



**XX SNPTEE
SEMINÁRIO NACIONAL
DE PRODUÇÃO E
TRANSMISSÃO DE
ENERGIA ELÉTRICA**

Versão 1.0
XXX.YY
22 a 25 Novembro de 2009
Recife - PE

GRUPO - XIV

GRUPO DE ESTUDO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA E GESTÃO DA TECNOLOGIA, DA INOVAÇÃO E DA EDUCAÇÃO - GET

LEILÕES DA TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA NO BRASIL DE 1999 A 2006: UMA AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO ORGANIZACIONAL DE SEGUNDA ORDEM

**Fernando Luiz Goldman (*)
FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS SA**

**Annibal Parracho Sant'anna
UFF**

**Nivalde J. Castro
UFRJ**

RESUMO

Este artigo descreve pesquisa feita com o objetivo central de avaliar como a análise dos resultados dos Leilões da Transmissão entre 1999 e 2006 contribuiu para o Aprendizado Organizacional nas empresas do Sistema Eletrobrás. Busca-se estimular a percepção da importância para a inovação, de se distinguir Aprendizado Organizacional de Primeira e de Segunda Ordem. São esclarecidos conceitos e idéias sobre como, após um período de ênfase equivocada nas Tecnologias da Informação e das Comunicações, a Gestão do Conhecimento Organizacional vem se firmando como viabilizadora da inovação e pode trazer as respostas que as empresas analisadas precisam.

PALAVRAS-CHAVE

Gestão do Conhecimento. Aprendizado Organizacional. Energia Elétrica. Leilões da Transmissão. Inovação

1.0 - INTRODUÇÃO

Com a reestruturação geral ocorrida nos anos 1990, foram implantados modelos competitivos nos diferentes segmentos de atividades do Setor Elétrico Brasileiro - SEB. Uma das mais importantes mudanças foi a criação do segmento "Transmissão", até então entendido como parte da Geração. Para tanto, buscou-se a total separação entre ativos de Geração e Transmissão.

Na Transmissão, as novas concessões, integrantes da Rede Básica de Transmissão (RB) do Sistema Interligado Nacional (SIN), entendidas agora como unidades produtivas independentes, deixaram de ser concedidas às geradoras correspondentes, passando a ser concedidas em regime de concorrência por leilões de empreendimentos isolados.

Com a criação do Operador Nacional do Sistema - ONS em 1999, buscou-se ainda a separação entre propriedade e operação das instalações de transmissão, tornando neutra a RB, que dessa forma, passou a desempenhar importantes papéis na garantia da qualidade, na confiabilidade e nos preços finais da energia elétrica.

No entanto, a separação de ativos de Geração e Transmissão não ocorreu nas empresas regionais do Sistema Eletrobrás, criadas e estruturadas em modelos anteriores do SEB, atuando no período analisado por regiões geográficas bem definidas e de forma verticalizada, pelo menos, nos segmentos de geração, transmissão e comercialização de energia elétrica.

Estas empresas regionais de geração-transmissão do Sistema Eletrobrás: CHESF, ELETRONORTE, ELETROSUL e FURNAS, doravante denominadas como "empresas analisadas", estão entre as maiores e mais importantes empresas do Setor Elétrico Brasileiro (SEB), sendo reconhecidas pelos desafios tecnológicos e gerenciais vencidos

no período anterior a 1990, porém sendo percebidas no período analisado como empresas fortemente hierarquizadas, com estruturas gerenciais baseadas nos mecanismos de controle/comando e nas quais a infraestrutura física é determinante para suas principais atividades.

1.1 CONTEXTO DA TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

Com as novas concessões de transmissão sendo leiloadas por empreendimentos isolados a partir de 1999, propiciou-se maior atratividade dos investimentos, chegando mesmo o modelo da Transmissão a servir de referência para modificações no modelo do segmento de Geração a partir de 2003. Por um lado, esse parece ser um aspecto positivo, pois os custos individuais dos empreendimentos de transmissão apresentaram sucessivas reduções no período analisado, percebidas pelos deságios nos leilões da transmissão. Por outro lado, a expansão da RB no atual paradigma de planejamento do SEB, com ênfase na geração centralizada e hidráulica, é constante e cada vez mais necessária para uma maior eficiência do SIN. Isso porque sendo o SIN predominantemente hidráulico, a transmissão exerce um papel adicional de interligação e remanejamento de recursos hídricos. Nestes termos, pode-se assinalar que, quanto maior o investimento em geração de origem hidráulica, centralizada, maior a necessidade de investimentos em Transmissão.

Esse processo vem provocando a elevação do somatório das Receitas Anuais Permitidas - RAP, valor correspondente ao total pago por todos os acessantes à RB. Desta forma, em função da sua trajetória de expansão, a chamada tarifa-fio começa a ser um dos motivos de preocupações nos agentes econômicos que atuam no setor elétrico.

