



1290000768



IE

TCC/UNICAMP M696r

RELATÓRIO FINAL DE MONOGRAFIA

TEMA: Reestruturação Industrial, Privatização e Relacionamento
Usuário-Produtor: o caso da CSN.

CAPÍTULO I: A Reestruturação Industrial e a Interação Usuário-
Produtor.

CAPÍTULO II: Privatização e Desregulamentação: o Novo Regime
de Política Industrial e a Siderurgia.

CAPÍTULO III: Análise do Relacionamento Usuário-Produtor no
Caso da CSN.

CAPÍTULO IV: Conclusões.

ALUNO: Marcelo Trindade Miterhof

ORIENTADOR: Marcelo Silva Pinho

BANCA: Margarida Affonso Costa Baptista



Campinas, dezembro de 1995. ✓

INTRODUÇÃO

Estaremos nesta monografia abordando um tema que tem ganhado importância nos últimos anos: o relacionamento usuário-produtor. Há um razoável consenso de que a intensificação da concorrência levou a uma maior aproximação entre clientes e fornecedores. Seja para reduzir as incertezas do mercado, seja para diminuir a instabilidade de preços, ou ainda para permitir estratégias como as de cooperação para capacitação tecnológica, o reforço da interação entre usuários e produtores surge como uma das peças básicas do processo de reestruturação industrial.

No caso do setor siderúrgico brasileiro, o processo de privatizações iniciado no final dos anos 80 tornou-se um fator adicional de mudanças. É de se esperar, portanto, que uma transformação tão importante, a qual mudou a natureza da propriedade de empresas do setor, tenha tido implicações importantes sobre o tema. Duas hipóteses não necessariamente excludentes, mas de distintas implicações a longo prazo, foram levantadas. Uma refere-se à privatização ter conduzido a uma política de compras mais agressivas. A outra que práticas gerenciais mais modernas, a partir da privatização, levaram a um padrão mais eficiente de relacionamento com os fornecedores. Parece claro, que uma política visando alcançar imediatamente custos mínimos, dificultaria a operação de mecanismos de cooperação entre clientes e fornecedores.

Outro aspecto da problemática sobre o relacionamento entre usuários e produtores refere-se a sua relevância diferenciada quando tratada em indústrias de montagem ou em indústrias de processamento contínuo. O relacionamento com os fornecedores tem sido preferencialmente discutido em relação à primeira - cujo exemplo mais típico é a automobilística - em que é notório esse tipo de preocupação por parte das empresas. Os motivos são claros: não só a coordenação do processo produtivo - no sentido do abastecimento de peças - como a qualidade do produto e até mesmo o desenvolvimento de projetos dependem fortemente dos fornecedores.

Em indústrias de processamento contínuo este tema assume uma relevância diferenciada. Isto está ligado ao fato de seus principais insumos serem matérias-primas básicas, de origem primária, realizando o processo produtivo através de transformações

químicas e físicas na natureza dos materiais envolvidos, caracterizando uma relativa autonomia do produto final com respeito aos insumos. Contudo, a hipótese que se coloca é que o esforço concentra-se sobre o fornecimento de bens de capital, peças de reposição, serviços produtivos e matérias-primas mais sofisticadas (como o zinco e o estanho utilizados no revestimento de chapas). Na medida em que: primeiro, isso possibilite avançar no aperfeiçoamento dos bens de capital - mesmo sendo um setor maduro, a siderurgia apresenta um complexo aparato produtivo, na qual sempre há a possibilidade de se desenvolver inovações - e, segundo, se avance também na otimização da produção através do rápido atendimento no fornecimento das peças de reposição. Isso possibilitaria: (1) reduzir estoques e, conseqüentemente, seus custos de manutenção; (2) aumentar a produtividade, através da redução do tempo de parada da máquina quando ocorrerem defeitos; (3) efeitos positivos sobre a qualidade; e (4) além disso, é claro, a redução da instabilidade de preços. Não devemos, entretanto, deixar de notar que mesmo para os insumos básicos existe um significativo espaço, em nossa opinião, para estratégias cooperativas entre usuário e produtor, que podem conduzir à melhora no desempenho desses insumos com a redução dos custos de seleção e controle de qualidade desses materiais.

Pode-se imaginar, portanto, que, em um contexto diferente da indústria de montagem, condicionado à reestruturação industrial e à privatização, o relacionamento usuário-produtor assuma formas distintas. O peso do setor siderúrgico na estrutura industrial brasileira, e o porte de uma empresa como a CSN, reforçam a relevância de tratar o assunto. É possível ainda, em um estudo como este, agregar uma nova dimensão para a avaliação da mudança de política industrial representada pela privatização.

Para investigarmos estas e outras hipóteses e questões, dividimos esta monografia em quatro capítulos. No capítulo 1, faremos uma abordagem teórica sobre o tema relacionamento usuário-produtor. No capítulo 2, apresentaremos um breve sumário da situação da siderurgia, crises e reestruturações, nacional e internacionalmente. Este capítulo também contará com uma análise das mudanças, em princípio dos anos 90, da política industrial mais geral e da mudança representada pela privatização, especialmente no que tange as mudanças nas estratégias empresariais. O capítulo 3 servirá para uma apresentação dos resultados obtidos nas entrevistas realizadas junto a membros do corpo técnico e

gerencial da CSN. Finalmente, apresentaremos algumas conclusões relacionando os resultados da pesquisa de campo com as hipóteses levantadas no projeto e com o conteúdo desenvolvido nos três primeiros capítulos.

CAPÍTULO I

A REESTRUTURAÇÃO INDUSTRIAL E A INTERAÇÃO USUÁRIO-PRODUTOR.

Neste capítulo, revisaremos algumas abordagens teóricas acerca do relacionamento entre clientes e fornecedores. Inicialmente, apresentaremos, utilizando Pondé (1994), uma abordagem de parte da teoria dos custos de transação desenvolvida por O. E. Williamson tentando, a partir deste referencial, retirar possíveis vantagens da cooperação extra-empresa. Em seguida, tendo como principal referência o texto de Souza (1993), tentaremos contextualizar na Reestruturação Industrial os aspectos que tornaram mais atraentes as estratégias cooperativas. Após tentar entender como a reestruturação industrial e sua implicação em direção da busca de maior flexibilidade condicionaram os arranjos institucionais das firmas no sentido de uma maior cooperação externa, detalharemos os possíveis motivos que induzem as firmas à cooperação. Primeiro, utilizando um texto consagrado na literatura, (Lundvall, 1988), exporemos os motivos que levam usuários e produtores a estabelecerem um relacionamento cooperativo no âmbito da inovação. Depois, tendo como principal referência o texto de Souza (1993), mostraremos que também no âmbito dos processos de trabalho é possível estratégias cooperativas. Após este estudo das vantagens do relacionamento cooperativo, analisaremos as contrapartidas em termos de custos e riscos, e possíveis dificuldades de avaliação destes custos *vis à vis* aos benefícios envolvidos na cooperação. A partir deste referencial das vantagens e dos riscos e custos da cooperação, passaremos à análise de duas situações concretas de relacionamento usuário-produtor: a subcontratação e a parceria. Ao final do capítulo, apresentaremos uma seção de Considerações Finais, abordando dois pontos: qual seria a estrutura de organização do capital mais adequada no contexto exposto; e em que medida se poderia estender para um setor de processamento contínuo, como a siderurgia, as considerações feitas ao longo do capítulo.

1.1 TEORIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO: ELEMENTOS PARA A ANÁLISE DA COOPERAÇÃO EXTRA-EMPRESA

Acreditamos ser proveitoso iniciar o capítulo apresentando uma abordagem realizada em Pondé (1994) sobre a Teoria dos Custos de Transação desenvolvida por Williamson. Concentraremos-nos na tarefa de expor as vantagens e desvantagens associadas à verticalização em relação ao mercado, tentando mostrar porque a cooperação no mercado tem muitas vezes se tornado a melhor forma de organização da produção.¹

Uma firma tem sempre uma atividade ou um conjunto de atividades que considera como principal - em função da competência técnica, administrativa e comercial adquirida ao longo do tempo - dentro do conjunto de todas as atividades que realiza. Evidentemente, sempre existirá na cadeia produtiva desta firma estágios paralelos, anteriores e/ou posteriores ao conjunto de atividades considerado principal. A firma terá, então, que estabelecer transações com estes estágios ao redor de sua atividade principal para poder realizar sua atividade. Estas transações a princípio poderiam ser feitas através do mercado, em operações de compra/venda, ou internalizadas na firma por uma verticalização. Pondé (1994) seguindo a abordagem proposta por Coase e Williamson, propõe que o objetivo de reduzir o custo destas transações irá definir os limites da firma. Em nosso estudo, vale lembrar, estamos preocupados com as relações estabelecidas com empresas situadas em etapas anteriores à ocupada pela firma na cadeia produtiva.

A incerteza quanto ao comportamento do outro agente da transação - proveniente da possibilidade deste tomar atitudes oportunistas ou ter uma percepção diferente quanto à realidade - pode tornar a verticalização uma boa alternativa organizacional no sentido de que “a tomada de decisões adaptativa e seqüencial seria então implementada sob a propriedade unificada e com o apoio de sistemas de incentivo e controle hierárquicos” (Williamson: 1985,

¹ Isso não implica que a coordenação seja sempre o melhor arranjo organizacional, pois, como coloca Pondé (1994, pág. 29, nota 28), somente quando existe apenas uma alternativa tecnológica reconhecidamente superior às outras e esta alternativa conduz a um e somente um arranjo organizacional, a tecnologia determina a estrutura organizacional. Na maior parte dos casos, em especial em períodos de surgimento de um novo paradigma tecnológico, “a tecnologia e a organização devem ser tratadas como variáveis de decisão a serem determinadas simultaneamente, onde uma condiciona a outra”.

70). Pondé (1994) lista alguns argumentos nesse sentido: (1) a hierarquia resolveria de forma rápida e eficiente as divergências e barganhas surgidas numa relação contratual dentro da firma; (2) pode ser criado um conjunto de premiações e punições para, respectivamente, incentivar o comportamento cooperativo no interior da firma e para evitar um comportamento contrário a este; (3) as relações de propriedade e poder características da empresa capitalista criam um limite ao poder de subdivisões internas em orientar suas atuações para a obtenção de ganhos às custas da firma, como é de se esperar de um fornecedor monopolista na questão do preço; (4) por fim, existe uma tendência à homogeneização dos padrões de comunicação e de percepção do ambiente em uma mesma empresa.

Por outro lado, a verticalização não elimina por completo o oportunismo, apenas tenta controlá-lo através dos conjuntos de incentivos e punições mencionadas no parágrafo acima. Caso essa tendência ao oportunismo, de alguns grupos visando alcançar submetas, não seja controlada pela estrutura organizacional adotada pela firma, o resultado final pode ser mais negativo do que quando é verificada a ocorrência de oportunismo no mercado - em função de ser mais fácil, a princípio, excluir um determinado produtor da lista de fornecedores do que externalizar uma unidade ou trocar seus funcionários.

Entretanto, a principal desvantagem da verticalização em relação a transações no mercado não é esta que acabamos de colocar. O principal incremento nos custos de transação entre unidades internas a uma corporação é a inexistência do que Williamson denominou “incentivos de alta-potência”, “que consistem nos mecanismos pelos quais um agente pode se apropriar de um fluxo de renda, cuja magnitude é influenciada por seus esforços e ações (Pondé, 1994)”. Podemos notar que a última das vantagens associadas à internalização de uma transação - a uniformização na percepção do ambiente - se por um lado reduz a probabilidade de ocorrência de uma renegociação contratual em função de uma diversidade cognitiva, por outro lado constitui uma limitação no âmbito inovativo, que em alguns setores pode ser uma significativa desvantagem competitiva. Esses incentivos de alta-potência tendem a gerar um maior controle da relação custos/eficiência, mas estão sujeitos a distorções ao serem transplantados para o interior de uma empresa.

Pondé (1994) argumenta que não seria possível ter ao mesmo tempo as vantagens da integração e do mercado, em função das vantagens da coordenação administrativa estarem associadas a fatores que limitam os incentivos de alta-potência, incentivos estes que recriados nas firmas são indutores de desvios nas condutas de subgrupos. O autor, entretanto, caracteriza a organização multidivisional como uma tentativa, vitoriosa em determinado momento histórico, de conciliar os benefícios do mercado com os da integração, por recriar dentro de uma estrutura hierárquica comportamentos competitivos mercantis.

Em nossa visão, o que parece estar ocorrendo no período recente é que em muitos setores a cooperação entre firmas tem se verificado um melhor arranjo institucional no sentido de capturar os benefícios do mercado e do controle administrativo. Primeiro, por reduzir o espaço para que a ocorrência de oportunismo e/ou diversidade cognitiva atrapalhem o desempenho global da empresa, a relação de parceria, em virtude da necessidade de contratos de transação mais formais e melhor negociados previamente², pode ser quase ou, até mesmo, tão eficiente quanto uma estrutura hierárquica interna. Em segundo, as relações cooperativas entre firmas, dada a existência de uma hierarquia entre firmas no ambiente econômico, possibilita às firmas mais poderosas estabelecerem para as firmas menores na relação um conjunto de premiações e punições por conduta, assim como em uma estrutura hierárquica. Por último, a cooperação entre firmas não exclui os incentivos de alta-potência, por não eliminar totalmente a competição do mercado entre os fornecedores e por manter a diversidade de percepção do ambiente, de grande importância para o surgimento de inovações. Isso ocorre, entretanto, em um ambiente de coordenação, que permite uma melhor seleção das trajetórias tecnológicas disponíveis.

Em síntese, um bom arranjo institucional deve conciliar da melhor forma dois aspectos, quais sejam, o surgimento de inovações e uma boa operação dos processos de trabalho. Num contexto em que ganham importância fundamental as economias de escopo e

² O risco, a princípio, maior de oportunismo faz com que exista maior rigor formal e fundamentalmente uma negociação prévia do contrato, para que a solução de dificuldades no momento de efetivação da transação - dificuldades estas que, embora normais, não sejam esperadas - esteja amparada em mecanismos mais claros de ajuste.

de especialização, a cooperação entre firmas, ao restringir o campo de atuação de cada empresa ao conjunto de atividades considerado principal, parece favorecer uma maior flexibilidade do processo de trabalho - necessária para a obtenção das economias de escopo - e a aquisição de uma maior competência nas atividades realizadas, influenciando positivamente no processo inovativo.

1.2 REESTRUTURAÇÃO INDUSTRIAL: O CENÁRIO PARA A REAVALIAÇÃO DAS RELAÇÕES ENTRE AS EMPRESAS

Os últimos vinte anos estão sendo palco de uma significativa mudança na indústria mundial que vem sendo denominada reestruturação industrial. No centro deste processo está uma mudança de paradigma tecnológico. É verdade que não é a primeira vez que se difunde um novo padrão produtivo na economia mundial. Porém, algumas das características das novas tecnologias merecem destaque pelo seus impactos³: (1) alto conteúdo científico nas inovações; (2) ampliação das economias de escopo e especialização; (3) redução de um *trade-off* característico do padrão industrial do pós-guerra entre ganhos de escala e diferenciação de produto, o que significou, portanto, diminuição dos ganhos de escala associados a grandes plantas; (4) ampliação do conceito de qualidade, que - em função das possibilidades abertas pela microeletrônica no que tange à execução de tarefas na atividade produtiva - ganha uma dimensão global que permeia todas as atividades da empresa. Há, nesse sentido, um especial destaque ao controle de qualidade durante o processo de produção com a participação ativa dos trabalhadores na identificação e resolução dos problemas⁴ e a intensificação dos serviços pós-venda como parte integrante da qualidade dos produtos.

