

ADAPTAÇÃO ESTRATÉGICA E PERSPECTIVAS TEÓRICAS DE MUDANÇA EM UM CENTRO DE PESQUISA DO GOVERNO

Angelise Valladares Monteiro¹
Shandi Pereira Cardoso²

Resumo

Este artigo tem por objetivo analisar as mudanças estratégicas ocorridas em um centro de pesquisa do Governo Federal do setor minerometalúrgico. Como um estudo de caso, de natureza descritiva e com avaliação longitudinal, buscou-se resgatar aspectos da história da organização, à luz de duas correntes teóricas predominantes: a perspectiva evolucionista e da escolha estratégica. Os resultados indicaram processos de adaptação estratégica decorrentes de pressões externas, de caráter político-institucional, econômico e tecnológico.

Palavras-chave: Mudança Organizacional, Adaptação Estratégica, Teoria Evolucionista, Centros de Pesquisa, Organizações Públicas.

Abstract

This article intends to analyze the strategic changes in a governmental research institute, of the mineral sector. As a case study, the history of the organization was revealed through two different perspectives: evolutionist theory and strategic choice. The results showed that the strategy adaptation was influenced by external pressures, specially from the politic, economic and technological areas.

Key Words: Organizational Change, Strategy Adaptation, Evolutionist Theory, Research Institutes, Public Organizations.

¹ Professora dos programas de Pós-graduação em Administração e Engenharia de Produção da UFSC. lise@mbox1.ufsc.br

² Mestranda do programa de Pós-graduação em Administração da UFSC. shandicardoso@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

Os estudos sobre comportamento organizacional e suas relações com o ambiente externo têm recebido crescente atenção por parte de pesquisadores e especialistas do campo da Administração, Economia, Ciência Política, Sociologia, Engenharia, dentre outros. Esses trabalhos, em sua maioria, buscam formas alternativas e complementares para ampliar o entendimento da dinâmica do relacionamento interfirmas e, mais especificamente, tentam buscar respostas atuais e eficazes para o sucesso das organizações.

Em todo o setor público têm surgido propostas de reforma do aparelho estatal. No setor mineral não é diferente. São projetadas mudanças incisivas nos organismos gestores, reguladores e fiscalizadores, que estão a todo o momento requerendo reformulações do Estado, principalmente por meio de flexibilidades e autonomia administrativa.

A humanidade, desde os seus primórdios, cresceu e se desenvolveu baseada no extrativismo mineral e vegetal, que são as duas fontes primárias de sobrevivência. Na atualidade, o extrativismo aparece com muito mais eficiência e tecnologia. A partir da década de 1960, segundo Bittencourt (2000), os minerais eram considerados bens estratégicos, pois para alguns deles tinha-se a previsão de escassez, uma vez que se tratavam de bens com reservas finitas.

Para esse autor, com o aparecimento da industrialização houve um aumento da demanda por minério. Apesar de todos os países estarem sujeitos à escassez desses bens, não existia uma política uniforme para resolver o problema. Por exemplo, no Brasil, nos anos de 1960, durante o período militar, o Estado atuou como controlador das atividades produtivas. Dessa forma, foram estabelecidos controles unilaterais burocráticos que prevaleceram por muito tempo. Contudo, graças aos avanços tecnológicos e ao desenvolvimento de pesquisas, foram encontradas alternativas intermediárias para atenuar ou retardar o processo de escassez.

Em conformidade com tais requerimentos, na década de 1970 surgiu a idéia de se instituir um centro totalmente voltado para a tecnologia mineral que, mais tarde, foi concretizado com a fundação do Centro de Tecnologia Mineral – CETEM. Em linhas gerais, várias adaptações na firma e no setor podem ser observadas, oriundas, em sua maioria, de mudanças políticas, econômicas e tecnológicas que influenciaram o comportamento estratégico no decorrer do tempo. O intuito deste estudo é o aprofundamento do assunto, caracterizando a evolução do CETEM, instituto de pesquisa do Governo Federal, à luz de duas perspectivas, evolucionista e da escolha estratégica.

O método de pesquisa predominantemente utilizado neste trabalho foi o estudo de caso. Este método consiste no levantamento e na análise aprofundada de um caso em particular, buscando resgatar sua história e os vários condicionantes do seu comportamento estratégico ao longo do tempo (Babbie, 1998). Nesse sentido, esta pesquisa, do tipo descritivo-analítica, tem uma perspectiva longitudinal com o apoio do método histórico.

2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Os esforços por parte das organizações em otimizar e modernizar os seus sistemas técnicos e produtivos podem ser considerados como alguns dos efeitos das várias pressões ambientais. Esse conjunto de forças sugere um incremento na geração de novas ocupações e de especialização no trabalho que tende a se restringir não somente a alterações nas práticas administrativas. Outros tipos de organizações, com produtos e serviços diferenciados e especializados, surgem a todo o momento. De acordo com Pettigrew *et al.* (1992), na busca por respostas cada vez mais rápidas e eficazes, mudanças estratégicas configuram-se nem sempre controláveis, afetando de modo diferenciado e ambíguo a estruturação organizacional e os processos administrativos.