Deve-se assinalar que nunca se investiu tanto no setor de transmissão no Brasil quanto a partir de 1999, fato positivo, na medida em que garante uma maior confiabilidade do fornecimento de energia elétrica às diversas regiões do país. No entanto, algumas preocupações começam a se fazer sentir, no que diz respeito ao futuro desse modelo, suas implicações e o grau de resposta que as "Empresas Analisadas" poderão dar em futuro próximo caso mantenham suas atuais estruturas de conhecimento.

A partir de 2003, com a participação das "Empresas Analisadas", embora de forma limitada, os deságios dos seis leilões realizados até 2006 chegaram a atingir 59,45 %, reduzindo os elevados ganhos do setor privado. As linhas e subestações foram arrematadas com Receitas Anuais Permitidas (RAP) bem inferiores às que então serviam de referência à ANEEL.

Deve ser observado que, nesse modelo do setor de transmissão, os riscos do investidor são relativamente pequenos. As linhas de transmissão leiloadas têm tempos totais de construção que variam entre 18 e 24 meses. Diferentemente, as usinas hidrelétricas exigem anos de estudos e projetos básicos, a resolução de complexas questões de compensação ambiental e ainda tempos de construção de cinco anos, em média.

Há assim, um mais rápido retorno do capital investido no segmento transmissão. Este retorno, facilmente calculado, do ponto de vista financeiro, está embutido nos lances dos leilões. O vencedor já começa, em curtíssimo prazo, a ter o retorno de seu capital, em prestações mensais garantidas por 30 anos, antes corrigidas pelo IGPM e atualmente pelo IPCA, sendo essas prestações consideradas excelentes recebíveis, devido às características de baixíssima inadimplência da transmissão.

Daí, no período observado (1999-2006) haver grande interesse de empresas estrangeiras nesse mercado, fruto talvez de condições financeiras mundiais caracterizadas por uma abundante liquidez, muito embora esse panorama já apresentasse sinais de mudança, conforme alertava o relatório "Global Risks 2008 - A Global Risk Network Report" (Fórum Econômico Mundial, 2008) e que efetivamente se deteriorou com a deflagração da crise financeira mundial a partir de setembro de 2008.

Entre 1999 e 2002, foram realizados investimentos no setor de transmissão da ordem de R\$ 3,8 bilhões, tendo sido concedidos deságios mínimos pelos vencedores dos leilões da transmissão. À época, empresas estrangeiras obtiveram 49% das linhas leiloadas; as empresas privadas brasileiras, 36%; as parcerias estatais/privadas, 15%. As "Empresas Analisadas", sozinhas, obtiveram 13,5% dos trechos leiloados (BETTO, 2007).

Já entre 2003 e 2006, quando os investimentos totalizaram cerca de R\$ 9,5 bilhões, as empresas estrangeiras avançaram para 65% dos trechos leiloados (BETTO, 2007).

Uma análise dos leilões de 2006, onde os investimentos foram de R\$ 1,8 bilhão, mostra que as empresas estrangeiras conseguiram vencer em 84% dos trechos de linhas de transmissão leiloados (BETTO, 2007).

Em tal contexto, mais do que argumentar que as "Empresas Analisadas" concorriam com as empresas privadas sem igualdade de condições e por isso estavam perdendo terreno, a pesquisa aqui descrita se preocupou em pesquisar as modificações necessárias em suas estruturas de conhecimento, para estarem sempre aprendendo e inovando, mantendo-se atualizadas, estando aptas a se adaptar às mudanças em seu ambiente de negócios e terem maior capacidade de competitividade nos leilões de novas linhas de transmissão.

2.0 - FORMULAÇÃO DA SITUAÇÃO PROBLEMA E OBJETIVOS

Às organizações de um modo geral, e especialmente às “Empresas Analisadas” não basta terem sido consideradas bem sucedidas. Elas devem ter como objetivo central sua sobrevivência, sua sustentabilidade, sua longevidade, estando preparadas para suportar os sobressaltos das mudanças constantes e a concorrência de longo prazo, aprendendo rapidamente, inovando e adaptando-se continuamente a seu ambiente de negócios. Em função desse cenário, fez-se na pesquisa realizada (GOLDMAN,2008) o seguinte questionamento:

“Houve Aprendizado Organizacional de Segunda Ordem nas “Empresas Analisadas” a partir da análise dos resultados dos Leilões da Transmissão de 1999 a 2006?”

O objetivo geral deste artigo é analisar o Aprendizado Organizacional (AO) das “Empresas Analisadas” frente os resultados dos Leilões da Transmissão de 1999 a 2006.

