialmente, à necessidade de repasse de uma parte dos custos para garantir a viabilidade da firma concessionária. Estes repasses limitam-se, em tese, aos elemen-

tos de custo que se encontram fora do controle da firma. Mesmo limitados, os repasses requerem estimativas de custos e taxas de retorno tornando o sistema de controle pelo preço semelhante ao sistema de controle pelo custo.

Os resultados da recente experiência britânica com controle pelo preço das tarifas das empresas elétricas privatizadas oferecem pouco esclarecimento sobre as perspectivas para o setor no Brasil. O padrão de serviço pós-privatização na Grã-Bretanha manteve o bom nível de desempenho que já era tradicional no setor quando sob controle estatal (MACKERROW & WATSON, 1996). A comparação com o sistema elétrico brasileiro é limitada, portanto, seja pela grande heterogeneidade da qualidade dos serviços de eletricidade sob controle estatal no Brasil, seja pelas grandes diferenças nas dimensões geográficas e distribuição espacial dos centros consumidores, ou ainda pela pouca experiência acumulada após a reestruturação institucional do setor no Brasil.

Apesar destas limitações, pode-se afirmar que a experiência relativamente recente com o controle de tarifas pelo preço, e suas conseqüências sobre a estratégia de investimento da firma concessionária, mostram claramente a necessidade de uma atitude pró-ativa do agente regulador para garantir a realização dos padrões mínimos de qualidade do serviço de utilidade pública.

Abstract

The purpose of the text is to place the question of quality within the theoretical framework for study of public utility regulation, referring to the electric sector in Brasil. The question of quality is initially presented in terms of the formal aspects of the relationship between the regulatory body and the firm, followed by a review of the main features of regulation by rate-of-return and regulation by price-cap, and their implications pertaining to service quality. The evidence collected so far, based in experiences outside Brasil, suggests that the theoretical advantages of the price-cap system are very limited in practice, and that such a regulatory strategy may lead to underinvestment in service quality.

Key-Words:

Public service-quality; Public service-regulation; Electric sector; Quality.

5 – BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

ARMSTRONG, Mark, COWAN, Simon, VICKERS, John. **Regulatory reform**: economic analisys and the british experience. Cambridge: MIT, 1997.

AVERCH, Harvey, JOHNSON, Leland. Behavior of the firm under regulatory constraint. **American Economic Review**, v. 52, p. 1052-1069, dec. 1962.

BERNSTEIN, Jeffrey I., SAPPINGTON, David E. M. **Setting the X factor in price cap regulation plans**. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 1998. (Working Paper, 6622).

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **Projeto de reestruturação do setor elétrico brasileiro**. Brasília, 1997.

BRUSSEAU, Eric. Les théories des contracts revue. **Revue d'Economie Politique**, v. 103, n. 1, p. 1-82, jan.-fev. 1993.

KAHN, Alfred E. **The economics of regulation**: principles and institutions. Cambridge: MIT, 1988.

LAFFONT, Jean-Jacques, TIROLE, Jean. Using cost observation to regulate firms.

Journal of Political Economy, v. 4, n. 3, p. 614-641, 1986.

LISTON, Catherine. Price-cap versus rate-of-return regulation. **Journal of Regulatory Economics**, v. 5, p. 25-48, 1993.

MACKERROW, Gordon, WATSON, Jim. The winners and losers so far. In: SURREY, John. **The british electricity experiment**. London: Earthscan, 1996.

ROSS, Stephen A. The economic theory of agency: the principal's problem. **American Economic Review**, v. 63, p. 134-139, 1973.

SAPPINGTON, David E. M. Incentives in principal: agent relationships. **Journal of Economic Perspectives**, v. 5, n. 2, p. 45-66, 1991.

SPENCE, A. M. Monopoly, quality and regulation. **Bell Journal**, v.6, n.6, p. 417-429, 1975.

Recebido para publicação em 30.AGO.2000.