A preeminência das restrições do ambiente tende a refletir no desempenho de uma empresa e a influenciar as suas formas de adaptação. Greve (1998), num estudo sobre *performance* e riscos de mudança, destaca uma certa tendência das organizações em assimilar alguns dos elementos difundidos no ambiente, selecionados como prioritários, de acordo com as suas experiências de aprendizado. Conforme o autor, as organizações apresentam ambigüidades que podem comprometer a ação organizacional e as práticas administrativas, na medida em que podem representar os arranjos de poder e de interesse já existentes. Tal tendência pode estimular movimentos de transições organizacionais inconsistentes e involuntárias, além de incrementar a necessidade de melhor se compreender as origens e os desdobramentos dessas mudanças.

A pesquisa sobre a mudança organizacional, de acordo com Child e Smith (1987), tem demandado a análise de três aspectos distintos. O primeiro refere-se às relações de dependência externa, que podem facilitar o controle de empresas no mercado. No segundo destaca-se o papel da arena cognitiva, na qual os membros se identificam por meio do compartilhamento de valores e interesses. E, por último, a rede de competidores e de colaboradores que, semelhantemente, afeta o comportamento organizacional, influenciando os processos de mudança. Para esses autores as mudanças pressupõem amplos sistemas de

decisão identificados por escolhas estratégicas acerca dos produtos, serviços e mercados, pelo processo produtivo, pelo uso de tecnologias e pela organização do trabalho. Portanto, as transformações organizacionais podem representar tanto uma reconceituação cognitiva como uma reestruturação material.

De modo geral, as organizações, por estarem inseridas em um ambiente instável e em constante transição, sofrem pressões que tendem a precipitar mudanças, assim como a buscar a estabilidade e o equilíbrio. Contudo, conforme Barr *et al.* (1992), as situações reais que o contexto ambiental impõe não são entendidas pelo seu caráter puramente funcional como forças às quais as organizações precisam adaptar-se. Os autores destacam que os desafios apontados pelo ambiente são identificados e percebidos diferentemente pelos membros organizacionais, configurando-se em estratégias distintas. As formas e os encaminhamentos das mudanças tendem a ser delineados, dessa maneira, de acordo com o grau de influência das circunstâncias ou das situações contingenciais, as interpretações dos membros, em especial dos dirigentes ou da coalizão dominante e o seu comprometimento na execução das mudanças.

A relação entre as pressões ambientais e as mudanças organizacionais, muito embora venha sendo enfatizada nas últimas décadas, ainda apresenta muita controvérsia. Sobre o assunto, Barnett e Carroll (1987), dentre outros autores, afirmam que as organizações tanto podem ser controladas como podem controlar o ambiente. Criticam, assim, a visão de que o ambiente, como um conjunto de variáveis exógenas e isoladas, pode afetar unilateralmente as organizações, provocando mudanças. Segundo os autores, o problema reside em identificar onde estão delineados os limites ambientais de uma organização em particular ou de um conjunto de organizações. Nesse sentido, a dualidade dessa relação tende a gerar efeitos subseqüentes nas estruturas, nas tecnologias, nos processos administrativos e no comportamento dos membros organizacionais.

A problemática da mudança está associada às transformações pelas quais passam as sociedades na atualidade. De fato, o questionamento sobre as limitações das perspectivas eminentemente mecanicistas ressurgiu na literatura especializada a partir da década de 1960, fazendo com que as organizações sejam entendidas e estudadas como componentes de relações interorganizacionais, cujas pressões afetam a ação e as práticas administrativas. Em consonância com tal posicionamento, Fox-Wolfgramm *et al.* (1998) defendem a idéia de que as organizações funcionam mediante a incorporação de esquemas de interpretação ou filtros comuns de significados, previamente definidos e institucionalizados, que afetam a sua

sobrevivência, condicionando a configuração estrutural e o desenvolvimento dos processos administrativos.

Todo o contexto que envolve a mudança estratégica nas organizações tem sido examinado a partir de várias concepções, perspectivas ou modelos. Contribuindo para o estudo do tema, Nahavandi e Malekzadeh (1993) destacam o papel que os indivíduos assumem a cada momento, uma vez que enfrentam desafios referentes à necessidade de selecionar e optar dentre as alternativas de ação. Esse comportamento envolve uma série de escolhas que, num dado período de tempo, constituem estratégias. Portanto, o delineamento estratégico supõe um conjunto de decisões e de ações relativamente similares e padronizadas que condicionam e caracterizam o comportamento e o desempenho de uma ou mais empresas no mercado. Desse modo, a formulação e a implementação de estratégias dizem respeito ao direcionamento de organizações, assim como costumam estar relacionadas às formas de atuação, aos papéis e aos estilos de lideranças.