Ainda em relação às “Empresas Analisadas”, os objetivos específicos deste artigo são: analisar a necessidade de implantação de novos processos sistematizados de Gestão do Conhecimento Organizacional (GC) e Inovação; analisar quais são as ameaças ao AO; analisar quais fatores inibiram a GC, a Criação do Conhecimento Organizacional e a conseqüente Inovação no período analisado; buscar a melhoria de resposta aos competidores nacionais e internacionais e, conseqüentemente, sua sustentabilidade, possibilitando-lhes o desempenho dos papéis, muitas vezes contraditórios, determinados por seu acionista principal – o Governo.

3.0 - REFERENCIAL TEÓRICO

A atual ênfase em entender os diferentes aspectos do AO está diretamente relacionada ao conceito bastante difundido desde a década de 80, de que “a capacidade de aprender mais rápido que os concorrentes é a única vantagem competitiva sustentável a longo prazo para uma organização”.(Arie De Geus apud SENGE, 1990, p. 12) Com cada vez maior importância na competitiva e instável sociedade em que vivemos, o AO é, a princípio, uma metáfora – dado que aprender seria prerrogativa de seres vivos.

Há assim a necessidade de melhor compreensão das relações entre construtos como AO, GC e Inovação, sendo o referencial teórico sobre esses temas amplo, complexo e há muito se tornado objeto de estudo de diversas disciplinas.

É comum também se observar a interpretação do AO como sendo uma espécie de somatório do aprendizado de todos os que compõem a organização. Nada mais distante da realidade.

Já o conhecimento, no âmbito da pesquisa relatada neste artigo, é definido não simplesmente como “o que se sabe”, mas como “aquilo que se sabe e possibilita ação eficaz” (GOLDMAN e CASTRO, 2007, p. 4). Envolve os processos mentais de compreensão e aprendizado presentes na mente, e apenas na mente, de determinado indivíduo, embora envolvam interações com o mundo fora de sua mente, incluindo suas interações com outros indivíduos.

Segundo Senge (1990), o aprendizado em grupo é uma disciplina de interação. Através de técnicas como o diálogo e a discussão habilmente conduzida, times transformam seus pensamentos coletivos, aprendendo a mobilizar as suas energias e capacidades de formas maiores do que a soma dos talentos individuais dos seus integrantes.

Já o AO refere-se à capacidade de uma organização identificar e armazenar conhecimento resultante de experiências individuais e, principalmente, de grupos modificando seu comportamento de acordo com os estímulos percebidos no ambiente.

A GC e a Gestão da Inovação trazem conceitos, desenvolvidos, principalmente após 1995, sobre os meios como as organizações criam novos produtos, novos métodos e novas formas organizacionais e como criam o novo Conhecimento Organizacional que possibilita tais criações.

Gerenciar os processos relativos aos capitais do conhecimento, gerando, absorvendo, preservando e disseminando o conhecimento de forma o mais eficiente possível, deixou de ser um diferencial para tornar-se um fator essencial para a competitividade. Em outras palavras, é crescente a necessidade de uma eficaz GC, propiciando às organizações de qualquer porte, lucrativas ou não, e até mesmo às nações, colher os resultados de um novo modelo gerencial.

A Tabela 1 conceitua uma cronologia, baseada em Snowden (apud Araújo, 2006), que aponta 3(tres) gerações de GC. Snowden (2003) e outros pesquisadores acreditam que a separação em Gestão do Contexto, da Narrativa e do Conteúdo, utilizada nas abordagens da terceira geração da GC, a torna cada vez mais eficaz. Segundo ele, compreender as limitações e as potencialidades de cada meio - cabeça, boca e mãos - faz cada um deles mais eficaz e a combinação do todo é conseqüentemente maior do que a soma das partes.

Quadro 1 – Três Gerações de Gestão do Conhecimento.

Antes de 1995	Centrada em Tecnologia	Tecnomíope
A partir de 1995	Centrada em Pessoas	Valoriza em excesso o conteúdo
A partir de 2002	Combina ênfase em pessoas e tecnologia	Equilibra conteúdo/contexto/narrativas

Fonte: Elaboração própria, baseado em Snowden (apud Araújo, 2006).

Já a inovação é percebida como elemento-chave da sobrevivência das organizações humanas, não bastando às empresas apenas melhorarem continuamente. Há a necessidade de diferenciação, o que torna a inovação radical, mais do que uma opção, uma necessidade. Denning (2006, p. 245) sugere que o próprio fato de nenhuma das tantas teorias atuais sobre inovação oferecer qualquer pista de como alcançá-la sugere que se está buscando a solução no lugar errado.

Assim, após um período de ênfase equivocada nas ferramentas das Tecnologias da Informação e das Comunicações (TIC), a GC aliada à Gestão da Inovação vem se firmando como condutora de ações de incentivo à criatividade e inovação, visando a otimização e o desenvolvimento de novos produtos, processos e sistemas. Ou seja, a criação do Conhecimento Organizacional, elemento viabilizador do AO de segunda Ordem.

