



Série: FCE/UFBA. Relatório de  
Seminário de Pesquisa, 1

SEMINÁRIO DE PESQUISA DE DOCENTES  
DA FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

RESUMOS

DEPARTAMENTO DE TEORIA ECONÔMICA





UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

SEMINÁRIO DE PESQUISA DE DOCENTES  
DA FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

RESUMOS

DEPARTAMENTO DE TEORIA ECONÔMICA

COMISSÃO ORGANIZADORA:

Prof. Wilson F. Menezes  
Prof. Lívio A. Wanderley  
Prof. Osmar Sepúlveda

Salvador - Bahia  
Março / 1993



FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

UFBA



SUMARIO

- APRESENTAÇÃO .....
1. ECONOMIA E PENSAMENTO CRÍTICO - SÍNTESE  
FERNANDO C. PEDRÃO .....
2. O CONSUMO NO CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO - PROJETO DE PESQUISA  
ELAINE N. SILVA .....
3. SISTEMA DE CONTAS NACIONAIS  
LÍVIO A. WANDERLEY .....
4. AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA FINANCEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA -  
PETROQUÍMICA DO ESTADO DA BAHIA  
JOSÉ AFONSO F. MAIA .....
5. EFICIÊNCIA ALOCATIVA COMPARADA: O CASO DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA  
BAIANA  
JOSÉ CARRERA FERNANDEZ .....
6. TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA E "JOINT-VENTURES" NO BRASIL  
SÔNIA S. DAHAB .....
7. DESAFIOS COMPETITIVOS PARA A INDÚSTRIA BRASILEIRA  
OSVALDO F. GUERRA .....
8. ASPECTOS DO EMPREGO NA INDÚSTRIA TÊXTIL DO BRASIL: 1985-1990  
WILSON F. MENEZES .....
9. ALGUMAS INVESTIGAÇÕES SOBRE OS OCUPADOS NA INDÚSTRIA DA REGIÃO  
METROPOLITANA DE SALVADOR  
JOSÉ S. GABRIELLI DE AZEVEDO .....





## APRESENTAÇÃO

Esta publicação, visando documentar o Seminário de Pesquisa de Docentes do Departamento de Teoria Econômica da FCE/UFBA, traz para o conhecimento da comunidade universitária uma síntese de estudos individuais e coletivos, já desenvolvidos ou em andamento, no âmbito do Departamento. Faz-se uma ressalva sobre as possíveis imperfeições na definição de critérios normativos que geraram esta publicação, às quais, em nome da Comissão Organizadora do Seminário, solicito a compressão da comunidade em face das dificuldades na obtenção dos referidos resumos, bem como, por ser nos últimos tempos uma primeira iniciativa de documentação do Departamento. Desta forma, esperam-se contribuições para as futuras iniciativas, visando tanto o aprimoramento operacional como a qualificação da produção acadêmica.

Os trabalhos apresentados representam uma pequena amostra da existência de uma inquietação intelectual e científica de integrantes do Departamento, pois na análise do conteúdo, apreendem-se reflexões críticas e aplicações de técnicas no trato de assuntos específicos da matéria econômica, evidenciando-se uma diversidade do pensar no âmbito da Ciência Econômica, o que vem a ser próprio da Instituição Universitária.

A classificação dos estudos apresentados pelos professores enquadram-se, em termos de produções acadêmicas, os de caráter teórico e didático, como os de Fernando C. Pedrão, Elaine N. Silva, e Livio A. Wanderley, os relativos à pesquisa teórica-empírica, como os de José Afonso F. Maia, José Carrera F., Sônia S. Dahab, Osvaldo F. Guerra, Wilson F. Menezes, e José S. Gabrielli de Azevedo.

Por fim, este apresentador, representando a Comissão Organizadora do Seminário, enfatiza o louvor ao Prof. Paulo Rebouças Brandão, Diretor da FCE/UFBA, pelo apoio dado a esta iniciativa de publicação, bem como, agradece a todos os que contribuíram para a concretização deste documento, especialmente as funcionárias Cláudia, Laura e Jeny, as quais sem a seriedade e dedicação em suas respectivas funções, seria impossível este feito.

LIVIO A. WANDERLEY

Assessor de Pesquisa da FCE/UFBA



TÍTULO: ECONOMIA E PENSAMENTO CRÍTICO

- síntese -

AUTOR: Fernando Pedrão (\*)

RESUMO: Trata-se de um estudo sobre o significado e o sentido de finalidade da teoria econômica, que se desenvolve a partir da incorporação da principal literatura constitutiva do pensamento crítico recente contraposta ao manejo de material factual do desempenho das economias periféricas desigualmente industrializadas. Em sua abordagem, este livro procede a um esforço de reconstrução do significado de crítica, como visão historicamente objetivizada da teoria; e como modo de relativizar as proposições teóricas, de expurgar o dogmatismo da análise.

É um trabalho realizado durante 1991 e o primeiro semestre de 1992, que continua uma linha de estudos, da qual resultaram dois textos anteriores: "Aspectos conceituais da crítica social" (publicado como nº 4 da série Cadernos Sociedade e Economia, Salvador, 1988) e "Controvérsias da dialética" (apresentado em seminário UNB, em 1990 sobre Problemas de Método na Teoria Econômica). Foi submetido a duas rodadas de discussão acadêmica, com professores da UFBA e da UNICAMP e apresentado como material básico de curso de extensão na UFBA, em 1992.

O livro se sustenta numa pesquisa teórica sobre o relacionamento do desenvolvimento da teoria econômica e a captação de elementos conceituais produzidos em outras ciências, ao longo do século XX. Assim, destacam-se (a) uma aparente ausência de considerações sobre os efeitos da teoria da relatividade nos conceitos de espaço e tempo manejados nas ciências sociais; (b) certa indiferença em relação com os desenvolvimentos da psicologia ao longo dos últimos decênios; (c) e um registro insuficiente do universo factual das experiências dos países ditos sub-desenvolvidos, aqui denominados de desigualmente industrializados. Tais características, sustenta-se aqui, derivam da visão positivista e mecanicista que está imbuída

-----  
\* Prof. do Deptº de Teoria Econômica da FCE/UFBA.

a ortodoxia econômica. Nos últimos cinquenta anos a ortodoxia acadêmica em economia realizou uma estranha aliança com a legitimação oficial controlada pelos governos, resultando uma visão unidisciplinar da análise econômica, que se pretende imune às condicionantes da análise social. Mas há uma questão de cientificidade que a economia deve responder, como qualquer outra ciência. E tal resposta significa uma explicitação de método e de restrições operacionais, por sua vez obrigando a revelar os diversos procedimentos que ligam as formulações teóricas e sua aplicação na solução de problemas práticos.

Com essa proposta de estudo, procura-se situar o nível categorial da análise econômica como próprio da interpretação do social. Os problemas de sobrevivência e de poder, bem como a categoria de desigualdade e os movimentos - concomitantes - de exclusão e inclusão, são focalizados como referências necessárias da indagação teórica que remete o econômico a sua origem social e a suas consequências políticas.

Sob essa luz discute-se o relativo à identificação do interesse privado e do público; e de suas manifestações no plano da estruturação interna - nacional e regional - e da externa, internacional em que se consubstanciam as relações reconhecidas como econômicas. A consequência desse confronto é a revelação do subtrato ético das escolhas de método.

A discussão explícita do ético foi praticamente retirada do campo da teoria econômica instrumental: no manejo de meios escassos, os aspectos éticos estão obscurecidos pela precedência da solução dos aspectos de eficiência. No entanto essa discussão retorna, trazida por problemas que não têm sido resolvidos, tais como a recorrência da inflação e do desemprego, o alastramento da pobreza, a expansão da informalidade, a corrupção. A questão ética não é, portanto, passível de uma decisão lógica, é existencial!

Com essas reflexões, o trabalho encaminha-se para as necessidades de uma nova agenda de discussão que exponha as limitações da inclusão de trabalho no processo de produção, bem como que confronte a inclusão de trabalho com o processo de poder. Este se vê, em primeira mão, como a superação da incerteza na sobrevivência e a capacidade de transferir riscos e especular. Tratam-se as possibilidades da crítica como parte da capacidade das sociedades para refletirem sobre seu desempenho, a revelação da responsabilidade ligada à acumulação.

4/XI/1992

TÍTULO: O CONSUMO NO CAPITALISMO CONTEMPORÂNEO

PROJETO DE PESQUISA

AUTORA: ELAINE NOBERTO SILVA (\*)

RESUMO:

## I OBJETO

Ao mostrar as relações entre a produção e o consumo, momentos da atividade econômica mediados pela distribuição e a troca, Marx afirma que a produção cria o consumo de forma tríplice: cria o objeto do consumo, o modo do consumo e também um sujeito para o objeto<sup>1</sup>. Através de que mecanismos a produção cria o sujeito para o objeto? Que elementos delimitam o campo de possibilidades desta criação?

Estas são indagações acerca do processo contínuo de produção de necessidades, para as quais a produção material fornecerá o objeto portador da capacidade de satisfação, pois o processo de produção do consumidor em série é a contrapartida necessária à linha de montagem, nas sociedades industriais.

## II OBJETIVO

O objetivo desta investigação é estabelecer referências para a compreensão do fenômeno do consumo no capitalismo contemporâneo.

## III PRINCIPAIS REFERÊNCIAS TEÓRICAS

### 1 O consumo como intercâmbio de significações

Na literatura econômica, a explicação teórica para os tipos de bens e serviços a serem produzidos tem estado com frequência vinculada a uma das duas mistificações opostas: ora o

-----  
\* Prof. do Deptº. de Teoria Econômica da FCE/UFBA

produto social é visto como uma resposta dos homens de negócio aos desejos dos consumidores, ora como uma imposição de uns poucos 'tomadores de decisão' que manipulam os gostos através das artimanhas da publicidade.

"Cremos no 'Consumo': cremos num Sujeito real, impulsionado por necessidades e confrontados a objetos reais, fonte de satisfação. Metafísica vulgar da qual são cúmplices a psicologia, a sociologia e a ciência econômica."<sup>2</sup>

Consumo é Troca, afirma Baudrillard. Assim como não se pode derivar a existência da linguagem da necessidade individual de falar, tampouco há consumo pela necessidade objetiva de consumir, como intensão final do sujeito até o objeto. Consumo é linguagem: código de significações e valores hierarquizados cuja leitura é feita através de uma gramática de classe<sup>3</sup>.

"Os objetos jamais esgotam suas possibilidades em 'para que servem' e é nesse excesso de presença onde adquirem significações de prestígio, onde designam o ser e a categoria social de seu possuidor."<sup>4</sup>

Para Baudrillard a interiorização pelos indivíduos dessa hierarquia de significações diferenciais se constitui numa forma de controle social. Esta forma de controle se afirma mais decisiva que a conformação às ideológicas. Definido estruturalmente como o lugar da produção e intercâmbio de signos, o consumo é também definido estrategicamente como mecanismo de poder.