Em termos gerais, as opções estratégicas compreendem questões referentes ao posicionamento da organização no mercado, à seleção de metas e objetivos, de produtos e de serviços, à configuração de políticas e de diretrizes, bem como aos processos de delineamento de estruturas, de sistemas técnico-administrativos e de gestão e desenvolvimento de pessoal. A proposição básica é que a dinâmica das mudanças estratégicas resulta da interação entre os vários componentes das organizações e as variáveis do seu contexto ambiental. Sendo assim, as mudanças que se estabelecem em torno de uma empresa, e no seu nível estratégico, podem potencialmente influenciar e ser influenciadas pela configuração estrutural, pelas escolhas tecnológicas e pelas ações dos seus membros, dirigentes ou não, explícita ou implicitamente implementadas.

Uma breve revisão da literatura já permite observar que o estudo sobre a mudança costuma envolver perspectivas ou abordagens que denotam as variadas formas de entendimento do processo de adaptação estratégica organizacional. Em termos gerais, percebe-se uma visão determinista, aqui representada pela abordagem evolucionista, e outra de natureza voluntarista, aqui representada pela abordagem da escolha estratégica.

2.1 Perspectiva evolucionista

A Teoria Evolucionista começou a ser desenvolvida com maior intensidade na década de 1950. Grande parte desses estudos trata das tendências territoriais, da forma e do crescimento das sociedades, dando maior importância às relações com o ambiente, reveladas

nos processos de seleção natural das espécies. A analogia biológica do enfoque evolucionista é explícita. A idéia central é, tal como a Teoria Darwiniana (da evolução das espécies), que acontece com base nas modificações genéticas submetidas à seleção do meio, as variações econômicas tendem a ter origem na incansável busca das firmas de inovar os processos e produtos.

Um dos princípios básicos dessa concepção diz respeito ao fato de que elementos do ambiente, ou seja, da dinâmica de mercado, incluindo o governo, interferem nas práticas das firmas, influenciando o seu desempenho estratégico ao longo do tempo. Sendo assim, defende-se uma certa reciprocidade na relação entre as organizações e o seu ambiente operacional, ou mesmo macroambiente econômico, político e social. Para Possas (1989, p.158), “não por acaso, as diferentes versões desse enfoque procuram elaborar modelos onde tanto variáveis de comportamento quanto estruturais têm ação recíproca, gerando trajetórias não de equilíbrio mas de mudança ou transformação estrutural”.

A dinâmica desses aspectos, se já requer desafios crescentes por parte de especialistas e pesquisadores das áreas empresariais privadas, tende a ganhar complexidade no âmbito do setor público. Diante das forças de mercado, constituídas pelas especificidades dos fatores macroeconômicos em geral, as organizações públicas tendem a sofrer ingerências diversas que reforçam a necessidade de estudos longitudinais sistemáticos sobre o comportamento organizacional.

Nesse sentido, algumas teorias consideram que a inovação é criada como um processo de aprimoramento sistematizado para adequação ao novo contexto do mercado. Ou seja, existe uma adaptação para a inovação dos processos. Além disso, a noção de otimização aparece como a idéia de sobrevivência do mais adaptado, implicando, assim, um contexto de competição onde apenas os mais adaptados sobrevivem. Segundo Nelson (1995) certos estudiosos formalizam essa idéia como um jogo de sobrevivência e, assim, desenvolvem um conceito de estratégia evolucionista estável.

Autores como Dosi (1988), Nelson e Winter (1982) comentam que as firmas são organizações ajustáveis, incubadoras, portadoras de tecnologia e de outros processos que determinam o que devem fazer e como proceder para obter rentabilidade. Nesses termos, a repetição e os aperfeiçoamentos incrementais nos processos produtivos tornam certas firmas eficientes no sentido de explorar determinadas oportunidades tecnológicas e traduzi-las em produtos comerciais específicos. Similarmente à tecnologia, o processo de adaptação aqui é entendido como uma nova forma organizacional para resolução de problemas.

De acordo com Deza (1995) a análise das mudanças tecnológicas, por exemplo, apresenta a função de produção como instrumento conceitualizador do conhecimento tecnológico uma vez que as empresas nem sempre têm a sua disposição um estoque de técnicas. Como o desenvolvimento de processos produtivos especializados aumenta as barreiras à entrada e as firmas acabam obtendo vantagens relativas para entradas potenciais. Sendo assim, depois de alguns tremores no mercado, a estrutura industrial se acalma e as maiores firmas se estabelecem.

