BNDES

Biblioteca Digital

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social 50 anos: histórias setoriais

Organizadores: Elizabeth Maria de São Paulo e Jorge Kalache Filho

http://www.bndes.gov.br/bibliotecadigital

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

BNDES 50 anos

Histórias Setoriais



BNDES



Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

50 ANOS: Histórias Setoriais

2002

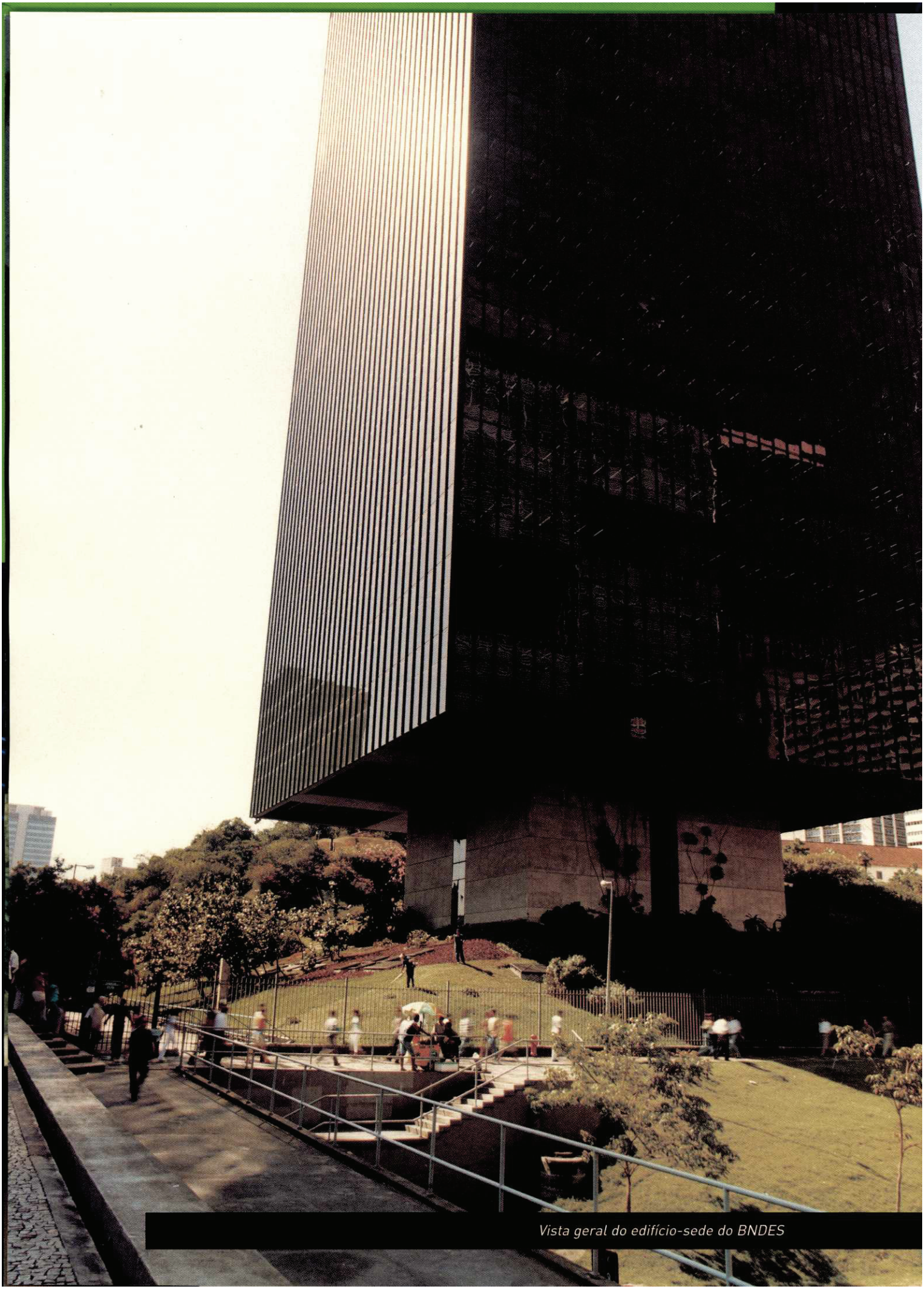




Organizadores
Elizabeth Maria de São Paulo
Jorge Kalache Filho

Textos
Fábio Stefano Erber
Maria Lúcia Amarante de Andrade
Luiz Maurício da Silva Cunha
Thaís Linhares Juvenal
René Luiz Grion Mattos
Paulo Faveret Filho
Sérgio de Paula
Angela M. Medeiros M. Santos
Priscilla Burity
Mário Luiz Freitas Lemos
Sérgio Eduardo Silveira da Rosa
André Nassif
Ricardo Sá Peixoto Montenegro
Irimá da Silveira
Dulce Corrêa Monteiro Filha
Abidack Corrêa
Terezinha Moreira
Maurício dos Santos Neves
Antônio Claret S. Gomes
Carlos David G. Abarea
Elíada Antonieta S. T. Faria
Heloísa Helena de O. Fernandes
Sander Magalhães Lacerda
Beatriz Azeredo
Pedro Duncan
Teresa Cristina Cosentino

Sede do BNDES no Rio de Janeiro



Vista geral do edifício-sede do BNDES

Sumário

MENSAGEM DO BNDES 6

APRESENTAÇÃO - DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: O RECORTE SETORIAL 9
Fabio Stefano Erber

1. Indústria

O SETOR SIDERÚRGICO 21
Maria Lúcia Amarante de Andrade e Luiz Maurício da Silva Cunha

O SETOR DE CELULOSE E PAPEL 49
Thaís Linhares Juvenal e René Luiz Grion Mattos

A AGROINDÚSTRIA 77
Paulo Faveret Filho e Sérgio de Paula

O COMPLEXO AUTOMOTIVO 101
Angela M. Medeiros M. Santos e Priscilla Burity

OS SETORES DE COMÉRCIO E DE SERVIÇOS 129
Mário Luiz Freitas Lemos e Sérgio Eduardo Silveira da Rosa
Colaboração de Marina Mendes Tavares

O COMPLEXO ELETRÔNICO BRASILEIRO 153
André Nassif

O SETOR PETROQUÍMICO 193
Ricardo de Sá Peixoto Montenegro

O SETOR DE BENS DE CAPITAL 209
Irimá da Silveira

O COMPLEXO TÊXTIL 241
Dulce Corrêa Monteiro Filha e Abidack Corrêa

2. Infra-Estrutura

A INFRA-ESTRUTURA URBANA 277
Terezinha Moreira

O SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES 297
Maurício dos Santos Neves

O SETOR ELÉTRICO 321
Antônio Claret S. Gomes, Carlos David G. Abarca,
Elíada Antonieta S.T. Faria e Heloísa Helena de O. Fernandes

O TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE CARGAS 349
Sander Magalhães Lacerda

3. Social

O DESENVOLVIMENTO SOCIAL E URBANO: PERÍODO 1996-2002 367
Beatriz Azeredo, Pedro Duncan e Teresa Cristina Cosentino

BNDES
AP / COPED
Centro de Pesquisas
e Dados

MENSAGEM DO BNDES

Em 2002, o BNDES completou cinqüenta anos de história. Nessa trajetória – marcada pela transformação do Brasil em nação industrial competitiva –, talvez o principal legado da atuação do Banco tenha sido a capacidade de pensar e compreender a dinâmica da economia brasileira a partir de seus setores produtivos específicos. Foi essa "cultura setorial" que permitiu ao BNDES identificar os principais obstáculos ao desenvolvimento, assim como criar os instrumentos necessários para concretizar sua tarefa de financiador dos projetos essenciais para a inserção do país entre as economias mais avançadas.

Este livro pretende mostrar como o BNDES contribuiu para o surgimento, a expansão e a consolidação dos mais importantes setores que impulsionaram o desenvolvimento do Brasil: siderurgia, petroquímica, transporte ferroviário, celulose e papel, bens de capital, agroindústria, indústria automotiva, comércio e serviços, eletroeletrônica, telecomunicações, indústria têxtil, energia, infra-estrutura urbana e social.

A percepção dos dirigentes e técnicos do BNDES – pioneira no Brasil – de que era necessário desenvolver o conhecimento setorial surgiu logo no início das atividades do Banco. Cleantho de Paiva Leite, diretor na década de 50, em depoimento dado em 1982 para o Projeto Memória do Banco, lembrava que a instituição constituiu "o primeiro núcleo de análise racional de problemas econômicos do Brasil com uma vinculação prática [...], partindo para a ação através do financiamento de projetos em desenvolvimento econômico. Não era uma ação puramente acadêmica ou inconseqüente".

Já em seus primeiros anos de atividades, o BNDES começou, assim, a cultivar uma visão setorial do processo de desenvolvimento. Ficou claro que, naquele momento, era preciso estudar os setores para definir quais deles teriam condições para impulsionar o crescimento industrial nascente. Com essa ótica setorial, somada à experiência que começava a ser adquirida em análise de projetos, o Banco pôde montar programas de financiamento e estabelecer as condições de crédito adequadas para o êxito de sua missão.

Criado por Juscelino Kubitschek, o Conselho Nacional de Desenvolvimento (CND) logo começou a operar por meio de grupos executivos dedicados a setores; os primeiros foram os da indústria automobilística, da construção naval e da mecânica pesada; e o BNDES foi um dos principais pilares de todos eles. Como a ótica do BNDES, até então inexistente no sistema bancário brasileiro, era a do longo prazo, seus técnicos, nas análises de projetos, começaram por introduzir essa visão no estudo dos setores que despontavam no processo de industrialização.

Desde esses primórdios, o Banco caracterizou-se por esta singularidade: além de ser o agente financiador dos setores industriais, era um "teórico" dos setores, um especialista, um gerador de conhecimento sobre cada um deles.

Já na década de 70, quando o aumento repentino do preço do petróleo importado atrofiou a capacidade para importar e gerou vultoso déficit na balança comercial do país, o BNDES entrou em campo para formar um parque industrial substituidor de importações. A ação do Banco fortaleceu especialmente as áreas de capital e insumos básicos, viabilizando projetos nos setores de celulose e papel, química e petroquímica, fertilizantes, alumínio, álcool e aços especiais, dentre outros.

Ao longo de sua história, como se vê, a visão setorial marcou a trajetória do BNDES e foi fundamental para que cumprisse sua missão de indutor do desenvolvimento. O BNDES acompanhou desde o nascedouro o desenvolvimento e a consolidação dos segmentos hoje considerados os mais dinâmicos e modernos da economia brasileira. Formaram-se assim, nos quadros técnicos do Banco, especialistas em cada um desses setores, numa corrente de

conhecimento que passou de geração a geração, desde a dos que analisaram os primeiros projetos de implantação das unidades fabris de cada setor até a dos que hoje acompanham a inserção de cada um deles na economia internacional, disputando espaços e mercados de forma competitiva com as maiores e melhores empresas do mundo.

A publicação deste trabalho não teria sido possível sem a valiosa contribuição dos técnicos e executivos do BNDES. Agradecendo a cada um em particular, manifestamos nosso reconhecimento pelo trabalho que vem sendo realizado pelos autores, que consolida, cada vez mais, o papel da instituição como centro de excelência de captação, organização e difusão de conhecimento, no Brasil e no exterior.

O BNDES tem muito a ver com a história contada neste livro, uma contribuição para a memória do processo de desenvolvimento que, em meio século, transformou o Brasil em nação industrial. Cada uma dessas histórias é um caso de sucesso empresarial e setorial. Cada um desses casos de sucesso é, também, uma vitória do BNDES – e uma vitória do país.

DIRETORIA do BNDES

APRESENTAÇÃO
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO: O RECORTE SETORIAL

Fabio Stefano Erber[1]

1. INTRODUÇÃO

Este artigo tem por objetivo abrir a discussão da temática setorial e apresentar brevemente catorze estudos setoriais feitos por especialistas do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social como parte das comemorações dos cinqüenta anos dessa instituição.

Pareceu-me útil tentar, inicialmente, situar o conceito de "setor" no âmbito da teoria econômica, mostrando que essa dimensão de análise possui longa história e é de utilização freqüente pelos autores preocupados com o desenvolvimento do capitalismo, tendo emergido há pouco das trevas a que havia sido consignada pelos programas de pesquisa keynesiano e neoclássico.

A seção seguinte trata do caso brasileiro; mais especificamente, da atuação setorial do BNDES numa perspectiva histórico-analítica. Partindo da visão de desenvolvimento que foi hegemônica desde o pós-guerra até a década de 80, argumenta que a estratégia de desenvolvimento adotada demandava, simultaneamente, políticas setoriais e uma instituição financeira como o BNDES. A participação do Banco na evolução de alguns setores estratégicos e, inversamente, o peso desses setores na carteira do Banco justificaram, mais tarde, a institucionalização de centros de conhecimento setorial na forma de Gerências Setoriais. A seção conclui argumentando que, em face da necessidade de retomar o crescimento econômico e em face das pesadas restrições macroeconômicas existentes, parece muito provável que a nova estratégia de desenvolvimento venha a novamente privilegiar as alterações na estrutura produtiva, atuando por meio de políticas setoriais. Para tanto, o Banco será um instrumento fundamental para formular e executar a estratégia, e as Gerências Setoriais poderão cumprir um papel crucial como núcleos de inteligência setorial.

Para concluir, a quarta seção faz uma breve revisão das características dos estudos setoriais a seguir apresentados, centrada principalmente em sua morfologia, deixando ao leitor o prazer de descobrir seu conteúdo substantivo.

2. O CONCEITO DE "SETOR" NA TEORIA ECONÔMICA

O uso do conceito de "setor" reflete uma visão da economia que privilegia a complexidade, a diferença entre as partes que compõem o sistema econômico. É um conceito *mesoeconômico*, situado entre as análises da empresa e a dos grandes agregados macroeconômicos. Sua função é reunir empresas ou atividades econômicas que apresentam elementos comuns. O nível de agregação usado – a definição de "setor" – depende do tipo de problema a ser tratado. Por exemplo, a divisão da economia em setores primário, secundário e terciário, muito usada em estudos de desenvolvimento, agrega no "secundário" "indústrias" distintas, que, em outros tipos de análise, como os de organização industrial, constituem a unidade de agregação. Mesmo a definição de "indústria" pode variar: enquanto alguns trabalhos associam a indústria a um mercado,[2] outros vinculam a indústria a uma base técnica específica.[3]

O conceito de setor tem longa história. Suas raízes encontram-se na divisão de trabalho e na especialização. No clássico livro de Adam Smith sobre *A riqueza das nações,* já no capítulo inicial, argumenta-se que a separação de atividades é devida a esses dois fatores e, a seguir, é feita a distinção entre agricultura e indústria em termos da maior capacidade dessa última de "separar os diferentes ramos de trabalho", o que explicaria

por que o aumento da capacidade produtiva do trabalho é maior na indústria do que na agricultura. Em conseqüência, as nações "mais opulentas" seriam aquelas que se distinguem por sua superioridade na manufatura (Smith, 1974, p. 111).