## 2. Da Media e a Produção e Intercâmbio de Signos

Ao indagar "onde estão os mass-media", Umberto Eco mostra a malha de media que atravessa o nosso cotidiano, apontando fenômenos nomeados por ele como "multiplicação dos media" e "media ao quadrado"<sup>5</sup>. Para exemplificar, o autor imagina uma situação onde uma firma produz camisetas com um passarinho impresso e faz sua publicidade. Uma geração jovem começa a usar a camiseta e cada usuário faz a publicidade da mesma, graças ao passarinho estampado. Uma transmissão de TV, sendo fiel à realidade, retrata uma geração mostrando alguns jovens usando a camiseta. Os jovens e velhos que assistem à transmissão compram novas camisetas porque é "jovem".

Onde está o mass-media? Na transmissão de TV? Na publicidade? No corpo dos que usam a camiseta? Quem emite a mensagem? O fabricante? Os usuários? O publicitário? O diretor de TV que mostra uma geração associada à marca?



Estas indagações questionam a concepção que pensa os mass-media com um modelo análogo ao que se tem aplicado tradicionalmente a pensar as relações de poder: um emissor centralizado, através de canais reconhecíveis, com projetos políticos e pedagógicos precisos e controlados pelo Poder Econômico ou Político.<sup>4</sup>

Umberto Eco problematiza, pois, o "em que consiste" os mass-media, permitindo-nos ver que eles produzem entre si um campo de ressonância especular. O reconhecimento deste fato é um ponto de partida para esta reflexão.

Entretanto, os meios de comunicação de massa têm diferentes formas de atuação sobre a percepção humana e diferentes graus de eficácia. Gostaríamos de particularizar a televisão: em que consiste a sua especificidade?

Para McLuhan, o advento da televisão reestrutura a percepção humana ao impor uma nova configuração dos sentidos na captação da mensagem. Não apenas uma nova configuração, mas a que organiza os sentidos de forma mais inclusiva; por isso, a TV é tida pelo autor como um meio táctil; em referência ao fato de ser o tato o mais inclusivo dos sentidos. Uma especificidade da televisão consiste no requisito da participação do inconsciente do telespectador em complementar a informação, inscrita no mosaico de forma indicial, através do fenômeno da pregnância da imagem. Este fato implica num profundo grau de participação do telespectador na captação da mensagem televisiva.<sup>5</sup>

De outro ponto de vista, a especificidade da TV está ligada à especificidade dos meios que comunicam a informação visual. Cohen-Séat & Fougeyrollas<sup>6</sup> concebem que a informação visual muda substancialmente as relações entre o homem e o seu meio, do ponto de vista da forma de ver e pensar o mundo. Isto se dá pelo fato de que a imagem visual traz mundos de significação que não estão necessariamente relacionados com o meio em que vivem os que recebem a mensagem. Neste sentido, o cinema e a televisão ganham relevo como meios de difusão da linguagem do consumo.

Outro elemento que particulariza a atuação da TV em relação ao fenômeno do Consumo diz respeito a como este mídia interfere no próprio conceito de acontecimento. Umberto Eco afirma que a televisão passou a falar cada mais de si mesma e de sua relação com o público, com a conseqüente exclusão de falar do que acontece no mundo exterior<sup>7</sup>. O acontecimento passa, então, pelo crivo do meio duplamente: a televisão não apenas constrói a sua versão do fato, como todos os outros media, mas o que acontece de fato é o que acontece na TV.

No capitalismo contemporâneo, a produção do sujeito para o objeto, o consumidor, é um fenômeno que se passa nesse campo midiático de produção de sentidos. Tendo em conta essa textura comunicativa do capitalismo contemporâneo, a análise do fenômeno do consumo deve, pois, deter-se na investigação da problemática "Mídia e Sociedade": seus efeitos, eficácia, implicações e os elementos que configuram os limites de sua atuação, pois a ação dos mídia não se define apenas em relação a eles próprios.

### 3. A Economia como o Locus Privilegiado da Produção Simbólica

Marshall Sahlins que nada é tão variável, naturalisticamente arbitrário ou analiticamente fundamental como o sistema de necessidades. Este é sempre relativo a uma cultura, e portanto, simbólico por definição. Tampouco a utilidade é concebida pelo autor como uma qualidade inerente ao objeto, mas como uma qualidade inerente ao objeto, mas como uma significação de qualidades objetivas. Nenhum objeto é ou tem movimento na sociedade humana exceto pela significação que os homens lhe atribuem <sup>10</sup>.

A compreensão da dimensão simbólica da cultura como elemento fundador do processo de instaurar sentidos e finalidades na produção questiona o mito das "necessidades primárias" como um dado da natureza, biologicamente definido, sobre o qual se agregam as necessidades socialmente criadas.

Para Sahlins, o modo de intervenção prática da natureza na cultura é o estabelecimento de limites de viabilidade. Os homens não sobrevivem simplesmente; eles sobrevivem de uma maneira específica. A produção é, pois, algo maior e diferente de uma prática lógica de eficiência material. O processo material de existência é ele próprio organizado por uma intensão cultural.

A produção é concebida pelo autor como a realização de um esquema simbólico; como a elaboração de objetos não simplesmente úteis, mas significativos. Operando numa lógica específica de correspondência entre contrastes materiais e sociais, a produção é, pois, a reprodução da cultura num sistema de objetos <sup>11</sup>.

O autor considera que, na cultura ocidental, a economia é o locus privilegiado da produção simbólica:

"A produção visando lucro é a produção de uma diferença simbolicamente significativa. No caso do mercado de consumo, é a produção de uma distinção social apropriada através de um contraste concreto no objeto." <sup>12</sup>

#### IV PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS

1. Partindo do princípio de que o Consumo é um fenômeno de uma economia própria, a análise do mesmo reivindica um espaço teórico onde as "fronteiras disciplinares cedem lugar às 'verdadeiras' sociológicas".<sup>13</sup>

Não se pode compreender consumo sem o instrumental analítico de teorias econômicas, nem adotar o ponto de vista nelas inscrito de manter a estrutura simbólica da demanda como um dado exógeno à análise. Esta postura metodológica é um elemento balizador desta investigação.

2. Buscaremos situar os elementos que caracterizam a comunicação no capitalismo contemporâneo. A análise dos **mass-media** é um elemento vital para o entendimento da produção e intercâmbio de sentidos, do processo de criação de um modo particular de vida. Neste sentido é inevitável uma análise do consumo como linguagem assim como um estudo dos media sobre a percepção humana.

3. Elegemos como categorias fundamentais na análise do consumo os conceitos de necessidade e utilidade. Faremos um levantamento para ver como estes conceitos são construídos nos principais marcos de referência do pensamento econômico e buscaremos precisar o lugar do Consumo nas articulações teóricas desenvolvidas por Marx e por Keynes. Uma vez realizado esse percurso, buscaremos retomar a reflexão sobre as relações entre consumo e produção, como momentos da atividade econômica, e entre consumo e poupança, como decisões de alocação da renda.

Esta é uma investigação teórica que se debruçará sobre material bibliográfico.

#### V RELEVÂNCIA DA INVESTIGAÇÃO

Lugar de encontro do sujeito e suas necessidades com objetos portadores de utilidades, o consumo tem sido pensado como a instância do gozo e da fruição. é tido como o momento final e a finalidade da atividade econômica. Entretanto, como Marx afirma, referindo-se ao pensamento clássico, este é também o momento da atividade econômica que se encontra "propriamente fora da economia, salvo quando retroage sobre o ponto inicial, fazendo com que todo o processo recomece"<sup>14</sup>.

Ora, esta concepção inscrita em grande parte da literatura econômica não dá conta do fenômeno do consumo no capitalismo contemporâneo. Daí a relevância em investigar este fenômeno; em estabelecer referências para compreendê-lo.

O estabelecimento de parâmetros para a compreensão do vínculo e a correspondência entre a produção de mercadorias e a produção simbólica se torna relevante também no sentido de instrumentalizar o entendimento de processos que se instauram no Brasil, a partir dos anos 50 e 60, relacionados de um modo particularmente interessante, quando se tem em mente o fenômeno do consumo:

- a) a implantação do complexo industrial de bens duráveis;
- b) a intensificação da migração do campo para a cidade;
- c) a implantação de canais de televisão.

Muito se tem dito sobre a relação entre os dois primeiros processos, tanto no que se refere ao mercado de trabalho, com ênfase no estoque disponível, quanto em relação à constituição de um mercado interno. Este tem sido abordado sob o signo da falta, como consequência da estrutura extremamente concentrada da distribuição da renda. Supõe-se, com razão, que maiores salários levariam esses milhões de brasileiros recém-urbanizados a consumir, provocando um crescimento e uma dinamização do mercado de consumo interno. Esta concepção deixa margem para supor que o ser humano é "naturalmente" indivíduo e consumidor potencial dos produtos industriais cuja inovação se dá numa velocidade crescente.

Este ponto de vista talvez se deva ao fato de que o homem paradigmático da ciência econômica seja Robinson Crusoe, naufrago da civilização numa ilha desabitada. Se se muda este mito por Kaspar Hauser, personagem de Werner Herzog, a preocupação com o processo de produção da necessidade torna-se um imperativo.

No ponto de vista institucional, a relevância desta pesquisa consiste em se constituir também como um processo de capacitação docente para implantar na Universidade Federal da Bahia, junto ao Mestrado em Economia e ao Mestrado em Comunicação e Cultura Contemporâneas, a linha de pesquisa "Economia e Produção Simbólica", onde serão estudados objetos como os media, a publicidade, o market, etc. sob uma ótica interdisciplinar.

## VI PLANO DE TRABALHO

. Out. 92 a jul. 93: Obtenção do "Diploma d'études Approfondies (DEA)" em "Sciences de l'Information et de la Communication", em Grenoble, (Université Stendhal e Université Pierre Mendés France), cursando as seguintes disciplinas:

. Epistemologia das Ciências da Informação e da Comunicação

. Metodologia da Pesquisa em Comunicação

. Mídias e Comunicação Audiovisual

. Sociologia e Política da Comunicação

. Elaboração de uma Dissertação.

. Out. 93 a jul. 94: Participação nos grupos de trabalho ligados às linhas de pesquisa do IRIS-TS \*:

1. "Nouvelles techniques et Société"

2. "Modes de vie et changement Social"

Durante esse período, deverei cursar, também, disciplinas que tratem de aspectos do pensamento de Marx e de Keynes que estejam ligados ao tema deste trabalho.

. Out. 94 a out. 96: Elaboração da tese de doutorado.

\* L'Institut de Recherche et d'Informatio Socio-économique

## NOTAS

- 1 MARX, K. Introdução à crítica da Economia Política. In: Manuscritos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos.
- 2 BAUBRILLARD, J. La Génésis ideológicas de las necesidades. In: Crítica de la Economía Política del Siglo.
- 3 Id. ibid.
- 4 Id. Función-signo y lógica de clase. In: op. cit., p.5.
- 5 ECO, Umberto. A multiplicação dos mídias. In: Viajem na irrealidade cotidiana.
- 6 Id. ibid.
- 7 McLUHAN, N. Os meios de comunicação como extensões do homem.
- 8 COHEN-SÉAT, G. & FOUSEYROLLAS, P. A informação visual e sua ação sobre o homem. In: Comunicação e indústria cultural.
- 9 ECO, Umberto, op. cit.
- 10 Sahlins, Marshall. Cultura e razão crítica.
- 11 Id. ibid.
- 12 Id. ibid., p. 179.
- 13 THÉRET, Bruno
- 14 MARX, K. Op. cit., p 108.