Os estudos sobre a co-evolução da tecnologia e da estrutura industrial tendem a definir esses fatores como convencionais. Todavia, existem outras pesquisas que definem a estrutura industrial de forma ampla ou externa à indústria, relacionando-a com várias formas de apoio institucional. Observa-se que o aparecimento e o desenvolvimento das ciências tecnológicas, de forma orientada, apresentam uma tendência ao trabalho conjunto entre universidades e indústria. Tais aspectos sugerem a qualificação de pessoal em áreas prioritárias de pesquisa. Contudo, nem sempre essa parceria resulta em uma correlação positiva.

A evolução de instituições relevantes, em linhas gerais, costuma ser um processo muito complexo, que envolve não apenas a ação de empresas privadas, mas também outras organizações como sociedades técnicas, universidades, agências governamentais. Para Nelson (1995, p.77) “o modo como essas outras organizações evoluem, e as coisas que elas fazem, podem influenciar profundamente a natureza das firmas e a organização industrial”.

Segundo Lifschitz e Britto (1992), em fases críticas onde surgem novos paradigmas tecnológicos, os mecanismos de mercado acabam perdendo sua praticidade em relação à tomada de decisão nas empresas. Por outro lado, aumentam a importância de fatores institucionais, contribuindo, dessa forma, para o processo de adaptação estratégica, da tecnologia e do comportamento organizacional.

2.2 Perspectiva da escolha estratégica

A perspectiva da escolha estratégica tem origem nos estudos de Child (1972) sobre o relacionamento entre as organizações e o seu ambiente. Após várias pesquisas realizadas, com o intuito de examinar os fatores condicionantes dessa relação, foi constatado que os modelos teóricos desenvolvidos sobre o tema, de modo geral, desconsideravam o papel dos arranjos internos e a capacidade dos gestores e dirigentes de estabelecerem escolhas e de definir cursos de ação. Segundo o autor, a problemática refere-se ao fato de que, ao privilegiar alguns dos aspectos de interdependência direta da atuação organizacional, muitos trabalhos passam a

desconsiderar outros aspectos subjacentes e que, indiretamente ou não, podem influenciar o delineamento ou a adoção de estratégias e a determinação de práticas administrativas.

O delineamento e as concepções sobre a estratégia, nesse âmbito, recebem destaque. O conceito de estratégia tem sido abordado de maneira diferenciada na literatura corrente. Os trabalhos sobre o assunto fundamentam-se em diversos enfoques, o que tem gerado um certo desordenamento terminológico. Segundo Ansoff (1977), a origem histórica militar do termo estratégia e a sua transposição para a teoria das organizações, no final da década de 1940, influenciaram o predomínio de dois significados: como uma orientação decisória de apoio a cursos gerais de ação e como um conjunto de manobras específicas.

A conceituação entre política e estratégia também pode indicar duplicidade. Em muitos casos, estes termos são usados, por executivos e dirigentes de empresas, como sinônimos. As políticas costumam referir-se a guias que orientam as escolhas estratégicas, dirigindo as ações para o alcance dos objetivos. Ansoff e Hayes (1990), por exemplo, apontam para a necessidade de identificação de três subsistemas administrativos: o planejamento – relacionados aos fundamentos da ação coletiva; a divisão do trabalho ou a estrutura das atividades – relacionadas à adequação entre meios e fins; e o controle social – relacionado à busca por legitimidade e conformidade com as regras formalmente definidas. Embora apresentem características próprias, as noções entre políticas e estratégias costumam envolver aspectos complementares cuja definição nem sempre é facilmente identificada.

Em outras palavras, defende-se a idéia de que certas similaridades no comportamento organizacional, ao longo do tempo, definidas ou não *a priori*, formam e caracterizam estratégias. Isso pressupõe não apenas conjuntos de movimentos previamente identificados, resultantes de um processo de planejamento, mas, também, deslocamentos espontâneos de adaptação estratégica originários da dinâmica da relação entre a organização e o ambiente.

Com base em uma pesquisa realizada no decorrer da década de 1980 em grandes empresas multinacionais, Hamel e Prahalad (1994) observaram a predominância de um quadro de referência, construído nos moldes do pensamento gerencial do ocidente. Esse quadro supõe a aplicação de conceitos como adequação estratégica de recursos e oportunidades e hierarquia entre objetivos, estratégias e táticas. Tais elementos tendem a desencadear processos de imitação entre as organizações que impedem a revitalização competitiva, fundamental para o delineamento de estratégias bem-sucedidas.

Para esses autores, o novo contexto de competição global exige a adoção de modelos que contemplem uma intenção estratégica. Na formulação de estratégias buscam-se inovações competitivas por meio de acúmulo de decisões eficazes, da procura de espaços e de

oportunidades perdidas, do estabelecimento de acordos e contratos de cooperação, por exemplo, e da criação de barreiras à imitação. Essa estratégia deliberada depende não apenas do exame das condições ambientais específicas, como também da capacidade inventiva dos membros organizacionais em perceber e analisar as oportunidades e as ameaças, inclusive de estabelecer ações consistentes de curto prazo.