4.0 - METODOLOGIA, MODELO ANALÍTICO E RESULTADOS

A pesquisa relatada neste artigo classificou-se como exploratória e descritiva. Do ponto de vista da abordagem do problema, foi uma pesquisa qualitativa. No delineamento da pesquisa, foram utilizados referencial teórico construído a partir de pesquisa bibliográfica e questionário de pesquisa com especialistas. Assim, para esta pesquisa o padrão empírico teve como base as entrevistas com especialistas.

O modelo analítico adotado objetivou verificar como a análise dos resultados dos leilões da transmissão contribuiu para o processo de AO nas áreas de Transmissão das “Empresas Analisadas”.

A Figura 1 apresenta o modelo, mostrando a conexão entre a estrutura de conhecimento organizacional e a análise dos resultados dos leilões como instrumento de Feedback.

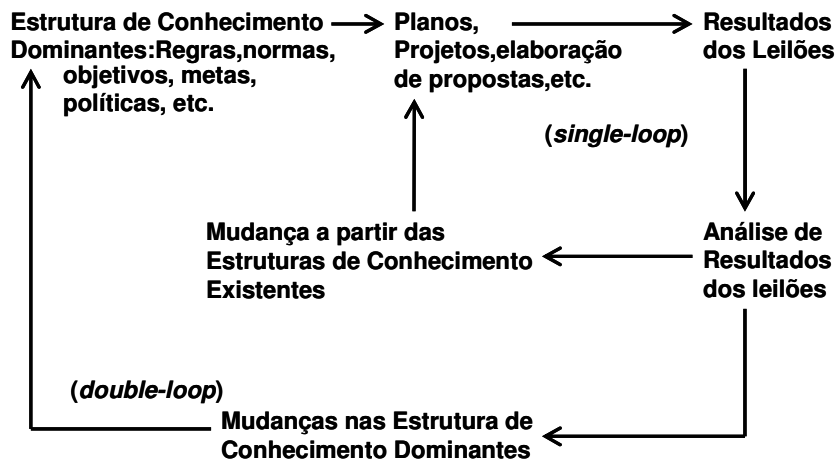


FIGURA 1 – Modelo Analítico.

Fonte: Goldman (2008) com base na teoria de Argyris e Schön (1978, 1996).

O modelo proposto se baseia na teoria de AO desenvolvida por Argyris e Schön (1978, 1996), com destaque para os tipos de aprendizado *single-loop* (de primeira ordem) e *double-loop* (de segunda ordem).

As organizações, de um modo geral, atuam com base na sua estrutura de conhecimento, na tentativa de colocar em prática seus programas, projetos ou planos. A partir dessa atuação, no caso das “Empresas Analisadas” são alcançados resultados nos diversos leilões realizados e estes podem ou não ser analisados em profundidade, quantitativamente ou qualitativamente, de forma sistemática ou não. Os resultados obtidos podem ou não corresponder ao desejado pelos *stakeholders* da organização.

Para que as organizações verifiquem os resultados de suas ações, necessitam de mecanismos de feedback adequados. A análise dos resultados dos leilões é um dos mecanismos de feedback mais importantes para as

áreas de Transmissão das “Empresas Analisadas”, possibilitando o monitoramento do ambiente de negócios, o entendimento dos concorrentes, capacitando-as a detectar erros na sua forma de agir, indicando como corrigi-los, e contribuir para melhorar a eficiência e a eficácia organizacionais. Enfim, pode gerar AO, se a “Empresas Analisadas” utilizarem a análise dos resultados dos leilões sistematicamente para aperfeiçoar ou mudar a sua forma de agir.

Dois tipos de aprendizado podem ser gerados em função dessa utilização: o aprendizado de primeira ordem, *single-loop*, que acarreta mudanças na forma de agir, mantendo-se a estrutura de conhecimento dominante, ou o aprendizado de segunda ordem, *double-loop*, que implica mudanças fundamentais na estrutura de conhecimento da organização. Portanto, quando a organização utiliza as informações advindas da análise dos resultados dos leilões da transmissão para melhorar a sua performance, mas mantém, basicamente, as mesmas estruturas de conhecimento, realiza o aprendizado *single-loop*. Entretanto, se as informações geradas são utilizadas para transformar o conjunto de objetivos, normas e padrões de comportamento da organização, ela realiza o aprendizado *double-loop*. As organizações nas quais a prática da análise dos resultados é utilizada sistematicamente e de forma adequada podem desenvolver a capacidade de aprender a aprender que Argyris e Schön caracterizam como deutero-aprendizado (deuterolearning). Na literatura mais atual, tanto acadêmica quanto prescritiva, essa prática é associada à GC e à Gestão da Inovação.