## BIBLIOGRAFIA

- BAUDRILLARD, Jean. Crítica de la economía política del signo. Trad. Aurélio Garzón del Camino. 2. ed. México.
- . A sociedade de consumo. Trad. Artur Morão. São Paulo, Edições 70, s. d.
- CASTORIADIS, Cornelius. A instituição imaginária da sociedade. Trad. Guy Reynaud. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1982 (Coleção Rumos da Cultura Moderna; v. 52).
- COHN, G. (org.) Comunicação e indústria cultural. São Paulo, T. A. Queirós, 1987.
- ECO, Umberto. Viagem na irrealidade cotidiana. Trad. Aurora F. Bernardini e Homero F. de Andrade. 3. ed. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1984.
- KEYNES, J. M. A teoria geral do emprego do juro e da moeda. Trad. Mário R. da Cruz, São Paulo, Atlas, 1982.
- LIMA, L. C. sel. Teoria da cultura de massa. São Paulo, Paz e Terra, 1978.
- MACHADO, A. A arte do vídeo. São Paulo, Brasiliense, 1988.
- MARX, K. Manuscrítos econômico-filosóficos e outros textos escolhidos. Sel. José Arthur Giannotti. 2 ed. São Paulo, Abril Cultural, 1978 (Os Pensadores).
- McLUHAN, M. Os meios de comunicação como extensões do homem. São Paulo, Cultrix, 1982.
- SAHLINS, Marshall Cultura e razão prática. Trad. Sérgio Tadeu de Niemayer Lamarão. Rio de Janeiro, Zahar Ed., 1979.

AUTOR: Lívio Andrade Wanderley(\*)

TÍTULO: Sistema de Contas Nacionais

RESUMO:

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Para se escrever sobre a Contabilidade Social se deve levar em conta a questão estrutural e conjuntural. A estrutura se caracterizando pelas articulações das variáveis que participam do funcionamento da economia, exige a compreensão endógena do sistema econômico. A conjuntura, aqui tratada, envolve as oscilações de curto prazo associada as políticas econômicas com o fim de manutenção ou mudança no perfil do sistema. Neste contexto, foi descrito no a composição das Contas Nacionais que configura a estrutura básica do funcionamento do sistema econômico, bem como, será exercitada a aplicação de política econômica nas economias simuladas.

Em termos de literatura no âmbito da contabilidade social, normalmente são desenvolvidos reproduções com inovações na forma de apresentação e de sistematização dos assuntos, por conseguinte, este estudo fez uma tentativa de responder, mesmo que em forma de exercitação, a tão propalada colocação de que esta matéria sendo parte da linguagem macroeconômica, deve ser utilizada como um instrumento de análise e programação econômica. Para isto foi introduzido no tópico sobre a Instrumentação e Análise Econômica, o exercício com políticas econômicas visando alterar o comportamento do sistema.

## 2. CONTEÚDO

Estando cômico de como funciona o sistema econômico de mercado, assim como, as concepções e métodos de quantificação do valor do produto social, estas configuradas nos agregados macroeconômicos, o presente estudo, se propôs a contribuir para a compreensão analítica do comportamento da economia, de forma a conjugar o aprendizado: de um instrumento de registro da atividade econômica concebido por Richard Stone; segundo, das Contas Nacionais do Brasil que é fruto de uma adaptação do SCN

---

\* Prof. do Deptº. de Teoria Econômica da FCE/UFPA.



proposto pela Organização das Nações Unidas em 1952. O estudo foi estruturado tanto para as contas Standard do SCN como para o Sistema de Contas Nacionais do Brasil (SCNB), de uma síntese histórica, das várias versões das Contas Nacionais e de um tópico sobre instrumentação e análise econômica.

## 2.1 Sistema de Contas Nacionais: Contas *Standard*

Com a finalidade de situar o leitor, foi efetuado inicialmente uma síntese histórica sobre a Contabilidade Social, na qual foram colocados algumas considerações referentes as reflexões sobre as definições, os cálculos agregativos, os esquemas de registros e os aspectos da circulação dos fluxos do sistema econômico. Esta síntese fez referências a vários autores e Escolas Econômica, como:

F. Quesnay, este expoente da Escola Fisiocrática francesa que publicou em 1758, o seu famoso *Tableau Économique*, passando o ser o marco das contribuições do século XVIII no campo da quantificação econômica, sendo o pioneiro no tratamento científico dos fluxos intersetoriais;

A. Smith, pensador clássico que contribuiu significativamente para o desenvolvimento da conceituação e interpretação da Teoria Econômica, particularmente quanto: a concepção do Valor Trabalho e riqueza como atividade de produção; a definição de setores produtivos que concebia tanto a agricultura como a indústria participando na formação da riqueza nacional, divergindo do pensamento fisiocrático que só admitia o setor agrícola como gerador de riqueza e o industrial estéril; a compreensão do processo interdependente e circular da atividade econômica envolvendo o conceito de produto, renda e dispêndio.

K. Marx, com o seu *O Capital* publicado na segunda metade do século XIX, elaborou um novo método de análise econômica através da reconstrução da Economia Política, desde quando propôs a substituição do pensamento clássico por um novo pensar a economia capitalista, de maneira que passa a considerar um conjunto integrado de novas interpretações teóricas, conceituais e de técnicas analíticas. Seu enfoque metodológico passa pelo estudo do esquema de reprodução capitalista, apresentando assim, uma visão macroeconômica na análise científica do processo de acumulação de capital e das leis que regem os fluxos de produção do sistema. Com relação ao produto social. Marx se preocupou, tanto com a sua formação e distribuição, como também com a sua origem e quais as condições que permitem a forma de repartição do produto. Apesar de haver divergências substanciais quanto aos métodos analíticos empregados por Quesnay e Marx na compreensão

do funcionamento do sistema econômico, Marx incorpora a idéia de seu estudo da circulação do capital a partir do *Tableau économique* da Escola Fisiocrática.

A alguns os pensadores neoclássicos que participaram na reformulação da concepção clássica, e, os que de alguma maneira contribuíram para a Contabilidade Social, particularmente no que se refere a certas definições e variáveis agregativas de um sistema de contas, temos como exemplo, A. Marshall, L. Walras e I. Fisher.

À despeito das reflexões efetuadas, a Contabilidade Social só começa a adquirir bases sólidas, neste século, principalmente a partir das décadas de 1930 e 1940, e particularmente devido aos estudos de Keynes, o qual com a sua teoria sistematizou a abordagem macroeconômica, e influenciou decisivamente tanto na conceituação dos agregados como nas interrelações e registros das variáveis econômicas que constam do SCN. O desenvolvimento dos trabalhos aconteceram em vários países através de investigações estatísticas e tentativas de cálculos dos diversos agregados macroeconômicos, criando-se então condições efetivas para a gradual construção das Contas Nacionais. Por fim, na segunda metade da década de 1940, com as perspectivas de reordenamento da economia mundial, implementaram-se vários estudos na formulação de um SCN sob a influência direta de Richard Stone. Assim, chega-se ao término da etapa de formulação e formalização padronizada a nível internacional da metodologia das Contas Nacionais, sem embargo, das necessidades de constantes revisões visando o aprimoramento e ajuste às novas realidades das economias nacionais.

### 2.1.1 Metodologia de Richard Stone e as Contas *Standard da ONU*

Foi apresentado a estrutura a metodológica do SCN original de R. Stone, de forma a descrever o conteúdo de cada conta (Produção, Apropriação, Formação de Capital e de Transações com o Exterior) e os esquema: contábil clássico, de equações lineares, do balanço de contas, e do registro matricial. Quanto as contas Standard, adotou-se o mesmo procedimentos com a descrição de cada conta (Produto Interno Bruto, Renda Nacional, Formação Interna de Capital), Unidades Familiares e Instituições Privadas sem fins lucrativos, Governo e de Transações com o Exterior), bem como fez referências a algumas versões adaptadas.

### 2.1.2 Instrumentação e Análise Econômica

Esta parte do estudo teve um caráter didático com fins de criar condições para a instrumentalização no registro sistemático da atividade econômica, a qual visa facilitar a identificação e compreensão das relações estruturais e na apreensão do

funcionamento do sistema econômico, assim como, se propôs também a contribuir na exercitação do raciocínio em análise com o uso simulado de política econômica. A metodologia utilizada é derivada das contas *Standard* e se constitui das seguintes contas: Conta de Produto e Renda Nacional, Conta de Renda e Gasto da Família, Conta de Renda e Gasto do Governo, Conta de Transações c/o Exterior e Conta Consolidada de Capital.

A exercitação segundo as economias simuladas foram constituídas inicialmente de três economias fechadas, sendo os lançamentos por entidades nas duas primeiras e na terceira demonstrou-se todo o processo de lançamentos por entidades até aos consolidados. A quarta economia se enquadra numa economia aberta e os lançamentos já foram tratados de forma consolidadas. Com esses exercícios, onde se pratica a parte contábil e a análise econômica finalizou-se o estudo do Sistema de Contas *Standard*.

## 2.2 Sistema de Contas Nacionais do Brasil: SCNB

A abordagem da formação do SCNB foi feita através de uma síntese sobre a sua origem, evolução e estrutura atual. Neste sentido, esta seção se constituiu de um breve histórico, da apresentação das várias versões estruturais e da instrumentação e análise econômica. A síntese histórica se limitou a fazer uma revisão bibliográfica desde da década de 1940 a partir dos estudos da Fundação Getúlio Vargas. Ao longo do processo de construção e evolução das Contas Nacionais do Brasil, verificou-se a formulação e formalização de três estruturas de articulação das contas.

### 2.2.1 Sistema de Contas Nacionais de 1956, 1962 e 1987

Foram apresentados a três versões adotadas no Brasil, o que caracteriza a evolução e aprimoramento das Contas Nacionais. Em cada uma das versões tratou-se das considerações conceituais e das estruturas das contas, tendo como contas: Produto Interno, Renda Nacional, Consolidada de Capital, Consumidores, Governo e Transações com o Exterior, no SCNB-56; Produção, Apropriação, Corrente do Governo, Consolidada de Capital, e de Transações com o Exterior, no SCNB-62; Produto Interno Bruto, Renda Nacional Disponível Bruta, Capital, Transações Correntes com o Resto do Mundo, no SCNB-87.

### 2.2.2 Instrumentação e Análise Econômica

Utilizando-se o então SCNB-87, efetuou-se uma exercitação através do registro contábil e da interpretação das Contas Nacionais. O tratamento analítico se limitou a fazer um diagnóstico econômico do sistema de contas, pois o SCNB é

publicado com as contas já consolidadas o que dificulta a análise com a introdução de políticas econômicas pelo fato da impossibilidade de montagem do sistema por fases: lançamentos por entidades, contas combinadas e contas consolidadas.