A noção de estratégia, como perspectiva ou produto da percepção das pessoas, refletida no conjunto de valores compartilhados pelos integrantes de uma dada organização é outra forma de entendimento da estratégia organizacional abordada por Mintzberg (1992). Ao contrário da visão anterior, o foco dessa estratégia está na dinâmica interna de uma organização particular. Configura-se, então, a partir do desenvolvimento de significados coletivos, da maneira como o mundo real é percebido e analisado. O estudo da estratégia, nesse âmbito, pressupõe a consideração dos referenciais e componentes da cultura organizacional.

A proposição de que as organizações comportam propriedades culturais, manifestas em valores, crenças, rituais, mitos ou histórias, origina-se no campo da antropologia cultural (Allaire e Firsirotu, 1984). Reside na necessidade de se considerar as organizações como sistemas estruturados, por meio da troca de conjuntos de significados, que modelam a interpretação dos membros organizacionais. Nesses termos, as organizações desenvolvem, ao longo de sua vida, padrões de interação que se constituem a base para a resolução dos problemas. As concepções acerca dos conceitos de coalizão dominante têm sido amplamente adotadas por vários estudiosos, pesquisadores e especialistas da perspectiva da escolha estratégica. Como aponta Child (1972; 1997), a noção de coalizão dominante costuma refletir o posicionamento do grupo de pessoas detentoras de poder na organização. Contudo, parece oportuno tecer alguns comentários abordados na literatura corrente sobre o assunto.

Nas estratégias competitivas, a concorrência corresponde à disputa entre duas ou mais organizações por recursos e por clientes. Esse processo permite a interferência de elementos do contexto externo no estabelecimento dos objetivos organizacionais, revelando-se como um dos mecanismos de controle econômico e social sobre os bens e serviços prestados. Porter (1991; 1992) destaca-se como um dos autores que tem procurado explicitar tal dinâmica. Para conseguir rentabilidade e lucros, uma empresa precisa alcançar uma vantagem competitiva que lhe permita resistir aos ataques da concorrência. Denominada pelo autor como estratégia competitiva, essa costuma ser caracterizada como uma série coerente de ações, do tipo ofensivo e/ou defensivo, elaboradas e orientadas, no sentido de fornecer a empresa uma sólida posição no mercado.

De acordo com March (1996), o entendimento da escolha estratégica apreende as contribuições das teorias da ação organizacional ao pressupor a existência de dois pontos básicos. O primeiro diz respeito a um posicionamento sobre os prováveis efeitos ou resultados de uma opção, em particular por determinados caminhos ou cursos de ação – de modo a lidar com as diversas expectativas. Já o segundo ponto refere-se à conscientização dos valores e outros fatores subjetivos, de caráter normativo e interpretativo, que costumam estar associados a essas escolhas e as suas conseqüências – de modo a lidar com os diversos interesses ou preferências. Requerendo-se, assim, uma visão prévia, integrada e abrangente dos vários elementos, de ordem interna e externa, que tendem a atuar de forma multidisciplinar e em constante movimento.

3 ANÁLISE DO CASO

O setor mineral brasileiro representa uma das áreas estratégicas do Governo Federal. Segundo Monteiro (1999) esse setor compreende um conjunto de empresas, em processo constante de adaptação, altamente influenciadas pelas particularidades desse ramo do conhecimento tecnológico e pelas políticas públicas voltadas para o posicionamento no mercado. Sendo assim, o desenvolvimento de pesquisas, de modo a melhor entender as características do seu processo evolutivo, pode contribuir para a tomada de decisão com novas orientações para a inovação tecnológica no país.

As exposições do governo, em meados da década de 1970, defendiam uma política voltada ao protecionismo e de suporte às mudanças enfrentadas naquele período. Conforme Bresser Pereira (1996), o desequilíbrio financeiro do setor público iniciou-se com as políticas governamentais para a promoção do crescimento. O desenvolvimento científico e tecnológico, por sua vez, também acabou sendo um grande desafio. Naquela época, foi idealizada e constituída uma quantidade considerável de Centros de Pesquisa, que inicialmente seriam localizados na Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. De acordo com Monteiro (1999, p.168), “com base no modelo de substituição de importações, os recursos minerais foram considerados fatores estratégicos para o desenvolvimento, uma vez que potencialmente poderiam contribuir para a criação de uma indústria nacional de insumos”.