Corolário da especialização é a interdependência, também celebrada por Smith. Em conseqüência, a operação de um setor é um processo coletivo, em que o resultado final difere da soma das partes. Embora simplifique linearmente as relações de interdependência, a metáfora da "cadeia" que vai das matérias-primas à comercialização de produtos exprime adequadamente outra conseqüência importante da interdependência: o fato de que a força de um setor é inversamente proporcional à fraqueza de seu elo mais débil. "Ilhas de excelência" esparsas num mar de subdesenvolvimento não conduzem à superação deste.

A interdependência também existe entre setores, o que, mais tarde, levou ao desenvolvimento de outros conceitos mesoeconômicos, como o de "complexo industrial", que, à semelhança do conceito de "indústria", pode ser usado para agregar setores industriais que mantêm fortes relações de compra-e-venda de produtos visando a abastecer determinado mercado (por exemplo, o complexo têxtil), ou para juntar setores que suprem mercados distintos mas que compartilham a mesma base técnica (como o complexo eletrônico).

Finalmente, os setores (ou complexos) articulam-se para formar a estrutura produtiva de dada economia, cujo dinamismo depende dessa articulação e do peso relativo de seus componentes.

Esses temas – especialização, interdependência e estrutura produtiva – e suas implicações para o desenvolvimento do capitalismo seriam posteriormente explorados em detalhe por Ricardo e Marx, em seus respectivos contextos históricos, como testemunham as análises que fizeram sobre a constituição do setor produtor de maquinaria e os efeitos da introdução desta no resto do sistema produtivo e sua percepção da natureza coletiva do processo de trabalho industrial.

Apesar dessa ilustre genealogia, o conceito de setor foi relegado a um plano secundário quando a análise econômica se deslocou dos temas de desenvolvimento para a preocupação com o equilíbrio e a alocação de recursos. Admitindo-se que existam "firmas representativas", cujo comportamento maximizador é conhecido e que operem em condições de perfeita competição, a noção de "setor" só tem sentido como uma imperfeição, resultado da rigidez técnica e, eventualmente, das preferências idiossincráticas dos consumidores. Em outras palavras, passava-se diretamente do micro (a empresa) para o macro (a economia com um todo) sem a intervenção do mesoeconômico (o setor).

Sintomaticamente, a dimensão setorial reaparece com forte peso na obra de Schumpeter, toda ela dedicada à análise do desenvolvimento capitalista. As inovações que movem o sistema são introduzidas em setores específicos e deles se difundem pelo resto do sistema, provocando "ondas" de investimento e movimento cíclicos.

Entretanto, na seqüência da Grande Depressão, a obra de Schumpeter seria eclipsada pelo programa de pesquisa keynesiano. Este, mesmo divergindo radicalmente da análise neoclássica, pela sua ênfase numa economia "monetária" e no horizonte de curto prazo,[4] manteve o mesmo ocultamento da dimensão mesoeconômica, prometendo o crescimento mediante instrumentos de política macro.

Mais recentemente, a retomada da hegemonia pelo programa neoclássico de pesquisas, reforçado por hipóteses como a existência de expectativas racionais, confirmou o desinteresse do *mainstream* econômico por análises setoriais.

Contudo, o surgimento de um programa de pesquisas alternativo ao keynesiano e ao neoclássico, baseado nas teorias de Schumpeter, fez com que a dimensão setorial fosse retomada. Nessa perspectiva, o desenvolvimento depende da introdução de inovações. As empresas são essencialmente diferentes entre si em termos de suas competências, desaparecendo o "agente representativo" – o que demanda outra instância agregadora. Esta é dada pelos setores.

A dimensão setorial cumpre também uma função explicativa da dinâmica econômica: os diversos setores em que as empresas atuam apresentam oportunidades distintas de introduzir inovações e têm padrões de inovação dados por "paradigmas" tecnológicos, imprimindo cumulatividade às distintas trajetórias setoriais. Assim, a composição setorial da estrutura produtiva é um determinante de dinâmica interna e de sua inserção internacional. De certa forma, voltamos a Smith.

Embora banida por longo tempo dos debates de teoria "pura", a dimensão setorial nunca deixou de ser tratada em análises de economia aplicada, como nos estudos de organização industrial, investimento e comércio internacional, e, conforme apontado acima, todos os teóricos do desenvolvimento do capitalismo, de Smith a Schumpeter, incorporaram essa dimensão em seu trabalho.

3. O SETOR NO BNDES

O desenvolvimento dos países que se integraram ao mundo capitalista como fornecedores de matérias-primas surge como tema específico de análise no segundo pós-guerra, alimentado pela Guerra Fria e pela descolonização.

Nesse contexto, estabeleceu-se uma distinção importante entre "crescimento" e "desenvolvimento": o primeiro significava a expansão da estrutura vigente, enquanto o segundo implicava mudanças estruturais.

Durante o longo período desenvolvimentista, convencionou-se que a estrutura que devia ser mudada era a produtiva, por meio da constituição de uma infra-estrutura moderna e da industrialização, processos feitos com base em políticas setoriais específicas, conduzidas pelo Estado. A transformação da estrutura produtiva requeria, porém, uma estrutura institucional adequada em termos de financiamento.

Um processo de desenvolvimento, que envolve a constituição de novos setores, é uma situação em que vigem problemas de incerteza "pura", do tipo keynesiano – ou seja, uma incerteza que não pode ser eliminada por mais informações. Tal incerteza era agravada pelas características dos setores a desenvolver: vultuosos investimentos em ativos específicos destinados a projetos de longo prazo de maturação, que implicavam forte "afundamento" de recursos. O mercado de crédito e de capitais da época não apresentava instituições dispostas a assumir esse tipo de incerteza, lacuna que foi preenchida pela criação do BNDES.

A história das aplicações do Banco reflete um duplo movimento: de um lado, a evolução das necessidades de *funding* de investimentos de setores essenciais a uma nova estrutura produtiva e, de outro, a constituição de mecanismos alternativos de provisão desses recursos. Assim, o BNDES foi, inicialmente, "o banco das ferrovias" e, a seguir, "o banco da eletricidade e da siderurgia". Mais tarde, na vigência do II PND, veio a desempenhar papel fundamental na constituição de outros setores de insumos básicos, como celulose e papel e petroquímica, e da indústria de bens de capital.

A trajetória setorial não se esgota na constituição: periodicamente, os setores necessitam passar por um processo de renovação, que, dependendo das especificidades, replica as condições de sua instalação. Embora o BNDES tenha contribuído para aperfeiçoar o mercado de crédito e de capitais brasileiro, este permanece incompleto em termos de financiamento a longo prazo. Não é, pois, acidental que a modernização de setores industriais como o petroquímico, celulose e papel, mineração e metalurgia e investimentos relacionados à infra-estrutura (transportes, energia e telecomunicações) figurem com destaque no atual Plano Estratégico do BNDES.

A complexidade da estrutura produtiva brasileira, associada à incompletude e às deficiências da estrutura de financiamento (privado e público) no Brasil, explica também a diversificação das atividades do BNDES em direção a atividades como serviços distintos da infra-estrutura, exportação, pequenas e médias empresas e desenvolvimento social. No financiamento à exportação, emerge de forma mais nítida o corte setorial, com a forte concentração das operações no financiamento das vendas do setor aeronáutico.

O peso assumido por um número restrito de setores na carteira do Banco postula, por si só, a necessidade da instituição de contar não apenas com um acompanhamento sistemático desses setores, mas também com o monitoramento específico das empresas mutuárias. Da mesma forma, a avaliação das propostas de financiamento submetidas ao Banco requer a competência para analisar os setores em que os candidatos ao financiamento se inserem. Em outras palavras, o BNDES, como outras instituições financeiras semelhantes, requer, operacionalmente, alto grau de inteligência setorial. Dada a diversificação das operações do Banco, este tem ainda que deter a competência para realizar a análise de novos setores. Para ser eficaz, tal conjunto de competências precisa estar institucionalizado, de forma a não depender de indivíduos específicos – o que implica contar com uma massa crítica de técnicos qualificados em análises setoriais.

Esse tipo de consideração presidiu a decisão da diretoria do Banco de criar as Gerências Setoriais do BNDES, em 1993.

No entanto, é importante notar que o BNDES é um instrumento do Estado. Dada a qualificação de seu pessoal, ampliada ao longo dos anos, é um dos principais aparatos do Estado brasileiro em termos de competência técnica, para além do seu peso financeiro.

Essa competência transformou o Banco num dos principais atores do processo de formulação e execução de estratégias de desenvolvimento no país, especialmente em períodos de forte transformação produtiva, como por ocasião do Plano de Metas e do II PND, ou de mudança institucional, durante os anos 90.

Nos próximos anos, parece provável que a atuação do BNDES como formulador e executor de políticas de alteração da estrutura produtiva se veja novamente exigida, em função das modificações que se anunciam para a estratégia de desenvolvimento do país. Para tanto, será fundamental a concepção das Gerências Setoriais como "núcleos de inteligência setorial", agindo articuladamente com as áreas operacionais do Banco e os demais aparatos do Estado.

4. OS ARTIGOS DESTE LIVRO

Este livro reúne catorze artigos sobre a experiência setorial do BNDES. O conceito de setor foi interpretado de várias formas, refletindo a experiência do Banco. Assim, o recorte adotado vai da "indústria" (siderurgia) ao "complexo industrial" (eletroeletrônica) e à "atividade" (microcrédito).

Os estudos têm perspectiva histórica, remontando às primeiras intervenções do Banco no setor em pauta. Na maioria dos casos (energia, transportes, bens de capital, celulose e papel, petroquímica e siderurgia), a história do apoio do BNDES ao setor confunde-se com a própria história do Banco e do setor, tão intimamente entrelaçadas estão as duas trajetórias. Nos demais casos (comércio e serviços, indústria têxtil, agroindústria, eletroeletrônica e telecomunicações), a intervenção do Banco no setor, embora importante, não teve o mesmo caráter "estruturante". A inclusão do setor "social", abrangendo educação, saúde e microcrédito, testemunha a diversificação das atividades do BNDES e a concepção multidimensional do desenvolvimento. Em outras palavras, o livro oferece um rico painel de experiências históricas.

Apesar da importância da recuperação da história setorial, especialmente num país onde esse tipo de informação é reconhecidamente precário, os estudos concentram sua atenção em dois outros aspectos. Em primeiro lugar, detalham a experiência recente do Banco nos respectivos setores e, em segundo, analisam as perspectivas de atuação do Banco nos setores. Dessa forma, fornecem elementos importantes para a revisão crítica do passado recente e, principalmente, contribuem para a formulação de políticas setoriais e para a própria atuação do Banco. Nesse sentido, cumprem a função estratégica das Gerências Setoriais de atuarem como centros de inteligência para a formulação de políticas de desenvolvimento.

BIBLIOGRAFIA

AMADEO, E. (1989). Apresentação. In ____ (org.). *John M. Keynes: cinqüenta anos da Teoria Geral*. Rio de Janeiro, INPES/Ipea.

GUIMARÃES, E. (1981). *Acumulação e crescimento da firma*. Rio de Janeiro, Zahar.

SMITH, A. (1974). *The wealth of nations*. Harmondsworth, Penguin Books. Edição original: 1776.

1 Professor do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Ex-diretor do BNDES (1992-94). Sou muito grato aos organizadores do livro pelo convite para redigir esta apresentação, mas quero registrar que eles não têm responsabilidade pelas opiniões a seguir expressas.

2 "Indústria é um grupo de firmas engajadas na produção de mercadorias que são substitutas próximas entre si" (Guimarães, 1981, p. 33).

3 "Indústria (...) é um conjunto de firmas engajadas na produção de mercadorias semelhantes em seus métodos de produção" (ibid., p. 173).

4 Há uma longa discussão quanto à análise de Keynes ser de curto ou longo prazo: ver Amadeo (1989) para uma revisão.

O SETOR SIDERÚRGICO

Maria Lúcia Amarante de Andrade
Luiz Maurício da Silva Cunha[1]

1. IMPLANTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA – PERÍODO 1952-89

1.1. HISTÓRICO – 1952-73

A siderurgia brasileira tem como marco histórico a instalação de uma pequena produtora de ferro por Afonso Sardinha, em 1557, em São Paulo.

Já no século 20, a história do setor remonta a 1921, em Minas Gerais, com a criação da Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira, contando com a participação tanto do consórcio belgo-luxemburguês Arbed quanto de empresários locais que, em 1917, haviam fundado a Companhia Siderúrgica Mineira. A usina de Monlevade (onde, após sucessivas expansões, ainda se encontra a unidade da Belgo-Mineira) foi inaugurada em 1939, sendo à época a maior siderúrgica integrada a carvão vegetal do mundo. Em 1943, a usina atingiu a capacidade de 100 mil toneladas/ano; a maior parcela da produção correspondia a arame farpado e a cerca de 30 mil toneladas de trilhos.

A Companhia Ferro e Aço de Vitória (Cofavi) foi fundada em 1942 naquela cidade capixaba, operando de início com alto-forno. Posteriormente, transformou-se em relaminadora e, no final da década de 50, veio a ser controlada pelo BNDES, contando também com pequena participação da empresa alemã FerroStaal, prestadora de assistência técnica.

A entrada em operação da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) em 1946, em Volta Redonda (RJ), deu ao país a maior usina produtora de aço integrada a coque da América Latina. A CSN foi pioneira em produtos planos, em laminados a quente e a frio e em revestidos (como, por exemplo, chapas galvanizadas e folhas-de-flandres).

Cabe também registrar o início de produção da Aços Especiais Itabira (Acesita), em 1951, que era controlada pelo Banco do Brasil e que, posteriormente, direcionou-se à produção de aços especiais, assim como a criação da Companhia Siderúrgica Mannesmann, em 1952, subsidiária da empresa alemã de mesmo nome. A Mannesmann, responsável pela operação do primeiro forno elétrico de redução de minério de ferro, dedicava-se a produzir tubos com e sem costura.

Em 1952, com a criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), atual BNDES, a siderurgia brasileira passou a contar com esse agente financeiro da estratégia governamental, impulsionando o desenvolvimento do setor. O Banco, com base em diagnósticos do governo e da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos, atribuiu prioridade ao setor siderúrgico, por seu importante papel estratégico, que representava a independência industrial do país.

Assim, desde sua criação, o BNDES (que incorporou o S de Social em 1982) acompanhou a evolução da siderurgia nacional e participou desse processo com efetivos esforços e recursos.