Este resumo define a linha mestra do presentetrabalho, o qual é parte de um estudo integrado sobre a Contabilidade Social, sendo que um estudo denominado Agregados Macroeconômicos, já foi publicado internamente na FCE/UFBA.

TÍTULO: AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA FINANCEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA-  
PETROQUÍMICA DO ESTADO DA BAHIA<sup>1</sup>

Professor Orientador: José Afonso Ferreira Maia<sup>2</sup>

Professor Consultor: José Raymundo da Sylva Carneiro<sup>3</sup>

Pesquisadores: Christiano Lima Braga, Economia  
Gurgel Eduardo Kota, Contábeis  
Josivaldo Pedreira Seixas, Contábeis

1. O Objeto deste estudo é o sub-setor da indústria químico-petroquímico instalada no Estado da Bahia. Este sub-setor é aqui definido como o conjunto de atividades segundo a classificação de gênero de indústrias do IBGE. Assim, teoricamente, cada produto pode ser produzido por um ou mais de uma empresas ou uma empresa pode produzir vários produtos. A agregação será feita a nível de plantas que formam a empresa como unidade jurídica. Foram definidos nove atividades segundo esta classificação, como segue:

- 1710 - Produção de Elementos Químicos não Petroquímicos ou Carboquímicos;
- 1720 - Indústria de Destilação de Alcool;
- 1820 - Petroquímica Básica e Intermediária;
- 1830 - Fabricação de Resinas, Fibras Artificiais, Sintéticas e Elastômeros;
- 1910 - Fabricação de Adubos, Fertilizantes e Corretivos do Solo; 6)
- 1920 - Fabricação de Produtos Químicos Diversos;
- 2010 - Indústria Farmacêutica;
- 2020 - Perfumaria, Sabões e Velas;
- 2120 - Fabricação de Artigos de Material Plástico;

<sup>1</sup>Este trabalho é parte do projeto "Análise de Eficiência da Indústria Química-Petroquímica no Estado da Bahia", que tem contado com a colaboração de alunos dos Departamentos de Contabilidade e Teoria Econômica da FCE/UFBA. e bolsistas do CNPq.: Andrea Costa Magnavita, Cristina Argiles Sanches, Bruno Neiva Maracajá, Gerardo Ramirez Badilla, Elizama dos Santos Ribeiro e Marcia Tereza Tude Ferraz. Entretanto, os erros e omissões ficam sob a inteira responsabilidade dos autores.

<sup>2</sup>Professor do Departamento de Teoria Econômica da FCE/UFBA. e Bolsistas do CNPq.

<sup>3</sup>Professor do Departamento de Contabilidade da FCE/UFBA.

2. O Universo compreende todas as empresas instaladas no Estado da Bahia. é importante salientar que das 200 maiores empresas do Estado, 60 delas atuam no setor químico-petroquímico, das quais 45% estão no Polo Petroquímico Camaçari enquanto que os outros 55% estão fora do Polo, sendo a maioria instalada no Centro Industrial de Aratu - CIA. Deste universo, 76 empresas foram pesquisada com dados de balanços dos anos 1988 a 1990.

3. O Objetivo é analisar o grau de endividamento das atividades através dos dados de balanços das empresas que compõe o sub-setor químico-petroquímico.

4. A Metodologia<sup>4</sup> a avaliação do desempenho financeiro será feita de maneira desagregada a nível de empresas nas apresentadas a nível de atividades, através do estabelecimento de um conjunto de indicadores logicamente estruturados obtidos a partir das demonstrações financeiras dessas empresas. Esses indicadores serão descritos a seguir, e ilustrados na Figura 1 e Tabela 1.

ri - Taxa de Remuneração do Investimento: Relação percentual entre o lucro líquido operacional ajustado<sup>5</sup> (diferença entre a receita operacional líquida da exploração da atividade-fim e a despesa operacional mais depreciação e amortização) e o ativo operacional médio ou investimento remunerável<sup>6</sup> (ativos imobilizados em serviço mais o ativo diferido, incluindo-se o capital de giro necessário à manutenção e reposição dos ativos).

rp - Taxa de Remuneração do Patrimônio: Relação percentual entre lucro líquido do exercício ajustado<sup>7</sup>, (o lucro ou prejuízo após a dedução das despesas financeiras) e o capital próprio que financia o ativo operacional. Este indicador mede a rentabilidade nominal do capital dos acionistas antes da reposição do poder de compra da moeda.

rt - Taxa Média de Remuneração do Capital de Terceiros (ou Taxa Média de juros): Relação percentual entre as despesas financeiras (juros e comissões incidentes sobre os empréstimos) e capital de terceiros que financia o ativo operacional médio.

-----  
<sup>4</sup>A metodologia foi formulada pelo Professor José Carrera Fernandez.

<sup>5</sup>é o lucro líquido obtido exclusivamente da exploração da atividade-fim.

<sup>6</sup>O investimento remunerável será tratado em termos médios nos anos anterior e atual (1989 e 1990).

<sup>7</sup>O qual exclui as receitas e despesas não-operacionais e os efeitos inflacionários ocorridos no exercício.

**tdf - Taxa de Despesas Financeiras:** Relação percentual entre o total de juros e comissões dos empréstimos e o lucro líquido operacional ajustado obtido. Este indicador representa o volume percentual deste lucro que é consumido em encargos (exceto variações monetárias) provenientes da utilização de capitais exigíveis.

**tde - Taxa de Despesa da Exploração Operacional:** Relação percentual entre as despesas operacionais (que englobam todos os custos com pessoal, materiais de consumo e serviços de terceiros prestados diretamente, ligados à operação, essas despesas não incluem depreciação) e a receita operacional líquida (receita obtida através da exploração da atividade fim).

**tda - Taxa de Depreciação e Amortização:** Relação percentual entre a depreciação e amortização e a receita operacional líquida.

**tll - Taxa de Lucro Líquido Operacional Ajustada:** Relação percentual entre o lucro líquido operacional ajustado e a receita operacional líquida.

**ge - Grau de Endividamento:** Passivo exigível total mais resultados de exercícios futuros, se houver, sobre o patrimônio líquido. Este indicador mostra a utilização do capital de terceiros em relação ao volume de recursos próprios.

**trb - Taxa de rotação de Bens (e Instalações) em Serviço:** Relação percentual entre a receita operacional líquida e o ativo operacional médio. O inverso desta taxa mede o giro do ativo operacional médio (investimento remunerável).

A rentabilidade e o endividamento das empresas que compõe a indústria química-petroquímica baiana serão examinados levando-se em consideração a remuneração dos investimentos ( $r_i$ ), do capital próprio ( $r_p$ ) e do capital de terceiros ( $r_t$ ). São definidos a priori oito estados nos quais as empresas podem ser classificadas. Medidas saneadoras para certos estados são discutidas. Partindo-se da definição do grau de endividamento, obtém-se:

$$ge = (r_p - r_i) / (r_i - r_t)$$

A situação de uma empresa de uma dada atividade em que  $ge < 0$  está associada a um patrimônio líquido negativo, e o seu desempenho é definido como crítico. Sua desativação (ou liquidação) deve ser feita imediatamente. No caso geral  $ge > 0$  surgem duas situações básicas:

1. A taxa de remuneração do patrimônio é maior do que a taxa de remuneração dos investimentos, que é maior que a taxa de

juros ( $r_p > r_i > r_t$ ), refletindo alavancagem financeira positiva, situação em que o capital de terceiros trabalha em benefício dos acionistas da empresa.

2. A taxa de remuneração do patrimônio é menor que a taxa de remuneração dos investimentos que é menor que a taxa média de juros ( $r_p < r_i < r_t$ ), revelando alavancagem financeira negativa, situação em que a empresa trabalha em benefício dos detentores do capital de empréstimos.

Na ocorrência da situação 2, três casos são possíveis:

2.1. Apesar da alavancagem financeira negativa, a empresa (e/ou atividade) ainda consegue remunerar positivamente o capital de seus acionistas ( $r_p > 0$ ).

2.2. A atividade é operacionalmente rentável ( $r_i > 0$ ), mas este resultado é insuficiente para cobrir as despesas financeiras (serviços da dívida), e o saldo que remunerará o acionista é negativo ( $r_p < 0$ ).

2.3. A atividade é operacionalmente deficitária ( $r_i < 0$ ), e o saldo final é agravado negativamente pelas despesas financeiras ( $r_p < 0$ ).

Com base no exposto, e em função da predominância de capital próprio ( $g_e < 1$ ), ou de terceiros ( $g_e > 1$ ), na formação do ativo operacional médio, oito estados classificatórios de desempenho são possíveis. As figuras 1 mostra de maneira compacta o desempenho das empresas conforme a ocorrência de cada uma das situações e estados de rentabilidade-endividamento. Para efeito de visualização global, a Figura 1 posiciona algumas empresas da amostra nas regiões de performance econômica.

A seguir, será feita uma descrição breve de cada um desses estados, bem como medidas corretivas (e/ou de melhoramento) serão adiantadas. Vale frisar que tais medidas são de caráter geral, desconsiderando especificidades, e portanto servindo apenas como auxiliares ao processo de orientação de políticas de decisão de nível mais estratégico.

Estado 1:  $r_p > r_i > r_t, g_e > 1$

Atividade com alavancagem financeira positiva. O capital de empréstimos trabalha em benefício do capital próprio. Quanto maior o endividamento, maior a taxa de remuneração do patrimônio. Excelente desempenho e gerência financeira perfeita. A preocupação deve concentrar-se na manutenção da estrutura operacional, bem como ao nível da taxa de juros.

Estado 2:  $r_p > r_i > r_t, g_e < 1$



Atividade com alavancagem financeira positiva, mas possivelmente mal aproveitada. Bom desempenho. Se existe demanda reprimida dos produtos desta atividade químico-petroquímico, a atividade deve expandir-se. Mantidas as atuais taxas de juros e a estrutura de produção, a empresa deve tomar empréstimos aumentando seu endividamento e passando ao Estado 1.

Estado 3 e 4:  $o < rp < ri < rt, ge > i (3)$  e  $ge < i (4)$

Atividades com alavancagem financeira negativa. Trabalha para remunerar o capital de terceiros a uma taxa mais elevada que a do patrimônio. A tendência no Estado 3 é a gerência requerer capitalização para tornar o grau de endividamento a nível inferior a 1. No Estado 4, mantida a atual estrutura de produção, e fixada a atual taxa de juros, capitalização não resolve o problema (pois a empresa continuará trabalhando para remunerar o capital de terceiros) gerando apenas melhorias paliativas. A solução correta é aumentar a taxa de remuneração dos investimentos a um nível superior ao da taxa média de juros, passando assim ao Estado 1 ou 2. Medidas para reduzir a taxa de juros sobre empréstimos ou o aumento da participação do passivo de funcionamento (não gerador de encargos) no capital de terceiros, devem ser consideradas como meio de acelerar essa transição.