³ Para uma discussão mais abrangente do assunto, ver Coutinho (1992).

⁴ No paradigma tecnológico anterior, o trabalhador fabril se inseria na atividade produtiva como uma espécie de "apêndice" das máquinas, executando tarefas repetitivas que não podiam ser realizadas por estas. O desenvolvimento da tecnologia microeletrônica tem apontado no sentido de reduzir a execução deste tipo de tarefas pelo trabalhador, passando-as também para as máquinas, o que implicou em uma mudança no perfil desejado para o trabalhador, que deve ter, entre outras coisas, uma melhor compreensão do processo produtivo geral e uma maior capacidade de análise para poder desempenhar novas funções como o controle global de qualidade.

A automação flexível possibilitou a intensificação de uma série de mudanças dentro das plantas produtivas, como: sistemas de *just-in-time* (JIT) interno; *lay-outs* organizados a partir de células de produção em substituição às linhas de montagens convencionais; novas formas de controle de processos, produção e qualidade total. Entretanto, não existindo uma articulação externa, todo esforço de mudança interno terá seus efeitos reduzidos parcial ou totalmente - por exemplo, o estabelecimento de um sistema de JIT interno pode se tornar ineficaz sem a existência também de um JIT externo. Além disso, acabamos de ver que a qualidade deve permear as todas as atividades ao longo da cadeia produtiva. Mais ainda, dada a necessidade de uma firma de acompanhar a produção de seus fornecedores, a inexistência de cooperação tenderá a amplificar as tensões entre usuários e fornecedores, pela aparência de fiscalização e interferência que o acompanhamento terá. Tudo isso parece nos dizer que está de certo modo em curso uma mudança ou, melhor dizendo, uma reavaliação do que seja a atividade empresarial.

Este é, portanto, um período de transição, de desenvolvimento de um novo padrão produtivo, marcado por um intenso ritmo de mudanças tecnológicas que aceleram a obsolescência dos equipamentos, processos e produtos e introduzem crescentes oscilações do mercado - com diluição de suas fronteiras e acirramento das condições de incerteza e de risco em que são tomadas as decisões dos agentes.

O resultado disto é a busca pelas empresas de “soluções(...) que aumentem a agilidade de resposta às novas condições mais incertas e mutáveis” (Souza, 1993: 6). As empresas procuram minimizar riscos e descobrir formas de compartilhá-los. Buscam também repassar ou dividir custos, principalmente de capital fixo, devido à característica de irreversibilidade dos investimentos e sua rápida obsolescência.

As mudanças nas relações intra e inter empresas constituem um de seus movimentos mais claros, tornando-se cada vez mais um importante mecanismo para o aumento da competitividade industrial. As novas formas de produzir, administrar e distribuir ensejaram modificações nas relações entre empresas (fornecedores, clientes e concorrentes), entre empresas e trabalhadores e entre empresas e instituições. É, portanto, neste contexto, de

busca de maior flexibilidade, que se deve considerar a intensificação das relações e da cooperação entre empresas.

Na medida em que os movimentos no ambiente competitivo se tornem mais incertos e turbulentos mais incentivos haverá para o estabelecimento de relações de caráter cooperativo entre os agentes participantes de transações recorrentes. O incentivo à cooperação, como forma alternativa ao simples relacionamento de compra e venda no mercado, é reforçado pela dificuldade de obter informações que possibilite} um conhecimento global e uma capacidade de previsão da trajetória do sistema produtivo.

Uma interação cooperativa é, portanto, também relevante nos processos inovativo, como veremos a próxima seção, através de uma sumária exposição de clássico artigo de Lundvall (1988).

1.3 A INTERAÇÃO USUÁRIO-PRODUTOR: MOTIVAÇÕES, CUSTOS E RISCOS

Lundvall (1988) trata dos motivos que induzem clientes e fornecedores a estabelecer uma interação cooperativa no contexto do processo inovativo. Trata também dos inconvenientes que devem ser julgados pelas empresas que participam desse processo. É interessante perceber que, apesar da argumentação de Lundvall estar pautada pela referência a bens de capital no pólo dos produtores, ela também fornece indicações para uma avaliação mais genérica.

Entre os incentivos relacionados aos produtores, podemos destacar : 1) participar do esforço inovativo pretendido pelos usuários é uma forma de afastar uma potencial ameaça competitiva ; 2) no âmbito da produção de bens de capital, inovações de produto ao nível dos usuários podem significar demandas por novos equipamentos ; 3) avanços produzidos pelo *learning-by-doing* dos usuários só poderão ser transformados em novos melhoramentos caso o produtor esteja em contato direto com os usuários ; 4) gargalos produtivos observados nas unidades dos clientes representarão mercados potenciais para inovações por parte dos fornecedores; 5) acompanhamento da competência e do aprendizado potencial dos usuários permite estimar sua capacidade de adotar novos

produtos. Os usuários, por sua vez, levam em conta : 1) a necessidade de informação sobre novos produtos, especificamente no que diz respeito a como as novas características se relacionam com suas necessidades ; 2) quando existem oportunidades e/ou necessidades de solução de problemas - por exemplo , a ocorrência de gargalos produtivos - o usuário deve procurar envolver os fornecedores nesse esforço, o que pode ser possível com sucesso apenas se o usuário tiver confiança e um detalhado conhecimento acerca da competência dos produtores; 3) quando equipamentos específicos e complexos são desenvolvidos e vendidos a usuários, haverá uma necessidade de acompanhamento do produtor em vários momentos, na apresentação do produto, na instalação e início da operação (incluindo o treinamento necessário) e na reparação e atualização do equipamento.

Como vimos, também há benefícios de uma integração fora do âmbito inovativo. A integração, tanto “para trás” como “para frente”, pode ser uma boa forma de melhorar o fluxo entre as diversas etapas da cadeia produtiva. A integração com mercados finais objetiva agilizar e aumentar a capacidade de resposta das firmas às variações da demanda, tornando-as mais flexíveis. Ao mesmo tempo, a ampliação da incerteza impele as empresas a buscarem formas de diluir os custos de implementação desta flexibilidade. Não obstante a importância da integração com os mercados finais na tentativa de achar soluções que conduzam à flexibilidade, é a integração com os fornecedores o aspecto deste processo mais relevante para o nosso trabalho.

É fundamental entender como as mudanças nas formas de produzir associadas às novas tecnologias de automação flexível induzem ao aumento da cooperação. Já dissemos que no novo paradigma tecnológico está sendo possível reduzir significativamente o *trade-off* entre economias de escala e diferenciação de produto. Isto é conseguido porque a automação flexível reduz o tempo de substituição de matrizes nas linhas de produção. Além de contribuir para a diversificação da linha de produtos, facilita sua renovação e conduz ao avanço da customização com qualidade e sem perdas de escala. A consequência disto é a amplificação dos ganhos de escopo. Isto, aliado aos ganhos de especialização associados ao alto conteúdo científico das inovações no novo paradigma, tem levado os agentes a “repensar os benefícios da verticalização em termos de vantagens competitivas”(Souza:

1993, 10). Coordenar de forma articulada uma rede de fornecedores pode ser tão ou mais proveitoso que os ganhos de escala de grandes plantas - além de possibilitar a diluição dos “riscos dos investimentos que ficariam concentrados em uma única empresa, no caso da verticalização” (Souza: 1993, 10).

“Assumir essa fonte de vantagem competitiva implica pensar em um processo de desintegração onde cada empresa não mais aparece como agente independente mas como resultado da irradiação de decisões de produção interdependentes e como fonte de novas irradiações em um ciclo” (Souza, pág. 35). Uma estrutura como essa para se manter e reproduzir necessita elevado grau de coordenação, com cooperação e comprometimento e impondo barreiras à saída.

Relações estreitas, estáveis e cooperativas necessitam de confiança mútua, o que implica em garantias quanto às bases e à duração dos contratos presentes e futuros. Só assim haverá condições de potencializar ao máximo os investimentos necessários ao longo da cadeia e as sinergias resultantes da organização em redes de cooperação, fazendo com que a externalização de atividades deixe de ser apenas uma forma (nem sempre eficaz) de repassar custos e riscos.

Investir na coordenação não quer dizer necessariamente injetar recursos financeiros nos fornecedores. Além da explicitação das bases e períodos contratuais, pode envolver apoio técnico, com repasse e compartilhamento de detalhes técnicos, e negociações menos assimétricas em relação a preços, prazos de pagamento e de entrega. Esses procedimentos permitem aliar as vantagens da especialização com as de uma quase-integração vertical.

De todo modo sempre haverá contrapartidas às vantagens do relacionamento cooperativo, em termos de custos e riscos nessa relação, em especial, como expõe Souza (1993), os de coordenação e comprometimento.

Os custos de coordenação variam de acordo com o tipo de ligação, a posição relativa das firmas envolvidas e o tipo e complexidade da atividade. O desenvolvimento da informática claramente tende a reduzir esse tipo de custos.

A exigência de consistência na execução das atividades envolvidas, condicionando a posição ótima de cada firma à posição das demais, implica nos custos de comprometimento. A obtenção de um padrão de qualidade pode ser mais significativa para um dos parceiros do que para o outro que esteja visando baixo custo. Maior consistência nos objetivos prévios entre os parceiros conduz a menores custos de comprometimento.

Lundvall (1988) destaca que o tipo de interação em que se estabelece uma cooperação com agentes externos à empresa também abre espaço considerável a ocorrências de trapaça, influenciando nas escolhas para realização de atividades cooperativas. Isto pode ser atenuado através de troca de informações entre usuários sobre a confiabilidade dos diversos fornecedores. Claramente, porém, cria-se uma atitude defensiva que gera limites a um comportamento de aproveitamento das oportunidades. Por isso, deve-se dar atenção especial aos códigos de comportamento e à confiança mútua. Caso contrário, os custos de transação podem ser por demais elevados, induzindo a uma integração vertical ou restringindo a cooperação a um patamar menos intenso e proveitoso que o potencial. Ressalta-se que os códigos estabelecidos devem manter-se os mesmos sempre que possível, pois quanto mais um código é usado mais eficiente ele se torna, já que o próprio estabelecimento de códigos demanda tempo e aprendizado. Tornar mais eficiente o estabelecimento desses canais de cooperação constitui um processo freqüentemente denominado “learning-by-interacting” .

Pode ainda ocorrer um problema inverso: a tendência a manter-se uma determinada ligação usuário-produtor devido à inércia e aversão ao risco ou aos custos de mudanças de parceiro. Entretanto, deve-se perceber que os investimentos realizados no estabelecimento de um acordo desse tipo podem ser perdidos caso um dos parceiros não seja apto para determinados gastos e riscos necessários, tornando insatisfatório os resultados do processo inovativo. Portanto, haverá tendência à quebra na interação e à reorganização no mercado sempre que forem muito altos os custos de manutenção - no sentido de existir um alto risco

de não aproveitamento das oportunidades tecnológicas - e/ou houver grandes incentivos econômicos para uma troca .⁵

Deve-se ainda ter em mente que alguns custos são de difícil avaliação quantitativa. Quanto custa, por exemplo, não ter certeza quanto ao cumprimento dos prazos e especificações pedidos aos fornecedores? O importante é que o grau de comprometimento - em função da constatação de que a empresa já não possui nesse contexto de mudanças toda capacitação (técnica, financeira e gerencial) requisitada no processo de concorrência - seja elevado o bastante para que não se abram perspectivas de custos não esperados.

Também a identificação de oportunidades passíveis de exploração em parcerias não deve se restringir apenas a aspectos tangíveis apenas (como compartilhar força de vendas). “Compartilhar o saber e as formas de chegar a ele também pode ser um meio eficaz de construir vantagens competitivas” (Souza: 1993, 34).

Compartilhar também pode permitir reduzir riscos associados a um capital muito elevado sem, contudo, significar perda de controle sobre este. Pode ainda significar uma forma de diversificação de investimentos, também distribuindo riscos. Por outro lado, muitas empresas menores podem desejar participar dessas estratégias de redução e/ou diversificação de riscos de firmas maiores para aproveitarem poderes de investimento e planejamento só acessíveis a grandes empresas. De um modo geral, são estas que comandam a estruturação e manutenção de redes cooperativas.

A aceleração do movimento de constituição de relações extra-empresas evidencia, portanto, alterações na relação custo de coordenação interna/custo de coordenação externa e o aparecimento de novos aspectos na avaliação custo/benefício relativos às possibilidades de internalizar ou externalizar. As significativas mudanças de concepção presentes nas novas tecnologias, exigindo processos de fabricação mais complexos, introduziriam vários elementos de difícil compatibilização com os modelos organizacionais tradicionais: maior

⁵ Vale notar a importância que o Estado pode assumir nessas ocasiões, mudando sua postura corrente de dar suporte a relações estabelecidas e passando a inverter as prioridades no sentido de enfrentar os interesses de grupos indispostos a enfrentar os riscos necessários.

dificuldade de coordenação e controle; fluxo de informações mais lento; necessidade de maior rigor e número de funcionários nas atividades de supervisão; elevação da probabilidade de erro e da chance deste ser ocultado; etc. A estrutura organizacional tornar-se-ia, então, mais rígida ainda. A alternativa de operação em multiplantas pode agravar o problema quando submetida a uma administração demasiadamente centralizada.

Uma consideração final, a ser melhor desenvolvida, aponta no sentido de que, ao contrário do que geralmente aponta o senso comum, o movimento de externalização e estabelecimento de relacionamentos interativos com os fornecedores pode também ser característico de setores de tecnologia mais madura, em que as trajetórias tecnológicas apresentam rendimentos inovativos decrescentes e o conteúdo científico é menos relevante para a inovação. Setores, como a siderurgia, que possuem procedimentos produtivos amplos e complexos, exigindo o relacionamento com um grande número fornecedores, também podem estabelecer estratégias de externalização com cooperação, com o intuito, por exemplo, de aperfeiçoar o controle de qualidade, característica cada vez mais exigida mesmo em produtos mais tradicionais.

1.4 DOIS EXEMPLOS DE FORMAS DE RELAÇÃO ENTRE EMPRESAS: A SUBCONTRATAÇÃO E A PARCERIA

A subcontratação e a parceria são duas das formas em que vem se expressando o movimento de fragmentação de empresas “para trás”. Elas podem representar vantagens tanto para clientes quanto para fornecedores, se adequadamente implantadas e conduzidas pelo agente mais poderoso na relação: geralmente, os clientes.