Em 1971 surgiu a idéia de criar um centro dedicado ao desenvolvimento da tecnologia mineral no Brasil. Então, em 1975, foi iniciada a construção do Centro de Tecnologia Mineral – CETEM, com recursos provenientes do Fundo Nacional de Mineração, que eram repassados ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM. O término da construção das

instalações do CETEM ocorreu em meados de 1978, quando, então, iniciaram-se as atividades. A finalidade principal do centro era desenvolver e adaptar tecnologias apropriadas aos recursos minerais brasileiros. De acordo com os fatos relatados em algumas entrevistas, no período 1978 a 1985, todas as atividades exercidas pelo centro eram realizadas conforme as diretrizes impostas pelo governo e os interesses da categoria empresarial do país. As estratégias adotadas pelo CETEM dependiam do mercado. O auxílio do governo ao setor mineral era realizado após uma análise de custo-benefício, com vistas a aumentar a oferta de matéria-prima mineral para, assim, reduzir a dependência nacional.

A partir da década de 1980, o país entrou em um período de grande crise econômica e as atividades estatais começaram a ser examinadas. Aconteceram grandes e crescentes cortes no orçamento que ocasionaram mudanças nas empresas públicas. Todos esses fatos acabaram afetando o desenvolvimento nas atividades do CETEM, que foi obrigado a buscar outras opções de verbas que complementassem seu orçamento. Observam-se, portanto, características do processo de adaptação ao contexto externo organizacional.

Em 1985, com o início de um novo governo, desencadearam-se mudanças fundamentais. De acordo com alguns dos pesquisadores entrevistados, o superintendente da época renunciou ao cargo, causando, em consequência, uma queda no quadro técnico funcional do centro. Na busca pela sobrevivência no mercado, foram criados movimentos internos e estipuladas várias ações no sentido de institucionalizar o CETEM. O centro, então, vai em busca de uma solução e, nesse momento, consegue o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e do Ministério da Ciência e Tecnologia – MCT que constatam que a única solução para o problema era a política. Com a ajuda de parlamentares e representantes do setor mineral é conseguido apoio do Congresso Nacional e, em outubro de 1988, é aprovada a Lei nº 7.677 que institucionaliza o CETEM. O centro passa a ser uma unidade de pesquisa vinculada ao CNPq, e é caracterizado como o “único centro de pesquisa criado por uma lei no Congresso Nacional” (Monteiro, 1999, p.175).

Para vários entrevistados, o CETEM passou por momentos difíceis mas conseguiu traçar estratégias bem-sucedidas. Nesse período, foram adotadas estratégias com foco no aspecto político-organizacional. Apesar das pressões para mudanças terem ocorrido no ambiente externo, afetaram a população interna fazendo com que acontecessem mudanças subsequentes no comportamento dos membros da organização. Sobre o assunto, autores como Nelson (1982) costumam destacar que os indivíduos tendem a adaptar-se ao ambiente ao longo de sua evolução.

Um convênio é assinado com a Fundação de Tecnologia Industrial – FTI e o CNPq para a contratação de novos profissionais. Com a volta do seu primeiro superintendente, após essas mudanças, o centro passou por uma reestruturação onde foram adotadas novas áreas de pesquisa, como a biotecnologia, o meio ambiente, a química fina e básica, precursores de novos materiais. Nesse período, chamado de renascimento, teve início um Programa de Desenvolvimento de Tecnologia Ambiental – DTA. O DTA foi e continua sendo até os dias atuais uma das principais atividades do CETEM.

Em 1990, com a entrada de um novo governo, observou-se outro período de adaptação e de instabilidade funcional, à luz do que é preconizado pela perspectiva evolucionista. O convênio com o FTI foi desfeito e muitos funcionários foram demitidos. Porém, conforme os entrevistados, durante os cinco anos seguintes, por meio de convênios interinstitucionais, vários pesquisadores-bolsistas foram mantidos em seu quadro, assumindo um papel decisivo para o êxito da consecução dos projetos. Com a sua vinculação ao CNPq, o centro alcançou um lugar de liderança nacional no que diz respeito às pesquisas e ao desenvolvimento sustentável científico e tecnológico do setor minerometalúrgico, cumprindo com sucesso todas as três programações trienais que estabeleciam e norteavam os seus trabalhos.

Com início de um novo governo, em 1995, verificou-se uma certa continuidade no que diz respeito ao processo de fortalecimento das atividades exercidas pelo CETEM. Mesmo diante de alguns problemas orçamentários, o centro manteve o seu posicionamento estratégico. Cabe comentar também que, ao longo do tempo, o setor minerometalúrgico vem apresentando um acréscimo na demanda de projetos de desenvolvimento tecnológico. Esses projetos variam de simples distinções tecnológicas de matérias-primas minerais, de interesse industrial, e otimizações para utilização dos equipamentos e desempenho das operações, até a determinação e conceituação dos processos mais sofisticados para recuperação e obtenção de metais.