Ainda na década de 50, apoiaram-se alguns projetos do setor, como a ampliação da Belgo-Mineira em 1953. De início, não havia restrição legal para o financiamento do BNDES a empresas estrangeiras. A partir de 1962, com a nova Lei de Remessa de Lucros (nº 4.131), o apoio passou a ser possível apenas em caráter de excepcionalidade

concedida pelo Ministério do Planejamento. Depois de 1991, com a Resolução 746, a colaboração financeira prestada a empresas estrangeiras seria permitida utilizando-se recursos externos. Somente a partir de 1997, com o Decreto 2.233, as empresas estrangeiras da siderurgia (entre outros setores de interesse nacional) foram equiparadas às nacionais para fins de apoio financeiro com recursos ordinários do BNDES.

Segundo documento de 1955 do Conselho de Desenvolvimento da Presidência da República, objetivava-se atingir uma produção de 2,4 milhões de toneladas/ano de laminados em 1960, num acréscimo de 1,4 milhão de toneladas/ano sobre a produção de 1954. Entre expansões e implementações de novas capacidades, considerava-se um investimento médio de US$ 300/tonelada, necessitando-se, portanto, de cerca de US$ 420 milhões para alcançar aquela meta em 1960. Note-se que 82% do investimento total se referia a importações e que apenas 18% correspondiam a inversão em moeda nacional. A participação do BNDES era estimada em 60%, ou US$ 252 milhões, afora as operações de aporte de capital.

Em 1956, em Cubatão, fundou-se a Companhia Siderúrgica Paulista (Cosipa), a qual contou com participação acionária do BNDES, complementando recursos do estado de São Paulo. A colaboração inicial do banco foi autorizada em 8 agosto de 1957 e referia-se à subscrição de aumento de capital (US$ 10,5 milhões) e ao adiantamento de subscrições de capital do Tesouro Nacional (US$ 28,6 milhões) e do Tesouro Estadual (US$ 28,6 milhões), além do compromisso de concessão de financiamento em moeda nacional. A parceria foi tão efetiva que, após doze anos, o Banco já controlava 58,2% do capital da Cosipa, contra participações de 23,3% do estado de São Paulo, 6,7% do Tesouro e 11,8% de companhias mistas e grupos privados. O BNDES deteve o controle acionário da Cosipa no período 1968-75, quando a Siderbrás assumiu seu controle.

A Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais (Usiminas) também foi fundada em 1956, lançando-se com capitais privados nacionais e passando no ano seguinte a contar com participação de 40% de um consórcio de empresas japonesas, responsáveis pela implantação do projeto. A exemplo do ocorrido com a Cosipa, o BNDES entrou no capital da Usiminas para complementar a participação do governo estadual, cujos recursos eram insuficientes. De início, a colaboração do Banco foi concedida em tríplice modalidade: participação acionária (contrato de 16 de janeiro de 1958) de US$ 36,5 milhões; financiamento em moeda nacional (contrato de 28 de agosto de 1959) de US$ 186,7 milhões; e aval a créditos externos (contratos de 16 de janeiro de 1958 e 12 de maio de 1960) de US$ 120,9 milhões, mais juros correspondentes. Em outubro de 1962, quando do começo da operação do alto-forno 1, o BNDES já detinha 24,6% do capital ordinário; o estado de Minas participava com 23,9%, a Nippon Usiminas com 40%, a Companhia do Vale do Rio Doce (CVRD) com 9%, e outros acionistas com 2,5%. A empresa, cujo projeto inicial era de 500 mil toneladas/ano de produtos planos, com investimentos totais de US$ 500 milhões, necessitou de constantes aportes do BNDES, em termos tanto de financiamento quanto de participação acionária, vindo o Banco a tornar-se acionista majoritário. Em 1960, o investimento total atingia US$ 2,6 bilhões.

A siderurgia de produtos longos, apesar de contar com investimentos menos vultosos que a de produtos planos, também era fortemente apoiada pelo BNDES. O primeiro financiamento para o Grupo Gerdau se efetivou em 1975, para a Empresa Siderúrgica Rio Grandense, destinando-se os recursos à instalação do laminador em Sapucaia do Sul (RS), com um apoio do Banco correspondente a 35% do investimento total, que era de CR$ 85 milhões. O BNDES era, portanto, o grande propulsor do desenvolvimento da siderurgia brasileira, visto que somente com sua atuação foi possível realizar os elevados investimentos requeridos para implantar e expandir o parque produtor em escala econômica.

Na década de 60, com apoio do BNDES, inauguraram-se no país diversas siderúrgicas integradas e não-integradas. A partir de 1963, com a fundação do Instituto Brasileiro de Siderurgia (IBS), este passou a congregar e representar as empresas produtoras de aço.

O Conselho Consultivo da Indústria Siderúrgica (Consider) surgiu em 1968 para implementar as propostas do Grupo Consultivo da Indústria Siderúrgica (GCIS), criado no ano anterior. Em 1970, o Consider se transformou em conselho deliberativo, denominando-se Conselho Nacional da Indústria Siderúrgica. Depois, em 1974, foi intitulado Conselho de Não-Ferrosos e Siderurgia. Ao Consider, conselho interministerial de que participavam os ministros de Estado da área econômica e os presidentes do BNDES e do IBS, cabia estabelecer as políticas globais do setor.

O Plano Siderúrgico Nacional, aprovado segundo exposição de motivos do Consider em 1971, objetivava expandir a capacidade brasileira de produção de aço de 6 milhões de toneladas/ano em 1970 para 20 milhões em 1980. O Plano também preconizava que as usinas de aços planos e perfis médios e pesados deveriam permanecer sob controle do governo, considerando que o setor privado não possuía a capacidade financeira necessária para desenvolver esse segmento; a produção de laminados longos e perfis leves ficaria sob responsabilidade da iniciativa privada. Definiu-se ainda que 20% da capacidade seria direcionada ao atendimento das exportações e dos picos de demanda interna.

O Consider, em sua Resolução 15/72, regulando o segmento de longos, orienta a implantação de usinas de grande porte (mínimo de 1 milhão de toneladas/ano), tendo altos-fornos de dimensões compatíveis com a substituição por coque. A referida resolução também vedava a expansão de usinas à base de sucata, dada a escassez desse material. Apenas em 1976 o Consider, nas Resoluções 48/76 e 57/76, admitiu a expansão de unidades à base de sucata e a implantação de altos-fornos unicamente a carvão vegetal. Tais diretrizes eram compartilhadas pelo BNDES e, desse modo, norteavam a atuação do Banco.

No início da década de 70, o Brasil era o 17º maior produtor de aço, com o equivalente a 1% do total produzido no mundo, sendo as três grandes siderúrgicas estatais (CSN, Usiminas e Cosipa) responsáveis por mais da metade da produção nacional.

A política de industrialização do governo encorajava a substituição de importações de indústrias básicas, constatando-se desse modo um forte direcionamento para o setor siderúrgico.

Em 1973, foi inaugurada a Usina Siderúrgica da Bahia (Usiba), em Simões Filho; era a primeira usina integrada com processo de redução direta de minérios a gás natural. No mesmo ano, entrou em operação a Aços Finos Piratini, também com processo de redução direta, em Charqueadas (RS); em 1990, por problemas técnico-econômicos, a Piratini desativaria sua unidade de redução direta.

1.2. MERCADO SIDERÚRGICO BRASILEIRO – 1952-73

O período 1952-73 caracterizou-se pelo grande crescimento da produção siderúrgica, que apresentou taxa média de evolução de 10,6% ao ano no período, atingindo 11,2% em 1957-63. Observava-se também certa instabilidade nas importações (com crescimento nos últimos anos do período), início do crescimento das exportações a partir de 1964 e grande evolução do consumo interno, como mostrado a seguir.

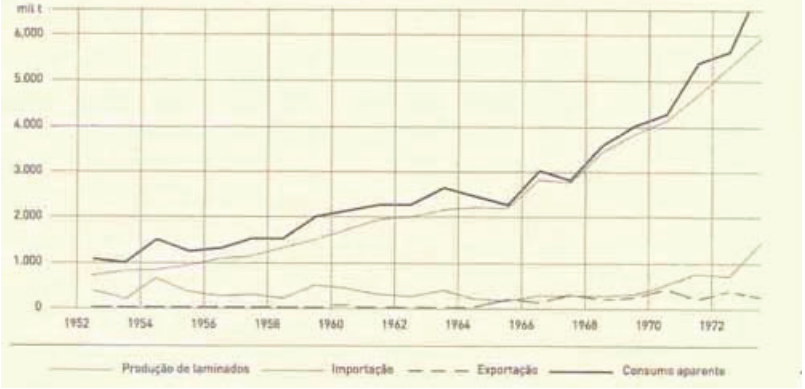
1.3. DESEMBOLSOS DO SISTEMA BNDES – 1952-73

Os desembolsos totais do Sistema BNDES e os desembolsos para o setor siderúrgico em 1952-73 são apresentados a seguir, em reais de dezembro de 2001, podendo-se analisar a representatividade do apoio do Banco à siderurgia. Analisa-se também a participação dos desembolsos do sistema BNDES nos investimentos totais do setor, quantificados em dólares.

Tabela 1 – Mercado siderúrgico brasileiro – 1952-73
(mil t)

Ano	Produção de aço bruto	Produção de laminados	Importação	Exportação	Consumo aparente
1952	847	703	388	3	1.088
1953	957	794	212	–	1.007
1954	1.005	834	652	–	1.486
1955	1.123	932	345	12	1.266
1956	1.294	1.074	254	3	1.325
1957	1.362	1.130	304	3	1.521
1958	1.571	1.304	214	–	1.518
1959	1.798	1.492	507	–	1.999
1960	2.063	1.712	435	18	2.128
1961	2.327	1.932	334	8	2.258
1962	2.408	1.999	282	6	2.276
1963	2.579	2.140	381	1	2.614
1964	2.666	2.213	218	42	2.473
1965	2.608	2.164	191	166	2.252
1966	3.367	2.795	255	109	3.004
1967	3.311	2.748	262	286	2.802
1968	4.095	3.399	289	190	3.556
1969	4.555	3.781	328	218	3.954
1970	4.928	4.091	496	404	4.229
1971	5.616	4.661	789	171	5.339
1972	6.357	5.276	713	365	5.610
1973	7.072	5.870	1.424	227	7.066

Gráfico 1 – Evolução do mercado siderúrgico brasileiro – 1952-73



Nota-se a forte participação do BNDES nessa fase de implantação do parque siderúrgico nacional. Em 1963, o apoio ao setor siderúrgico chegou a consumir 85% dos recursos do Banco, e cerca de 58% deles se destinaram à siderurgia entre 1958 e 1967. Na média, entre 1952 e 1973, 26,2% dos desembolsos totais foram para a siderurgia, representando 53,1% dos investimentos do setor.

Tabela 2 – Siderurgia – desembolsos efetuados pelo Sistema BNDES – 1952-

Anos	Total BNDES R$ milhões	BNDES siderurgia R$ milhões	%	Total BNDES US$ milhões	BNDES siderurgia US$ milhões	Investimento setor US$ milhões	BNDES/s %
1952-57	1.505	69	4,6	128	6	15	40,0
1958	617	219	35,5	39	14	31	45,2
1959	644	46	7,1	51	4	8	50,0
1960	606	449	74,0	51	38	76	50,0
1961	395	89	22,6	32	7	13	54,0
1962	1.326	815	61,4	113	69	107	64,5
1963	871	742	85,2	87	74	101	73,3
1964	692	516	74,5	59	44	57	77,2
1965	1.242	900	72,4	114	83	97	85,6
1966	1.391	678	48,8	150	73	91	80,2
1967	1.425	548	38,5	164	63	84	75,0
1968	1.225	176	14,4	136	20	28	71,4
1969	2.25	340	15,1	252	38	59	64,4
1970	2.626	275	10,5	313	33	60	55,0
1971	3.439	595	17,3	429	74	165	45,0
1972	4.839	566	11,7	630	74	250	29,6
1973	6.022	1137	18,9	874	165	412	40,0
1952-73	31.115	8.159	26,2	3.622	878	1.652	53,1

Fonte: BNDES/IBS.

1.4. HISTÓRICO – 1974-89

Em 1974, constituiu-se a Siderurgia Brasileira SA (Siderbrás), *holding* estatal para o controle e coordenação da produção siderúrgica estatal, sendo então efetivado o processo de transferência do controle acionário das empresas do setor controladas pelo BNDES. Este possuía participação de 73% na Usiminas, 87% na Cosipa e 93% na Cofavi, representando tais ativos 19% do patrimônio líquido do Banco. A transferência das ações pelo valor nominal de Cr$ 1,00, conforme requerido pela Siderbrás, não era de interesse do BNDES, considerando-se o valor econômico significativamente superior.

De acordo com proposta idealizada pelo Grupo Siderúrgico do BNDES e aprovada pela Exposição de Motivos 175 de 1975 do presidente da República, as ações foram transferidas pelo Banco por seu valor econômico e recebidas pela Siderbrás por seu valor nominal, utilizando-se a diferença para capitalização do Banco. O Tesouro Nacional autorizou aumento de capital do BNDES de cerca de 50%, com emissão de Obrigações Reajustáveis do Tesouro Nacional (ORTN) em favor do Banco, resgatáveis em três anos. Tal operação propiciou o fortalecimento do BNDES, que continuou a apoiar essas empresas por meio de financiamentos.

Na década de 70, o governo federal considerava extremamente prioritário o crescimento do setor siderúrgico, conforme se pode depreender dos dois Planos Nacionais de Desenvolvimento. O I PND (1972-4), e o II PND (1975-9) direcionavam às siderúrgicas e metalúrgicas 35% dos investimentos programados para o setor industrial.

Outro indicativo da importância da siderurgia é que, entre 1977 e 1979, as aplicações previstas nesse setor ficaram próximas a 15% da formação de capital fixo na economia brasileira.

Os investimentos totais previstos nos Planos de Desenvolvimento não foram efetivados, em parte pela incapacidade do ajuste de recursos próprios das empresas, as quais ficavam submetidas ao controle governamental de preços em época de aceleração inflacionária. O aporte de capital de risco estrangeiro também era dificultado pela baixa rentabilidade do setor, que já se defrontava com problemas de retração de mercado.

O BNDES, portanto, tinha posição preponderante de apoio financeiro ao crescimento do setor. Em 1974, o Banco adaptou sua atuação à necessidade de capitalizar as empresas nacionais, criando três subsidiárias: Insumos Básicos SA (Fibase), Mecânica Brasileira SA

(Embramec) e Investimentos Brasileiros SA (Ibrasa), as quais em 1982 seriam fundidas na BNDES Participações SA (BNDESpar). À Fibase cabia o aporte de capital ao setor siderúrgico, segundo a filosofia de participação temporária e minoritária, incentivando também o mercado de capitais.

Em 1979, o Banco aprovou as diretrizes gerais de atuação do Sistema BNDES para o setor siderúrgico, de acordo com proposta emanada do Sistema de Planejamento Integrado (SPI), em vigor à época. O programa estabelecia condições como, por exemplo, o apoio a empresas de efetivo controle nacional, com projetos básicos executados por firmas brasileiras, as quais contratariam assistência técnica de firmas estrangeiras, sendo de 80% o índice mínimo de nacionalização requerido dos equipamentos.