Na indústria automobilística brasileira, por exemplo, a “ ‘ameaça’ representada pela difusão de políticas de *global sourcing* entre as grandes montadoras no Brasil e a crescente imposição das normas rígidas da ISO 9000”(Souza: 1993, 15) somada à pressão imposta pela crescente concorrência internacional são fortes motivos para que os fornecedores desejem estabelecer um relacionamento cooperativo com seus clientes. Isto que possibilitaria a realização de investimentos e mudanças necessárias à adequação de seus produtos à

competitividade exigida pelos usuários. Contudo, a exigência de mudanças por parte das grandes empresas em geral (não só pelas montadoras), pode estar ou não acompanhada de uma disposição para de fato estabelecer um comportamento cooperativo. Caso prevaleça a segunda possibilidade, a firma em questão estará colocando em risco seu desempenho de longo prazo. Não só no que diz respeito a sua capacitação para inovar, mas também, em relação à otimização do processo produtivo⁶.

A tendência verificada de externalização ou terceirização está contida no movimento de desverticalização das empresas. No Brasil, a decisão de fragmentar uma empresa tem sido mais voltada para a redução de custos ou de encargos trabalhistas, envolvendo principalmente atividades não ligadas ao cerne do processo produtivo (serviços de manutenção, de restaurante, de limpeza, de transporte, recrutamento, seleção e treinamento de mão-de-obra, etc) “ou operações de apoio e acabamento (marcenaria, ferramentaria, tratamento superficial, revestimento, pintura, pregar botões, pespontar, etc)” (Souza: 199□, 17), além de alguns componentes ou acessórios do produto. A externalização de fases importantes da produção ou da comercialização, como estratégia de inovação e redução dos riscos da flutuação da demanda, ocorre de forma mais lenta. Pode-se atribuir essa lentidão ao tipo de ajuste produtivo defensivo da indústria brasileira nos anos 90, que visou mais uma racionalização da produção do que uma estratégia ampla de modernização.

As formas de fragmentação de uma firma podem ser agrupadas em três tipos principais: descentralização do processo produtivo em plantas menores, mas sob a mesma propriedade; desintegração do processo produtivo em unidades menores, sob diferentes propriedades, mas com relações subordinadas a uma empresa-mãe⁷; repasse da propriedade para empresas menores, mas com a garantia de um fluxo de receitas para a empresa-mãe (ex: franquias e licenciamentos da produção).

⁶ Talvez seja este o aspecto mais importante em se tratando de empresas brasileiras e de um setor em que as trajetórias tecnológicas oferecem menores oportunidades tecnológicas, como a siderurgia.

⁷ Esta é uma importante forma de subcontratação e vem ocorrendo freqüentemente através da venda de divisões da firma a um grupo de gerentes.

“Ocorre subcontratação quando uma firma encomenda a um produtor independente a realização de uma fração do processo necessário para a fabricação do bem que constitui seu objeto econômico, de acordo com determinadas especificações ou planos de produção providos pela firma contratante”(Souza: 1993,18). A subcontratação pode ser classificada como de capacidade ou de especialização. Na primeira, a firma contratante possui equipamentos para realizar a tarefa subcontratada. A subcontratação significa, portanto, uma forma de obtenção de capacidade adicional pela empresa contratante. Esse tipo de estratégia ocorre principalmente em ocasiões de pico de demanda ou de flutuações freqüentes no mercado. Esse tipo de terceirização pode ocorrer também porque a firma decidiu não mais investir em ampliação de capacidade interna, em função de um desejo de diversificar as atividades ou por terem os cálculos indicado que seria menos custoso comprar do que fazer. A segunda motivação para o estabelecimento de um contrato de subcontratação é quando uma firma não dispõe, e não deseja investir na obtenção, dos meios necessários ao lançamento ou desenvolvimento de um componente ou parte do processo produtivo. Neste caso, a empresa recorrerá a um especialista que possua o conhecimento e os equipamentos necessários.

Podemos identificar diferenças fundamentais, em termos de estratégias competitivas de longo prazo, entre as motivações apresentadas para a subcontratação. Quando o ponto-chave que guiou a decisão de externalizar uma parcela da atividade produtiva é aproveitar a competência já adquirida por uma outra empresa numa atividade complementar à que se considera a parte estratégica da produção do bem comercializado pela empresa, o retorno de eficiência possível a longo prazo tende a ser maior. A empresa contratante poderá obter ganhos de especialização ao concentrar seus investimentos na parte considerada fundamental para a competitividade de seu produto, desfrutando também de alta qualidade em processos ou componentes complementares, posto que a empresa contratada poderá ter condições de melhorar sua capacitação através do estabelecimento de uma relação mais estável que a permita realizar investimentos com mais segurança. Poderá existir até mesmo um compartilhamento de sugestões entre fornecedor e cliente no tocante a vários itens da

construção da competitividade, desde a concepção do produto até o tipo de assistência técnica e de serviços pós-venda.

Em relação à subcontratação de capacidade, o retorno de eficiência a longo prazo pode ser insignificante ou mesmo negativo para ambas as partes. No caso da firma contratante, produtos fora de especificações técnicas podem representar altos custos de retrabalho. Já para as empresas contratadas, o caráter temporário dos contratos pode significar um retorno mais lento do investimento e comprometer o equilíbrio e até mesmo a sobrevivência da firma. Não queremos dizer com isso que a subcontratação de capacidade seja necessariamente uma estratégia inadequada. Em situações de súbita expansão do mercado, por exemplo, ela pode ser fundamental para que a empresa contratante consiga elevar a produção, ocupar o mercado e não deixar, com isso, as barreiras à entrada se reduzirem. Entretanto, a subcontratação de capacidade, a despeito de continuar a representar parcela significativa do movimento de subcontratação, raramente conduz a relações estáveis e de confiança entre os agentes envolvidos. Normalmente, o que ocorre é uma empresa promover uma desintegração vertical devido à insegurança quanto ao futuro do mercado e outra firma aceitar a assunção dos riscos, seja porque espera obter conhecimentos que a permitam caminhar sozinha no futuro, seja porque essa é a única forma de continuar existindo.

A aproximação entre fornecedores e clientes pode, à medida que se estreita, evoluir para o caso de uma parceria. Nesta situação, o fornecedor assume uma consideração bem próxima de um sócio efetivo. As exigências sobre os fornecedores por parte das grandes empresas de técnicas produtivas e gerenciais modernas e de maior atenção quanto à qualidade, se acompanhadas de uma estratégia de competitividade verdadeiramente de longo prazo, implicam em uma participação mais cooperativa do parceiro contratante e o deslocamento da ênfase nas negociações dos preços para os prazos de entrega e para a qualidade. No contexto de parceria, é comum o compartilhamento de decisões quanto a métodos de produção e qualidade dos materiais utilizados. Além disso, é significativa a ocorrência de situações em que a empresa contratante mantém máquinas em regime de comodato e/ou envia técnicos para auxiliar a firma subcontratada. Isto tudo para que o

fornecedor disponha dos recursos necessários para manter e, dentro do possível, elevar a qualidade do componente ou parcela do processo produtivo antes realizada internamente.

Para uma interação com comportamento cooperativo não amplamente desenvolvido evoluir para uma situação de parceria, a empresa contratante deve ter objetivos de melhorar a qualidade e/ou produtividade como um aspecto relevante para a competitividade de seu setor. Isto porque os custos de obtenção e manutenção de uma rede de fornecedores em parceria são significativamente altos - por exemplo, podemos citar o custo de deslocamento da ênfase nas negociações de preços para qualidade e prazos de entrega.

Souza (1993: 25, quadro I) apresenta, através de um quadro formulado a partir dos resultados de pesquisa de campo, uma constatação de que a “terceirização” é muitas vezes associada à formação de pequenas empresas por pessoas ligadas à área que se pretende externalizar, indicando um esforço de redução de custos de estabelecimento e manutenção de uma rede de fornecedores confiáveis. Percebe-se também que as atividades ligadas a diversos tipos de serviços são sempre candidatas à externalização, com ganhos restritos à diminuição de custos em despesas correntes e em investimentos em imobilização. Além disso, mesmo em externalizações em que a empresa busca se concentrar nas atividades de montagem final do produto, que podem significar uma estratégia de especialização na procura de melhor desempenho inovativo, o principal ganho apontado pelas empresas pesquisadas foi de redução de custo.

Portanto, apesar de considerarem positivos ganhos de qualidade e/ou produtividade associados a possíveis inovações, o principal objetivo das firmas pesquisadas tem sido a redução de custos. Aliás, nada mais previsível numa análise de empresas brasileiras nos últimos anos. A terceirização pode ser uma maneira criativa de ampliação de capacidade com diluição dos investimentos e dos riscos, o que em épocas de incerteza quanto ao potencial do mercado é muito importante.

1.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um primeiro ponto a ser abordado nesta seção refere-se à organização do capital. A argumentação até aqui parece apontar para os conglomerados japoneses como a melhor estrutura de organização capitalista, em termos de aproveitamento das características das trajetórias tecnológicas recentes. Isto porque o conglomerado ao estilo japonês, como mostra Coutinho (1992), parece conciliar uma boa dose de centralização, com poder de arbitragem de perdas de uma ou outra empresa com participação e cooperação na definição dos rumos, conduzindo a um melhor aproveitamento das sinergias dentro do grupo.

Isto não significa, contudo, que a inexistência de condições para a consolidação de uma estrutura semelhante à dos conglomerados no Brasil seja uma desvantagem intransponível para a formação de estruturas que de alguma forma se enquadrem melhor nas necessidades apontadas. A intervenção do Estado, contudo, nos parece imprescindível no desenvolvimento da industrialização no Brasil, já que a disseminação de esquemas cooperativos por grande parte das relações usuário-produtor, por apresentar custos e por envolver estratégias de longo prazo, não parece ser possível como simples desdobramento da estrutura organizacional e produtiva atual.

O segundo ponto refere-se ao fato de que, mesmo tendo em conta que os mercados não são uniformemente propícios a uma estratégia interativa - mercados que envolvem produtos simples e de lentas mudanças tendem a se comportar semelhantemente a mercados puros - não se deve esquecer a existência de oportunidades de aperfeiçoamento das atividades produtivas em estruturas complexas, mesmo que de tecnologias maduras. Devemos lembrar que, mesmo em setores que perderam o dinamismo que tinham no passado, as possibilidades de inovação ainda existem e continuam sendo procuradas. A emergência de um novo paradigma tecnológico não decreta o fim da evolução de setores característicos do padrão anterior. Pelo contrário, pode abrir possibilidades importantes de renovação de suas bases técnica e organizacional. No caso da siderurgia, em especial, dada a complexidade e alto conteúdo tecnológico observado em seus processos de produção, as oportunidades de inovação são visivelmente mais significativas do que em alguns outros setores característicos de padrões anteriores ao atual, como a indústria têxtil, por exemplo. Torna-se importante, então, a identificação na indústria siderúrgica da atual situação dos

relacionamentos com empresas localizadas “para trás” e “para frente” na cadeia produtiva e as possíveis alternativas de desenvolvimento de relações cooperativas que influam na competitividade a longo prazo não só da própria siderurgia mas de toda cadeia metal-mecânica brasileira.

CAPÍTULO 2

PRIVATIZAÇÃO E DESREGULAMENTAÇÃO: O NOVO REGIME DE POLÍTICA INDUSTRIAL E A SIDERURGIA.

Este segundo capítulo está dividido em três partes. Na primeira, estaremos realizando, com base em Pinho (1993), um sumário das condições enfrentadas pela siderurgia nas últimas décadas. Esta parte trata separadamente dos contextos internacional e nacional em duas seções

2.1 INDÚSTRIA SIDERÚRGICA: ASPECTOS DA SITUAÇÃO ATUAL

Antes de passarmos aos impactos da privatização, faremos - com base principalmente no texto de Pinho (1993) - uma exposição sumária sobre a situação da siderurgia internacional e nacionalmente, em especial no que diz respeito à evolução da demanda, à distribuição espacial e aos investimentos de expansão, e à reestruturação industrial no setor.

2.1.1 A INDÚSTRIA SIDERÚRGICA NUM CONTEXTO INTERNACIONAL: ESTAGNAÇÃO DA DEMANDA E REESTRUTURAÇÃO

A siderurgia foi severamente atingida pelas conjunturas internacionais recessivas a partir dos anos 70. Pinho (1993) afirma que as taxas anuais de crescimento desta indústria nos anos 50 e 60 eram da ordem de 6%. Em contraste, para mostrar a estagnação em vigor desde a década de 70, o autor apresenta um dado, no qual o volume de aço bruto produzido em 1992 era somente 1,5% maior que o volume produzido em 1974. Podemos afirmar que o fraco dinamismo do setor possui causas estruturais (a relação entre o volume de aço consumido e o valor da produção agregada é decrescente a partir de um determinado nível de desenvolvimento econômico), em que destacamos: (1) a diminuição no ritmo de investimento em infra-estrutura urbana e de transporte intensivas em aço, a partir do momento em que se pode considerá-la praticamente conclusa; (2) a concorrência cada vez mais forte de materiais alternativos - como plástico e alumínio; (3) mudança no perfil de

demanda dos países centrais, refletindo também a mudança de paradigma tecnológico que fez com que mudasse a demanda em relação aos tipos bens de consumo final, com substituição da demanda de bens fortemente dependentes de aço, como bens de consumo duráveis usuais por bens menos intensivos, como os eletrônicos e principalmente serviços.

Há, contudo, a necessidade de duas ressalvas quanto à evolução da produção e do consumo de aço bruto. Primeira, “o progresso técnico, em particular a difusão do lingotamento contínuo, propiciou substancial aumento no coeficiente de rendimento metálico (a razão entre o produto acabado e o aço bruto), o que torna o desempenho em termos de produto final superior ao indicado pelo volume de aço bruto produzido” (Pinho, 1993). Segunda, continua o autor “a evolução da tecnológica de produto tem permitido que aços de espessuras cada vez menor atinjam especificações superiores de resistência”, o que faz com que aços mais leves e, muitas vezes, de maior valor agregado substituam variedades antigas mais pesadas.

A queda no consumo global de aço só não é maior devido ao crescimento da demanda em países em desenvolvimento. Entretanto, também a produção desses países cresceu, ensejando uma concorrência ainda mais acirrada em um contexto de queda da demanda mundial do produto⁸. A siderurgia é um setor em que a ocupação da capacidade produtiva tem grandes efeitos, tornando-se uma variável importante nas estratégias competitivas. Como ressaltam Leal e Pinho (1995), além da diluição dos enormes custos fixos, é possível o aproveitamento de rendimentos marginais crescentes e melhoria da rentabilidade operacional. Isto implica - nos freqüentes casos de retração do mercado interno, em especial nos países em desenvolvimento - recorrer às exportações para manter em níveis elevados a ocupação da capacidade produtiva. O baixo grau de internacionalização das empresas siderúrgicas e as vantagens competitivas de países em desenvolvimento em termos de mão-de-obra barata e disponibilidade de recursos naturais,⁹

⁸ Além da inclusão dos países em desenvolvimento no rol dos produtores de aço num contexto de queda da demanda, deve-se ter em conta a ofensiva japonesa contra as indústrias curopéia e, principalmente, norte-americana, iniciada já na década de 60.

⁹ Deve-se ressaltar que empresas siderúrgicas de países desenvolvidos sempre tiveram como estratégia realizar inversões, através de subsidiárias ou se associando a capitais locais em *Joint ventures*, para a

ajudam a explicar o reforço de práticas protecionistas¹⁰ e a redução da capacidade instalada através do fechamento das usinas mais obsoletas por parte de diversos países.