De acordo com o Relatório CETEM (2000) a partir dos estudos de processos desenvolvidos na íntegra foi possível traçar definições e conceituações, bem como projetar e operar usinas de processamento minerometalúrgicas, que, além de desenvolverem o capital tecnológico brasileiro, fizeram crescer o total da produção industrial do país. Tais aspectos sugerem iniciativas do corpo funcional e/ou gerencial diante dos diversos estímulos externos para mudanças, nos moldes dos referenciais da perspectiva da escolha estratégica.

Em linhas gerais, a forma como o CETEM foi instituído, a partir de determinações externas, comprometeu o início de sua permanência no mercado. Cumpre destacar, contudo, as anotações de Nelson (1995) sobre a evolução das firmas, uma vez que o centro passou por

processos de transformações onde aprendeu com a experiência. Mesmo tendo surgido com relativa infra-estrutura, o centro apresentou dificuldades de adaptação ao meio. Esse ponto pode ser explicado por Nelson e Winter (1982). Para esses autores, existe uma competição entre as firmas, suas políticas e tecnologias. Dessa forma, permanecem no mercado as áreas com programas de pesquisa e tecnologia mais consistentes e duradouros.

As relações industriais e de incentivo para o CETEM ‘sobreviver’ no mercado dependem de certa forma da interação de alguns fatos históricos, políticos e econômicos verificados no decorrer da pesquisa. Poder-se-ia utilizar aqui a noção de otimização, que aparece como a idéia de sobrevivência do mais adaptado, implicando, assim, um contexto de competição. Segundo Nelson (1995) alguns estudiosos formalizam essa idéia como um jogo de sobrevivência e assim desenvolvem um conceito de estratégia evolucionista estável que seria uma maneira de equilibrar as competições e facilitar o processo de adaptação.

Em conformidade com as observações de Pettigrew *et al.* (1992) e Chandler (1990), sobre o comportamento estratégico organizacional ao longo do tempo, constatou-se que o CETEM adotou práticas administrativas diferenciadas para a sua sobrevivência. Esse processo de adaptação, determinado pelos arranjos políticos e pela busca da eficiência econômica, provavelmente influenciou sobremaneira a sua existência, solidificando a sua estrutura.

Com base nos referenciais de Nelson (1995), esses fatores promoveram uma cadeia complexa de decisões que são semelhantemente influenciadas pela disputa em torno de recursos escassos. Tal disputa incluiu outras instituições da indústria, centros de P&D – Pesquisa e Desenvolvimento e órgãos públicos, em diferentes governos, de acordo com a sua interpretação sobre a relevância do setor mineral para o país.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo, de modo complementar, das Perspectivas Evolucionista e da Escolha Estratégica, com sua vinculação com modelos organizacionais distintos, permite constatar a potencialidade desses quadros de referência para a análise de organizações. Em termos gerais, pode-se inferir que existe uma tendência de adaptação das firmas à realidade dos padrões dominantes de competição, características tecnológicas, sistemas político-institucionais e formas de organização da produção.

No início do século XXI, destaca-se que firmas estão passando por inúmeras mudanças, que são identificadas pela adoção, de forma abrangente, de práticas técnico-administrativas possuidoras de um ritmo sem precedentes na história. É fato comum o papel

dos novos arranjos de interesse norteados por processos de globalização econômica dos mercados, principalmente associados às tecnologias da informação. Isso porque a globalização dos mercados costuma conduzir as empresas a uma diminuição dos espaços economicamente privilegiados, eliminando-se, assim, muito do caráter idiossincrático das diferentes economias nacionais. Como solução a esses fatores, as firmas buscam, cada vez mais, a competitividade, combinando-a com escolhas estratégicas, inovações tecnológicas e organizacionais.

Verificou-se, no desenvolvimento da pesquisa, que a competitividade externa do setor minerometalúrgico parece ser tão tradicional quanto o seu perfil produtivo, além de estar baseada em fatores como recursos naturais abundantes, mão-de-obra barata e estratégias adotadas de acordo com as medidas do governo. O setor tem, portanto, grande parte dos componentes das vantagens comparativas do antigo modelo econômico-industrial, que traçavam os diferenciais de competitividade no comércio internacional em meados da década passada.

Observou-se que o CETEM encontra-se inserido em um setor em constante adaptação ou mudanças, possuidor de um alto grau de influências externas. De modo geral, é possível afirmar que o centro está envolvido em um cenário de inúmeras variáveis que mudam com o passar do tempo, ou seja, existem mecanismos de instabilidade institucional subjacentes às transformações ocorridas. Não obstante a infra-estrutura inicial e sua justificativa econômica, o centro foi marcado, ao longo de sua existência, por uma série de oscilações externas, tendo que utilizar esforços adaptativos para sobreviver durante todo esse período.