Para aumentar a taxa de remuneração de recursos dos investimentos deve-se analisar a taxa de rotação de bens e serviço (trb) e a taxa de lucro líquido operacional por unidade de receita (tll). Se a trb é baixa, deve-se verificar se o ativo está "inchado" com as incorporações de juros e desvalorizações cambiais ao diferido. O ativo pode ser reduzido por amortização do diferido, reavaliação negativa dos ativos, identificação e venda de ativos não-produtivos, eliminando-se "gargalos" com redimensionamento adequado da capacidade de produção e "write-off's". Se a elasticidade-preço da demanda for maior do que um pode e a depender do grau de concentração do mercado destes produtos e do grau de interdependência entre os respectivos rivais competidores, pode conduzir a um ganho de quantidade e receita operacional por redução de preço. Se a tll é baixa, poderia-se verificar a possibilidade de "enxugar" as despesas através de ganhos de produtividade eliminando-se o excesso de pessoal, reduzindo-se o preço médio de estoques, e até alterando-se a relação capital/trabalho (incrementando-se o nível de automação, se este for o caso).

Estado 5 e 6:  $rp < o < ri < rt, ge > i (5)$  e  $ge < i (6)$

No estado 5, a atividade é operacionalmente rentável, mas com resultado final negativo, provocado por uma estrutura de capitais inconsistente com sua capacidade de geração de receitas.

No estado 6, essa situação se dá possivelmente devido a uma taxa média de juros muito elevada.

A solução parcial no estado 5 pode ser conseguida por capitalização, trocando-se dívidas por patrimônio através do mercado acionário (quando for o caso) ou através da inclusão de novos sócios. Assim, a empresa caminhará para o estado 6 ou, dependendo do montante capitalizado, diretamente ao estado 4.

Se a atividade se encontra no estado 6, possivelmente sua estrutura de capitais não será tão perversa e seu problema poderá estar associado a uma taxa de juros elevada que promove um volume de despesas financeiras incompatível com o lucro operacional. Ações corretivas envolvem negociações para redução da taxa de juros, e aumento de participação do passivo de funcionamento relativamente ao passivo total. Saneadas, as empresas transitará do estado 6 para o estado 2.

#### Estado 7 e 8: $rp < ri < rt$ , $ge > 1$ (7) e $ge < 1$ (8)

Empresa ou atividade operacionalmente deficitária, com resultado final agravado negativamente pela estrutura de capital inadequada (se no estado 7). Antes de se pensar em capitalização, deve-se definir sua viabilidade sob qualquer estrutura realista de capital. Se existirem razões de cunho econômico-social (como, por exemplo, fonte de emprego e/ou desenvolvimento para uma dada área geográfica e redistribuição de renda) que comandem sua existência, essa atividade pode ser reestruturada. Caso contrário, deve-se desativá-la ou fundi-la.

Se a empresa ou atividade se encontrar no estado 8, sua estrutura de capital já está praticamente definida. Cabe ao analista observar se a função econômico-social desta empresa ou atividade supera a função empresarial. Em tal circunstância, deverá ser proposta a implantação de uma sistemática de normalização contábil que defina o reembolso à empresa pela prestação de serviços de natureza social.

### 5. Descrição dos dados e resultados preliminares

Nas nove atividades analisadas, as duas primeiras do gênero 1720 (indústria farmacêutica) e do gênero 2010 (indústria de destilação de álcool) foram classificadas como estando em uma situação financeira boa. Estas atividades tem uma alavancagem financeira positiva, e o capital está trabalhando em benefício do capital próprio, situação classificada no Estado 2:  $rp > ri > rt$  e  $ge < 1$ . Em seguida temos uma atividade do gênero 1710 (indústria não petroquímica) que foi classificada em uma situação financeira razoável, Estado 3:  $or < ri < rt$  e  $ge > 1$ . Neste estado a tendência é gerência requerer capitalização, no sentido de tornar o seu  $ge < 1$ .

As duas atividades seguintes: uma do gênero 2120 (fabricação de artigos de material plástico) e 1820 (petroquímica básica e intermediária), foram classificadas com uma "performance" razoável, estando no Estado 4:  $0 < r < r_1 < r_2$  e  $g < 1$ . Neste estado mantida a estrutura de produção e a atual taxa de juros, a capitalização somente, não resolverá seus problemas financeiros e as empresas continuarão trabalhando para remunerar o capital de terceiros, a taxas de remuneração mais altas que as de remuneração do patrimônio e do investimento. Então recomenda-se medidas no sentido de diminuir a  $r_2$  (negociando menores taxas de juros) e aumentando as taxas de remuneração do capital próprio (diminuindo gastos com despesas desnecessárias).

As empresas restantes, dos gêneros 1830 (fabricação de fibras, elastômeros e resinas), 2020 (indústria de perfumaria, sabões e velas), 1910 (fabricação de adubos, fertilizantes e corretivos do solo) e 1920 (produtos químicos diversos) todas foram classificadas como estando em uma situação financeira crítica ( $g < 0$ ). Tendo então seus patrimônios líquidos negativos, se aconselha entre outras medidas a sua desativação, a não ser que existam razões de ordem social e/ou perspectivas de ganhos de produtividade e ampliação de mercado no curto e médio prazo.

Uma apresentação gráfica dos Estados de desempenho das atividades acima analisadas pode ser verificada na Figura 1; bem como na Tabela 1, a seguir.

Figura 1 : Posição de Desempenho de Atividades do Setor Químico-Petroquímico, segundo classificação de gêneros de indústrias do IBGE: 1988 - 1990.

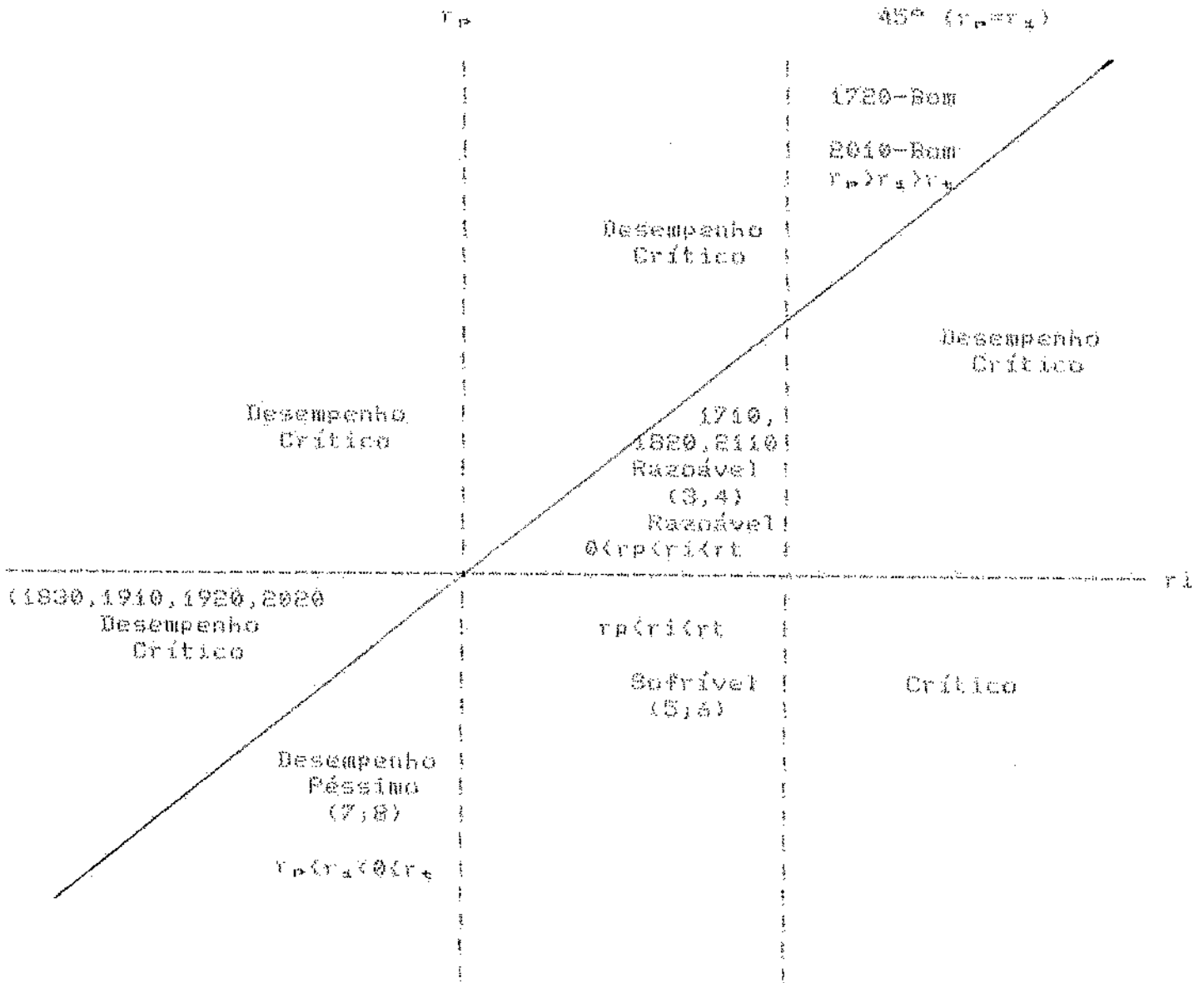


Tabela 1, apresenta a título de exemplo, os indicadores que serão objeto de análise no relatório final da pesquisa, para as 76 empresas pesquisadas. Na oportunidade será feita análise de inferência estatística para comparações desses indicadores entre os gêneros aqui definidos. Descritivamente, a Tabela 1 é auto explicável.

Tabela 1 : Indicadores Financeiros de Algumas Atividades do Setor Químico-Petroquímico no Estado da Bahia: 1988 - 1990.

Gêneros de Indústria Segundo a Classificação IBGE.	Indicadores Financeiros			
	rp	ri	rt	ge
1710 - Produção de Químicos não Petroquímicos ou Carboquímicos (Razoável)	0,12	0,35	0,53	1,28
1720 - Indústria de Destilação de Alcool (Bom)	0,18	0,16	0,00	0,12
1820 - Petroquímica Básica e Intermediária (Razoável)	0,01	0,13	0,69	0,21
1830 - Fabricação de Resinas, Fibras e Sintéticas e Elastômeros (Crítico)	0,19	0,30	0,05	-0,44
1910 - Fabricação de Adubos, Fertilizantes e Corretivos do Solo (Crítico)	0,42	0,19	0,59	-0,58
1920 - Fabricação de Produtos Químicos Diversos (Crítico)	-0,02	0,20	-0,02	-1,00
2010 - Indústria Farmacêutica (Bom)	0,04	0,02	0,00	1,00
2020 - Perfumaria, Sabões e Velas (Crítico)	0,32	0,78	0,22	-0,70
2120 - Fabricação de Artigos de Material Plástico (Razoável)	0,04	0,05	0,09	0,25
Média	0,14	0,24	0,23	0,14
Desvio Padrão	0,15	0,23	0,29	0,61



## Bibliografia

- PRADO, E. F. S., Estrutura Tecnológica e Desenvolvimento Regional IPE/USP, Ensaios Econômicos 10, São Paulo, 1981.
- ARCIRIO, Reginaldo, "The Brazilian Public Enterprises Performance Evaluation Systems", ICPE's Journal, 1986.
- COPEL, Perfil das Empresas do Polo Petroquímico de Camaçari, Camaçari, 1988.
- Harold B. Jr. and Seymour S., The Capital Budgeting Decision, MacMillan, Fourth Edition, 1975.
- FAHA, E. F. e Miller, M.H., The Theory of Finance, Dryden Press, Hinsdale, Illinois, 1972.
- FILARDO, Maria Lúcia R., O Investimento das Empresas Brasileiras: Uma Avaliação Empírica, IPE/USP, São Paulo, 1988.
- FILARDO, Maria Lúcia R., Fontes de Financiamento das Empresas no Brasil, BNDE, Rio de Janeiro, 1980.
- MAIA, J. A. F & CARRERA-FERNANDEZ, J., "Análise da Eficiência do Setor Mineral Baiano". Convênio Secretaria de Minas e Energia/UFBA., Salvador, fev/1989.