A indústria siderúrgica constitui um ramo maduro em termos tecnológicos, notadamente quanto à tecnologia de produto. Baixas taxas de investimento em P&D expressam este fato. Seus principais produtos já estão bem estabelecidos a um longo período. “Porém, tem havido um esforço de melhoria em uma série de características dos desempenhos do aço, como resistência ao impacto e corrosão, facilidade de aderência da pintura, estampabilidade, soldabilidade, etc. Esse esforço varia de acordo com o segmento da indústria, respondendo a diferentes graus de exigência dos clientes. É maior no caso de aços especiais e menor na maior parte dos laminados não-planos comuns” Pinho (1993). Os itens menos elaborados encontram-se em uma situação de maturidade do produto e as trajetórias tecnológicas definem escassas oportunidades de inovação. Já em relação aos produtos mais elaborados, o desenvolvimento tem respondido às necessidades requisitadas pela demanda. Os consumidores mais sofisticados - indústria automobilística, em especial - necessitam de inovações, que são crescentemente desenvolvidas através de parcerias das siderúrgicas com seus clientes.

Mesmo tendo um aparato produtivo amplo e complexo, o que significa um vasto campo para inovações de processo, somente houve duas inovações radicais na segunda metade deste século: o conversor ao oxigênio e o lingotamento contínuo. O deslocamento da fronteira tecnológica é, portanto, como na tecnologia de produto, não muito veloz. Contudo, várias inovações de menor alcance têm produzido um aumento gradativo, porém substancial, dos indicadores da qualidade do aço produzido, do rendimento dos insumos, da produtividade do produto e da mão-de-obra, além de propiciarem um menor consumo de energia¹¹. Esses resultados foram possíveis graças: (1) ao aprimoramento da seleção e

exploração de fontes de recursos minerais. Entretanto, esta estratégia não é suficiente para eliminar as vantagens comparativas destes países em relação aos recursos minerais na siderurgia.

¹⁰ Os preços siderúrgicos nos mercados internos são geralmente mais elevados do que os preços internacionais, o que ilustra a existência de práticas protecionistas.

¹¹ O setor de aços planos comuns costuma ser classificado como um oligopólio homogêneo. Embora seja significativa a presença de concorrência via preços, não se pode deixar de notar que este esforço de melhoria da qualidade do aço e a intensificação do relacionamento com clientes para desenvolver conjuntamente

preparação da matéria-prima, através da difusão dos processos de sinterização e pelotização do minério de ferro, bem como controle de sua distribuição nos altos-fornos; (2) à disseminação e sofisticação das técnicas de refino secundário do aço; (3) ao aperfeiçoamento dos equipamentos de laminação, que ficaram mais velozes e com precisão crescente quanto a parâmetros de qualidade do produto final. Nesses casos, mas não exclusivamente neles, a intensificação da automação através da introdução de equipamentos de base microeletrônica tem sido um dos eixos do progresso técnico, propiciando um controle mais acurado do processo produtivo e flexibilizando a operação de alguns equipamentos (especialmente laminadores). Uma maior racionalização da força de trabalho tem sido obtida a partir do desenvolvimento de modernas técnicas de gestão e organização da produção¹². Essas inovações incrementais na tecnologia de processo estão ocorrendo em todo campo siderúrgico, mas mais aceleradamente nas usinas semi-integradas. Além disso, visando compensar o baixo dinamismo do mercado de aço muitas empresas têm buscado diversificar suas operações, especialmente para áreas onde existam economias de escopo, como a distribuição do aço.

Devemos perceber que realmente houve uma forte reestruturação industrial no setor como resposta à retração da demanda global. Contudo, a conjuntura recessiva internacional a partir de 1990, apesar de ter encontrado uma siderurgia mais capaz de enfrentá-la, mostrou pelos seus rigorosos impactos que problemas estruturais ainda afetam o setor.

2.1.2 A INDÚSTRIA SIDERÚRGICA BRASILEIRA:

A siderurgia brasileira teve sua última grande expansão com a conclusão, entre 1980 e 1985, dos investimentos previstos no Estágio III do 1^o Plano Siderúrgico Nacional - parte do II PND. Neste período, ocorreu um crescimento de 41% na produção física de aço, contrastando com a severa crise da siderurgia internacional e com conjuntura recessiva interna. A partir de então, a indústria siderúrgica procurou compensar com a expansão das exportações, situações internas desfavoráveis, aproveitando vantagens competitivas internas

soluções para atender suas necessidades, são indicativos de um padrão de concorrência que conduz ao oligopólio diferenciado ou, mais apropriadamente, ao oligopólio misto.

¹² O Japão foi pioneiro neste tipo de iniciativa.

importantes no setor, como baixo custo da mão-de-obra e a existência de recursos naturais fundamentais para o aço. Entretanto, é importante notar que houve nessa orientação exportadora um viés para um aumento da participação de produtos menos elaborados, em função do tipo dos investimentos realizados no Plano Siderúrgico Nacional. Com isso, o aumento do valor da produção tenha sido menor que o aumento do volume da produção.

O parque siderúrgico brasileiro pode ser considerado razoavelmente moderno em relação aos indicadores internacionais. Não obstante, é comum apontar a escassa capacitação da indústria brasileira de bens de capital como uma limitação fundamental ao desempenho inovativo da siderurgia nacional. Isto está ligado à atribuição genérica de um papel estratégico dos fornecedores de equipamentos na introdução de inovações tecnológicas. Parece-nos que esta caracterização pode não ser tão simples assim no setor siderúrgico, se levarmos em conta, por exemplo, a lentidão atual no desenvolvimento tecnológico do setor e o fato de que as duas grandes inovações produzidas nesse século surgiram provavelmente dentro de usinas siderúrgicas¹³, sendo só posteriormente aperfeiçoadas por fornecedores de equipamentos. O que na verdade se colocou como a grande dificuldade do setor - em especial o segmento de aços planos, em que estão as três principais siderúrgicas do país - foram as questões financeiras e, de forma menos intensa, uma incapacidade inovativa. Investimentos mal direcionados e/ou super dimensionados, estrutura de financiamento inadequada, rígido controle de preços, sujeição a cartéis de distribuição e transporte, alto preço de equipamentos nacionais empregados, por um lado, e uma dificuldade de operar o complexo de conhecimentos necessários ao processo inovativo, por outro, são os problemas que enfrentaram as grandes siderúrgicas até bem pouco tempo estatais.

2.2 IMPACTOS DAS MUDANÇAS NA POLÍTICA INDUSTRIAL

¹³ Isto não exclui o papel de uma infra-estrutura educacional e de pesquisa no processo inovativo. Pelo contrário, ao observarmos que pequenas empresas tiveram importante participação nas duas principais inovações desta metade de século, estamos ressaltando o papel da infra-estrutura educacional e de pesquisa na produção de inovações.

Nos últimos anos, uma série de medidas, tanto em nível macroeconômico quanto em nível setorial, resultaram em uma melhora das condições gerais de rentabilidade e competitividade do setor siderúrgico¹⁴.

De Paula (1995) expõe que, no campo da política industrial em geral, as medidas mais importantes para o setor siderúrgico foram a abertura comercial, a liberalização da importação de tecnologia e a alteração da legislação portuária.

Quanto à primeira, o autor destaca a substituição de barreiras não-tarifárias pela proteção tarifária, que colocou a quase totalidade dos produtos siderúrgicos com alíquota de 10%. É importante destacar a falta de uma conduta condizente com uma política industrial melhor estruturada, com objetivos definidos. Produtos semi-acabados onde o país exerce liderança internacional possuem alíquotas idênticas a produtos mais nobres, como os galvanizados. Além disso, em outubro de 1994, o governo novamente utilizou tarifas como instrumento de política antiinflacionária, à semelhança do que já havia sido feito no governo Collor. Os produtos mais afetados foram os de maior valor agregado.

Apesar disso, ressaltamos que a liberalização comercial não trouxe grandes impactos para o nível efetivo de importações de aço. O que realmente ocorreu, e se espera que continue ocorrendo, é justamente um aumento da competição com fornecedores internacionais para a indústria, o que teria consequências para o volume de importações do setor, principalmente face à retomada do nível de atividade interno. Houve queda significativa de alguns preços, como cilindros de laminação. Foi com o carvão mineral, entretanto, que foram obtidos os melhores impactos, ocorrendo não somente uma redução de preços como também uma substancial melhoria no desempenho operacional das usinas em virtude da substituição do carvão nacional de baixa qualidade (alto teor de cinzas e enxofre).

¹⁴ Essas medidas - cuja implantação se estende desde o final dos anos 80 até recentemente - juntamente com o esforço de reestruturação administrativa que em geral antecedeu as vendas das empresas poderiam, após um certo período de tempo, elevar as perspectivas de retorno das empresas e, conseqüentemente, o valor obtido por cada uma delas.

A liberalização da importação de tecnologia foi até o momento mais importante do ponto de vista institucional - por facilitar, eventuais retomada dos investimentos, aquisições de tecnologia externa não disponível no país. De Paula (1995) destaca que inicialmente esta medida teve poucos impactos concretos, já que se procurou, em função das conjunturas recessivas interna e externa priorizar a otimização da capacidade já instalada nas empresas recém privatizadas. Entretanto, no transcorrer do período pós privatização, em que houve uma significativa recuperação dos mercados nacionais e internacionais e já estava bastante adiantada a racionalização produtiva, está se verificando uma ativa incorporação de licenciamentos de tecnologias estrangeiras nos projetos de investimentos das empresas siderúrgicas.

Em relação à alteração da legislação portuária, até o momento os resultados, apesar de ter ocorrido expressiva redução de custos, estão significativamente aquém do desejável. Os ganhos principais, expõe De Paula (1995), decorrem da redução do Adicional de Tarifas Portuárias, que, contudo, ainda continuam acima dos padrões internacionais. A eliminação das desvantagens competitivas da indústria brasileira em geral, com a redução dos custos de estiva e capatazia e os ganhos de produtividade portuária - que resultariam do desmonte do monopólio dos sindicatos de mão-de-obra avulsa e de investimentos de modernização - efetivamente não ocorreu.

Das medidas mais diretamente ligadas ao setor, as mais importantes foram o fim do controle de preço do aço, a extinção do chamado CIF uniforme - explicado a seguir - e a desregulamentação do mercado de distribuição do aço. Além disso, um acontecimento conjuntural, o acordo da câmara setorial automotiva foi essencial para o reaquecimento do mercado doméstico em 1993. Uma situação como esta é de extrema importância para a lucratividade do setor siderúrgico, em função dos preços internos serem tradicionalmente mais elevados do que os preços internacionais. Em vista disso, foi possível ao segmento de aços planos aumentar o faturamento por tonelada vendida, mesmo num ano de preços externos estagnados. Em 1994, a situação foi favorecida também pela recuperação dos preços internacionais.

A extinção do regime CIF uniforme beneficiou o setor siderúrgico por acabar com uma vantagem no preço do frete para siderúrgicas localizadas fora do eixo Rio-São Paulo-Minas, onde estão localizadas as principais empresas do setor. Por este sistema, o custo do frete incorporado ao preço do aço para as siderúrgicas fora do eixo citado era equivalente ao custo do frete Ipatinga-Belo Horizonte, enquanto para as siderúrgicas do eixo o custo era equivalente ao valor do frete Ipatinga-localidade de destino.

A desregulamentação do mercado de distribuição do aço permitiu que empresas sob controle do setor público passassem a distribuir laminados planos comuns e inoxidáveis, eliminando um dos principais canais de transferência de renda de estatais siderúrgicas para determinados grupos privados e permitindo uma das formas de diversificação mais comuns entre siderúrgicas de todo o mundo.

2.3 PRIVATIZAÇÃO E MUDANÇAS NAS ESTRATÉGIAS EMPRESARIAIS

A siderurgia brasileira passou nos últimos anos por um processo de privatização que podemos destacar como o mais importante elemento de mudança da estrutura industrial do setor desde o II PND. Este processo começou no final dos anos 80 com o que De Paula (1995) chamou de reprivatizações, que correspondem ao retorno ao setor privado de empresas - todas de porte pequeno para os padrões do setor - que em geral por problemas financeiros haviam sido estatizadas anteriormente. Ao todo foram sete as siderúrgicas reprivatizadas, num processo que começou em setembro de 1988 com a siderúrgica Cosim e se encerrou em fevereiro de 1992 com a Piratini. As outras foram as siderúrgicas Cimetal, Cofavi, Usiba, Aparecida e Cosinor.

As privatizações propriamente ditas iniciaram-se em outubro de 1991 com o leilão da Usiminas. A seguir foram vendidas a CST (julho de 1992), a Acesita (outubro de 1992), a CSN (abril de 1993), a Cosipa (agosto de 1993) e a Açominas (setembro de 1993). Resta sob controle estatal somente, uma pequena laminadora, a Siderama.¹⁵

A privatização, em que pese a relevância do conjunto de medidas exposto, foi o acontecimento de maior importância para o setor siderúrgico. Para o nosso trabalho, o

¹⁵ O Ministério da Justiça havia sugerido em setembro de 94 que se decretasse a falência da empresa, tendo ocorrido, contudo, a realização de um ato público pelos funcionários da empresa a favor da privatização.

aspecto mais importante do processo de privatização na siderurgia brasileira foram as mudanças ensejadas nas estratégias empresariais. Nesse sentido, De Paula (1995) delimita três eixos mais relevantes para a análise: as estratégias financeira, produtiva e corporativa.

2.3.1. ESTRATÉGIAS FINANCEIRAS

A necessária diferenciação dos cenários pré e pós privatização, condicionando possíveis mudanças nas estratégias financeiras das empresas privatizadas, exige, segundo De Paula (1995) a abordagem de três temas: a política de preços domésticos, a capitalização pré-privatização e o panorama de preços no mercado internacional.

É amplamente reconhecido que a contenção de preços domésticos no setor siderúrgico, além de servir de instrumento antiinflacionário, durante muito tempo subsidiou exportações brasileiras intensivas em aço. Isso deteriorava uma das formas de obtenção de recursos para investimento: a geração de recursos internos. Dificultava, portanto, a busca de competitividade das empresas do setor. Dentro da política geral de liberalização da economia no governo Collor¹⁶ e também para impedir que os preços represados dificultassem as alienações das empresas siderúrgicas e/ou reduzissem suas expectativas de rentabilidade e, logo, as avaliações de preço de venda, fez parte, então, das medidas preliminares do Programa Nacional de Desestatização a equalização dos preços domésticos aos preços internacionais.¹⁷ Um dado, apresentado por De Paula (1995), interessante para mostrar a relevância que teria o represamento de preços na configuração da frágil situação financeira das estatais siderúrgicas é que entre maio de 1991 e novembro de 1992 os preços dos produtos siderúrgicos subiram 30% acima do IPA (índice de preços ao atacado da FGV).

Contudo, em uma perspectiva mais ampla de política industrial - desvinculada da simples necessidade de obtenção de recursos fiscais com venda das estatais - e dado os extraordinários lucros obtidos nos últimos anos pelas siderúrgicas privatizadas, pode ser questionado se realmente seria indispensável essa “recuperação” dos preços num contexto

¹⁶ Para um estudo mais detalhado da política de liberalização da economia no governo Collor, ver Baptista (1993).