O apoio do Banco privilegiava o desenvolvimento de tecnologia nacional, a reorganização administrativa e o fortalecimento da estrutura financeira das empresas. Previa-se o atendimento de uma demanda de 17,7 milhões de toneladas em 1982 e de 26,5 milhões de toneladas em 1986, admitindo-se a exportação de excedentes. O BNDES, no entanto, não apoiava a implantação de usinas voltadas para a exportação, dado o cenário recessivo do mercado internacional de aço.

No período 1974-89, o Banco financiou os estágios I, II e III das três grandes usinas estatais integradas a coque (CSN, Usiminas e Cosipa). O apoio do BNDES ao setor siderúrgico sempre se deu consoante as políticas operacionais do sistema, com condições semelhantes às dos demais setores da economia, descaracterizando-se toda menção de subsídio.

Em 1980, a capacidade instalada de aço bruto atingiu 16,4 milhões de toneladas/ano, correspondente a 82% do previsto no Plano Siderúrgico Nacional de 1971. Em relação ao mercado de capitais, cabe registrar que as empresas criadas pelo Estado permaneceram com capital fechado, à exceção da Acesita, única produtora de aço inoxidável, que tinha ações em Bolsa e cujo principal acionista era o Banco do Brasil. As empresas privadas (nacionais, estrangeiras e de capital misto) que atuavam no segmento de longos tinham capital aberto, podendo-se citar como firmas de bom desempenho na Bolsa nas décadas de 70 e 80 a Belgo-Mineira (capital misto), a Mannesmann (estrangeira), o Grupo Gerdau (nacional, composto de cinco empresas abertas no final da década de 80) e a Aços Villares e a Siderúrgica Pains (também nacionais).

Nos anos 80, registra-se o início de operação de usinas integradas a coque, controladas pela Siderbrás e voltadas à produção de semi-acabados para venda, como a Companhia Siderúrgica de Tubarão (CST), em Vitória (ES), em 1983, com capacidade de 3 milhões de toneladas/ano; e a Açominas, em Ouro Branco (MG), em 1986, com capacidade de 2 milhões de toneladas/ano. O Banco apoiou a implantação dessas empresas através da Agência Especial de Financiamento Industrial (Finame), subsidiária criada em 1964 para financiar máquinas e equipamentos.

A composição acionária inicial da CST (Siderbrás, 51%; Kawasaki Steel/Japão, 24,5%; Finsider, 24,5%) foi sendo modificada, com o capital estrangeiro ficando restrito a 10% do total e 26% do votante. Deve-se também mencionar a semi-integrada Mendes Júnior, inaugurada em 1984, com participação de 49% da Siderbrás; a usina tinha capacidade de 480 mil toneladas/ano em aciaria e 720 mil toneladas/ano em laminação.

No Brasil, ao longo dos anos 80 (a chamada "década perdida"), a crise da dívida externa provocou o declínio da demanda interna por aço. O resultante excesso de capacidade forçou as siderúrgicas a exportar com menor retorno, de forma a garantir a colocação no mercado internacional e a manutenção da produção. Os lucros e investimentos sofreram

queda significativa, devido à menor disponibilidade de crédito externo e aos baixos preços, tanto externos como internos – estes causados pelo controle de preços, fruto da política governamental de combate à inflação.

Em 1988, extinguiu-se o Consider. A Siderbrás apresentava graves problemas financeiros, apesar das diversas operações de saneamento (tendo inclusive parte de sua dívida transformada em capital). Naquele ano, com a Resolução 1469 do Banco Central, a Siderbrás, como empresa pública, ficou impedida de obter financiamentos do BNDES. A crise do Estado brasileiro impedia que se realizassem investimentos na modernização do parque industrial, distanciando-o cada vez mais dos padrões internacionais de qualidade, produtividade e competitividade. Os investimentos na siderurgia caíram significativamente, de uma média de US$ 2,3 bilhões anuais em 1980-83 para cerca de US$ 500 milhões em 1984-89. O setor siderúrgico nacional tinha produção muito pulverizada, mas atuava pelo princípio de auto-suficiência em todos os artigos siderúrgicos, a qualquer custo; desse modo, apresentava certa vulnerabilidade, pois já se iniciava a globalização do mercado.

Tornavam-se imperativas a abertura do mercado e a agilização da siderurgia, ramo que parecia entrar em processo de estagnação. Tanto no Brasil como no resto do mundo, se a participação estatal se mostrara fundamental desde o início, ela já não tinha condições de completar o ciclo de capacitação do setor, pois impunha, ela própria, entraves ao desenvolvimento. O controle estatal, influenciado por decisões políticas, reduzia a liberdade e velocidade de resposta das empresas ante as exigências do mercado e as mudanças do ambiente. As siderúrgicas tornavam-se lentas, desatualizadas ou até mesmo obsoletas, pouco racionalizadas e pouco eficientes, porque protegidas por mercados fechados.

Em 1988, iniciou-se um grande processo de privatização na siderurgia mundial, caracterizando uma nova etapa de constantes e profundas transformações no setor.

A privatização da siderurgia brasileira também começou em 1988, com o Plano de Saneamento do Sistema Siderbrás, realizando-se privatizações de menor porte, pelo retorno ao setor privado de empresas que tinham sido estatizadas. Eram produtoras de aços longos, as quais foram absorvidas principalmente pela Gerdau e pela Villares.

Para o BNDES, essa etapa representou desmobilização de ativos, tendo o Banco promovido oferta pública das empresas sob seu controle e prestado assessoria à Siderbrás para venda daquelas pertencentes à *holding* estatal.

Tabela 3 – Plano de saneamento do Sistema Siderbrás

Empresa	Venda	Controle anterior	Adquirente
Aparecida	jul. 88	BNDES, Thomaz	Villares
COSIM	set. 88	Siderbrás	Duferco
CIMETAL	nov. 88	BNDES, BNB, BDMG	Gerdau e outros
COFAVI	jul. 89	Siderbrás	Duferco
USIBA	out. 89	Siderbrás	Gerdau

Fonte: BNDES.

1.5. MERCADO SIDERÚRGICO BRASILEIRO – 1974-89

O comportamento do mercado siderúrgico nacional no período 1974-89 caracterizou-se por um consumo interno que alternava fases de crescimento e redução; pelo acentuado avanço da produção siderúrgica; pela drástica redução das importações; e pelo grande aumento das exportações, como mostrado a seguir.

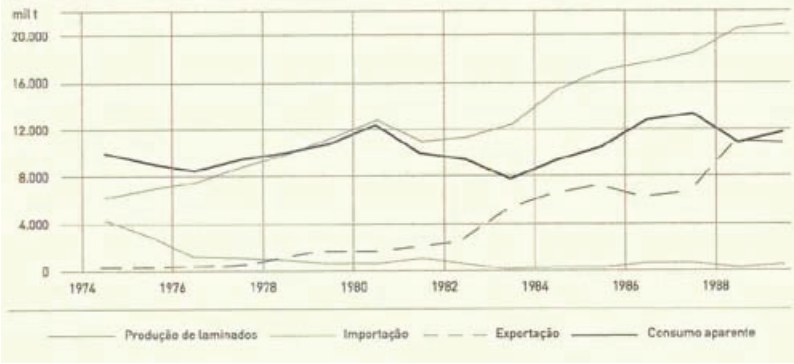
A produção brasileira de aço atingiu 25 milhões de toneladas em 1989, representando 58% da produção latino-americana e 3,2% da mundial (que chegava a 780 milhões de toneladas).

Tabela 4 – Mercado siderúrgico brasileiro – 1974-89
(mil t)

Ano	Produção de aço bruto	Produção de laminados	Importação	Exportação	Consumo aparente
1974	7.382	6.127	4.212	236	9.842
1975	8.272	6.866	2.900	149	8.932
1976	8.870	7.362	1.135	262	8.281
1977	10.601	8.799	927	364	9.386
1978	11.848	9.834	735	935	9.869
1979	13.515	11.217	595	1.484	10.717
1980	15.337	12.745	664	1.498	12.174
1981	13.226	10.870	897	1.860	9.851
1982	12.995	11.194	420	2.346	9.278
1983	14.671	12.427	85	5.147	7.652
1984	18.386	15.260	102	6.442	9.281
1985	20.455	16.978	102	7.090	10.319
1986	21.233	17.623	565	6.118	12.656
1987	22.228	18.449	520	6.532	13.198
1988	24.657	20.465	112	10.896	10.675
1989	25.055	20.796	305	10.780	11.748

Fonte: IBS.

Gráfico 2 – Evolução do mercado siderúrgico brasileiro – 1974-89



1.6. DESEMBOLSOS DO SISTEMA BNDES – 1974-89

Os desembolsos totais do Sistema BNDES e os desembolsos para o setor siderúrgico em 1974-89 são apresentados a seguir, em reais de dezembro de 2001, podendo-se analisar a representatividade desse apoio do Banco. Analisa-se também a participação dos desembolsos do sistema BNDES nos investimentos totais do setor siderúrgico, quantificados em dólares.

Tabela 5 – Siderurgia – desembolsos efetuados pelo Sistema BNDES – 1974-89

Anos	Total BNDES R$ milhões	BNDES siderurgia R$ milhões	%	Total BNDES US$ milhões	BNDES siderurgia US$ milhões*	Investimentos setor US$ milhões	BNDES/setor %
1974	9.783	2.046	20,9	1.638	250	929	26,9
1975	15.288	2.872	18,8	2.734	375	1.252	30,0
1976	15.781	1.588	10,1	3.020	222	1.243	17,9
1977	16.665	1.844	11,1	3.456	278	1.607	17,3
1978	18.022	2.455	13,6	4.052	403	2.269	17,8
1979	17.712	2.159	12,2	4.163	370	3.090	12,0
1980	13.875	4.459	32,1	3.329	780	2.713	28,7
1981	10.895	3.023	27,7	3.102	628	2.882	21,8
1982	13.983	4.521	32,3	4.004	1.022	2.224	45,9
1983	16.258	4.366	26,9	3.653	797	1.521	52,4
1984	14.430	3.372	23,4	3.277	323	509	63,5
1985	13.437	2.438	18,1	3.006	216	474	45,6
1986	14.170	2.663	18,8	3.500	246	548	45,0
1987	15.390	1.511	9,8	4.267	164	365	44,9
1988	12.983	2.249	17,3	4.129	218	524	41,6
1989	7.934	771	9,7	3.156	58	601	9,7
1974-89	226.606	42.323	18,7	54.486	6.350	22.751	27,9

Fonte: BNDES/ABS.
* Valores estimados para o período 1974-80.

Nessa fase de desenvolvimento, com os estágios II e III de expansão do parque, observa-se o forte crescimento dos investimentos, que alcançam cerca de US$ 23 bilhões em 1974-89.

No período, verifica-se que a participação dos recursos para a siderurgia no total dos desembolsos do Sistema BNDES foi reduzindo-se em relação a 1952-73, atingindo a média de 18,7% (contra 26,2%) e passando a representar 27,9% (contra 53,1%) dos investimentos totais do setor siderúrgico.

Ressalte-se que, na década de 80, o Banco também apoiou a siderurgia por meio da substituição de passivos onerosos. Em 1989, com o impedimento de que a Siderbrás, maior controladora da siderurgia nacional, recebesse financiamentos do BNDES, o apoio do Banco ao setor reduziu-se expressivamente.

2. MODERNIZAÇÃO E REESTRUTURAÇÃO DA INDÚSTRIA SIDERÚRGICA – PERÍODO 1990-2001

2.1. PROGRAMA NACIONAL DE DESESTATIZAÇÃO

No início dos anos 90, a siderurgia brasileira apresentava forte participação do Estado, que controlava cerca de 65% da capacidade produtiva total. As siderúrgicas estatais, com alto nível de endividamento, realizavam baixos investimentos em pesquisa tecnológica e conservação ambiental e demonstravam menor velocidade na reformulação de processos produtivos e na conseqüente obtenção de ganhos de produtividade. Ademais, essas empresas ficavam limitadas em sua autonomia de planejamento e estratégia e em sua atuação comercial.

Tais limitações (que estavam na origem da lógica empresarial do acionista governo), associadas à excessiva interferência das políticas econômicas (controle de preços, combate à inflação, crédito restrito) e às interferências políticas (como na indicação de

administradores, por exemplo), criavam sérios entraves ao desenvolvimento das empresas. Desde 1950, a União já contabilizava aportes líquidos de US$ 25,5 bilhões, referentes a ativo permanente e reestruturação financeira. Nesse contexto, era urgente a continuidade da privatização da siderurgia.

Em 1990, a Siderbrás se viu extinta, e o BNDES foi designado para implementar o processo ampliado de privatização, agora definido como programa de governo. A Lei 8.031, de 12 de abril de 1990, criou o Programa Nacional de Desestatização, o Fundo Nacional de Desestatização e a Comissão Diretora do Programa, indicando o BNDES como gestor.

Seguindo a regra de transparência no processo, o BNDES promoveu a contratação de empresas de consultoria e de auditoria independentes, mediante licitação pública, sendo também responsável pelas publicações de editais e pela realização dos leilões públicos de ações em Bolsa de Valores. Note-se que o preço mínimo das empresas era estabelecido sempre com base em duas avaliações.

No PND, implementado no período 1991-93, o valor das vendas à iniciativa privada atingiu cerca de US$ 5,6 bilhões, chegando a US$ 8,2 bilhões se considerados os valores apurados quando se incluem as dívidas transferidas. A produção siderúrgica privatizada foi de 19 milhões de toneladas/ano, representando 65% da capacidade total brasileira à época.

Como principais ganhos decorrentes da privatização, podemos citar:

– autonomia para planejamento e estratégia de atuação;
– melhorias de desempenho na área administrativa, financeira e tecnológica;
– gestões reorientadas para resultados;
– fortalecimento e internacionalização das empresas;
– redução de custos e elevação da produtividade e da qualidade;
– foco no cliente;
– acesso ao mercado de capitais; e
– definição de novos investimentos em modernização, meio ambiente, logística e infra-estrutura.

Tabela 6 – Empresas siderúrgicas privatizadas no Brasil
(em US$ milhões)

Empresas	Data do leilão	Receita de venda	Dívida transferida	Resultado geral	Principais compradores
USIMINAS	24/10/91	1.941,2	369,1	2.310,3	Bozano
COSINOR	14/11/91	15,0	–	15,0	Gerdau
Piratini	14/2/92	106,7	2,4	109,1	Gerdau
CST	16/7/92	353,6	483,6	837,2	Bozano, CVRD e Unibanco
ACESITA	22/10/92	465,4	232,2	697,6	Previ, Sistel e Safra
CSN	02/4/93	1.495,3	532,9	2.028,2	Bamerindus, Vicunha, Docenave, Bradesco e Itaú
COSIPA	20/8/93	585,7	884,2	1.469,9	Anquila e Brastubo
AÇOMINAS	10/9/93	598,6	121,9	720,5	Cia. Mineira de Participação Industrial
Total	–	5.561,5	2.626,3	8.187,8	–

Fonte: BNDES.