TÍTULO: EFICIÊNCIA ALOCATIVA COMPARADA:

AUTOR: O CASO DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA BAIANA

RESUMO:

Por: José Carrera-Fernandez<sup>1</sup>.\*

## 1. Introdução

A questão da eficiência relativa entre empresas públicas e privadas tem uma longa história no escopo da teoria econômica. Existe, em realidade, uma forte crença na existência de diferenças substanciais de comportamento associadas com esses dois tipos de propriedade. Uma especificação pioneira de como os incentivos nestas empresas diferem, foi desenvolvida por Alchian ((1965) e (1966)). Alchian observou que a propriedade pública enfraquece a relação entre a utilidade gerencial e o lucro da firma, afetando negativamente a eficiência da empresa Estatal. Segundo Alchian, a diferença fundamental de comportamento está na "especialização do direito de propriedade" que é permitida na empresa privada, mas não na empresa pública. Isto é, os cidadãos contribuintes que possuem as Estatais (como acionistas que são, pela capacidade que eles têm de adquirir suas ações), são impossibilitados de vender ou transferir suas ações, uma vez que eles não podem comprar seus direitos de propriedade.

O arcabouço teórico utilizado para este estudo comparativo de eficiência está baseado no modelo elaborado por Carrera-Fernandez (1990). Neste modelo, a empresa pública é vista como uma entidade estruturalmente formada por agentes heterogêneos, a saber: acionistas (contribuintes), gerentes, capitalistas, trabalhadores e consumidores. O comportamento racional é postulado ao assumir-se que o gerente público é um maximizador de utilidade, e que esta, por sua vez, depende de variáveis econômicas e políticas. A característica mais marcante dessa teoria, em relação à teoria neoclássica da firma, é a participação de capitalistas e trabalhadores como agentes

<sup>1</sup> Professor do Mestrado em Economia da UFBA.

\* Gostaria de agradecer a Raymundo José Garrido por grande parte dos dados utilizados neste trabalho, bem como ao mestrando Cesar Barbosa pelo trabalho econométrico.

integrantes da estrutura da empresa.\* Isto é, capital e trabalho não são tratados apenas como fatores exógenos de produção, mas também como grupos, com uma estrutura interna de interesses, que podem afetar substancialmente as decisões gerenciais.

A idéia central diluída ao longo desse modelo é que a empresa pública representa o controle sobre a utilização de recursos produtivos e especialmente sobre a geração e a distribuição do excedente (lucro) real ou potencial. Embora o gerente público controle e se beneficie desta forma de propriedade, o controle "efetivo" da empresa Estatal normalmente está com um ou mais grupos de interesse. Para ganhar ou reter esse controle, capitalistas e trabalhadores se articulam no "mercado político" competindo um com o outro. Assim, a empresa Estatal é em grande parte desenvolvida para servir grupos de interesse, e suas políticas refletem o esforço desses grupos, com implicações adversas para sua eficiência. Na linguagem Alchianiana, a não-especialização do direito de propriedade da empresa pública leva o gerente público a dispor de uma parcela do lucro da empresa por um aumento suficiente na sua sustentação política, através do mecanismo da contratação de recursos.

Pode-se distinguir três conceitos de eficiência: técnica, alocativa e de escala. Este artigo aborda apenas a questão da eficiência alocativa comparada entre empresas privadas e empresas onde o Estado participa como acionista (mais de 33% do capital social da empresa). O setor escolhido para este estudo comparativo foi a indústria petroquímica do Estado da Bahia. A importância dessa indústria e a sua relevância no cenário nacional se deve ao fato de que o complexo petroquímico de Camaçari, na Bahia, é responsável por mais de 50% da produção nacional de petroquímicos. Construído a mais de 15 anos, o pólo baiano reúne mais de 50 empresas em operação e outras tantas em implantação, ademais de se preparar para a sua duplicação. No pólo de Camaçari, foi adotado o sistema de gerenciamento denominado "tripartite", que reúne grupos privados nacionais, a Estatal Petroquisa (subsidiária da Petrobrás) e grupos multinacionais, detentores de "knowhow" no setor petroquímico.

---

\* Não se deve confundir o conceito de capitalistas utilizado neste trabalho com o conceito frequentemente e vulgarmente utilizado pelos sindicalistas. Capitalistas são os donos dos bens de capital, os quais vendem seus serviços para as empresas. Isto é, a empresa contrata os serviços do capital dos capitalistas, do mesmo modo que ela contrata os serviços do trabalho dos trabalhadores.



## 2. O Modelo Básico e o Equilíbrio Político

O modelo básico utilizado neste estudo comparativo de eficiência foi desenvolvido em Carrera-Fernandez (1990), o qual postula que os gerentes públicos derivam satisfação de lucros,  $\tilde{\pi}$ , e suporte político (votos),  $v$ , de acordo com a seguinte função de utilidade duplamente diferenciável:

$$(1) \quad u = u(\tilde{\pi}, v); \quad u_{\tilde{\pi}} > 0, \quad u_v > 0$$

E enfrentam uma "função de suporte político", que depende aditivamente e positivamente da renda "endôgena" de capitalistas e trabalhadores:<sup>4</sup>

$$(2) \quad v = v^k(rk) + v^l(wl), \quad v_{rk}^k > 0 \text{ e } v_{l1}^l > 0$$

E uma função de lucros:

$$(3) \quad \tilde{\pi} = pF(k, l) - wl - rk$$

Onde  $p$  é o preço do produto;  $w$  e  $r$  são os preços do trabalho e do capital, respectivamente — todos determinados exogenamente e impostos à firma;  $k$  e  $l$  são as quantidades de capital e trabalho, respectivamente; e  $F(k, l)$  é a função de produção, com produtividades marginais positivas (i.e.,  $F_k > 0$  e  $F_l > 0$ ).

Conforme caracterizado por Carrera-Fernandez, o problema de otimização do gerente público é escolher os níveis de utilização do capital e do trabalho, de modo a maximizar a função objetiva (1), sujeita às restrições (2) e (3):

$$\begin{aligned} & \max_{k, l} u(\tilde{\pi}, v) \\ & \text{s.a. } \tilde{\pi} = pF(k, l) - rk - wl \\ (4) \quad & \text{e } v = v^k(rk) + v^l(wl) \end{aligned}$$

dados:  $p$ ,  $r$  e  $w$

Do qual segue as seguintes condições necessárias de primeira ordem para um ótimo interior:<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Renda endôgena é a renda proveniente da venda dos serviços dos fatores produtivos.

<sup>5</sup> As condições suficientes de segunda ordem:

$u_{\tilde{\pi}\tilde{\pi}} < 0$ ,  $u_{vv} < 0$ ,  $u_{kk} < 0$ ,  $u_{ll} < 0$ ,  $u_{kk} u_{ll} - u_{kl}^2 > 0$  são assumidas satisfeitas (i.e., a "quasi-concavidade" da função de utilidade é explicitamente assumida).

$$(5) \quad u_K = u_{F_D}(pF_K - r) + u_V v^k_K r = 0$$

e

$$(6) \quad u_L = u_{F_D}(pF_L - w) + u_V v^l_L w = 0$$

Combinando-se as condições (13) e (14), resulta:

$$\frac{u_V}{(pF_K - r)/r v^k_K} = -u_{F_D} = \frac{u_V}{(pF_L - w)/w v^l_L}$$

A condição (7) mostra que, no ponto de "equilíbrio político", a contratação de recursos na empresa pública é estendida até o ponto onde a utilidade marginal de um cruzeiro de votos recebidos de cada grupo é igual a utilidade marginal de um cruzeiro de lucros transferidos. Uma implicação dessa condição de equilíbrio é que o gerente público tem uma tendência de transferir renda através dos grupos distintamente. Isto é, se transferências uniformes de lucro da Estatal aumentam o suporte político do gerenciamento público, transferências diferenciadas aumentam ainda mais este suporte. \* Conseqüentemente, a empresa pública é caracteristicamente menos lucrativa quando comparada à empresa privada. Este resultado segue também do fato de que, no ponto de equilíbrio político, a empresa pública produz no trecho onde os valores dos produtos marginais dos recursos são menores que os preços de mercado.

As condições de primeira ordem (5) e (6) do problema de otimização da empresa pública, podem ser reescritas alternativamente da seguinte forma:

$$(5) \quad pF_L = w(1 - (u_V/u_{F_D})v^l_L) = w^{**}$$

e

$$(6') \quad pF_K = r(1 - (u_V/u_{F_D})v^k_K) = r^{**}$$

Onde  $w^{**}$  e  $r^{**}$  são os "preços sombra" do trabalho e capital, respectivamente, os quais são menores que os preços de mercado desses recursos, pois incluem objetivos políticos do gerenciamento público, visto que os termos entre colchetes são menores que a unidade. Uma implicação resultante das condições de equilíbrio político (5') e (6') é que a empresa pública emprega

\*Usando uma estrutura diferente, Peltzman (1971) obteve um resultado semelhante.

recursos em excesso, quando comparado aos níveis ótimos que prevalecem na firma privada maximizadora de lucros. Isto é, o desejo do gerente público de intercambiar lucros das Estatais por apoio político produz um "efeito sombra" que, internamente, atua no sentido de reduzir esses preços, levando-o assim a expandir o uso desses recursos. Alternativamente, o desejo do gerente público de conceder benefícios para os grupos que o sustentam politicamente produz um efeito sombra que aumenta o produto marginal dos recursos. Esse efeito leva-o a adotar políticas de super-emprego de recursos (empreguismo, na sua concepção mais ampla). Esta interpretação alternativa fica transparente ao se reescrever as condições (5') e (6'), respectivamente, da seguinte forma:

$$(5'') \quad w = pF_L + (u_V/u_{r_m})v^L_L$$

e

$$(6'') \quad r = pF_K + (u_V/u_{r_m})v^K_K$$

Onde o lado direito das equações (5'') e (6'') representa o "produto marginal sombra" dos recursos.