¹⁷ É interessante notar que persistiu mesmo assim um certo grau de subavaliação das empresas alienadas em função da, já citada, comum existência de um sobrepreço interno em mercados siderúrgicos.

de empresas saneadas ,como veremos, financeira e administrativamente. Além disso, ao contrário do ocorrido no Brasil, várias experiências internacionais de privatização tiveram mecanismos de regulação das empresas desestatizadas, inclusive em relação a preços. Por fim, tal recuperação implicou em um ônus para toda a cadeia produtiva metal-mecânica, afetando sua competitividade e sua capacidade de geração de renda e emprego.

O saneamento financeiro das empresas do setor foi, conforme De Paula (1995), um outro conjunto de medidas visando tornar a atividade siderúrgica atrativa ao setor privado. Nos casos da Cosipa e da CSN elas foram particularmente decisivas para a efetivação da alienação. A CSN tinha uma dívida total de US\$ 1,521 bilhão, dos quais US\$ 756 milhões foram capitalizados pela Siderbrás para contornar o reduzido interesse pela empresa. No caso da Cosipa, o montante transferido às vésperas do leilão foi de US\$ 920 milhões - quase três vezes superior ao valor obtido na venda do controle da empresa. Devemos ainda notar que uma significativa parcela foi paga com “moedas podres”, que embutiam um deságio por volta de 50%. Para Acesita e Açominas os valores foram, respectivamente, de 130 e 470 milhões de dólares. Se é verdade que saneamentos financeiros foram feitos em várias experiências internacionais, ligadas ou não com privatizações, também é certo que o saneamento realizado no Brasil não foi desprezível.

O autor destaca que este não foi, contudo, o primeiro “saneamento” financeiro realizado em siderúrgicas estatais. No período 87/88, o Plano de Saneamento do Sistema Siderbrás possibilitou : 1) um *write-off* (limpeza do passivo diferido considerado não-recuperável) de US\$ 4,257 bilhões no total e uma transferência de suas dívidas para a *holding* no montante de US\$ 7,693 bilhões ; 2) para a Siderbrás , uma capitalização do Tesouro Nacional da magnitude de US\$ 8,2 bilhões. Envolveu ainda o lançamento pela Siderbrás de valores equivalentes a US\$ 2,1 bilhões em debêntures não-conversíveis em função da não concretização de US\$ 2,6 bilhões de capitalizações e refinanciamentos previstos no planejamento original .

Por fim, a recuperação dos preços internacionais dos produtos siderúrgicos no decorrer de 1994 aliada à “recuperação do consumo doméstico de aço possibilitou uma

ampliação das margens de lucro das empresas. Todos esses elementos anotados favoreceram uma melhor gestão financeira das empresas siderúrgicas.

Entre os exemplos concretos de mudança na gestão financeira, De Paula (1995) destaca o início de negociações de ações de siderúrgicas brasileiras nos EUA, através dos American Depositary Receipts (ADR), de que a CSN foi pioneira no lançamento (outubro de 1994). Além disso, nota-se um esforço de planejamento tributário, incluindo a criação de filiais em paraísos fiscais - a CSN criou nas Ilhas Cayman a CSN Overseas¹⁸. Ainda no sentido de obter uma melhor *performance* tributária, algumas empresas, como Usiminas, Acesita e Açominas, utilizaram a distribuição de dividendos como forma de pagar menos impostos, enquanto CSN e CST utilizaram a depreciação acelerada.

Um último ponto a ser notado é que ao serem privatizadas as siderúrgicas deixaram de estar proibidas de tomar recursos junto ao BNDES, abrindo, portanto, um importante canal de financiamento em condições privilegiadas.

2.3.2 ESTRATÉGIAS PRODUTIVAS

O que se pretende analisar neste ponto são três tipos de ações destacadas em De Paula (1995): racionalização de efetivo, gestão tecnológica e da produção e novos investimentos.

Em quase todos os casos houve grandes reduções do número de funcionários. A exceção é a Usiminas, em que só se verificou um ajuste significativo em um período mais longo após a privatização. Na CSN, ocorreu uma redução de 23 mil para 17 mil empregados. Entretanto, uma parte considerável dos demitidos foi incorporada à Fugemes, fundação que passou a administrar atividades sociais antes de responsabilidade da empresa.

Deve-se notar que, apesar dos enormes custos sociais, o ajustamento do efetivo foi fundamental para reduzir o diferencial entre a produtividade da mão-de-obra brasileira em relação a de outros países, diminuindo uma importante desvantagem competitiva.

¹⁸ A Usiminas criou nas Ilhas Cayman a Usiminas Overseas.

O segundo ponto a se destacar nesta seção refere-se às estratégias produtiva e tecnológica. Apesar do destaque da CST nas mudanças da gestão tecnológica¹⁹, a CSN demonstra claramente as mudanças operacionais promovidas pela gestão privada.

De início, entretanto, convém ressaltar, conforme colocam Leal e Pinho (1995), que a CSN tem na sua abrangente capacidade de revestimento, uma significativa vantagem sobre seus concorrentes no segmento de aços planos²⁰, Cosipa e Usiminas. Além de produzir, como estas, laminados a frio e a quente e chapas grossas de menor espessura, a CSN fabrica chapas galvanizadas (revestidas com zinco), folhas-de-flandres (revestidas com estanho) e laminados revestidos com chumbo e cromo, estes em menor escala. Com a recente entrada da Usiminas no mercado de chapas galvanizadas, a CSN perdeu a condição de quase única fornecedora de aços planos revestidos no Brasil - antes sofria concorrência somente de relaminadoras como a Armco. Continua, entretanto, em boa posição neste mercado e com total domínio nas outras chapas revestidas. É o maior valor agregado²¹ e o maior dinamismo da demanda das linhas de revestidos que dá um *mix* de produção mais vantajoso à CSN.

Dado o objetivo de nosso trabalho, é importante inicialmente também destacar o abastecimento de duas importantes matérias-primas: minério de ferro e carvão. Todo minério de ferro consumido pela empresa é obtido de sua mina de Casa de Pedra, em Congonhas do Campo-MG²², com uma capacidade para produzir 6 milhões to/ano.

Em 1990, com o início do ajuste pré-privatização e com a abertura comercial, a CSN fechou a Carbonífera Próspera em Santa Catarina, demitindo 2 mil empregados e passando a importar para sua produção um carvão de muito melhor qualidade. Os principais países

¹⁹ Efetivou-se a implantação do lingotamento contínuo e uma reformulação do projeto de reforma do alto-forno, com expressivos ganhos nos custos das mudanças.

²⁰ Leal e Pinho (1995) destacam que a CSN concentra sua diversificada linha de produtos no segmento de aços planos comuns, tendo ainda, no segmento de aços não-planos comuns, produção de trilhos e perfis pesados, além de produzir, aproveitando resíduos da coqueria, carboquímicos como alcatrão e ácido sulfúrico.

²¹ E, portanto, maiores preços. Leal e Pinho (1995) destacam em sua nota nº7 que um indicador disto é o fato de no período 1986/90 a participação dos revestidos no faturamento da empresa ter sido de 45%, enquanto, no volume de vendas, a participação foi de 33%.

²² A CSN ainda atua em mineração nas mina de Arcos (2,6 milhões To/ano de calcário e dolomita) e de Água Preta (produz manganês). Em ambos os casos, a produção destina-se ao auto-suprimento.

fornecedores são EUA (por volta de 2/3 do consumo), Canadá, Colômbia, Austrália e Polônia.

Uma importante mudança institucional possibilitada pela privatização foi a de modificar os procedimentos de aquisição de equipamentos e de tecnologias, livrando-se da necessidade de licitações, que exigem especificação prévia do equipamento ou tecnologia a ser adquirida. O tempo entre a idealização e a concretização do projeto foi reduzido pela maior agilidade do processo. Além disso, é possível adequar a questão tecnológica à financeira, já que a nova sistemática exige apenas que a empresa aponte o investimento desejado, o que possibilita fechar contrato com o fornecedor que tiver a melhor combinação entre qualidade, adequação às necessidades da empresa e preços e prazos de pagamento. Além disso, a negociação destes itens, contrapondo fornecedores de forma mais direta, torna-se mais eficiente. Eliminou-se uma forma de conluio possibilitada pelo mecanismo de licitação, em que os fornecedores “dividiam” entre si as principais siderúrgicas do país, criando uma situação em que sempre as mesmas empresas ganhavam as licitações em cada uma das grandes siderúrgicas brasileiras.

Uma preocupação importante, dentro do intuito do nosso trabalho, é a de investigar se estas ações estão inseridas simplesmente num contexto de uma política de compras mais agressiva, com busca imediata de custos mínimos. É razoável imaginar que a privatização traria um certo aumento na agressividade da política de compras. A empresa passaria a estar sujeita a uma lógica maximizadora mais forte e combateria mais ativamente a possibilidades de conluio. Porém, a longo prazo, os efeitos de uma busca imediata de menores preços podem ser extremamente maléficos para a operação de mecanismos de cooperação com os fornecedores. Caso isso se verifique na pesquisa de campo, deveremos investigar se os motivos para tal conduta são intrínsecos à siderurgia ou fruto de uma gestão empresarial ineficiente. Esperamos, entretanto, que o trabalho de campo aponte no sentido de que as mudanças citadas estejam acompanhadas de formas mais eficientes de relacionamento com os fornecedores, em função de práticas administrativas mais modernas, impostas pela reestruturação industrial.

A CSN, favorecida pelo acesso ao crédito de agências públicas, ampliou os gastos com P&D, passando de uma média histórica entre 0,25 e 0,30% para 0,40% do faturamento em 1994, ano de crescimento das receitas. Este fato afasta a princípio o receio de uma desarticulação do já reduzido esforço de pesquisa na siderurgia nacional após a privatização do setor.

O último tipo de ação que se pretende destacar refere-se aos novos investimentos. Da conclusão dos investimentos do Estágio III do 1º Plano Siderúrgico Nacional até 1993, os investimentos no setor se caracterizaram por serem basicamente de modernização de equipamentos já em operação, introdução de tecnologias otimizadoras, em controle ambiental ou em pequenas ampliações de capacidade de caráter incremental para eliminação de gargalos produtivos. De Paula (1995) analisa que as expectativas positivas quanto a taxas de crescimento do PIB em torno de 4 a 5%, em virtude do sucesso inicial do Plano Real, aliadas a um baixo grau de endividamento das firmas, à provável ocorrência de um desinvestimento líquido²³ no período 1990/92 e à plena ocupação da capacidade nominal em 1994 favoreceram o surgimento de especulações quanto à realização de investimentos de ampliação de capacidade instalada propriamente dita, apesar de não ter sido incluída nos processos de alienação nenhuma imposição quanto à realização de investimentos.

Na CSN, inicialmente, cabe destacar a manutenção do projeto de ampliação da capacidade da empresa, de 4,6 para 6 milhões de toneladas, o que não é uma ampliação de grande porte para padrões siderúrgicos. Leal e Pinho (1995) nos relatam mais enfaticamente que não há planos de investimento em novas usinas, toda a expansão da capacidade será feita por investimentos de modernização das instalações da Usina Presidente Vargas, em Volta Redonda. Duas consultorias contratadas logo após a privatização concordaram com as prioridades traçadas no Plano de Ampliação e Modernização Tecnológica, sendo posteriormente invertida a ordem, em função de conjecturas mercadológicas, em prol dos investimentos de modernização, sem contudo descartar os outros investimentos previstos. O orçamento total do plano é de US\$ 1,1 bilhão até 1998, tendo sido gasto em 1994 um montante de US\$ 106 milhões e sendo previsto para 1995 mais US\$ 287 milhões. Segundo

²³ Os investimentos brutos não alcançam o valor das depreciações.

dados (Gazeta Mercantil, 28-12-94: 8), do total de orçado, 55% serão para qualidade e produtividade, 20% para energia elétrica, 9% para meio ambiente²⁴ e os 16% restantes para reduções de custo. As áreas prioritárias na planta são a aciaria e o lingotamento, sendo provável a instalação de equipamentos para a realização de metalurgia de panela. O financiamento é feito com parcela substancial de recursos próprios obtidos pela alta geração de caixa da empresa (beneficiada pela possibilidade de realização de depreciação acelerada dos ativos), estimada em US\$ 400 milhões para 1994.

As principais decisões, durante 1994, em termos de melhoria da tecnologia da empresa foram as de aquisição de três importantes equipamentos: o de injeção de finos de carvão (200 kg/tonelada de coque), a ser instalado até o início de 1996, por US\$ 38 milhões, que deverá possibilitar uma redução do impacto ambiental e, principalmente, uma redução anual de custos de US\$ 24 milhões²⁵; de uma unidade de desgaseificação à vácuo, a valores em torno de US\$ 40 milhões; e de um laminador contínuo de placas, com capacidade para 2,2 milhões de toneladas, em substituição ao Laminador Contínuo I (que tem capacidade para 1,2 milhões de toneladas), negócio ainda não firmado.

Leal e Pinho (1995) nos informam sobre outro importante investimento, referente à ampliação de 12% na capacidade de produção de aço galvanizado - de 570 mil to/ano para 640 mil to/ano - visando atender especialmente a expansão da indústria automobilística nacional e melhor posicionar a empresa no mercado internacional. Foi firmado nesse sentido um acordo de transferência de tecnologia com um dos braços siderúrgicos do grupo australiano BHP (Broken Hill Proprietary) para produção de uma nova geração de chapas galvanizadas (galvalume), empregando no revestimento uma liga de alumínio e zinco.

Uma usina termoeétrica, aproveitando gases residuais da aciaria, é outro investimento previsto. Leal e Pinho (1995) colocam que ainda está indefinido o processo

²⁴ Incluindo a redução do passivo ambiental. A CSN assinou em 1994 acordo com o governo do Estado do Rio de Janeiro de preservação ambiental de Volta Redonda, prevendo o investimento de US\$ 100 milhões em cinco anos (após a privatização o passivo ambiental havia sido calculado em US\$ 200 milhões), incluindo pagamentos de multas e investimentos em despoluição do ar e da água.

²⁵ Esta tecnologia tem sido nos últimos anos um dos principais indicadores de modernização tecnológica dos altos-fornos (De Paula, 1995). A redução de custos será possível em função desta tecnologia permitir à CSN zerar as importações de coque metalúrgico, que atualmente complementam a produção das coquearias da empresa (Leal e Pinho, 1995).

geração de energia, o que faz com que orçamento do projeto não esteja definido (deverá ser de US\$ 250 milhões ou US\$ 400 milhões, conforme o processo escolhido).

2.3.3 ESTRATÉGIAS CORPORATIVAS

Estas estratégias se referem às decisões tomadas na gestão privada que extrapolam a órbita produtiva da firma em busca de novos negócios, através de verticalização para frente” e de diversificação, ou em busca de um melhor arranjo com os fornecedores, através de terceirização e estabelecimento de pólos regionais.