Há, portanto, do ponto de vista conceitual, clara conexão entre as estruturas de conhecimento das “Empresas Analisadas”, as práticas de análise dos resultados dos leilões da transmissão adotadas, a maneira como os resultados dessas avaliações são utilizados, e a dinâmica das diferentes formas de AO.

Esta pesquisa de natureza exploratória, a partir do referencial teórico e da realização de entrevistas com 10 (dez) conceituados especialistas ligados às áreas de transmissão no Brasil, não encontrou evidências de ter havido “AO de segunda ordem”, entre 1999 e 2006, nas áreas de Transmissão das “Empresas Analisadas”, a partir dos resultados dos Leilões de Transmissão.

5.0 - CONCLUSÕES DA PESQUISA

A pesquisa contribuiu com informações que ajudaram a verificar a efetiva utilização da análise dos resultados dos Leilões da Transmissão para o AO nas “Empresas Analisadas”, no período de 1999 a 2006.

Por sua natureza exploratória, a pesquisa, a partir do referencial teórico e dos resultados das entrevistas com especialistas ligados às áreas de transmissão das “Empresas Analisadas”, apenas não encontrou evidências de um aprendizado que pudesse ser caracterizado como de segunda ordem.

No caso dos Leilões da Transmissão de Energia Elétrica ocorridos no Brasil entre 1999 e 2006, as entrevistas com especialistas evidenciaram ter ocorrido, sim, um processo de AO nas “Empresas Analisadas” e que as análises dos resultados desses leilões desempenharam papel relevante nesse processo de aprendizado.

Evidenciaram ainda que o processo de análise adotado, caracterizado pelo monitoramento físico e financeiro desses resultados, contribuiu para que as discrepâncias, entre o esperado e o alcançado, fossem bem identificadas. Esses desvios detectados geraram um processo de reflexão nas “Empresas Analisadas”, e foram sugeridas ou adotadas ações para corrigir os desvios.

Entretanto, esse processo de reflexão pode ser caracterizado como um processo de aprendizado, que sobreveio basicamente de maneira *single-loop*, devendo ser lembrado ainda que o processo de aprendizado não se esgota no período de observação, podendo ser esperado que, caso condições capacitadoras sejam alcançadas, internas e externas, possam se seguir ações futuras, possibilitadoras de uma mudança das estruturas de conhecimento e da teoria de ação das organizações pesquisadas, viabilizando assim um aprendizado de segunda ordem.

É possível assegurar, ainda, que a análise dos resultados dos leilões no período de observação trouxe acúmulo de conhecimentos por parte das “Empresas Analisadas”, com relação a diversos aspectos relacionados não só com a elaboração de propostas, como também com a concepção, implantação e operação de empreendimentos no atual modelo da transmissão no Brasil.

No caso dos leilões considerados, um dos principais fatores que facilitou o AO, independentemente de ter ocorrido de maneira *single-loop* ou *double-loop*, está relacionado com as regras impostas pela ANEEL nos Editais dos Leilões. Desde o período em que não participavam diretamente dos leilões, 1999 a 2002, mas podiam acompanhar seus resultados, até o final do período observado na pesquisa, 2006, houve estabilidade dessas regras, pois vinham se mostrando adequadas à busca da Modicidade Tarifária. Por outro lado, a estabilidade das regras foi forte fator de atração de competidores, atraindo investidores privados nacionais e internacionais para as obras de expansão da transmissão.

Uma das exigências de um complexo processo de competição como o associado a um ambiente de negócios como o da transmissão deveria ser a implantação de um sistema de informações gerenciais, com o objetivo de viabilizar o processamento do grande volume de dados e o acompanhamento físico e financeiro das propostas e da

implementação dos projetos de transmissoras concorrentes (*benchmarking*). Não houve, no período analisado, evidências da implantação de tal sistema ou algo similar nas “Empresas Analisadas”.

Outro importante fator para viabilizar AO seria buscar uma forma de contornar as limitações impostas pela legislação vigente quanto à contratação de pessoal altamente especializado, por exemplo, a contratação de uma consultoria para apoio operacional específico às “Empresas Analisadas” na análise dos resultados dos leilões. Essa consultoria, empresa nacional ou estrangeira, universidade etc., desempenharia papel relevante na análise dos resultados dos leilões, além de aportar *know-how*, minimizando os problemas de carência de técnicos especializados em áreas específicas, dificuldades legais de contratação de pessoal realmente especializado e de continuidade administrativa enfrentados durante o período de análise dos resultados. Outra vantagem de tal tipo de contratação seria possibilitar a busca da inovação aberta (*open source*).

A partir das respostas aos questionários, percebe-se ter havido um processo de AO, refletido na forma de agir dos indivíduos nas organizações pesquisadas e nas experiências adquiridas pelas suas equipes ao longo do período de observação. Esse aprendizado poderia ter sido muito mais produtivo, pois se observa certa lentidão em identificar as causas dos desvios nos resultados observados e propor correções.