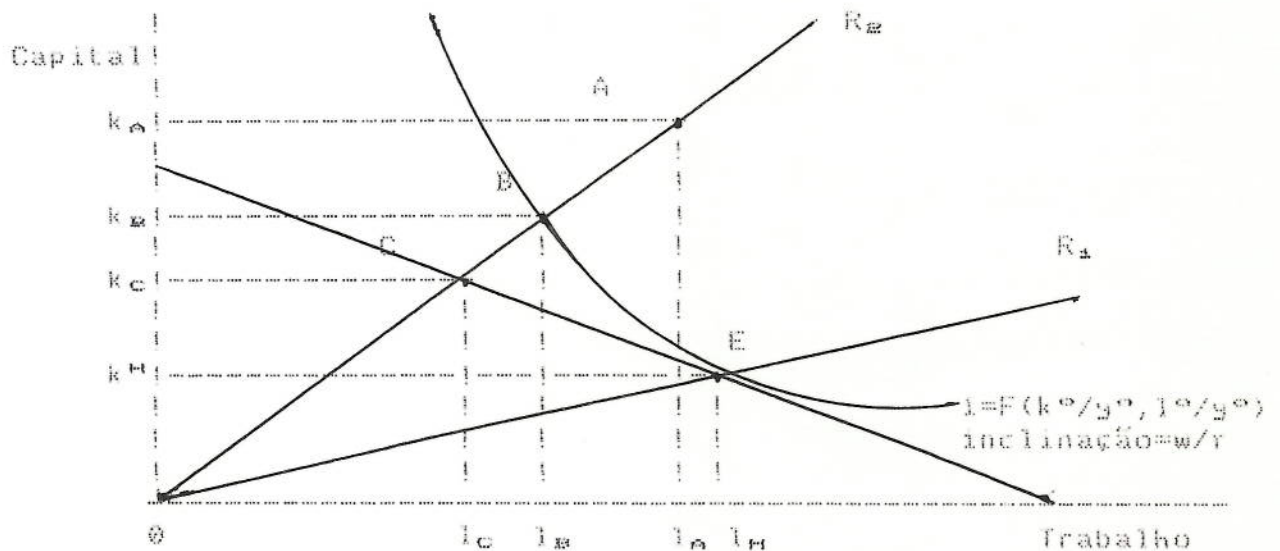
### 3. Conceitos de Eficiência e a Eficiência Alocativa Comparada

Seja  $(y^0, k^0, l^0)$  o plano de produção observado de uma unidade produtora. Este plano é tecnicamente eficiente se  $y^0 = F(k^0, l^0)$ . Isto é, ineficiência técnica é o resultado do uso excessivo de insumos por unidade de produto. O Plano de produção  $(y^0, k^0, l^0)$  é alocativamente eficiente se  $F_K(k^0, l^0)/F_L(k^0, l^0) = r/w$  e alocativamente ineficiente se uma desigualdade é verificada. Ineficiência alocativa é devido ao uso de recursos nas proporções erradas. O plano de produção  $(y^0, k^0, l^0)$  é eficiente de escala se  $p = C_p(y^0, r, w)$  e ineficiente de escala se uma desigualdade é verificada, onde  $C_p(y^0, r, w)$  é o custo marginal de produzir  $y^0$ .

Os conceitos de eficiência técnica e alocativa ficam mais claros quando se utiliza a abordagem gráfica. Na figura 1, assume-se que a função de produção apresenta retornos constantes de escala, de modo que a tecnologia é representada por uma isoquanta unitária. No ponto E, a firma é eficiente tanto em termos alocativos quanto em termos de escala. Por outro lado, se o ponto A representa o plano observado de produção, então a firma é ineficiente, tanto em termos técnico quanto em termos alocativo. A ineficiência técnica é medida pela relação  $(OA-OB)/OB > 0$  (onde OB é a combinação de insumos necessária para produzir uma unidade de produto, e OA é a combinação de insumos necessária para produzir uma unidade de produto, e OA é a combinação de insumos efetivamente utilizada para produzir a

mesma unidade de produto). A eficiência alocativa é medida pela relação  $(OB-OC)/OB > 0$  (onde  $OC$  é a proporção de insumos necessária para produzir uma unidade de produto a custo mínimo). Quanto maior forem essas relações, mais ineficiente será a firma.

Figura 1



Este artigo trata apenas a questão da eficiência alocativa comparada entre empresas Estatais e privadas na indústria petroquímica baiana.<sup>7</sup> Deste modo, dividindo-se as condições (5') e (6'), obtém-se a seguinte expressão:

$$(8) \quad \frac{F_L}{F_K} = \frac{w(1 - (u_{L^*}/u_{F^*})v^{L^*})}{r(1 - (u_{L^*}/u_{F^*})v^{K^*})}$$

Eficiência alocativa requer que:

$$(9) \quad \frac{F_L}{F_K} = \frac{w}{r}$$

<sup>7</sup>Para uma análise comparativa de eficiência técnica nessa mesma indústria, veja-se Carrera-Fernandez (1991).

Condição essa que sempre prevalece numa empresa privada maximizadora de lucros, mas que, em geral, não é compatível com a condição (8) da empresa Estatal. A condição (8) tem uma implicação interessante, e até certo ponto surpreendente para a performance da empresa pública. Ela mostra que a eficiência na alocação de recursos da Estatal depende exclusivamente do equilíbrio de forças políticas entre capitalistas e trabalhadores. Isto é, qualquer divergência entre o valor marginal de apoio político dos capitalistas e trabalhadores em troca de um cruzeiro de lucros (i. e.,  $v^k_k$  diferente de  $v^l_l$ ) torna a empresa pública alocativamente ineficiente, visto que  $F_l/F_k$  seria diferente de  $w/r$ . Especificamente, se o valor marginal de apoio político (ao se transferir um cruzeiro de lucros) dos capitalistas é maior que aquele valor gerado pelos trabalhadores (i. e.,  $v^k_k > v^l_l$ ), então haverá na Estatal um viés na contratação de recursos em favor do capital. O inverso é verdadeiro se  $v^k_k < v^l_l$ . Entretanto, em ambos os casos a implicação é uma só: a empresa pública é alocativamente ineficiente. Portanto, uma conclusão óbvia que segue dessa análise é que o poder político dos grupos de interesse viesará a relação capital-trabalho na direção do fator cujo grupo é politicamente dominante.

#### 4. O Modelo Econométrico

Com o intuito de tornar a análise de eficiência alocativa das empresas do Polo Petroquímico de Camaçari comparável e quantitativamente mensurável, assume-se que o produto de cada unidade produtora, tanto das empresas privadas quanto das empresas onde o Estado participa como empresário, é produzido de acordo com a seguinte função de produção, com retornos de escala não-crescentes:

$$(10) \quad Y = k^a i^b; \quad a+b < 1$$

Da qual resulta a seguinte relação:

$$(11) \quad K = (a/b)(y_l/y_k)$$

Onde  $y_l = F_l$  e  $y_k = F_k$  são as produtividades marginais do trabalho e capital, respectivamente; e  $K = k/i$  é a relação capital-trabalho.

Como o objetivo deste trabalho é detectar diferenças nas proporções em que o capital e o trabalho são combinados, a relação capital-trabalho nas empresas onde o Estado participa como sócio será denotada por  $K^E$ , enquanto que nas empresas privadas essa relação será denotada por  $K^P$ . Substituindo-se (8) e

(9) na equação (11). Obtem-se as respectivas relações capital-trabalho:

$$(11') \quad K^E = (a/b)w \left( \frac{1 - (u_L/u_{EM})v^L_A}{1 - (u_L/u_{EM})v^K_K} \right)$$

e

$$(11'') \quad K^P = (a/b)w$$

Onde  $W=w/r$  é a relação de preços dos insumos.

Tomando-se a diferença relativa entre as equações (11') e (11''), obtem-se o viés na relação capital-trabalho das Estatais vis-à-vis as empresas privadas:

$$(12) \quad \frac{K^E - K^P}{K^P} = \frac{(u_L/u_{EM}) (v^K_K - v^L_A)}{1 - (u_L/u_{EM})v^K_K}$$

O qual depende exclusivamente de forças não-econômicas e especialmente de forças políticas. A equação (12) mostra que se o poder político dos capitalistas é maior que o poder dos trabalhadores (i.e.,  $v^K_K > v^L_A$ ), então haverá um viés na Estatal no sentido de se expandir a utilização do fator capital em detrimento do fator trabalho. Por outro lado, se os trabalhadores têm um maior poder político vis-à-vis o poder dos capitalistas (i.e.,  $v^L_A > v^K_K$ ), então a intensidade na utilização dos fatores reverte, gerando assim um viés na direção de uma maior utilização do fator trabalho. Apenas quando houver um equilíbrio de forças políticas é que a propriedade pública não viesse a proporção dos fatores.<sup>9</sup>

Apresenta-se a seguir uma especificação econométrica, com o intuito de detectar diferenças relativas de eficiência alocativa na indústria petroquímica do Estado da Bahia, cujas plantas estão maciçamente concentradas no Polo Petroquímico de Camaçari. A escolha do Polo de Camaçari foi feita com base em dois motivos: o primeiro se deu ao fato de coexistirem harmoniosamente empresas privadas (tanto nacionais, quanto multinacionais) e empresas onde o Estado participa ativamente como empresário, o que possibilita o estudo comparativo; e o segundo foi devido a importância do Polo baiano para a indústria nacional, o qual participa com mais de 50% de toda a produção nacional de petroquímicos.

<sup>9</sup>Como a conjugação de forças políticas entre capitalistas e trabalhadores na empresa Estatal pode variar de setor para setor, então é perfeitamente possível constatar-se Estatais em setores distintos da economia apresentando distintos vieses na utilização de um ou outro fator.

Objetivando detectar diferenças nas proporções de fatores entre esses dois tipos de empresas, e ao mesmo tempo evitando problemas com um pequeno número de observações, o logaritimo da relação capital-trabalho é regressado em função do logaritimo da relação de preços dos insumos bem como do tipo de propriedade, de acordo com o seguinte modelo econométrico:

$$(13) \quad \ln K_1 = C_0 + C_1 \ln W_1 + c_2 D_1 + e_1$$

Onde o índice  $i$  identifica a empresa:  $c_0, c_1$ , e  $c_2$  são os parâmetros a serem estimados:  $D_1$  é uma variável "dummy" que assume os valores  $D=1$  se empresas onde o Estado participa como empresário e  $D=0$  se empresas privadas; e  $e_1$  representa os distúrbios.