De Paula (1995) constata que Usiminas e Acesita foram as firmas que mais buscaram novos negócios. A Usiminas, particularmente, pôde, diante de um mercado estagnado, logo de início partir para novas áreas, em especial, a de distribuição de aços planos. Contudo, estas duas empresas ainda promoveram importantes expansões horizontais - ou seja, expandiram para negócios que não estão encadeados nem “para trás” e nem “para frente” em relação à sua atividade produtiva principal. A Usiminas tornou-se a principal acionista da Cosipa, enquanto a Acesita tomou o controle da Villares e da Eletrometal.

De Paula (1995) afirma que o receio de que houvesse uma terceirização demasiadamente intensiva foi afastado. A CSN restringiu-se à externalização das atividades sociais (saúde, educação e treinamento), não incorporando atividades fabris em operação. Já a realização de *joint-ventures* para a realização de novos investimentos deve ser intensificada.²⁶

O início da gestão privada na CSN promoveu, contudo, a regionalização do fornecimento de peças de reposição e sobressalentes, com o intuito de incentivar a criação de um pólo metal-mecânico na região de Volta Redonda para absorver mão-de-obra, reduzindo os impactos sociais negativos da racionalização de efetivo realizada pela empresa. De Paula (1995) afirma ser, contudo, incerto o grau de cooperação no estabelecimento deste pólo.

²⁶ Por exemplo, a construção da nova fábrica de oxigênio, que ficou a cargo da White Martins, e da nova central termoelétrica que não necessariamente será realizada exclusivamente pela empresa.

Além disso, pode-se destacar, no caso da CSN, a intenção de promover uma verticalização para frente, ingressando no mercado de latas de bebidas, possivelmente em parceria com alguns fabricantes de embalagens. Este investimento deverá consumir 60 mil toneladas de folhas-de-flandres por ano e é estimado em US\$ 60 milhões.

Por último, Leal e Pinho (1995) destacam a intenção da empresa em realizar diversificações em segmentos de infra-estrutura da relacionados com a siderurgia. Entre os setores possíveis de se tornarem alvo destas diversificações está o transporte ferroviário, em que já foi manifestado o desejo da empresa de participar da privatização da SR3, divisão regional mais lucrativa da RFFSA. Também é possível a expansão em direção a terminais portuários - em especial o de Sepetiba (RJ), onde a empresa concentra parte de suas importações de carvão e coque - ou à geração e distribuição de energia elétrica, participando da privatização da Light²⁷.

2.4 BALANÇO GERAL DAS PRIVATIZAÇÕES:

Ao realizar um balanço geral das privatizações, deve-se inicialmente realizar um questionamento acerca do principal argumento em favor de ter sido o setor siderúrgico criado sob controle estatal: que os capitais privados nacionais não teriam porte para ingressar em um setor de tão alto investimento e tão alto risco. Se por um lado a maior ousadia nas estratégias empresariais indicam o fim do argumento estatista, por outro, as grandes facilidades dadas aos compradores das siderúrgicas brasileiras, recolocam a dúvida sobre esta questão.

Em outro plano de avaliação, De Paula (1995) pondera que a situação que se configurou nas empresas estatais siderúrgicas brasileiras não foi obra de uma gestão estatal intrinsecamente ineficiente. Todas as mudanças apontadas mostram que com essas restrições eram grandes as dificuldades de uma empresa se manter competitiva por muito tempo, mesmo tendo em conta a Usiminas ter se mantido. O autor ressalta que enquanto firmas

²⁷ A CSN teve ainda participação, junto com a Poliolefinas S.A e a Companhia de Cimento Itambé, na proposta vencedora da construção e exploração da usina hidrelétrica de Itá, no rio Uruguai. Contudo, esta proposta foi embargada em função desta *joint venture* não ter sido explicitada no contrato. A CSN também participa em sociedade, previamente sabida desta vez, da proposta vencedora da usina hidrelétrica de Igarapava.

privadas, essas empresas estão saneadas financeiramente e podem apresentar uma maior agilidade administrativa, realizando ajustes necessários de forma mais rápida (como cortes drásticos de pessoal). Além disso, o processo de privatização teria sido o elemento necessário para catalisar a tomada das medidas necessárias para a resolução dos problemas mais emergenciais do setor. Caso contrário, as vendas não se concretizariam²⁸.

Neste sentido, a privatização, ao ter, de uma forma ou de outra, promovido a recuperação financeira das empresas e por ter criado um ambiente de revigoração das estratégias empresariais, cria expectativas de um novo ciclo de investimentos. Ciclo este baseado em práticas administrativas mais modernas que privilegiem, entre outras coisas, a adoção de um relacionamento mais interativo com os fornecedores.

Por fim, a privatização está inserida em ambiente de política industrial com maior grau de abertura e flexibilidade que, apesar de ter uma amplitude insuficiente, favorece a modernização do parque siderúrgico brasileiro, em especial por uma via não utilizada até recentemente: o acesso ao crédito - já que foi reduzida a obrigatoriedade de conteúdo nacional dos projetos - do BNDES. Isso cria, porém, a possibilidade de dar maior ênfase às importações de equipamentos e tecnologias do que ao desenvolvimento de um relacionamento mais cooperativo com fornecedores, em função de menores custos a curto prazo. Obviamente, os excelentes desempenhos financeiros das empresas privatizadas dão grandes esperanças quanto a prevalecer uma visão de mais longo prazo, privilegiando o desenvolvimento interno de fornecedores competitivos.

²⁸ Acreditamos que tal argumentação sofre de uma séria carência quando se questiona o papel do Estado. Se, como percebe-se na argumentação do autor, o Estado é um elemento altamente relevante na organização econômica - não necessariamente como produtor direto - ele deveria ter agido com o poder que lhe é conferido para estabelecer as melhores condições para a retomada do desenvolvimento setorial e do país. Um processo de privatização que teve principalmente objetivos fiscais e promocionais imediatos, não atingiu, portanto, toda a amplitude que lhe era exigida.

CAPÍTULO 3

ANÁLISE DO RELACIONAMENTO USUÁRIO-PRODUTOR NO CASO DA CSN

Neste capítulo, apresentaremos as informações obtidas nas entrevistas realizadas na CSN, junto a componentes do corpo técnico e gerencial da empresa.²⁹ O capítulo abordará inicialmente a forma como se articula internamente e na hierarquia da empresa a área de suprimentos. Além disso, trataremos no primeiro item do capítulo dos mecanismos de decisão de compra de insumos e materiais. Na segunda seção, faremos uma exposição do programa de qualificação de fornecedores desenvolvido pela CSN - formas de avaliação e incentivos/sanções previstos. Esta seção terá também uma abordagem das motivações que levaram a CSN a adotar um programa de qualificação de fornecedores. Na seção seguinte, discutiremos o programa de desenvolvimento regional de fornecedores empreendido pela empresa e que se constitui em um aspecto particular do programa mais geral. No último item do capítulo, apresentaremos alguns resultados já verificados do programa de qualificação de fornecedores. Encontra-se anexado a esta monografia o roteiro utilizado como guia para as entrevistas.

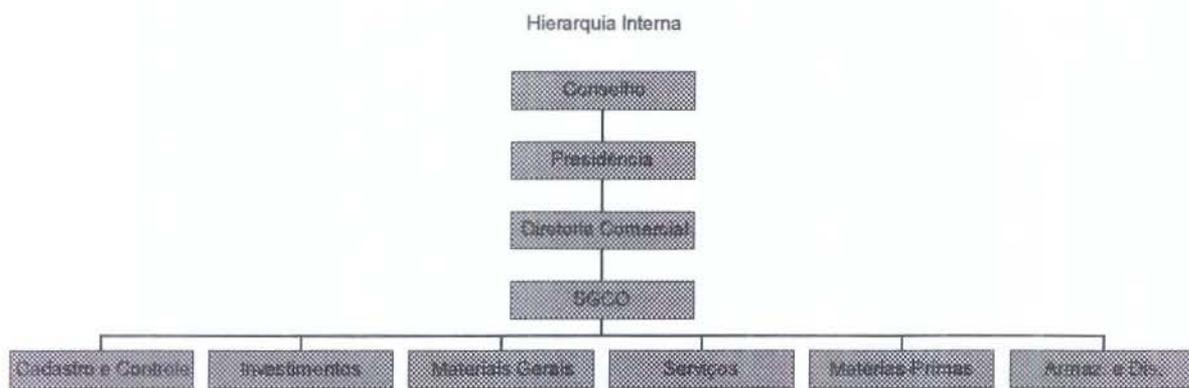
3.1 ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA e FUNCIONAL da ÁREA de ABASTECIMENTO

As atividades relacionadas ao que denominamos comumente de área de suprimentos ou de abastecimento são realizadas na CSN pela Superintendência Geral de Compras (SGCO). Esta superintendência geral está ligada diretamente à Diretoria Comercial, que, por sua vez, está subordinada à presidência da empresa e ao Conselho dos Acionistas, órgão máximo na hierarquia da CSN.

²⁹ Foram realizadas duas entrevistas: uma com a engenheira Roseli Vilela Gianpietro, superintendente de Materiais Gerais; e outra com o engenheiro Marcos Aurélio, superintendente de Cadastro e Controle. Todas as informações contidas no texto e nas figuras apresentadas foram, salvo se mencionada outra fonte, obtidas nestas entrevistas.

Seis superintendência estão subordinadas à SGCO, são elas: Armazenagem e Distribuição, Cadastro e Controle, Investimentos, Materiais Gerais (em especial, peças sobressalentes), Serviços e Matérias-Primas.

HIERARQUIA INTERNA



Os procedimentos de decisão de compras só foram recentemente centralizados na SGCO. Até o final dos anos 80, antes, portanto, do período de ajuste pré-privatização, as atividades ligadas ao abastecimento eram divididas entre duas superintendências gerais - uma fazia o controle dos itens, enquanto outra realizava as compras. Atualmente, são centralizados nas diversas superintendências da SGCO, tanto o controle dos itens usados por mais de um setor da empresa quanto a efetivação da compra. É o tipo de bem ou serviço a ser adquirido que define a competência de cada uma das superintendências.

Quando um determinado item é utilizado por apenas um setor da empresa, o próprio setor é responsável pelo controle deste. Seguindo critérios fornecidos pela SGCO, o setor realiza um planejamento com base no consumo, deste item, passando a previsão feita para a SGCO realizar as compras necessárias. Em relação aos investimentos, a consumação da

compra também é feita e intermediada na SGCO, em sua superintendência de Investimentos. Entretanto, tanto a identificação das necessidades quanto as pesquisas de preços são realizadas pelo setor interessado, que fez o projeto.

3.2 O PROGRAMA de QUALIFICAÇÃO de FORNECEDORES

O Programa de Qualificação de Fornecedores (POF) divide-se em dois planos: o de desenvolvimento regional de fornecedores e o de qualidade assegurada. Inicialmente faremos uma exposição do programa de qualidade assegurada.

Este programa implica em iniciativas de cooperação por parte da CSN com seus fornecedores, visando o desenvolvimento técnico e organizacional destes rumo à qualidade total.

A CSN faz mensalmente um apurado controle de desempenho de seus fornecedores. Dado o poder da empresa, a CSN parece confirmar uma hipótese que levantamos no primeiro capítulo. Estabelecendo uma hierarquia de controle com seus fornecedores, a empresa arbitra ganhos e perdas de acordo com a conduta e desempenho de cada um deles, recriando fora da firma uma das vantagens da verticalização apontadas em Pondé (1994).

O sistema funciona da seguinte forma. Foram estabelecidos dois conceitos de classificação: fator de importância (FI), que mede a importância estratégica do fornecedor para que a CSN realize sua própria atividade; e fator de desempenho (FD), que mede a *performance* do fornecedor comercialmente e em termos de qualidade. Por cada um destes fatores são atribuídos pontos aos fornecedores. A figura 3.2 mostra o sistema de pontuação do FI.

Figura 3.2 - CSN: Esquema de Pontuação de Fornecedores (Fator Importância)

Compras (média mensal): 1 ponto para cada US\$ 1 mil/mês Limite máximo = 40 pontos
Número de fornecimentos/mês: 1 ponto para cada 2 fornecimentos Limite = 30 pontos
Criticidade do fornecimento: Alta = 30 pontos, materiais que agregam valor ao produto CSN (ex: estanho, zinco, matérias-primas em geral e equipamentos). Média = 15 pontos, insumos que podem alterar a produtividade da CSN (ex: sobressalentes) Baixa = 0 ponto, outros materiais (ex: materiais de escritório)

Existem, como podemos verificar na figura 3.2, três critérios de pontuação para que seja determinada o grau de relevância de cada fornecedor para a CSN. O primeiro critério visa medir a importância do fornecedor em função do volume em valor de vendas para a CSN. O segundo critério mede a importância do fornecedor segundo o volume de pedidos realizados, ou seja, visa dar a devida relevância ao fornecedor de itens importantes que não necessitam, contudo, de expressivas somas de dinheiro. O último critério está relacionado com a criticidade do fornecimento para que a CSN desempenhe bem sua atividade.

De acordo com número de pontos obtidos por cada fornecedor na soma dos três critérios, é dado um conceito de importância. Conforme mostra a tabela 3.3:

Figura 3.3 - Classificação de Fornecedores Segundo Pontuação Obtida em FI

Pontos (máximo possível = 100)	Conceito
> ou = 70	FI = 1, fornecedor de elevada importância estratégica para o sistema de abastecimento da CSN.
Entre 40 e 69	FI = 2, fornecedor de média importância
< 40	FI = 3, fornecedor irrelevante

As prioridades do programa são dadas aos fornecedores de FI = 1 ou 2, que representam itens de maiores valores e mais diretamente ligados à produção.

Pontos também são atribuídos para o desempenho dos fornecedores, conforme indica a figura 3.4:

Figura 3.4 - CSN: Esquema de Pontuação de Fornecedores (Fator de Desempenho)

Fator de Desempenho (FD):	
<u>Não conformidades:</u>	$P1 = 40 - (4 * \% \text{ de rejeição} + \% \text{ de não conformidade s/ devolução})$
<u>Entregas:</u>	$P2 = 20 - \% \text{ de entregas fora do prazo}$
<u>Carteiras:</u>	$P3 = \text{n}^\circ \text{ de carteiras de encomendas} - 0,2 * \% \text{ de cart. não vencidas} - \text{atraso médio em dias (limite} = 20 \text{ pontos)}$
<u>Desemp. Comercial:</u>	$P4 = \% \text{ de 1}^\circ \text{ lugar em consultas} - \% \text{ de vezes não respondidas (limite} = 20 \text{ pontos)}$
$FD = (P1 + P2 + P3 + P4) * FQ$	
sendo, FQ o fator de qualificação	
FQ = 1 para fornecedores com algum certificado de qualidade	
FQ = 0,9 para fornecedores sem certificados.	