Através das respostas às entrevistas, é possível perceber que nas “Empresas Analisadas”, do ponto de vista administrativo não é, em geral, reconhecida a possibilidade de existência de um comportamento complexo e autônomo, continuando o tipo de ação diretiva da administração concentrado na prescrição e no controle, não atingindo a tarefa de promover as condições para que o desempenho emergente seja o mais próximo possível do desejado, havendo poucos centros de excelência voltados ao conhecimento e inovação.

Verificou-se que a maior parte dos problemas detectados na análise dos resultados dos Leilões da Transmissão de Energia Elétrica no Brasil de 1999 a 2006 era de natureza *double-loop* e estava relacionada com a inadequação das estruturas de conhecimento, em especial regras e normas, a que as “Empresas Analisadas” tinham que se submeter. No entanto, tais problemas foram corrigidos de maneira *single-loop*, ao implementarem-se ações sem acarretar mudanças nas estruturas organizacionais que geravam rigidez cognitiva.

Embora haja indícios de que a necessidade de ações corretivas tenha gerado uma reflexão *double-loop*, em que premissas e os próprios valores, regras e critérios que norteavam as “Empresas Analisadas” venham até hoje sendo questionados, tornou-se evidente que as ações para obter melhores resultados nos leilões, no período observado, foram adotadas de forma *single-loop*.

Conforme assinalado por Castro e Brandão (2006; 2007a, b) vários fatores externos à economia brasileira afetaram os resultados dos Leilões da Transmissão de Energia Elétrica no Brasil de 1999 a 2006, dos quais se destacam: a queda do Risco Brasil, a então existente abundância de capitais no cenário internacional, a queda do dólar americano e a própria dinâmica dos EPC (*Engineering, Procurement and Construction Contracts*). Esses fatores dificultaram o AO nas “Empresas Analisadas”, visto ser a análise de cenários internacionais fator completamente estranho às estruturas de conhecimento existentes até então nessas empresas.

Diversos fatores internos das “Empresas Analisadas” relacionados com a falta de capacidade organizacional de implementar mudanças necessárias à correção de desvios também dificultaram o AO de Segunda Ordem.

O primeiro deles consistiu na falta de autonomia legal e administrativa. Desde o início da implementação dos Leilões da Transmissão de Energia Elétrica no Brasil, no final de 1999, mesmo sem participação direta, ficou constatada a incapacidade das “Empresas Analisadas” de simplificar as regras a que estavam sujeitos seus processos organizacionais no âmbito federal, por exemplo, as relativas às suas normas de licitação, consideradas extremamente burocráticas, e que causariam significativas dificuldades para previsão dos custos dos empreendimentos. Algumas ações observadas como, por exemplo, o incentivo ao uso do pregão eletrônico, ainda não produziram resultados significativos para a análise aqui em curso.

Deve ser destacado que foi observado por alguns dos entrevistados, durante o recebimento dos questionários, o alto grau de desestabilização experimentado não só pelas “Empresas Analisadas”, como também pela própria Eletrobrás em seu papel de holding, no período de 1999 a 2002, quando aquelas empresas se viam ameaçadas por um processo de privatização, que naturalmente limitava a capacidade de análise de seus agentes.

Outro fator relevante foi a falta de autonomia financeira no uso de recursos próprios das “Empresas Analisadas”. Por mais que esse problema propositadamente não tenha sido considerado na pesquisa, não há como deixar de reconhecer que houve dependência no período de observação em relação às regras orçamentárias e financeiras da União, o que foi usado para justificar os resultados observados.

Observou-se, também, dificuldade de troca de experiências. Embora impedidas, pela Eletrobrás, de concorrer fora de suas áreas de concessões originais, as “Empresas Analisadas”, aparentemente, não tiraram proveito da possibilidade de troca de experiências e análise conjunta dos resultados dos leilões entre si, para alavancar seu aprendizado. Percebe-se através das respostas aos questionários de entrevista, que as “Empresas Analisadas” se comportavam como concorrentes, deixando de tirar partido de possíveis sinergias, embora os entrevistados

pertencentes a elas neguem isto.

Outro fator de entrave foi a falta de estrutura técnica e organizacional específica para elaboração de propostas para os Leilões da Transmissão, já que as “Empresas Analisadas” estavam organizados de forma adequada ao modelo anterior do SEB. Tal problema poderia ter sido minimizado se, por exemplo, fosse proposta e testada uma estrutura técnica e organizacional informal e multidisciplinar, aperfeiçoada a cada análise de resultados.