As empresas se beneficiaram não só da capitalização de novos sócios empreendedores, como também do alongamento do perfil de endividamento, passando a contar com margens operacionais mais adequadas e, de modo geral, apresentando melhoria nos indicadores econômico-financeiros.

A privatização contribuiu ainda para fortalecer o mercado de capitais no país, mediante o aumento da oferta de valores mobiliários e a democratização da propriedade do capital

das empresas. Em virtude da maior liquidez e do maior volume de negócios proporcionados pelas empresas siderúrgicas (em função de seus elevados patrimônios), o impacto da abertura de capital das empresas foi significativo.

Desse modo, a privatização possibilitou o início de nova etapa de desenvolvimento e fortalecimento do setor siderúrgico, imprescindível para consolidar a posição de destaque de nossa indústria no competitivo mercado internacional. Também se puderam constatar diversas outras vantagens para a sociedade brasileira, entre elas as seguintes:

– desenvolvimento social e econômico em torno das usinas, com novos componentes da cadeia produtiva;
– elevação da arrecadação tributária; e
– incremento das atividades de cunho social, inclusive das resultantes de parcerias com prefeituras municipais.

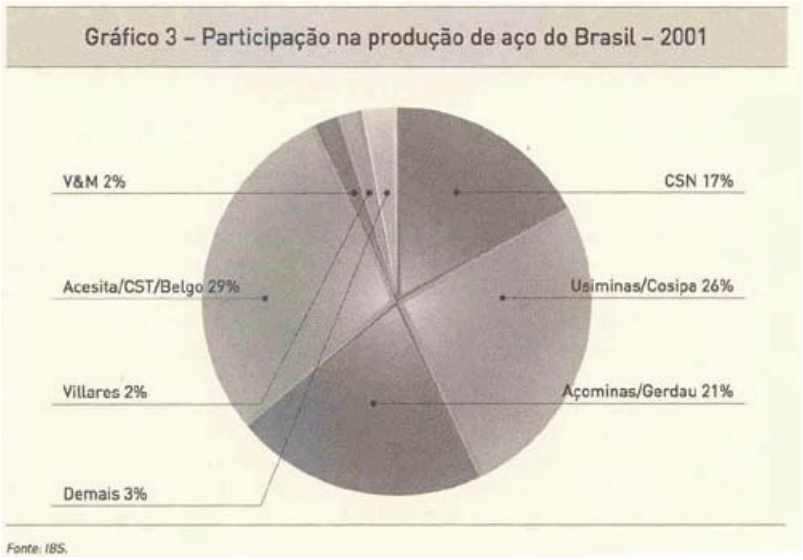
A privatização possibilitou que se reordenasse a posição estratégica do Estado na economia, permitindo que ele concentrasse seus esforços em outras atividades fundamentais e contribuindo para reduzir a dívida pública e sanear as finanças do governo.

Paralelamente à privatização, iniciou-se a liberalização do setor (diminuindo o controle de preços do governo) e a abertura da economia. Reduziram-se as alíquotas de importação de tecnologia e produtos siderúrgicos, assim como as barreiras não-tarifárias.

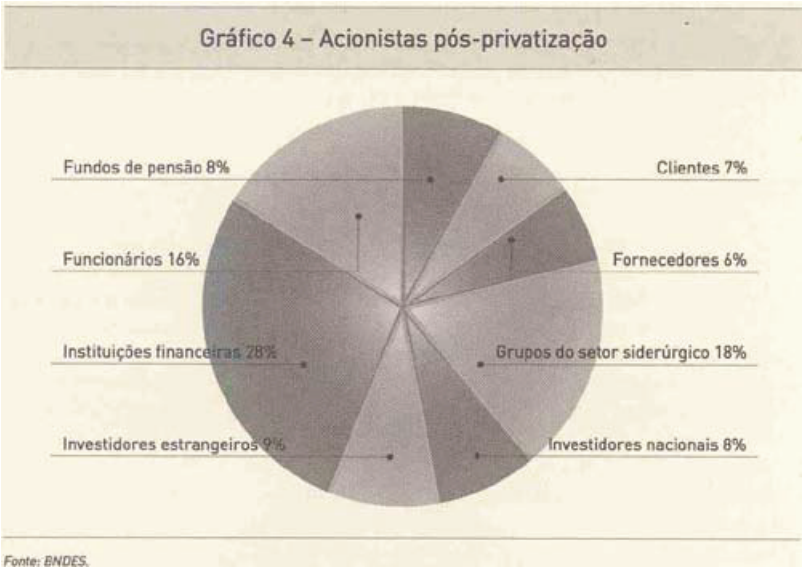
Foi o término de um longo período em que o enfoque principal era o modelo de substituição de importações com reserva de mercado, no qual as empresas operavam em segmentos não-concorrentes. Isso gerava inconvenientes para os consumidores, em termos de preço e qualidade. A possibilidade de entrada de novos concorrentes no mercado ampliou a competição, propiciando a busca de novos padrões de eficiência administrativa, comercial e financeira.

2.2. REESTRUTURAÇÃO DA SIDERURGIA

A privatização foi ainda o estopim para a reestruturação da siderurgia brasileira, que pôde contar também nessa etapa com o apoio financeiro do BNDES. A reestruturação seguiu tendência mundial e levou a uma redução significativa do número de empresas, as quais buscavam adequação a um mercado globalizado e extremamente competitivo. Até o final da década de 80, o setor se compunha de mais de trinta empresas/grupos; hoje, apenas dez empresas são responsáveis por 97% da produção brasileira, podendo ser reunidas em seis grupos principais: CSN, Usiminas/Cosipa, Acesita/CST/Belgo-Mineira, Gerdau/Açominas, V&M e Villares.



A estrutura acionária do setor siderúrgico apresentou consideráveis transformações desde o período pós-privatização até os dias atuais, tendo o Banco participado de forma ativa nessas mudanças. A seguir, observa-se a participação dos novos acionistas no total da capacidade produtora de aço transferida para a iniciativa privada.



As instituições financeiras que exerceram papel fundamental na etapa de privatização das empresas tiveram como principal motivador a troca das chamadas "moedas de privatização" por ativos reais, obtendo expressivos lucros no negócio. Posteriormente, essas instituições foram retirando-se do setor, que passou a contar com forte participação dos fundos de pensão.

Outro fato bastante relevante na evolução da composição societária da siderurgia brasileira foi a privatização, em 1997, da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD, detentora de posições acionárias em diversas empresas do setor. O Consórcio Brasil, liderado pela CSN, adquiriu a Valepar, *holding* que detinha 41,73% do capital votante da CVRD. Desse modo, a privatização da CVRD (em que a CSN arrematou 25,5% do controle) contribuiu muito para aumentar as participações cruzadas na siderurgia e reforçou sobremaneira as posições da CSN e dos fundos de pensão, em especial do Previ (do Banco do Brasil).

É importante ressaltar que, antes, a complexidade da rede de participações não só acarretava entraves internos, como também inibia a participação de investidores

estrangeiros e afetava a competitividade da siderurgia brasileira. Em vista disso, o BNDES considerou prioritário o apoio à reestruturação do setor. Naquele contexto, o Banco, por meio de operação contratada em 2001, apoiou a reestruturação societária da CSN e da CVRD.

Assim, a estrutura societária da siderurgia brasileira veio ajustando-se. Buscaram-se sinergias como: racionalização de custos e de capacidade produtiva; melhoria na posição de mercado; estratégia aprimorada para diversificação regional; e medidas para contornar barreiras comerciais.

Podem-se ressaltar os movimentos de internacionalização da Gerdau e da CSN, assim como a aquisição da Acesita, da CST e da Villares em 1998 pelo grupo francês Usinor. A fusão da Usinor com a Arbed (de Luxemburgo) e a Aceralia (da Espanha) deu origem ao maior grupo siderúrgico mundial: o Arcelor, com capacidade de 45 milhões de toneladas/ano.

A fusão anunciada em agosto de 2002 da Gerdau com a canadense Co-Steel constituiu-se em importante marco para o grupo brasileiro, que se tornou o terceiro maior produtor de aço, considerando Estados Unidos e Canadá, e o 15º maior do mundo.

Note-se também a operação CSN/Corus, anunciada em julho de 2002, envolvendo participação de 37,4% da CSN no grupo anglo-holandês Corus; as negociações para esse acordo não evoluíram, e ele foi cancelado.

Cabe lembrar que a consolidação do setor siderúrgico nacional mediante fusões, associações e *joint ventures* com empresas globais é de interesse do país, desde que as siderúrgicas brasileiras sejam fortalecidas como base de exportação, e não como centros de custo para as estrangeiras.

O Brasil possui amplas vantagens comparativas, como minério de ferro abundante de ótima qualidade, custos competitivos de mão-de-obra, disponibilidade de energia elétrica e bom sistema de logística interligando fontes de matéria-prima, usinas e portos. Em comparação com os outros produtores mundiais, nossas empresas apresentam índices de rentabilidade superiores.

2.3. PROGRAMA DE MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA

A competitividade da indústria siderúrgica brasileira também resulta de um parque industrial de alto nível tecnológico, graças não só ao amplo programa de modernização implementado no período 1994-2001, pós-privatização (com investimentos totais de US$ 11,4 bilhões), mas também ao forte apoio do BNDES.

Os investimentos em redução, aciaria, lingotamento e laminação, juntos, representaram 64,4% do total, enfatizando-se, também, a participação dos investimentos em meio ambiente (7,8%).

Tabela 7 – Investimentos no setor siderúrgico por unidade produtiva – 1994-2001
(US$ milhões)

Unidades	1994-2001	% sobre total
Matérias-primas	44	0,4
Energia	534	4,7
Redução	1.831	16,0
Aciaria	32	0,3
Lingotamento	856	7,5
Laminação	3.758	32,9
Meio ambiente	978	8,6
Informática/automação	259	2,3
P&D	41	0,4
Treinamento de pessoal	20	0,2
Outros	3.057	26,8
Total	11.410	100,0

Fonte: IBS.

Até 2001, investiram-se US$ 11,4 bilhões, dos quais 71,5% em aços planos, 16,5% em aços longos e 12% em aços especiais.

Tabela 8 – Investimentos no setor siderúrgico por segmento – 1994-2001
(US$ milhões)

Investimentos	Aços planos	Aços longos	Aços especiais	Setor	% sobre total
1994	355	295	217	867	7,6
1995	542	192	254	988	8,7
1996	936	99	299	1.334	11,7
1997	1.650	116	234	2.000	17,5
1998	1.691	332	204	2.227	19,5
1999	886	408	65	1.359	11,9
2000	955	234	45	1.234	10,8
2001*	1.150	210	41	1.401	12,3
Total	**8.165**	**1.886**	**1.359**	**11.410**	**100,0**

** Previsório.*
Obs: Os investimentos realizados em produtos semi-acabados estão contidos em aços planos e aços longos.
Fonte: IBS.

O Sistema BNDES apoiou esse cronograma de investimentos com desembolsos de cerca de US$ 4,0 bilhões, ou 35% do total investido no setor entre 1994 e 2001.

2.4. DESEMBOLSOS DO SISTEMA BNDES – 1990-2001

Os desembolsos totais do Sistema BNDES e os desembolsos para o setor siderúrgico em 1990-2001 são apresentados a seguir, em reais de dezembro de 2001, podendo-se analisar a representatividade do apoio do Banco. Vê-se também a participação dos desembolsos do sistema BNDES nos investimentos totais do setor siderúrgico, quantificados em dólares.

Tabela 9 – Siderurgia – desembolsos efetuados pelo Sistema BNDES – 1990-2001

Anos	Total BNDES R$ milhões	P/siderurgia R$ milhões	%	Total BNDES US$ milhões	P/siderurgia US$ milhões	Investimentos setor US$ milhões	BNDES/setor %
1990	6.281	186	3,0	3.248	98	494	19,8
1991	6.990	178	2,6	3.077	80	339	23,2
1992	7.524	263	3,5	3.178	113	350	31,7
1993	6.734	350	5,2	3.224	168	581	28,8
1994	10.092	236	2,3	5.511	130	866	14,9
1995	12.847	389	3,0	7.678	232	987	23,6
1996	15.833	715	4,5	9.605	435	1.334	32,5
1997	27.030	1.259	4,7	16.462	768	2.000	38,3
1998	27.792	885	3,2	16.350	520	2.227	23,4
1999	23.416	1.050	4,5	9.832	443	1.359	32,6
2000	26.282	1.680	6,4	12.404	792	1.234	64,2
2001	26.251	1.597	6,1	10.707	652	1.401	46,5
1990-2001	197.072	8.788	4,4	101.326	4.431	13.172	33,6

Fonte: BNDES/IBS.

No período, verifica-se que a participação dos recursos para a siderurgia no total dos desembolsos do Sistema BNDES continuou a cair, em relação ao ocorrido nos períodos 1952-73 e 1974-89, atingindo a média de somente 4,4% (contra 26,2% e 18,7%, respectivamente). Esses aportes representaram 33,6% dos investimentos dirigidos ao setor siderúrgico, contra 53,1% e 27,9% naqueles dois períodos anteriores. O ano 2000 caracterizou-se pela concentração de desembolsos do BNDES nos financiamentos à exportação.

Segundo a modalidade operacional, os desembolsos do Sistema BNDES para a siderurgia no período 1990-2001 indicam maior relevância das operações diretas (63%), apesar do crescimento verificado também nas operações indiretas, caracterizando maior participação da rede de agentes.

Tabela 10 – Desembolsos do BNDES para siderurgia por produto – 1990-2001

(em US$ milhões)

Produtos	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	Total
FINEM direto	5	0	11	107	36	116	244	634	239	143	434	179	2.148
Prestação de garantia	28	42	18	7	0	0	0	0	119	0	0	0	214
Debêdures	11	0	3	0	0	0	0	0	0	12	70	197	293
Part. acionária/FINAC	0	0	0	4	0	0	8	0	0	52	17	5	86
Outras integralizações	2	2	0	0	0	0	0	0	0	14	23	5	46
Direitos	46	44	32	118	36	116	252	634	358	221	544	386	2.787
FINEM indireto	7	2	3	7	12	21	3	4	44	0	13	208	326
FINAC	3	15	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41
FINAME Especial	26	5	38	21	27	29	132	64	61	5	0	10	418
FINAME Automático	11	7	8	13	22	31	27	48	17	38	28	0	250
POC Automático	5	4	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	16
EXIM – pré/pós	0	3	7	0	16	8	1	6	5	168	201	38	453
BNDES Automático	0	0	0	5	16	27	20	12	33	11	6	10	140
Indiretos	52	36	81	50	94	116	183	134	162	222	248	266	1.644
Total	98	80	113	168	130	232	435	768	520	443	792	652	4.431

Fonte: BNDES.