Esta figura necessita de uma explicação mais cuidadosa. A máxima pontuação possível em P1 é quarenta pontos. Contudo, é subtraído deste número o valor referente a quatro vezes o percentual de itens rejeitados mais uma vez a porcentagem de itens com alguma não-conformidade que não tenha, contudo, gerado devolução. P1 mede, portanto, a *performance* do fornecedor quanto à qualidade dos itens fornecidos. A pontuação P2 refere-se ao desempenho quanto aos prazos de entrega. P2 é igual a vinte menos a porcentagem de entregas fora do prazo de cada fornecedor (o valor máximo de P2 é, portanto, vinte). A pontuação P3 é também referente aos prazos de entrega, entretanto, P3 também leva em conta o número absoluto de encomendas e não somente a porcentagem de atraso. P3 é obtido subtraindo-se do número de encomendas em um mês, um quinto da porcentagem de

carteiras não vencidas e o atraso médio em dias das carteiras já vencidas. Finalmente, a pontuação P4 está associada com a *performance* comercial de cada fornecedor. P4 é medido subtraindo-se da porcentagem de consultas feitas pela CSN em que o fornecedor ficou em primeiro lugar, a porcentagem que este não respondeu à consulta (limite de pontos em P4 é igual a vinte). Para se obter a pontuação final, deve-se somar P1, P2, P3 e P4 e multiplicar o resultado pelo fator de qualificação (FD). Este representa mais uma avaliação de qualidade, atribuindo valor igual a um (FD = 1) aos fornecedores que possuem algum certificado de qualidade reconhecido pela CSN (não precisa ser necessariamente da linha ISO). Os fornecedores que não detêm uma norma de qualidade deste tipo, recebem uma sanção, tendo FD igual a 0,9, perdem dez por cento de seus pontos.

Nota-se por essas pontuações que os principais aspectos de desempenho para a CSN são qualidade do recebimento e prazos de entrega - estes dois itens correspondem a oitenta pontos, quarenta cada um, em um total de cem pontos, além disso, o aspecto da qualidade também está incorporado no fator de qualificação. Porém, não é desprezível para a CSN que seus fornecedores tenham um bom desempenho em termos de preço, já que, como mostra a figura 3.5, dos setenta pontos necessários para a obtenção da mais alta classificação em FD, é possível obter vinte tendo um bom desempenho comercial.

De acordo com a pontuação obtida em FD, o fornecedor recebe um conceito quanto ao seu desempenho, conforme mostra a tabela 3.5:

Figura 3.5 - CSN: Classificação de Fornecedores Segundo Pontuação Obtida em FD

Pontos (máximo possível = 100)	Conceito
> ou = 70	FD = A, fornecedor de elevado desempenho
entre 50 e 69	FD = B, fornecedor de desempenho satisfatório.
<50	FD = C, fornecedor de desempenho deficiente

A partir do cruzamento das duas classificações, o fornecedor recebe uma avaliação, conforme aponta a figura 3.6:

Figura 3.6 - CSN: Avaliação de Fornecedores Conforme Importância e Desempenho

FI	FD	A	B	C
1		1A	1B	1C, fornecedor crítico
2		2A	2B	2C, não deve existir
3		3A, não problemático	3B, não problemático	3C, não deve existir

O quadrante destacado (1A,1B,2B,2A) é onde se localizam os fornecedores importantes e de bom desempenho. Atualmente, por volta de 200 fornecedores se encontram nesse quadrante, em um total de aproximadamente 800 fornecedores 1 ou 2³⁰.

Semestralmente, os fornecedores de bons desempenhos recebem um certificado, em que a CSN reconhece o cumprimento de tarefas destes fornecedores. No caso dos fornecedores de mau desempenho, além de não receberem o certificado, pode ocorrer uma redução progressiva das encomendas, até que sejam resolvidos os problemas da má *performance* ou até o fornecedor ser excluído do cadastro. A empresa tem oferecido, como forma de cooperação na viabilização dos esforços de melhoria de seus fornecedores, contratos de maior prazo - por volta de 2 anos - com estimativas de compras e acompanhamentos, com compartilhamento de informações, dos programas de qualidade total dos fornecedores.

³⁰ O número total de fornecedores é de 2200. A princípio, o PQF busca a adesão de todos os fornecedores da empresa. Entretanto, parece claro que são esses 800 fornecedores de alta e média importância estratégica o principal alvo do programa.

A CSN planeja, a partir de 1997, montar um sistema de *just-in-time* externo com os fornecedores avaliados com o conceito A no final de 1996. Seriam eliminadas inclusive as inspeções rotineiras no recebimento dos insumos e materiais. Em contrapartida, estes fornecedores terão preferência nas encomendas, mesmo em situações em que tenham preços mais elevados que outro fornecedor não preferencial, pois, parece claro - mesmo que nem sempre tangível - a expressiva redução de custos associada a ter qualidade assegurada e não ter necessidade de manter estoques e fazer inspeção. Os fornecedores não avaliados com o conceito A continuarão no programa de desenvolvimento, tendo, contudo, que conviver com os privilégios dados aos fornecedores nível A. Entretanto, para os fornecedores que tiverem conceito C, é possível, no caso da CSN ter boas alternativas de substituição, que ocorram exclusões do cadastro.

A razão inicial e essencial para o desenvolvimento de um programa de qualificação de fornecedores foi garantir que o esforço dispendido pela CSN em seu programa de qualidade não fosse anulado por uma inadequação de seus fornecedores. Nesse sentido, o principal condicionante externo, mesmo que não formal, foi a necessidade da empresa aumentar sua competitividade, em especial, aprimorando-se tecnicamente para fazer frente à Usiminas, sua principal concorrente. Leal e Pinho (1995) fazem uma referência ao fato de ser a excelência técnica e administrativa, desde o tempo como estatal - que se configurou como a principal vantagem competitiva da Usiminas sobre a CSN - que fez com que aquela empresa capturasse a maior fatia do mercado automobilístico nacional, só passando a ser ameaçada pela CSN atualmente³¹. Além disso, estes autores, em outra seção, também analisam que o *mix* de produtos da CSN para o mercado nacional é muito mais elaborado do que o *mix* para exportação, o que torna fundamental as preocupações de fazer frente ao principal concorrente nacional.

³¹ É importante notar que, como já ressaltamos no capítulo anterior, os desafios de competitividade estão sendo impostos por todos os lados. Se, por um lado, a CSN tem crescido no mercado automobilístico - mercado este de elevada importância estratégica, em função de seu grande dinamismo e de seus rigorosos requisitos de qualidade - por outro, a Usiminas também tem procurado incrementar seu *mix* de produtos, ingressando em segmentos em que a CSN possuía um monopólio virtual do mercado interno - por exemplo, no segmento de chapas galvanizadas.

Cabe ressaltar que as normas ISO 9000 estão sempre como pano de fundo do programa, tanto no que se refere ao desenvolvimento de fornecedores rumo à obtenção destas normas quanto em relação à própria CSN obter normas ISO 9000 mais qualificadas em função do desenvolvimento dos fornecedores.

O PQF não tem, em geral, privilegiado o aumento do grau de interação com os fornecedores através de uma via bastante utilizada nos últimos tempos, qual seja, a de externalizações de atividades diretamente ligadas à produção. Parece-nos claro que isto é uma decorrência das características do processamento contínuo, a medida que o fluxo de produção não possui significativas interrupções, torna-se mais difícil terceirizar atividades diretamente ligadas à confecção do produto, como ocorre em indústrias de processamentos discretos, em que economias de escala, escopo e especialização freqüentemente justificam a externalização de componentes de um produto. Mesmo sendo possível imaginar situações em haja uma desintegração das etapas básicas da produção siderúrgica, devemos ter em mente que estas etapas se constituem para a CSN como ao menos uma importante parcela do que chamamos no primeiro capítulo de atividade principal de uma empresa, na qual a firma deve sempre manter elevada competência e onde ela agrega valor.

Contudo, houve uma importante exceção configurada na fábrica de oxigênio. Existem atualmente duas unidades de fabricação de oxigênio - para ser utilizado nos conversores LD da aciaria. A CSN promoveu a externalização desta atividade, dando concessão à White Martins para operar estas fábricas e vender o gás à CSN, em troca da construção de uma nova unidade. Evidentemente, não é somente um compartilhamento de riscos e de capital fixo que está envolvido na questão. Também parece claro o intuito de aproveitar economias de especialização, em função da competência desenvolvida pela White Martins em atividades deste tipo³². Vale notar que a White Martins tem procurado estabelecer acordos deste tipo com outras siderúrgicas, como a Belgo-Mineira e grupo

³² Em peça publicitária recentes, a White Martins apresenta um depoimento neste sentido do presidente da CSN.

Gerdau, o que pode significar que as iniciativas estejam sendo tomadas pela White Martins, explicando o porque da fábrica de oxigênio ter se tornado a referida exceção³³.

Além disso, em algumas atividades que, mesmo não sendo diretamente ligadas à produção de aço, interferem na produtividade da empresa, foram realizadas algumas terceirizações, em que pudemos identificar principalmente a presença de economias de especialização, embora seja possível também a ocorrência de economias de escala e de escopo.

Existe na Usina Presidente Vargas uma oficina que produz vários tipos de peças. Tem havido nos últimos anos uma tendência em especializar esta oficina em peças ou atividades mais diretamente ligadas à siderurgia e de maior conteúdo tecnológico. Percebe-se nesta estratégia a presença dos três tipos de economias citados. Ao buscar uma concentração nas atividades mais diretamente ligadas à siderurgia, em que espera-se um maior grau de competência da empresa, fica claro o objetivo de capturar economias de especialização. Além disso, é possível imaginar que existam economias de escopo entre as atividades que se pretende concentrar e entre elas e outras atividades da empresa, não só por serem atividades ligadas à siderurgia, como também por priorizarem peças de maior conteúdo tecnológico. A estratégia de concentração na produção de peças de maior conteúdo tecnológico, externalizando as de menor conteúdo, peças que geralmente estão sujeitas a ganhos de escala, também nos indicam um intuito, mesmo que não sendo o de maior relevância, de obter este tipo de benefício.

Outro caso ilustrativo, refere-se à atividade de reparação de motores. A CSN convidou a GEVISA para se instalar na região de Volta Redonda, passando para esta empresa o serviço de reparação de motores. O principal motivo desta decisão foi o reconhecidamente maior *know-how* desta empresa na atividade em questão. Naturalmente, a instalação da empresa em Volta Redonda, além de atender aos objetivos de desenvolvimento do pólo metal-mecânico regional, que comentaremos mais adiante, está relacionada com a substancial economia de custos e de tempo de transportes para a realização das reparações.

³³ A CSN, no entanto, estuda um acordo semelhante a este para a construção e operação da usina termelétrica.

Em relação à superação de gargalos produtivos, nos foi dito que em alguns casos, embora não nos seja possível especificar um, houve o envolvimento de fornecedores em soluções de problemas deste tipo. Já em relação a inovações em geral, obtivemos informações mais precisas. O desenvolvimento de fornecedores no âmbito inovativo, não se encontra em um nível tão elevado quanto no âmbito de processos de trabalho. Espera-se que com o desenvolvimento do atual programa de qualificação de fornecedores, que se encontra em estágios iniciais, aumentem as perspectivas de inovação como fruto de um relacionamento mais próximo com os fornecedores.

Contudo, já ocorreram algumas iniciativas de estabelecimento de cooperação para atender ao processo inovativo, com equipamentos de elevado custo e importante como fonte de vantagem competitiva. Um primeiro caso é o dos cilindros de laminação. Estes equipamentos apresentam um desgaste por tonelada de aço laminada. A diminuição do desgaste do cilindro significa importante redução de custos, em função de postergar a necessidade de comprar uma nova peça. A CSN, insatisfeita com o desempenho dos cilindros que utiliza, está oferecendo um adicional no preço para cada redução de um milímetro por tonelada (1 mm/to) no desgaste dos cilindros. Caso um fornecedor atinja o melhor desempenho existente internacionalmente, a CSN oferece ainda um prêmio adicional. O segundo caso é do refratário que reveste o conversor ao oxigênio. Este revestimento tem que ser trocado após um certo número de corridas. A CSN está oferecendo o mesmo tipo de vantagens do caso anterior para os fornecedores que melhorarem o desempenho do revestimento em termos do número de corridas sem necessidade de troca.

Em síntese, a motivação geral do programa é elevar a qualidade ao longo de todas as etapas de produção e atividades ligadas à siderurgia para obter uma redução de custos, entendida aqui de maneira ampla e levando em conta trajetórias de longo prazo. Isto vem confirmar nossa hipótese inicial de que, mesmo em situações em que o surgimento de inovações é menos relevante, há um considerável espaço para estratégias cooperativas no âmbito dos processos de trabalho.

3.3 O PROGRAMA de DESENVOLVIMENTO REGIONAL de FORNECEDORES:

No início da seção 3.2 dissemos que o Programa de Qualificação de Fornecedores dividia-se em dois planos. As motivações associadas ao plano da qualidade assegurada já foram expostas na seção anterior, devemos agora fazer algumas observações em relação ao desenvolvimento regional de fornecedores.

O principal motivo para implantação de uma conduta de desenvolvimento regional foi o de criar condições para a geração de empregos na região que absorvessem a mão-de-obra que deixou a CSN com a racionalização do efetivo³⁴. Também por detrás disso, estava o objetivo de melhorar o ambiente na cidade de Volta Redonda. Em função dos conflitos trabalhistas e dos maus períodos por que passou a empresa, ele esteve tão ruim que chegou a afetar a produtividade dos trabalhadores. Não devem ser descartadas, contudo, importantes reduções - por volta de 10 a 15% - nos custos de frete³⁵.

Atualmente, 23 firmas da região estão cadastradas como fornecedores da CSN. Estas firmas se concentram no setor metal-mecânico. Ainda existe uma significativa heterogeneidade dos padrões de qualidade destas firmas. A CSN tem, em função disto, negociado a elaboração de um programa de qualidade com seus fornecedores e oferecido ajuda técnica para facilitar seu desenvolvimento. Mesmo tendo em conta esta heterogeneidade, o volume mensal de compras, que antes da estabelecimento desse programa ficava em torno de US\$ 400 mil, passou para aproximadamente US\$ 4,5 milhões (distribuídos em aproximadamente 800 pedidos), representando 60% do valor comprado pela empresa junto ao setor metal-mecânico.

A estratégia utilizada no desenvolvimento de fornecedores regionais leva em conta duas situações: priorizar o abastecimento regional nas atividades em que já existe na região uma capacidade técnica adquirida adequada; trazer para a região importantes empresas em atividades que não apresentem uma capacidade técnica adquirida minimamente satisfatória. Este é o caso especialmente dos serviços de reparação, em que a distância geográfica implica em elevados custos de transporte dos equipamentos, fazendo com que uma eventual

³⁴ O Programa de Desenvolvimento Regional de Fornecedores criou até agora aproximadamente mil e quinhentos empregos diretos, o que já é suficiente para absorver grande parte da mão-de-obra diretamente ligada à siderurgia demitida pela empresa em Volta Redonda.

³⁵ O exemplo da GEVISA, colocado na seção anterior, nos parece bastante ilustrativo.

resposta insatisfatória de fornecedores locais não possa ser contornada sem significativa elevação de custos³⁶.

Os fornecedores locais também participam do programa de qualidade assegurada³⁷. Entretanto, em função da CSN reconhecer a existência em geral de maiores deficiências técnica, administrativa e gerencial, estas empresas têm recebidos maiores prazos de adequação às normas exigidas.

³⁶ No caso de fornecimento de peças, por exemplo, isso não ocorreria, já que o fornecimento substituto poderia vir de um local mais distante sem substancial elevação de custos.