Os diferentes governos nunca tiveram uma política consistente para o setor, ficando o mesmo vulnerável às trocas de mandato no Governo, o que ocorreu com grande frequência. O deslocamento do CETEM, ora no Ministério das Minas e Energia, ora no Ministério da Ciência e Tecnologia, como destaca Monteiro (1999), demonstra o quanto a indefinição de sua subordinação ao governo atrapalhou as escolhas estratégicas. Sendo assim, verifica-se que as mudanças de adaptação ocorridas ao longo do tempo foram provenientes de pressões externas, sendo implementadas, dessa forma, na medida em que eram observadas como recurso fundamental para o processo de sobrevivência.

REFERÊNCIAS

ALLAIRE Y, FIRSIROTU ME. Theories of organizational cultures. **Organization Studies**, v.5, n.3, p.193-226, 1984.

- ANSOFF HI. **Estratégia empresarial**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1977.
- ANSOFF HI, HAYES RL. Introdução. In: ANSOFF HI, DECLERCK RP, HAYES RL. (orgs.) **Do planejamento estratégico à administração estratégica**. São Paulo: Atlas, 1990. p. 15-27.
- BABBIE ER. **The practice of social research**. 8.ed. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company, 1998.
- BARNETT WP, CARROL GR. Competition and mutualism among early telephone companies. **Administrative Science Quarterly**, v.32, n.3, p.400-421, September, 1987.
- BARR PS et al. Cognitive change, strategic action, and organizational renewal. **Strategic Management Journal**, v.14, p.15-32, special issue, Summer 1992.
- BITTENCOURT O. **O secretário e o novo modelo do setor mineral**. Disponível em: <<http://www.dnpm.gov.br>>. Acesso em: abr. 2000.
- BRESSER PEREIRA LC. **Crise econômica e reforma do Estado no Brasil: para uma nova interpretação da América Latina**. São Paulo: ed. 34, 1996.
- CETEM. **Projetos da indústria mínero-metalúrgica**. Disponível em: <<http://www.cetem.gov.br>>. Acesso em: mar. 2000.
- CHANDLER A. **Scale and scope: the dynamics of industrial capitalism**. Cambridge: Harvard U. Press, 1990.
- CHILD J. Organizational structure, environment and performance: the role of strategic choice. **Sociology**, v.6, p.1-22, 1972.
- CHILD J. Strategic choice in the analysis of action, structure, organizations and environment: retrospect and prospect. **Organization Studies**, v.18, n.1, p.43-76, 1997.
- CHILD J, SMITH C. The context and process of organizational transformation: cadbury limited in its sector. **Journal of Management Studies**, v.24, n.6, p.565-593, November 1987.
- DEZA XV. Las teorías evolucionistas de la innovación. **Economía de la innovación y del cambio tecnológico**. Madrid: Siglo Veintiuno de España, 1995.
- DOSI G. Sources, procedures, and microeconomic effects of innovation. **Journal of Economic Literature**. v.XXVI, p.1120-1171, Sept. 1988.
- FOX-WOLFGRAMM SJ et al. Organizational adaptation to institutional change: a comparative study of first-order change in prospector and defender banks. **Administrative Science Quarterly**, v.43, n.1, p.87-126, March 1998.
- GREVE HR. Performance, aspirations, and risky organizational change. **Administrative Science Quarterly**, v.43, n.1, March 1998.

HAMEL G, PRAHALAD CK. Strategic intent. In: _____. **Global strategies: insights from the world's leading thinkers**. Harvard: Harvard Business Review Book, 1994. p.3-28.

LIFSCHITZ J, BRITO JNP. **Inovação tecnológica, padrões de difusão e diversificação: uma resenha da literatura**. Rio de Janeiro: UFRJ/IEI, 1992.

MARCH JG. Continuity and change in theories of organizational action. **Administrative Science Quarterly**, v.41, n.2, p.278-287, June 1996.

MINTZBERG H. Five ps for strategy. In: MINTZBERG H, QUINN JB. **The strategy process: concepts and contexts**. New Jersey: Prentice-Hall, 1992. p.12-19.

MONTEIRO AV. **A dinâmica de mudanças estratégicas: estudo de multicasos em Institutos de Pesquisa**. Florianópolis, 1999. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

NAHAVANDI A, MALEKZADEH AR. Leader style in strategy and organizational performance: an integrative framework. **Journal of Management Studies**, v.30, n.3, p.405-425, May 1993.

NELSON RR. Recent evolutionary theorizing about economic change. **Journal of Economic Literature**. v.XXXIII, p.48-90, March 1995.

NELSON RR, WINTER SG. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge: Harvard Univ. Press, 1982.

PETTIGREW AM et al. **Shaping strategic change: making change in large organizations**. London: Sage Publications, 1992.

PORTER ME. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 7.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

_____. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. 7.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

POSSAS ML. Em direção a um paradigma microdinâmico: a abordagem neo-schumpeteriana. In: AMADEO EJ. **Ensaio sobre economia política moderna: teoria e história do pensamento econômico**. São Paulo: Marco Zero, 1989. p.142-187