6.0 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Plano de Reestruturação do Sistema Eletrobrás, iniciado em final de 2008, de certa forma veio corroborar as conclusões e recomendações acima explicitadas, apontando a necessidade de buscar a transformação e fortalecimento do grupo, incluindo as “Empresas Analisadas”, tanto por meio de iniciativas de caráter gerencial e institucional, quanto por outras ações de cunho estrutural e regulatório, a serem abordadas diretamente pelo Governo, conforme se verifica no texto a seguir:

“No ambiente cada vez mais competitivo que se configura para o setor elétrico brasileiro, cabe questionar se o atual modelo de gestão empresarial do Sistema Eletrobrás responde aos requisitos de integração e rentabilidade, necessários à garantia de sua sustentabilidade. Em princípio, observa-se um modelo envelhecido, redundante, pouco ágil em suas respostas às demandas do mercado, ainda comprometido com aspectos históricos e regionais que não mais se justificam, defasado em relação à legislação aplicável e aos requisitos da moderna gestão empresarial. Propõe-se o estabelecimento de uma estrutura empresarial integrada, competitiva e comprometida com a rentabilidade para o Sistema Eletrobrás; em conformidade com as diretrizes do acionista majoritário e com o contexto institucional em que se encontra; capaz de responder com eficiência às transformações do mercado e de desempenhar o papel estruturante que lhe cabe no contexto do desenvolvimento sustentável do país” (ELETROBRÁS, 2008).

Desde 2004, quando ocorreu mudança substancial nos fundamentos do modelo de estruturação do SEB e no marco legal regulatório, um dos aspectos mais importantes para a dinâmica de expansão do setor foi o retorno do planejamento de médio e longo prazo, criando-se condições para a retomada de investimentos em novos projetos de energia (geração e transmissão). Estes investimentos não ficaram mais somente sob a responsabilidade da iniciativa privada. O Novo Modelo teve e vem tendo como instrumento basilar o estímulo à formação de parcerias entre agentes públicos e privados. Nestes termos, é a partir desta reversão do Modelo que passa a ser necessário repensar, sob diversos aspectos, as empresas analisadas, conforme assinalado pela *holding* Eletrobrás.

“O Novo Modelo estimula a competição entre os agentes setoriais, exigindo eficiência na gestão dos custos operacionais, otimização do planejamento e execução orçamentária e, principalmente, uma engenharia financeira bem articulada com as oportunidades do mercado. Estes últimos aspectos passaram a ser determinantes, em muitos casos, na competitividade dos investidores.” (ELETROBRÁS, 2008)

No entanto, como apontado na pesquisa aqui descrita, nas empresas analisadas, a GC e o AO são muitas vezes associados a seus aspectos mais tangíveis, confundidos com processos operacionais, focando apenas no desenvolvimento individual e não considerando o seu potencial para melhor lidar com os aspectos intangíveis, perdendo, portanto, sua efetividade na busca da resposta à importante questão: “O que poderia diferenciar as empresas analisadas e lhes permitir a sustentabilidade?”.

A pesquisa descrita mostrou que mesmo no caso de empresas onde a infra-estrutura física é determinante para as principais atividades, como é o caso das “Empresas Analisadas”, o conhecimento pode e deve ser considerado um novo ativo a ser gerenciado.

Isto implica na formulação de estratégias de longo prazo flexíveis o suficiente para permitir a emergência de novas estratégias, com resultados parciais no curto/médio prazo, necessitando de uma nova forma de liderança que compreenda e acredite nos conceitos, métodos, ferramentas e práticas de apoio da GC e no papel do Conhecimento Organizacional como recurso das empresas.

Por uma série de erros de conceituação, ao longo do tempo, nas “Empresas Analisadas”, o AO e a GC, dois campos de pesquisa acadêmica e prática profissional com evolução relativamente recente, foram praticados de forma tímida, confundidos com o aprendizado individual e a educação corporativa. Isso, apesar do conhecimento organizacional ser reconhecido como um dos trunfos dessas empresas para justificar a necessidade de sua existência.

Assim, a partir da avaliação de como a análise dos resultados dos Leilões da Transmissão entre 1999 e 2006 foi utilizada para o Aprendizado Organizacional nas empresas de geração-transmissão do Sistema Eletrobrás, a pesquisa aqui descrita concluiu que a condução do processo corporativo de GC nas “Empresas Analisadas” não pode mais ser abordado de um ponto de vista simplificado, como parte da Gestão de Pessoas, devendo assumir caráter de política organizacional e de governança do Capital Intelectual, viabilizando o AO de Segunda Ordem necessário à longevidade das “Empresas Analisadas”.