³⁷ A estratégia de desenvolvimento regional de fornecedores pode ser considerada como um sub-programa paralelo ao programa de qualidade assegurada.

3.4 AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS:

O PQF está ainda em suas fases iniciais. Teve início em 1994, não havendo, portanto, tempo suficiente para que todos resultados aparecessem de forma clara. Entretanto, no aspecto dos prazos de entrega já foi verificada uma substancial melhora.

A CSN atualmente realiza compras na ordem de US\$ 35 milhões/mês³⁸. Este valor já esteve em US\$ 50 milhões/mês e tem sido reduzido em virtude principalmente da redução dos níveis de estoques - proporcionada por um aumento gradativo dos sistemas de *just-in-time* interno e externo - e pela negociação de melhores contratos.

No desenvolvimento do pólo regional, os fornecedores já apresentaram expressiva elevação de desempenho nos prazos de entrega, da qualidade e alguma redução de custo³⁹, contudo, estes fornecedores estão bem aquém do nível desejado pela empresa. Está claro para a CSN, no entanto, que será necessário um prazo de aproximadamente cinco anos para estes fornecedores atingirem o desempenho satisfatório.

³⁸ Este valor exclui minério de ferro, que é obtido em minas da própria empresa, e o carvão, mineral cuja compra não é feita pela SGCO e sim, em conjunto com as outras siderúrgicas brasileiras, por uma unidade localizada na sede da CSN no Rio de Janeiro.

³⁹ Não deve ser esquecido a expressiva redução de custos de transporte (10 a 15%) obtidas com a regionalização de um fornecimento.

CAPÍTULO 4

CONCLUSÕES

Neste breve capítulo, pretendemos realizar uma avaliação das hipóteses e questões levantadas no projeto - algumas expostas ao longo dos dois primeiros capítulos, e outras que recuperaremos de forma breve nesta parte - tendo em vista os resultados da pesquisa de campo expostos no capítulo três desta monografia. Vale lembrar que ao longo do terceiro capítulo fizemos algumas considerações nesse sentido. Entretanto, o que faremos aqui será retomar algumas hipóteses e questões básicas do projeto.

Inicialmente, devemos nos referir aos impactos da Reestruturação Industrial sobre o relacionamento entre fornecedores e clientes. Este é o eixo de análise que tinha desde o início do trabalho as implicações mais claras. Como explicitamos no capítulo 1, a mudança de paradigma tecnológico detonadora da mais recente reestruturação industrial, conduzindo a um ambiente de necessidade de maior flexibilidade e a mais rígidos padrões de qualidade, foi - em conjunto com suas implicações, que acabamos de citar - o condicionante do aumento da interação com os fornecedores também em uma empresa siderúrgica.

Esta idéia torna-se mais importante se levarmos em conta que o processo de reestruturação na siderurgia brasileira foi paralelo à desregulamentação da economia nacional. Iniciativas como a abertura comercial, em um contexto de reestruturação do setor, tendem a conduzir a um aumento das importações de suprimentos. Isto realmente ocorreu em alguma medida, a siderurgia brasileira deixou desde o início da abertura, por exemplo, de comprar o carvão nacional de baixíssima competitividade. Além disso, mesmo para outros suprimentos que não os de matérias-primas básicas, que são menos relevantes para o nosso trabalho, também houve um aumento do fornecimento externo. Aliás, dada a importância de um cliente como a CSN, muitos desses fornecedores estrangeiros de peças sobressalentes têm vindo à empresa para realizar um acompanhamento do desempenho de seus produtos. O aumento do fornecimento externo de suprimentos só indica que, em um setor maduro, alguns suprimentos não necessitam de uma proximidade geográfica e cultural, não implicando, entretanto, na inexistência, ou na ocupação, de um espaço reservado à cooperação. Pelo contrário, mesmo tendo sido verificada a elevação do volume de

suprimentos importados, foi significativo o aumento da cooperação, até mesmo com fornecedores estrangeiros.

O aumento da interação com os fornecedores parece, então, não ter um inequívoco âmbito geograficamente privilegiado. O atendimento das necessidades da empresa é que conduz à definição dos fornecedores, a princípio, independentemente de estarem localizados na região, no país ou fora dele. Obviamente, objetivos de reforçar uma boa imagem de uma empresa comprometida com o desenvolvimento nacional, tendem a conduzir a um privilégio aos fornecedores nacionais. Além disso, ao menos no caso da CSN, o âmbito local também tem tido um expressivo destaque, em função, como vimos no capítulo 3, de criar empregos que absorvessem a mão-de-obra egressa da empresa em seu ajuste de efetivo.

Entretanto, não são apenas os objetivos políticos relativos à imagem da empresa que conduzem a algumas definições ao âmbito espacial do fornecimento. Em alguns casos - como o que comentamos no capítulo anterior, referente à reparação de motores - existem economias em tempo e em custos de frete suficientemente significativos para um justificar um reforço da interação com os fornecedores no âmbito local. Em outro caso, devemos lembrar que a siderurgia é uma das indústrias de grande porte menos internacionalizadas, em que a concorrência internacional ocorre basicamente através de exportações, o que nos parece poder reforçar uma parceria com fornecedores nacionais. Além disso, é possível existir algumas situações, especialmente no caso de inovações, em que uma proximidade cultural e geográfica seja necessária, excluindo, portanto, os fornecedores estrangeiros.

Um outro grande eixo de análise que fizemos refere-se aos impactos da privatização sobre o relacionamento usuário-produtor. Havíamos levantado duas hipóteses não necessariamente excludentes, mas com implicações de longo de prazo bastante distintas. A primeira, considerava que a privatização tenha possibilitado - e mesmo estimulado, em função de estarem as empresas, ao se tornarem privadas, submetidas a uma lógica maximizadora mais forte - às ex-estatais realizarem políticas de compras mais agressivas. Estando livres de mecanismos como a licitação, o tipo de contato com os fornecedores pode ser feito de forma mais direta e pessoal, contrapondo concorrentes, configurando-se, assim, em um sistema mais eficiente para o estabelecimento de preços de compras. A segunda,

referia-se ao fato de que a privatização ensejou a introdução de práticas administrativas e gerenciais mais modernas, tendo em vista as necessidades impostas pela reestruturação industrial, que conduziram a um melhor padrão de relacionamento usuário-produtor. Parece claro que a busca imediata de custos mínimos pode ter consideráveis implicações negativas a longo prazo sobre o relacionamento com os fornecedores.

A julgar pelas informações expostas no terceiro capítulo, verificamos a ocorrência das duas hipóteses. Acreditamos, no entanto, que a segunda tenha presença mais forte. Vimos que a qualidade do produto e o cumprimento dos prazos de entrega são os principais fatores na avaliação de desempenho dos fornecedores, embora não seja desprezível o *performance* comercial. A presença ainda considerável deste fator está para nós relacionada com a menor importância em indústrias maduras e de processamento contínuo das estratégias inovativas no âmbito do relacionamento com os fornecedores. O estabelecimento de práticas gerenciais mais modernas passa, nesse sentido, por atingir reduções de custos, entendido como aqui como preços baixos, porém, fortemente condicionados a alta qualidade e rapidez no fornecimento.

Desejamos ainda realizar uma mediação em relação aos benefícios estritamente associados à privatização sobre o padrão de relacionamento usuário-produtor na CSN. Como todas as últimas mudanças significativas na CSN, o relacionamento com os fornecedores teve a privatização - ou, em outros casos, o período de ajuste pré-privatização - como marco. Como assinalara De Paula (1995), a privatização foi um catalisador das imprescindíveis mudanças no setor siderúrgico e na CSN, em particular. No entanto, mais uma vez, iremos evocar a falta de capacidade do Estado brasileiro nos últimos anos para exercer seu papel na organização da economia como o fator limitante do dinamismo das empresas estatais.

No período em que a CSN era estatal, houve uma tentativa de implantar um programa de qualificação de fornecedores semelhante ao atual, que não vingou devido à impossibilidade colocada pelo esquema de licitações em oferecer privilégios a fornecedores, como contrapartida de bons desempenhos. Isto significa que mesmo que não sejam corretas as observações já feitas nesse trabalho sobre a maior possibilidade de êxito dada pelo

sistema de licitações ao estabelecimento de conluíus, esta forma de atuação de empresas públicas torna demasiadamente centrada em preços as negociações com fornecedores. Entretanto, o sistema de licitações não está inerentemente associado à administração e gerenciamento de empresas estatais. Portanto, não deve ser creditado à privatização os méritos pelo desenvolvimento de um programa como o que aqui foi exposto. Pelo contrário, parece que a gestão estatal, com todos seus problemas, foi capaz de produzir um corpo técnico e gerencial suficientemente competente para desenvolver, a partir da eliminação do obstáculo que representava o sistema de licitações, com grande rapidez, um programa de bom nível.

Faremos a partir de agora, uma análise sobre a amplitude da cooperação com os fornecedores em uma indústria de processamento contínuo e de tecnologia madura, como a CSN. Deve ter chamado a atenção, a presença no Programa de Qualificação de Fornecedores (PQF) da CSN, de um significativo grau de intimidação sobre os fornecedores, nos aspectos que tangem a cobrança de resultados. Ao comparar a idéia geral de cooperação do primeiro capítulo com os mecanismos de redução de encomendas e análise de exclusão de fornecedores de mau desempenho, nota-se uma sensível discrepância. Parece-nos que isso reflete uma menor criticidade da interação usuário-produtor em indústrias de processamento contínuo e de trajetórias tecnológicas amadurecidas. Embora tenham sido feitas algumas referências a iniciativas de incentivo às inovações, em que estão previstos mecanismos de premiação, o reforço à interação com fornecedores concentra-se sem a menor dúvida no âmbito dos processos de trabalho, o que inclui principalmente obediência aos prazos de entrega, que deve caminhar para um *just-in-time*, e à qualidade do produto. Dado o caráter mais rotineiro das tarefas, neste âmbito de cooperação, há uma maior necessidade de criar um conjunto mais rígido de prêmios e punições pelo desempenho do que no âmbito inovativo. Além disso, mesmo no que tange a organização da produção, a criticidade do relacionamento cooperativo é maior em indústrias de montagem do que nas de processamento contínuo, já que o valor agregado pelo fornecedor de cada uma das partes do produto e as implicações sobre a qualidade final são geralmente mais significativos naquelas do que nestas.

Isto não elimina, obviamente, as considerações que fizemos ao longo desta monografia sobre o considerável espaço para a cooperação em indústrias maduras e de processamento contínuo. Isto é válido especialmente para uma organização de grande porte, com poder recursos mais do que suficientes para implantar tal estratégia e que, mesmo atuando em um setor maduro, possui um complexo aparelho produtivo e, por isso, sempre aberto à possibilidade de inovação. Vale ressaltar a verificação de das hipóteses de melhoria da organização da produção, desenvolvidas no projeto, qual sejam: (1) redução de estoques e, conseqüentemente de seus custos de manutenção; (2) aumento da produtividade, através da diminuição do tempo de máquinas paradas, quando ocorrem defeitos ou pela existência de sistemas de *just-in-time* externo; (3) efeitos positivos sobre a qualidade, tanto em relação a peças de reposição, quanto a serviços e matérias-primas mais sofisticadas (como o zinco e o estanho utilizados no revestimento do aço); (4) e redução da instabilidade de preços. No pólo regional, tem sido verificado ainda, como já dissemos por diversas vezes, expressivas reduções de custos de transporte.

BIBLIOGRAFIA

- BAPTISTA M.A.C. (1993). "Política Industrial e Desestruturação Produtiva." In: Crise Brasileira: Anos 80 e o Governo Collor. São Paulo, INCA/DEDEP.
- COUTINHO, L.G. (1992). "A Terceira Revolução Industrial e Tecnológica". In: Economia e Sociedade, nº1. Campinas, IE/Unicamp.
- DE PAULA, Germano Mendes (1995). "A Privatização da Indústria Siderúrgica Brasileira". In: Grupos Econômicos Industriais no Brasil e a Política Econômica: Estrutura, Estratégia e Desafios. Campinas, IE/ Unicamp. (x)
- LEAL, João Paulo Garcia e PINHO, Marcelo Silva (1995). "Companhia Siderúrgica Nacional". In: Grupos Econômicos Industriais no Brasil e a Política Econômica: Estrutura, Estratégia e Desafios. Campinas, IE/Unicamp. (x)
- LUNDVALL, Bengt (1988). "Innovation as an Interactive Process: From User-Producer to The National System of Innovation". In: Dosi et al, Technical Change and Economic Theory. Sussex.
- PINHO, Marcelo Silva (1993). Tecnologia e Competitividade na Indústria Brasileira de Aços Não-Planos Comuns. Tese de Mestrado. Campinas, IE/Unicamp.
- PONDÉ, João Luiz (1994). Coordenação, Custos de Transação e Inovações Institucionais. Texto para Discussão nº 38. Campinas, IE/Unicamp.
- SOUZA, Maria Carolina A. F. (1993). "Cooperação Interempresas e Difusão das Inovações Organizacionais". In: Relatório Final para o projeto Desenvolvimento Tecnológico e Competitividade da Indústria Brasileira. Campinas, IE/Unicamp.
- WILLIANSO, O. E. (1985). The Economic Institutions of Capitalism. New York: Free Press.

ROTEIRO DE ENTREVISTA

1. Caracterização

1.1. Organização administrativa e funcional da área de suprimentos

Hierarquia interna e no organograma da empresa

Mecanismos de articulação com outros setores da empresa

Procedimentos de decisão de compras de insumos e materiais

1.2. Avaliação quantitativa

1/2.1. Volume de compras e distribuição por grandes itens (período-base: 1994)

	Valor	Nº de Itens	Nº de Fornecedores
Matérias-Primas			
Outros Insumos			
Peças de Reposição			

1.2.2. Equipamentos (projetos de investimento recentes)

2. Programas e/ou Esquemas de Qualificação de Fornecedores

2.1. Motivações para origem do programa:

Compartilhamento de riscos em investimentos via externalizações

Benefícios da especialização (economias de especialização, escopo e escala)

Logística de compras e suprimentos

Inovações incrementais (fabricantes de peças e equipamentos)

Superação de gargalos produtivos (conhecimento mútuo com fornecedores)

Condicionantes externos: programas de clientes, fornecedores e PBQP

Programa setorial do IBS

2.2. Relação com outros programas corporativos (TQC).

2.3. Abrangência dos programas

Proporção do valor e do número total de itens e fornecedor}s

Prioridades em termos de itens

2.4. Descrição dos mecanismos de articulação

Prazos/estabilidade de contratação vs. negociação centrada em preços

Cooperação técnica (participação em projetos dos fornecedores, compartilhamento de instruções técnicas, cessão de pessoal, treinamento)

Cessão de equipamentos

Joint-ventures e outros mecanismos de apoio financeiro

Organização das redes de informação (telemática)

2.5. Dimensão espacial do relacionamento

Benefícios de proximidade espacial e cultural (nos âmbitos produtivo e inovativo)

Promoção do desenvolvimento local/regional (pólo metal-mecânico de Volta Redonda)

2.6. Avaliação de resultados

Casos (qualidade, prazos de entrega, redução de custos e inovações)

OBS.:

Fazer referência constante ao impacto da privatização e perspectivas futuras.