Em 1990-2001, o Sistema BNDES desembolsou recursos para o setor siderúrgico principalmente na linha do Financiamento a Empreendimentos (Finem) direto, que correspondeu a 48,5% do total. Note-se que, nessa modalidade, o BNDES financia diretamente a aquisição de equipamentos nacionais, o que antes era exclusividade do Financiamento a Máquinas e Equipamentos (Finame Especial). A modalidade de financiamento por debêntures ocorreu mais intensamente no período 1999-2001, com a aquisição de parte do capital da Açominas pela Gerdau em 1999, a emissão de debêntures conversíveis da Belgo-Mineira e da Usiminas em 2000 e o descruzamento das

participações CVRD/CSN, em parte com a emissão de debêntures da Vicunha Siderúrgica. O apoio mediante participação acionária se deu em 1999-2002, com a subscrição de ações da Acesita, quando de sua aquisição pela Usinor. O Finem indireto apresentou volume acentuado em 2001, também por conta da operação de refinanciar o descruzamento da CVRD/CSN. As linhas Financiamento a Acionistas (Finac) e Programa de Operações Conjuntas (POC Automático), operadas pelas instituições credenciadas, não são hoje muito utilizadas no setor siderúrgico. Recentemente, as modalidades de Financiamento à Exportação (Exim) de bens e serviços através de pré e pós-embarque vêm sendo mais utilizadas nas operações com produtos laminados.

2.5. MERCADO SIDERÚRGICO BRASILEIRO – 1990-2001

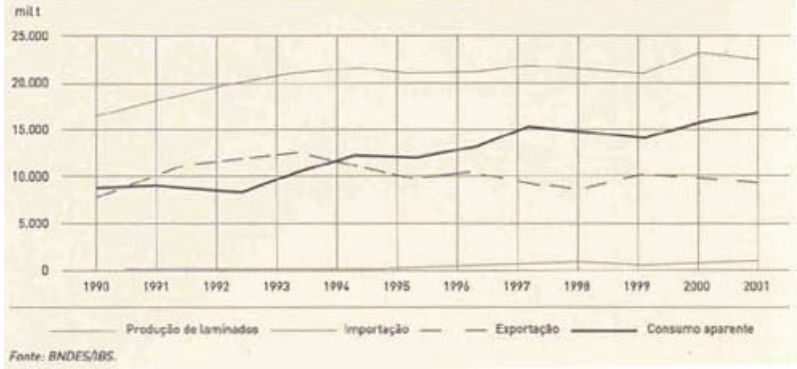
O comportamento do mercado siderúrgico nacional em 1990-2001 caracterizou-se pela estagnação da produção, com crescimento das importações e manutenção do patamar de exportações, e pelo consistente crescimento do consumo interno, como se mostra a seguir.

Tabela 11 – Mercado siderúrgico brasileiro – 1990-2001
(mil t)

Ano	Produção de aço bruto	Produção de laminados	Importação	Exportação	Consumo aparente
1990	20.567	17.071	196	8.995	8.990
1991	22.617	18.772	160	10.922	9.126
1992	23.934	19.865	178	11.787	8.432
1993	25.207	20.922	197	12.237	10.411
1994	25.747	21.370	214	11.078	12.061
1995	25.076	20.813	288	9.655	11.994
1996	25.237	20.947	378	10.257	13.033
1997	26.153	21.707	794	9.163	15.326
1998	25.760	21.381	886	8.756	14.483
1999	24.996	20.747	642	10.017	14.078
2000	27.865	23.128	930	9.599	15.760
2001	26.865	22.298	1.076	9.291	16.694

Fonte: IBS.

Gráfico 5 – Evolução do mercado siderúrgico brasileiro – 1990-2001



Fonte: BNDES/IBS.

Os investimentos em modernização tecnológica propiciaram significativa evolução da produtividade nessa indústria, de 155 t/H/a (tonelada/homem/ano) em 1990 para 493 t/H/a em 2000, com pequena redução para 438 t/H/a em 2001. Portanto, o parque siderúrgico brasileiro triplicou seu índice de produtividade no período.

Tabela 12 – Evolução da siderurgia brasileira – 1990-2001

	1990	1994	1999	2001
Faturamento (US$ bilhões)	10,6	11,6	7,9	8,6
Exportações	3,2	3,4	2,2	2,1
Mercado interno	7,4	8,2	5,7	6,5
Importações (US$ bilhões)	0,2	0,3	0,5	0,6
Produtividade (t/H/a)	155,0	264,0	423,0	438,0
Número de empregados (mil)	132,7	97,4	58,9	66,2
Consumo *per capita* (kg/hab)	59,0	87,0	96,0	97,0

Fonte: BNDES.

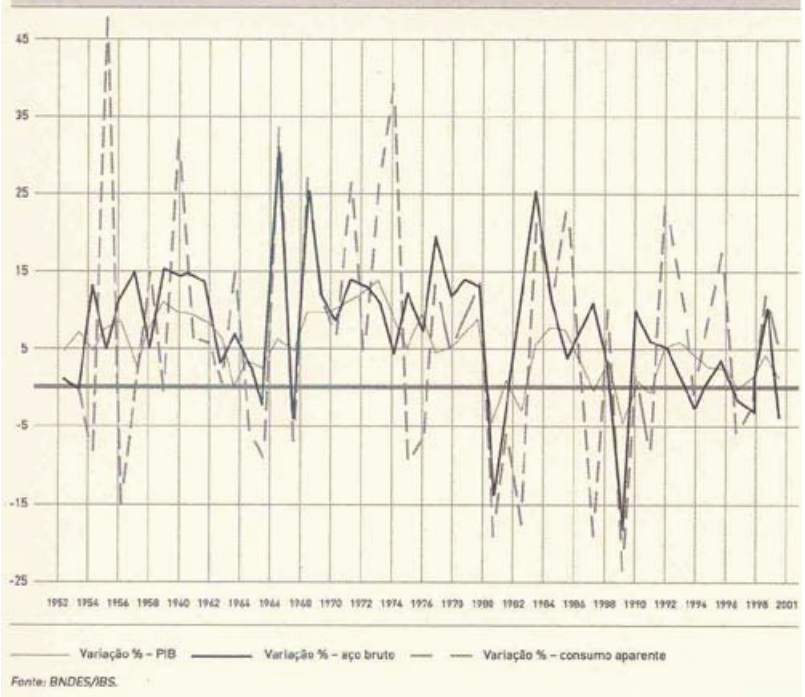
3. TENDÊNCIAS

A siderurgia brasileira, em parceria com o BNDES, galgou as etapas de implantação e desenvolvimento de seu parque produtivo até a década de 80, vivenciando nos anos 90 o início de sua reestruturação societária (impulsionada pelo processo de privatização) e empreendendo a modernização tecnológica.

Nos próximos anos, vislumbra-se a continuidade do desenvolvimento da siderurgia brasileira, com programas de investimentos para expandir a capacidade de produção e enobrecer os produtos mais direcionados ao mercado interno.

No Brasil, o consumo aparente de aço cresceu a uma taxa média de 5,8% ao ano no período 1990-2001, enquanto o pib apresentava crescimento médio anual de 4%. Considerando o período 1997-2001, a taxa do consumo aparente caiu para uma média anual de 2,1%, inferior à taxa média do PIB para esses anos. Mas, ao confrontarmos a série histórica de 1952 a 2001, observaremos uma correlação entre o crescimento do consumo aparente e da produção de aço e o desempenho do PIB.

Gráfico 6 – Evolução das variações do PIB, da produção e do consumo aparente de aço no Brasil – 1952-2001



Fonte: BNDES/IBS.

O contexto de novo governo em 2003 dificulta a previsão de retorno do consumo aparente às taxas históricas da década de 90, embora o consumo *per capita* de aço ainda

se encontre em patamares módicos.

Estima-se que a expansão da produção de aço esteja mais atrelada ao crescimento exportador, mesmo com a proliferação de barreiras protecionistas. As barreiras impostas pelas salvaguardas americanas ao aço importado, com vigência prevista até 2005, atingem especialmente o adicional de crescimento das exportações brasileiras de semi-acabados, item no qual o país apresenta grande poder de competição. Em conseqüência da postura americana, seguiram-se movimentos mundiais de proteção de mercados, como na União Européia e na China, e diversos países promoveram ainda o aumento nas alíquotas de importação.

Tal cenário inibe, mas não impede, a busca de maior expansão nas exportações brasileiras, inclusive nas de produtos de maior valor agregado, visto que eles também estão sujeitos a salvaguardas e processos de antidumping e de reivindicação de direitos compensatórios.

Entretanto, cabe notar que, mesmo com as sobretaxas, a recuperação do preço das *commodities* siderúrgicas (elevação média de 38% nos nove meses posteriores à aplicação das medidas americanas anunciadas em março de 2002) propiciou o aumento da rentabilidade dos produtos brasileiros exportados. Ademais, por conta do Acordo Multilateral Siderúrgico, negociado sob os auspícios do Comitê do Aço da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), estão programados cortes, nos próximos anos, na produção de aço de diversos países. Devido a nossa reconhecida competitividade, o Brasil ficou excluído desse compromisso de redução de oferta; assim, pode-se imaginar um cenário favorável ao crescimento das exportações brasileiras.

O BNDES continuará necessário ao desenvolvimento da siderurgia, apoiando financeiramente projetos no Brasil, e prevendo também o apoio futuro a projetos externos de empresas de controle nacional. Nesse último caso, o Banco adaptaria sua atuação à estratégia de internacionalização da siderurgia, possibilitando alavancar a base produtiva brasileira e gerando benefícios para a balança comercial. Além disso, o BNDES continuará apoiando a reestruturação da siderurgia nacional.

O custo de captação das empresas está subordinado ao risco soberano do país. Com a atual volatilidade da taxa de risco brasileira, o custo de captação das empresas nacionais fica prejudicado quando comparado ao de similares localizadas nos países do Primeiro Mundo. Os financiamentos do BNDES, ao utilizarem como indexador taxas de longo prazo para apoio a investimentos fixos e de longa maturação, contribuem para reduzir aquele custo de captação.

Entretanto, cabe ressaltar que o endividamento do setor siderúrgico vem crescendo nos últimos anos. No futuro, isso poderá representar elevados encargos financeiros, prejudicando a rentabilidade das siderúrgicas. No endividamento global do setor, o risco BNDES representa hoje cerca de 25%.

Considerando o horizonte 2002-06, os investimentos totais previstos na siderurgia brasileira somam US$ 3 bilhões, com projetos de produção de semi-acabados para exportação e de aumento de capacidade nos segmentos de maior valor agregado, visando principalmente ao mercado interno. Com essas inversões, somadas aos US$ 11,4 bilhões realizados em 1994-2001, atinge-se um investimento total de US$ 14,4 bilhões em 1994-2006.

No fim de 2006, segundo previsão do IBS, o segmento de aços planos deverá representar 48,7% do total de investimentos; o de aços longos, 40,1%; e o aços especiais, 11,2%, incluindo-se aí os semi-acabados correspondentes.

No período 1990-2001, verifica-se que a participação dos recursos para siderurgia no total dos desembolsos do Sistema BNDES continuou a cair, se comparada à de 1952-73 e 1974-89, atingindo a média de somente 4,4% (contra 26,2% e 18,7%, respectivamente). Tal redução se explica pelo fato de o Banco ter ampliado significativamente a abrangência de suas políticas operacionais em novas áreas. Ressalte-se, porém, que esses desembolsos foram relevantes para o desenvolvimento do setor no período 1990-2001, atingindo 33,6% (contra 53,1% e 27,9%, respectivamente, naqueles períodos anteriores).

Gráfico 7 – Evolução dos investimentos totais e dos desembolsos do BNDES para o setor siderúrgico – 1952-2001



Fonte: BNDES/IBS.

Quanto aos investimentos totais realizados pelo setor siderúrgico no período 1952-2001 (US$ 37,6 bilhões), os desembolsos do Sistema BNDES representaram 30,6% (US$ 11,5 bilhões). Para os próximos anos, prevê-se a continuidade da participação dos desembolsos do Banco para o setor (em torno de 30% da necessidade total de investimentos dessa indústria). Portanto, aquela parceria de cinqüenta anos deverá estender-se, continuando o BNDES a promover o fortalecimento da siderurgia nacional.

BIBLIOGRAFIA

BOAS, Ernest A. *A indústria siderúrgica na América Latina.* São Paulo, 1966.

BOHOMOLETZ, Miguel Lima. *Breve histórico da indústria brasileira do aço*. Tese de pós-graduação. Rio de Janeiro, UFRJ, 1999.

BRAGA, Carlos Alberto Pinto. *Siderurgia no Brasil: história e análise da competitividade internacional do setor nos anos 70*. Tese de mestrado. São Paulo, FEA/USP, 1980.

CONSELHO DO DESENVOLVIMENTO DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. *Metas do programa de desenvolvimento*. Rio de Janeiro, 1955.

IBS (Instituto Brasileiro de Siderurgia). *Relatórios de atividades sobre o setor siderúrgico no Brasil*, diversos.

IISI (International Iron and Steel Institute).

Relatórios de atividades sobre o setor siderúrgico no mundo, diversos.

ILAFA (Instituto Latino-Americano de Ferro e Aço). *Relatórios de atividades sobre o setor siderúrgico na América Latina*, diversos.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO. *Plano Siderúrgico Nacional*, 1967.

MONTEIRO FILHA, Dulce Corrêa. *Aplicação de fundos compulsórios pelo BNDES na formação da estrutura setorial da indústria brasileira: 1952 a 1989*. Tese de doutorado. Rio de Janeiro, IE/UFRJ, 1994.

PAULA, Germano Mendes de. *Estudo de competitividade: cadeia produtiva de siderurgia*. Uberlândia, IE/Universidade Federal de Uberlândia, 2002.

SILVEIRA, Irimá da. Documentação particular.

SOARES, Sebastião José Martins. Documentação particular.

WERNER, Baer. *Siderurgia e desenvolvimento brasileiro*. Rio de Janeiro, Zahar, 1970.

1 Os autores agradecem a colaboração da estagiária Elisa Seixas de Souza.

O SETOR DE CELULOSE E PAPEL

Thaís Linhares Juvenal
René Luiz Grion Mattos[1]

1. INTRODUÇÃO

A análise do relacionamento do BNDES com a indústria de celulose e papel ao longo de seus cinqüenta anos de história evidencia a construção de uma verdadeira parceria, com benefícios inequívocos para a economia brasileira. O binômio provisão de recursos-acúmulo de conhecimento permitiu desenvolver uma indústria internacionalmente competitiva, sob controle nacional, e formar uma base de tecnologia florestal extremamente avançada, capaz de garantir aumentos constantes de produtividade.