7.0 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARGYRIS Chris. Teaching Smart People How to Learn. Harvard Business Review, primeira publicação, Maio-Junho de 1991, p. 99-109, Reflections, v. 4, n. 2, p. 04-16, Winter 2002.
- ARGYRIS, C. e SCHÖN, D. A. Organizational Learning. A Theory of Action Perspective. Addison Wesley, 1978.
- ARGYRIS, C. e SCHÖN, D. A. Organizational Learning II. Theory, Method, and Practice. Addison Wesley, 1996.
- ARAÚJO, Vânia Hermes de, O Futuro da GC – Algumas Reflexões, Apresentação no KM Rio 2006 disponível em www.kmrio.com.br/pdf/vania_hermes.pdf, acessado em 23 de dezembro de 2007, Rio de Janeiro, 2006.
- BETTO, Frei; A privatização do setor elétrico está de volta?, disponível em <http://www.correiocidadania.com.br/content/view/871/55/>, acessado em 08 de fevereiro de 2008.
- CASTRO, Nivalde J.; BRANDÃO, Roberto. Os leilões de linhas de transmissão e o Risco Brasil. Rio de Janeiro. Boletim do GESEL, dezembro 2006.
- _____. Os leilões de linhas de transmissão e o risco Brasil. Revista GTD, Ano 3, Nº 18, Mar/Abr 2007, pp 58-59. (a).
- _____. A Competição das empresas espanholas nos leilões de transmissão no Brasil: 2000-2006. Rio de Janeiro. UFRJ - Eletrobrás, 2007. (b).
- CASTRO, Nivalde J.; GOLDMAN, Fernando Luiz. O Setor Elétrico Brasileiro: Expansão com Inovação. Rio de Janeiro. Boletim do GESEL, maio 2007.
- CORAZZA, R. I.; FRACALANZA, P. S. Caminhos do pensamento neo-schumpeteriano: para além das analogias biológicas. Nova Economia, Volume 14, Numero 2, Maio-Agosto 2004.
- DENNING, Stephen O poder das narrativas nas organizações. Tradução Ricardo Bastos Vieira. Rio de Janeiro. Elsevier: Petrobras, 2006.
- ELETROBRÁS, Portal da Transformação do Sistema Eletrobrás, disponível em <http://www.eletrobras.com/elb/transformacao/main.asp?Team={EA2A2207-4FBB-42CC-B3EC-4BFB87BDF49A}>, acessado em 29/12/2008.
- Fórum Econômico Mundial “Global Risks 2008 - A Global Risk Network Report”, disponível em <http://www.weforum.org/pdf/globalrisk/report2008.pdf>, acessado em 24 de março de 2008;
- GEUS, Arie De, A Empresa Viva - Rio de Janeiro: CAMPUS, 1998.
- GOLDMAN, Fernando Luiz. Leilões da transmissão de energia elétrica no Brasil de 1999 a 2006: uma avaliação do aprendizado organizacional de segunda ordem. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, 2008.
- GOLDMAN Fernando L. e CASTRO, Nivalde J. de. Considerações analíticas das relações entre GC, inovações tecnológicas e organizacionais. Artigo apresentado ao IV SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA – SEGET, Resende, outubro de 2007.
- GOLDMAN, Fernando L. e QUELHAS, Osvaldo, Desenvolvimento de Inteligência Empresarial Voltada para o Segmento de Transmissão de Energia Elétrica - XIX SNPTEE - Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica. Rio de Janeiro, 2007.
- MORESI, Eduardo Amadeu Dutra. Inteligência organizacional: um referencial integrado. Ci. Inf., Brasília, v. 30, n. 2, 2001.
- NONAKA, Ikujiro & TAKEUCHI, Hirotaka. Criação de Conhecimento na Empresa: Como as Empresas Japonesas Geram a Dinâmica da Inovação; Tradução de Ana Beatriz Rodrigues, Priscila Martins Celeste. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- SNOWDEN, Dave. A nova forma de ser simples. HSMmanagement, n° 39, ano 7, volume 4, p.98-106, jul-ago 2003. Traduzido de: Knowledge Management.
- SNOWDEN, Dave. Beyond Knowledge Management, Palestra Magna do KM Brasil 2007, São Paulo, Novembro 2007.

8.0 - DADOS BIOGRÁFICOS

Fernando L. Goldman é doutorando em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento no IE/UFRJ, Engenheiro Eletricista pela UFRJ, mestre em Engenharia de Produção, pela UFF. Possui ainda Especialização em Gestão Empresarial pela FGV. Desde 2007 é Presidente da SBGC - RJ. É engenheiro de FURNAS Centrais Elétricas SA.

Annibal Parracho Sant’Anna é graduado em Matemática e Economia pela UFRJ, mestre em Matemática pelo IMPA-CNPq e Ph. D. em Estatística pela University of California, Berkeley. Foi duas vezes Diretor do Instituto de Matemática da UFRJ. É hoje Professor Titular da Escola de Engenharia da UFF e Presidente da SOBRAPO.

Nivalde José de castro, Professor tempo integral do Instituto de Economia da UFRJ e Coordenador do GESEL - Grupo de Estudos do Setor Elétrico. Doutor pela UFRJ, pesquisador, autor de vários livros e artigos sobre diferentes aspectos do setor elétrico - nivalde@ufrj.br.