Com o propósito de quantificar os resultados, ao se testar a hipótese de diferenças significativas na alocação de recursos entre esses dois grupos de empresas, (13) pode ser reescrita, de forma desagregada, de acordo com as seguintes equações (omitindo-se o termo representativo dos distúrbios):

$$(13') \quad \ln K_1^E = (c_0 + c_2) + c_1 \ln W_1$$

e

$$(13'') \quad \ln K_1^P = c_0 + c_1 \ln W_1$$

É interessante observar que o coeficiente  $c_1$  mede a elasticidade de substituição entre os fatores de produção. Efetuando-se a diferença entre (13') e (13''), resulta:

$$(14) \quad \ln K^E - \ln K^P = c_2$$

Tomando-se o antilogaritimo e subtraindo-se a unidade em ambos os lados, obtém-se o viés de relação capital-trabalho das empresas onde o Estado participa como empresário em relação às empresas privadas:

$$(15) \quad (K^E - K^P) / K^P = e^{c_2} - 1$$

Finalmente, comparando-se as expressões (12) e (15), obtém-se a estimativa de como a conjugação de forças políticas entre capitalistas e trabalhadores viesam a alocação de recursos na empresa Estatal:

$$(16) \quad e^{c_2} - 1 = \frac{(u_L / u_{rE}) (v^k_R - v^k_A)}{1 - (u_L / u_{rE}) v^k_R}$$

A qual independe de forças econômicas.

é interessante observar que, se a variável dummy for importante na explicação de diferenças na relação capital-trabalho entre essas duas categorias de empresas, i.e., se o coeficiente  $c_2$  significativamente diferente de zero, então a performance nas empresas onde o Estado participa como empresário é significativamente influenciada por forças outras que não as de mercado, particularmente por forças políticas. Mais especificamente, se  $c_2 > 0$ , haverá na empresa Estatal um viés na alocação de recursos em favor do capital e em detrimento do trabalho. Por outro lado, se  $c_2 < 0$ , haverá um viés no sentido de contratar menos capital por unidade de trabalho.

## 5. Resultados

O resultado da especificação econométrica, equação (12), é apresentado a seguir, onde os números entre parênteses são as estatísticas  $t$ :

$$(17) \quad \ln k_1 = 4,64 + 0,31 \ln w_1 + 0,96 D_1 \quad R^2 = 0,33; \quad N = 36$$

(4,83)    (2,16)    (2,65)     $F_{1,2,33} = 7,17$

Observa-se que todos os parâmetros são estatisticamente significantes ao nível de 5%, e em especial, o parâmetro da variável dummy é significativo ao nível de 2%. Ademais, a estatística  $F$  é estatisticamente significativa ao nível de 1%. Portanto, a significância da variável dummy confirma a existência de diferenças substanciais na alocação de recursos entre esses dois tipos de empresas. Mais especificamente, existe um viés de 16% nas empresas onde o Estado atua como empresário (em relação às empresas privadas), no sentido de contratar mais capital por unidade de trabalho. Isto é, razões puramente políticas fazem com que cada trabalhador na empresa onde o Estado participa como empresário seja dotado com quase duas vezes mais capital que o típico trabalhador na empresa privada.\*

Para testar a hipótese de que todos os coeficientes da especificação econométrica são simultaneamente diferentes para

---

\*Esse resultado está de acordo com os resultados obtidos por Carrera-Fernandez (1988-a), com dados agregados para toda a economia.



esses dois agrupamentos de empresas, utiliza-se o "teste de Chow". Para tanto, é necessário estimar-se os coeficientes de cada categoria de empresas, bem como da amostra completa de empresas. Os resultados dessas estimativas são apresentados a seguir (onde SRQ é a soma dos resíduos ao quadrado):

Empresas Privadas (N=21):

$$(18) \quad \ln K_1 = 4,28 + 0,361nW_1 \quad F_{(1,19)}=3,92 \\ (3,49) \quad (1,98) \quad SRQ=18,69$$

Empresas Estatais (N=9):

$$(19) \quad \ln K_1 = 6,76 + 0,151nW_1 \quad F_{(1,7)}=0,59 \\ (5,02) \quad (0,77) \quad SRQ=2,39$$

Todas as Empresas (N=30):

$$(20) \quad \ln K_1 = 4,45 + 0,381nW_1 \quad F_{(1,28)}=6,02 \\ (4,21) \quad (2,46) \quad SRQ=26,88$$

O teste de Chow compara os resíduos da regressão completa com os resíduos de cada regressão individual para cada grupo de empresas. Comparando-se os resíduos das regressões entre o grupo das empresas privadas -- equação (18) -- e a agregação de empresas -- equação (20) -- obtém-se um valor para a estatística F de 3,44: o qual é estatisticamente significativo ao nível de 5%. Portanto, esse resultado confirma a aceitação da hipótese da existência de diferenças substanciais na estrutura de alocação de recursos entre esses dois grupos de empresas.

## 6. Apêndice

A seguir consta uma breve descrição do método de mensuração das variáveis utilizadas:

Estoque de capital:

O estoque de capital, K, foi obtido através da soma do imobilizado (terrenos, edificações, máquinas e equipamentos, etc.), I, mais estoques (de produtos acabados e semi-acabados e de matérias primas), E: cujos dados foram extraídos dos balanços de 1989, publicados pelas empresas do Pólo petroquímico baiano:

$$K = I + E$$

### Valor Adicionado:

O valor adicionado, VA, é definido pela soma do lucro antes do imposto de renda, LI, mais honorários dos administradores, H, e mais a massa salarial, MS:

$$VA = LI + H + MS$$

A massa salarial, por sua vez, é o resultado da soma dos salários mais encargos e obrigações sociais (férias, 13º salário, FGTS, etc.). Esses dados foram obtidos dos balanços e planilhas de custo das empresas que compõem a amostra, bem como de informações do SINDIQUÍMICA, todos referentes ao ano contábil de 1989.

### Preço do Trabalho:

O preço do trabalho,  $w$ , é definido pela relação entre a massa salarial e o número total de empregados,  $l$ :

$$w = MS/l$$

Os dados referentes ao emprego foram extraídos do Balanço Anual da Gazeta Mercantil, 1990.

### Preço do Capital:

O preço do capital,  $r$ , foi obtido como a taxa residual de retorno do capital, a qual é definida pela relação entre a renda residual (ou aluguel) do capital, RC, e o valor do estoque de capital. A renda residual do capital, por sua vez, é definida pela diferença entre o valor adicionado e a massa salarial:

$$r = RC/k = (VA-MS)/k$$

## Referências Bibliográficas

- ALCHIAN, Armen A., "Some Economics of Property Rights", II Político, 30(4): 816-29, 1965).
- ALCHIAN, Armen A., "The Basis of Some Recent Advances in the Theory of Management of the Firm", Journal of Industrial Economics, 14:30-41, (1966).
- CARRERA-FERNANDEZ, José, "A Comparative Study of the Structure and Performance of State-Owned Enterprises in Brazil", Report to the World Bank, (1988-a).
- CARRERA-FERNANDEZ, José, "Market Structure and Performance of State-Owned Enterprises (SOES) in Brazil", Anais do XVI Encontro Nacional de Economia da ANPEC, Belo Horizonte, M.G., (1988-b), V III, pp.90-44.
- CARRERA-FERNANDEZ, José, "Teoria Positiva da Empresa Pública", Anais do 18º Encontro Nacional de Economia da ANPEC, Brasília, D. F., (1990), V. 2; pp. 541-60.
- CARRERA-FERNANDEZ, José, "Análise de Eficiência da indústria Petroquímica Baiana", UFBA, circulação restrita, (1991).
- PELTZMAN, Sam, "Pricing in Public and Private Enterprises: Electric Utilities in the United States", Journal of Law and Economics, 109-47, (1971).
- PELTZMAN, Sam, "Toward a More General Theory of Regulation", Journal of Law and Economics, 211-40, (1976).

## TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA E JOINT-VENTURES NO BRASIL

SÔNIA SAPOLNIK DAMAR <1>  
 FÁBIO GUIMARÃES <2>  
 JOSÉ ROBERTO DANTAS <3>

NÚCLEO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DE C&T  
 NACIT/ISP/UFBA

## RESUMO:

Optou-se nesse trabalho em conceituar Joint-Ventures como um mecanismo de conhecimento tácito para atingir objetivos estratégicos. Busca-se instrumentalizar esse conceito entendendo-se a empresa como uma "cadeia de valor", e a partir do "compartilhamento" de atividades, delimitam-se as motivações que levaram empresas a se associarem.

Na seção 2, uma revisão da literatura situa teoricamente o referencial analítico deste artigo, enquanto a seção 3 instrumentaliza o conceito de Joint-Ventures, relacionando as motivações para a formação de Joint-Ventures com a "cadeia de valor" das empresas. Na versão não reduzida do texto, a seção 4 analisa empiricamente uma amostra de Joint-Ventures com a participação de sócios brasileiros. Enfoca-se, sobretudo, as motivações para associação segundo sua distribuição setorial. Nesta versão, no entanto, só serão apresentados os aspectos teóricos e metodológicos do tema.

<1> Coordenadora NACIT/ISP/UFBA, Professora de Pós-Graduação em Economia e Administração.

<2> Pesquisador Iniciação Científica CNPq/UFBA.

<3> Técnico NACIT/ISP/UFBA.

## 1. INTRODUÇÃO

A definição clássica de **Joint-Ventures**, se refere a um processo de negociação entre duas ou mais partes para a realização de um empreendimento comum, através da criação de um novo organismo, independente daquele que o formou. As **Joint-Ventures** correspondem, assim, a qualquer tipo de associação entre "capitais" detidos por pessoa física, ou jurídica, sendo esta empresa privada ou governamental.

Já o **International Trade Center - ITC (UN, 1988)** define **Joint-Ventures** como uma junção de forças entre duas ou mais empresas, de um mesmo ou de diferentes países, com o propósito de levar adiante uma operação específica. Estes acordos podem ser provisórios, como no caso de um consórcio criado em função projeto, ou permanentes. Adota-se neste trabalho esta definição de **Joint-Ventures**.

Historicamente, as empresas multinacionais têm sido consideradas os veículos, por excelência, para a transferência de tecnologia entre os países menos avançados tecnologicamente. Mesmo nas situações em que estas empresas abrem filiais privadas - as chamadas "wholly-owned subsidiary" - os países hospedeiros são tidos, ainda que de forma indireta, como contribuintes de know-how técnico adaptado às necessidades regionais, habilidade gerencial e disponibilidade de recursos humanos, a ela acoplados.

Esta forma de investimento direto, muito comum no pós-guerra, foi cedendo espaço às empresas cooperativas multinacionais - **Joint-Ventures** - que se configuram como um mecanismo cada vez mais popular para as empresas de todo o mundo fazerem frente as emergentes demandas econômicas e tecnológicas, expressas em desafios competitivos para os produtos existentes e para o desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços.

Desta forma, a emergência e o processo de formação de **Joint-Ventures** no mundo capitalista sugerem um processo dinâmico e inovador, refletindo um contexto econômico internacional globalizante, sobretudo nas indústrias em rápido processo de mudança.

O estágio inicial no processo de formação de **Joint-Ventures** caracterizou-se pela ênfase nos recursos assimétricos entre empresas de países desenvolvidos e em desenvolvimento. Basicamente, grandes empresas contribuía com tecnologia e capital em troca de mão-de-obra e matérias-primas mais baratas, atrativos fiscais, facilidades legais, manutenção e/ou acesso a novos mercados (em alguns casos ameaçados pela substituição de importações) para a formação de uma nova empresa cooperativa - a