O BNDES não se restringiu a ser agente financiador. Foi também planejador e indutor de investimentos, principalmente nas décadas de 60 e 70, e sua atuação pode ser entendida como um dos alicerces para a expansão da indústria de celulose e papel no país. Zaeyen (1986) destaca a relevância da atuação do Banco no desenvolvimento dessa indústria no período 1956-74, quando se deu o primeiro grande salto no volume de produção e se criaram as condições para atingir a configuração atual. Segundo aquela autora, foram três os fatores que consolidaram as bases de nossa indústria de celulose e papel: (i) a política de incentivos fiscais de 1966 (Lei 5.106), que, ao permitir a dedução de Imposto de Renda para investimentos em projetos de reflorestamento aprovados pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), propiciou a expansão dos maciços florestais de espécies exóticas no Brasil, especialmente de *pinus* e eucalipto; (ii) a fixação pelo BNDES, em 1968, de níveis mínimos de escala de produção para projetos que desejassem apoio financeiro; e (iii) a fixação pelo Conselho de Desenvolvimento Econômico (CDE), em 1972, de novos níveis mínimos de escala de produção, os quais foram adotados também pelo BNDES e resultaram no aumento expressivo da produção brasileira e no início das exportações.

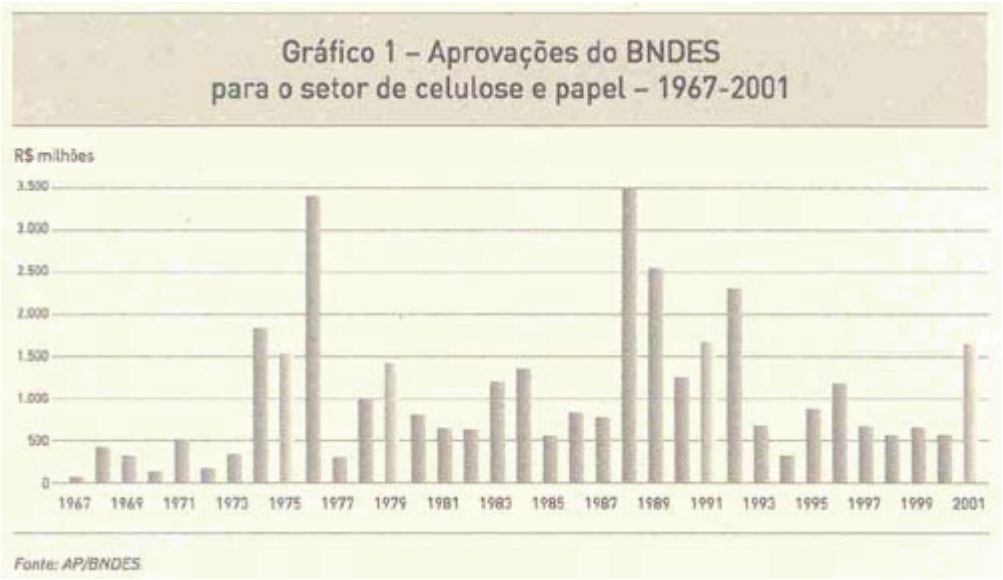
Todavia, a importância da atuação do Banco para consolidar a indústria de celulose e papel não se encerra nas recomendações de escala. Ao contrário, estas são apenas um exemplo do resultado do trabalho de investigação e acompanhamento realizado por técnicos do BNDES, auxiliados por consultores especializados, trabalho este que permitiu que as normas orientadoras da concessão de financiamento fossem sendo sucessivamente adequadas às necessidades de cada momento. Questões como escala mínima, conquista de mercado externo, abertura de capital, adoção de tecnologias limpas, responsabilidade social e governança corporativa, entre outras, foram incorporando-se às políticas operacionais do Banco, de forma a garantir a expansão contínua dessa indústria, em bases competitivas.

Nas décadas de 60, 70 e 80, o BNDES atuou como um dos instrumentos que garantiram a tríplice aliança do desenvolvimento industrial brasileiro, entre estatais, multinacionais e capital privado nacional (Evans, 1982). O planejamento, o acompanhamento e o financiamento da indústria de celulose e papel pelo Banco são um bom exemplo desse modelo. Ao privilegiar o fortalecimento da indústria nacional, mediante o apoio técnico e financeiro a empresários locais, o BNDES desempenhou função-chave no apoio do Estado à formação de um parque industrial com participação expressiva do capital brasileiro.

Nesse contexto, observaremos que, ao longo de cinqüenta anos de história, foram poucos os casos em que o Banco assumiu controle efetivo de empresas. Assim, consolidou-se uma indústria privada de celulose e papel, cada vez mais independente do apoio do BNDES, capacitada a alavancar recursos no exterior e reagir aos aspectos mais perversos da globalização.

O resultado foi que a produção do setor no Brasil cresceu de forma exponencial nesse meio século e devia atingir 8 milhões de toneladas de celulose e 7,7 milhões de toneladas de papel em 2002. Em 1955, ano da concessão do primeiro financiamento pelo BNDES, a produção nacional de celulose foi de 73 mil toneladas, e a de papel, 346 mil toneladas.

No período, as aprovações do Banco para o setor cresceram na mesma magnitude, tendo totalizado R$ 30,9 bilhões entre 1955 e 2002 (em reais de 31 de dezembro de 2001, com atualização pelo IGP-DI). Ou seja, uma média de R$ 1,2 bilhão por ano. A distribuição dessas aprovações, contudo, não é uniforme: os valores mais expressivos foram concedidos a partir da década de 70, quando se iniciou a implantação dos grandes projetos de celulose e papel para exportação (gráfico 1).



Visando à melhor análise do desempenho do BNDES no apoio a essa indústria, adotaremos uma periodização que capte as principais inflexões nas políticas operacionais do Banco e que tenha correspondência com eventos importantes da história econômica do Brasil.

Acompanhando os demais artigos deste livro, o presente trabalho se divide em três partes. A primeira analisa o apoio do BNDES desde sua criação até o início da década de 90, período em que o Banco atuou ativamente na formação e consolidação do parque industrial brasileiro, financiando grandes projetos do setor. O ano de 1990 marca a ruptura definitiva da política econômica e industrial brasileira com o modelo de substituição de importações, constituindo, portanto, um corte natural para a periodização deste artigo. Mas, no caso da celulose e do papel, tal ruptura tem pouca relevância, pois naquela fase o setor já alcançara a auto-suficiência em bases competitivas e perseguia agora uma orientação exportadora. Optou-se, assim, por estender o primeiro período de análise da primeira etapa deste trabalho até 1992, quando entrou em operação o Bahia Sul, último grande projeto do tipo *green field* financiado pelo Banco.

A segunda parte tem início em 1993 e se estende a 2001, período marcado por uma atuação do BNDES mais focada nas novas necessidades do mercado, suscitadas pela globalização.

A última parte se dedica a avaliar o futuro da indústria brasileira de celulose e papel e os novos desafios que se apresentam para o Banco.

2. A EXPANSÃO DA PRODUÇÃO NACIONAL – 1952-92

2.1. OS PRIMEIROS FINANCIAMENTOS – 1952-55

O BNDES nasce em 1952, em plena era Vargas, como conseqüência dos estudos da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos (CMBEU), que objetivava promover o desenvolvimento industrial do país. A CMBEU se inseria no contexto da política externa americana do pós-guerra, de apoio às nações amigas, e buscava diagnosticar os gargalos do desenvolvimento brasileiro e as alternativas para superá-los, visando ao posterior financiamento de projetos estratégicos. A criação de um banco de desenvolvimento que, através da gestão de fundos públicos, pudesse financiar parte desses projetos foi uma das recomendações da CMBEU.

Em seus três primeiros anos de existência, o Banco não realizou nenhum financiamento para a indústria de celulose e papel. Na época, a produção de celulose e de pasta mecânica buscava atender às diversas unidades produtoras de papel espalhadas pelo Brasil e careciam de investimento e, mesmo, de qualidade. Apenas os fabricantes de papel de maior porte investiam na produção de celulose de forma integrada; alguns, porém, já pesquisavam a melhoria de qualidade da polpa e do papel.

O universo de fabricação de polpa era bastante diversificado. Utilizavam-se coníferas (pinheiro-do-paraná) para obter celulose de fibra longa, tal qual nos países do hemisfério norte, mas também se testavam outras alternativas, como o bagaço de cana, o sisal e a palha de arroz, além do eucalipto.

Em 1952, de acordo com a Associação Brasileira de Celulose e Papel (Bracelpa), produziam-se 262 mil toneladas de papéis de todos os tipos, destacando-se os de embalagem (48%). A produção de fibras era de 121 mil toneladas, sendo 55 mil de celulose (82% de fibra longa) e 66 mil de pastas de alto rendimento. Naquele ano, o país importou 115 mil toneladas de papel; desse total, 101 mil toneladas foram de papel de imprensa, e 99 mil, de celulose, totalizando um gasto de divisas de US$ 59 milhões.

O primeiro financiamento do BNDES para o setor foi concedido em 1955, à empresa Celulose e Papel Fluminense S/A, localizada em Campos (RJ). O projeto financiado objetivava a implantação de uma fábrica integrada para produção de vinte toneladas/dia de celulose não-branqueada e vinte a 25 toneladas/dia de papel de embrulho, com uso de pasta semiquímica e processamento de bagaço de cana. Para o BNDES, esse empreendimento tinha importância por utilizar equipamentos nacionais e resíduos da atividade canavieira (BNDES, 1991).

Ainda em 1955, o BNDES aprovou a concessão de aval de US$ 2,8 milhões à Celubagaço Indústria e Comércio, em Campos, para produção de 18 mil toneladas/ano de celulose não-branqueada, feita de bagaço de cana. O projeto, embora uma iniciativa de grande porte para a época, não foi bem-sucedido, o mesmo acontecendo com o projeto da Celulose e Papel Fluminense.

2.2. A APOSTA NO EUCALIPTO E A IMPORTÂNCIA DA ESCALA: 1956-73

Em 1956, o esforço de planejamento do Estado brasileiro para promover o desenvolvimento econômico se materializou no Plano de Metas. O BNDES, devido ao contexto econômico-político-social do momento seguinte a sua criação, tivera atuação menos abrangente do que aquela proposta pela CMBEU. Com o Plano de Metas, entretanto, o Banco assumiu papel de grande relevância.

Desde 1953, o BNDES, em conjunto com a Cepal, participava da elaboração de projeções para a economia brasileira. Em relatório que serviu de base para o Plano de Metas, o

Grupo Misto Cepal-BNDE definiu as áreas prioritárias de investimento e os pontos de estrangulamento, e o Banco passou a atuar não só como agente financeiro, mas também como formulador de políticas públicas, especialmente industriais.

O Plano de Metas elegia cinco áreas prioritárias para destinação de investimentos e fixava metas para serem atingidas em cinco anos. Essas áreas eram: energia, transporte, alimentação, indústria básica e educação. Ademais, havia a construção de Brasília. De acordo com Orenstein (1989), o Plano previa que 71,3% dos investimentos iriam para infra-estrutura (energia e transporte), executados quase integralmente pelo setor público. Outros 22,3% iriam para as indústrias de base, com predomínio do setor privado; o financiamento do BNDES tornou-se então importantíssimo para permitir que o empresariado nacional tivesse condições de realizar tais investimentos.

Celulose e papel era um dos segmentos da indústria de base contemplados no Plano. A meta de produção anual estabelecida era de 200 mil toneladas de celulose e 450 mil toneladas de papel, aí incluídas 130 mil toneladas de papel de imprensa. Como resultado, o BNDES, embora não tenha concedido prioridade especial ao setor, passou a apoiá-lo de forma mais constante a partir de 1957, inclusive com alguns projetos emblemáticos de produção de celulose de eucalipto.

O advento dessa celulose constituiu verdadeiro marco na indústria papeleira mundial, e o aumento de sua produção se deveu ao esforço de algumas empresas brasileiras. Em 1952, técnicos da S/A Indústrias Reunidas Francisco Matarazzo conseguiram produzir papel para escrever com celulose de eucalipto. Em 1953, vários lotes da polpa foram transformados em sulfite de 60 g/m2, no primeiro fabrico de papel com 100% de polpa de eucalipto. O sucesso desse experimento levou algumas empresas a pesquisarem o processo industrial de produção de celulose de eucalipto em grande escala e sua aplicabilidade para a produção de papel de escrever de boa qualidade.

O eucalipto representou uma revolução na produção de celulose no Brasil, já que as demais polpas testadas não davam papel de qualidade satisfatória. A exceção era o pinheiro-do-paraná. Contudo, as reservas nativas dessa árvore se limitavam à região Sul e já eram intensamente exploradas pelas madeireiras. Seu plantio tampouco constituía uma opção viável na época, dado o longo prazo necessário para o crescimento da planta.

O êxito das pesquisas com o eucalipto, espécie de crescimento rápido antes utilizada para a produção de dormentes, postes etc., permitiu ampliar a produção de celulose no Brasil. A Panamericana Têxtil, a Suzano e a Papel Simão são empresas que tiveram destaque no desenvolvimento da tecnologia do papel de celulose de eucalipto (fibra curta), não só pelo pioneirismo, mas também pelos investimentos realizados em laboratórios no Brasil e no exterior para garantir um produto final que fosse similar ao papel de polpa de fibra longa.

Em 1957, o BNDES aprovou sua terceira operação de financiamento para o setor de celulose e papel. Era, ainda, a primeira que envolvia o uso de fibra de eucalipto. A beneficiária, a Panamericana Têxtil, de Mogi-Guaçu (SP), propunha-se a produzir 120 toneladas/dia de celulose de *pinus* e eucalipto branqueada, empregando o processo sulfato. O projeto, no valor de US$ 1 milhão (em dólares da época), previa ainda a implantação de uma floresta mista de eucalipto e *pinus*, na proporção de 70/30, respectivamente.

Essa operação é bastante representativa para a análise da atuação do BNDES no setor. Primeiramente, por tratar-se do primeiro apoio à produção de celulose de eucalipto, consistindo em aposta numa tecnologia pioneira e inovadora. Segundo, pelas características da operação, ao abranger tanto a parte industrial quanto o florestamento, representando o início do modelo de financiamento que seria seguido pelo Banco, em

especial após a extinção do Fiset. Por fim, o sucesso obtido foi marcante.

O projeto da Panamericana Têxtil entrou em operação em 1959, tendo sido a empresa adquirida pela americana Champion, em 1961. O *site* de Mogi-Guaçu continua em atividade, hoje como conjunto de fábrica de papel de imprimir e escrever integrada à de celulose kraft de eucalipto, sob controle da International Paper (o maior grupo papeleiro do mundo).

Entre 1955 e 1965, o BNDES realizou dez operações no setor de celulose e papel. Eram, na maioria, operações de aval. Até 1967, o Banco não concedia apoio a projetos de fabricação de papel e pasta mecânica. Só em setembro daquele ano, o Conselho de Administração, pela Resolução 276/67, autorizou que se concedesse colaboração financeira a esse segmento, ampliando a parceria com grupos papeleiros.

Ressalte-se que o relacionamento do BNDES com a Cia. Suzano de Papel e com a Papel Simão, tradicionais fabricantes, iniciara-se quase uma década antes, através de financiamentos para a produção de celulose de eucalipto pelo processo sulfato, em plantas não-integradas com a fabricação de papel. O processo sulfato se tornou "hegemônico" na feitura de celulose de fibra curta, devendo-se a essas empresas a propagação de seu uso no país.

A proliferação de fábricas de celulose e papel levou à necessidade de conhecer o universo de empresas que formavam o setor no Brasil. Nesse contexto, a Associação Nacional dos Fabricantes de Papel e Celulose (ANFPC) propôs ao BNDES o financiamento de um estudo que diagnosticasse o "estado da arte" da cadeia produtiva de papel no país e a viabilidade de desenvolver uma indústria nacional de celulose e papel.

O Banco, interessado em obter dados que subsidiassem a formulação de diretrizes operacionais e sabedor da necessidade do governo brasileiro de apresentar dados à Associação Latino-Americana de Livre Comércio (Alalc), custeou dois terços das despesas do estudo.

O diagnóstico concluiu que alguns dos problemas daquela indústria no Brasil decorriam de seu surgimento espontâneo, suscitado pelas necessidades de substituir importações ao tempo da Segunda Guerra. Tal processo levou à instalação de várias pequenas fábricas de polpa e papel de qualidade inferior, operando com baixa produtividade. De acordo com o estudo, caso a implantação da indústria houvesse objetivado a exportação, teria sido possível dimensionar as empresas de forma a aproveitar as economias de escala relacionadas com o processo de produção de celulose e de papel.

Em função desse diagnóstico, o trabalho recomendava:

– estimular o reaparelhamento das unidades que produzissem acima de dez toneladas/dia, para aumentar-lhes a produtividade ou melhorar a qualidade de seus artigos;
– incentivar maior especialização das empresas produtoras de papel, a fim de obter melhor produtividade das máquinas papeleiras; e
– propiciar maior integração da produção de celulose com a de papel.

Em outubro de 1968, tais conclusões levaram o Conselho de Administração do BNDES a aprovar a Decisão 196/68, que fixava novos parâmetros para o apoio ao setor. A partir daí, o Banco passou a contemplar projetos de implantação e expansão de unidades produtoras de papel, com escala mínima de 250 toneladas/dia de papel de imprensa e cinqüenta toneladas/dia de papel dos demais tipos. Para os projetos de produção de celulose, a escala mínima seria de cem toneladas/dia. A decisão estabelecia também que a colaboração financeira ficava condicionada à demonstração de que a empresa dispunha

de suprimento próprio de fibras, equivalente a no mínimo 50% das necessidades calculadas. Incentivava-se ainda a investigação tecnológica do uso de celulose de eucalipto no fabrico de papel de imprensa e a elaboração de normas técnicas para o setor, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Cabe destacar que a mesma decisão acenava com a possibilidade de apoiarem-se projetos de aproveitamento de resíduos e de integração da produção de papel e de celulose que resultassem em aumento da produção e em fabricação de papéis especiais.

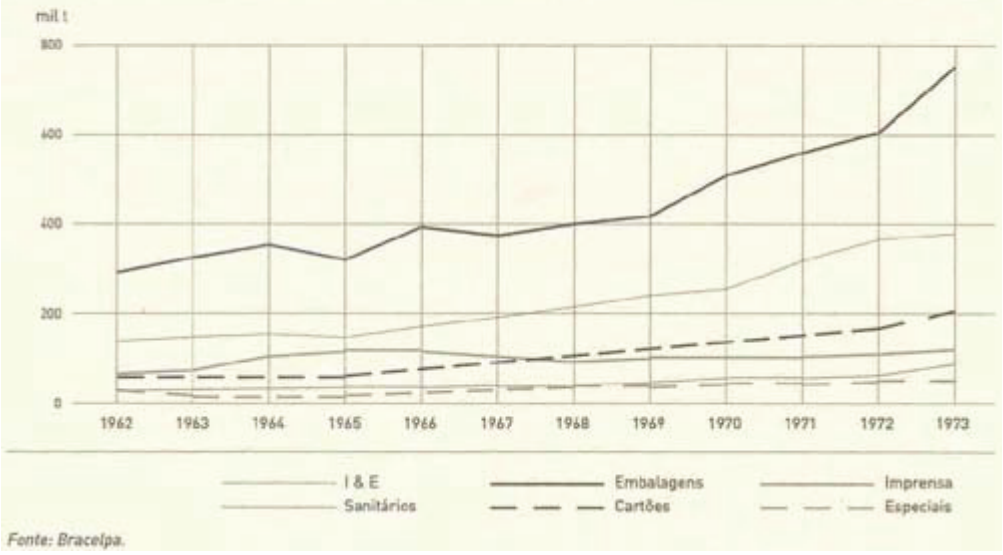
A fixação dessas novas diretrizes para a atuação do BNDES no setor de celulose e papel representou a primeira grande inflexão na trajetória dessa indústria. Constatada a necessidade de ampliar a escala para melhorar a competitividade, estimulou-se o aumento de produção. Em 1973, produziram-se 972 mil toneladas de celulose e 1,6 milhão de toneladas de papel, um incremento de 105% e 93%, respectivamente, em relação a 1967. Paralelamente, o montante de recursos aprovados para o setor aumentou mais de 1.000% no período 1967-68, ultrapassando pela primeira vez o patamar de R$ 100 milhões.

Em 1971, o Banco enviou missão técnica ao Japão e à Suécia para estudar a produção de celulose em fábricas com capacidade de mil toneladas/dia. Estimava-se que esse patamar garantiria economias de escala capazes de tornar competitivo o papel nacional, sobretudo o de embalagem. Os estudos do BNDES relativos ao aumento de competitividade no setor subsidiaram a Resolução 11/72 (de 9 de fevereiro de 1972) e a Portaria 78 (de 24 de outubro do mesmo ano) do Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), as quais asseguravam a concessão de incentivos fiscais a projetos de instalação de fábricas de celulose e/ou papel, desde que esses projetos contemplassem a escala mínima de mil toneladas/dia para celulose (exceto de fibra longa), trezentas toneladas/dia para papel de imprensa, duzentas toneladas/dia para papel kraft e cinqüenta toneladas/dia para outros papéis. As empresas poderiam atingir tal escala em etapas e deveriam comprovar a existência de suprimento de madeira adequado àqueles volumes de produção.

Em 1973, após a adoção de sucessivos incentivos governamentais para que as empresas de celulose e papel empreendessem modernizações, ampliações e implantações, observou-se uma mudança significativa no perfil do setor. Naquele ano, 52% dos fabricantes brasileiros de papel se situavam na faixa superior a vinte toneladas/dia. Em 1967, apenas 28% se encontravam nesse patamar. Observou-se ainda que, em 1973, havia catorze produtores com capacidade acima de cem toneladas/dia, quando em 1967 eles eram somente quatro.

A evolução da produção de papel no período de 1962-73 é mostrada no gráfico 2.

Gráfico 2 – Brasil: evolução da produção de papel – 1962-73



Fonte: Bracelpa.

Note-se que, entre 1957 e 1973, a produção de papel aumentou quatro vezes e o consumo, três (tabela 1).

Tabela 1 – Oferta versus demanda de papel

	1957	1963	1968	1973
Produção*	378	657	886	1.587
Importação*	210	133	172	346
Exportação*	0	0	0	43
Consumo aparente*	588	789	1.058	1.890
Consumo *per capita***	9,2	10,4	12,1	18,3

** Em mil toneladas.*
*** Em quilos.*
Fonte: Bracelpa.

No caso da celulose, 60% das unidades produtoras encontravam-se, em 1973, na faixa entre doze e quarenta toneladas/dia, evidenciando a importância do pequeno produtor. Comparando-se a situação desse ano com a verificada em 1967, é possível constatar a elevação do percentual de fabricantes com capacidade superior a cem toneladas/dia. Em 1967, havia apenas 10% de fabricantes nesse patamar; em 1973, já eram 20%. Destaque-se também que, em 1973, cinco produtores possuíam capacidade instalada superior a duzentas toneladas/dia (embora só um acima de setecentas toneladas/dia).

Entre 1957 e 1973, como conseqüência da nova escala de produção e dos novos investimentos, a produção de celulose e pastas de alto rendimento (PAR) aumentou quase sete vezes, enquanto o consumo cresceu 3,5 vezes, propiciando o início das exportações (tabela 2).

Tabela 2 – Oferta versus demanda de celulose e pastas de alto rendimento
(mil t)

	1957	1963	1968	1973
Produção	165	448	624	1.130
Importação	137	54	35	123
Exportação		3	12	194
Consumo aparente	302	499	647	1.059

Fonte: Bracelpa

2.3. A EXPANSÃO DA PRODUÇÃO E A CONQUISTA DO MERCADO EXTERNO – 1974-85

Em 1974, o cenário econômico brasileiro e global já não era mais expansionista. No final de 1973, uma ação coordenada da Organização dos Países Produtores e Exportadores de Petróleo (Opep) fez quadruplicarem os preços do petróleo e, em conseqüência, provocou forte redução da atividade econômica no mundo. No Brasil, após um período de grandes transformações na estrutura de produção e no padrão de consumo, a diminuição do ritmo de crescimento impediu que se consolidassem e amadurecessem os investimentos realizados.

O Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND) foi formulado como opção de enfrentamento da crise e priorizou a substituição de importações e a expansão das exportações, principalmente de manufaturados. Foi nesse contexto que, em 1974, técnicos do BNDES atualizaram o diagnóstico elaborado em 1966-67 para o setor de celulose e papel, gerando subsídios para o Primeiro Programa Nacional de Papel e Celulose (I PNPC).

O estudo concluiu que a oferta programada de todos os tipos de papel não seria suficiente para atender à crescente demanda (com exceção daquela por papéis de embalagem), sendo necessário expandir a produção para atingir a auto-suficiência em 1980. Quanto à celulose, o estudo supunha que a demanda de fibra longa estaria inteiramente satisfeita em 1976 e que a demanda de fibra curta, apesar de crescente, poderia ser suprida pelos projetos voltados para exportação. Os técnicos do Banco alertavam, ainda, que o suprimento de madeira para o setor seria satisfatório até o final da década de 80, quando, em função do fim do incentivo fiscal para o reflorestamento, a área ocupada com florestas poderia diminuir.

Tabela 3 – Metas físicas de produção para 1980 (toneladas)	
Papéis	3,68 milhões
Imprensa	550 mil
Imprimir e escrever	950 mil
Embalagem	1,3 milhão
Outros/especiais	880 mil
Celulose	4,2 milhões
Oferta interna	2,2 milhões
Exportações	2,0 milhões
Pasta mecânica	650 mil

Fonte: I PNPC

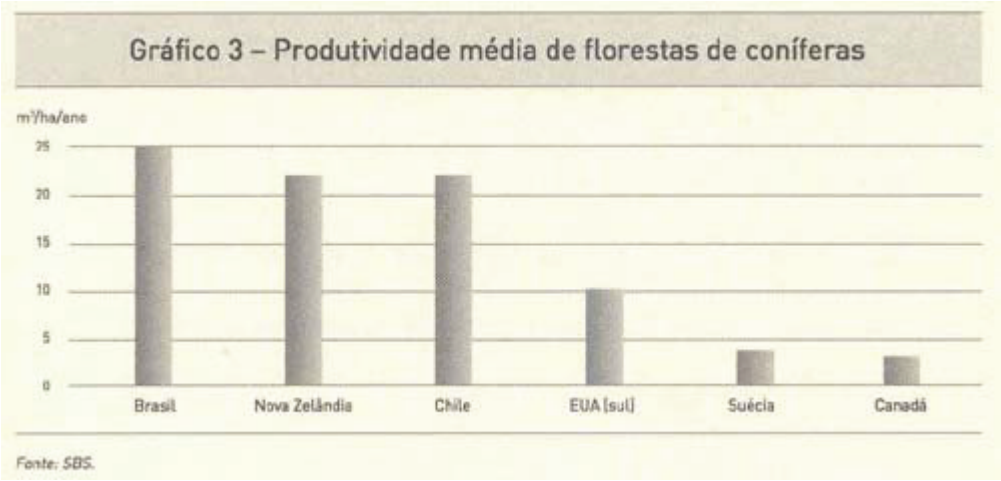
Tais conclusões foram a base para a fixação de metas e recomendações do PNPC, conforme segue:

Considerando essas metas, o PNPC recomendava ao BNDES, dentre outras medidas:

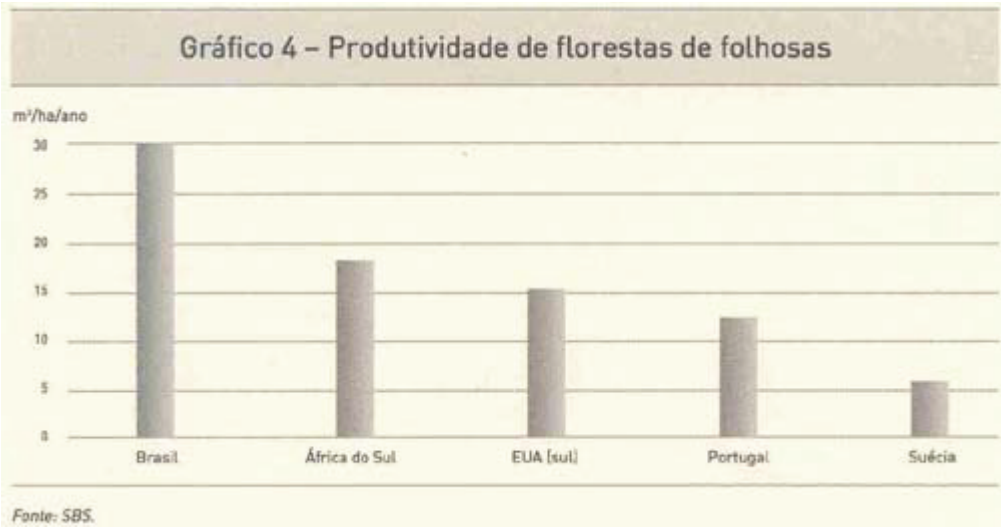
– apoiar ampliações e modernizações das unidades industriais existentes;
– estimular a implantação de novas fábricas de papel, celulose e pasta mecânica, bem como a fusão, incorporação ou outras formas de associação de empresas do setor, visando a melhorar a eficiência e obter economias de escala;
– estimular a pesquisa para ampliar a substituição de fibra longa por fibra curta na fabricação de papel em geral, com especial ênfase no papel de imprensa;
– estimular o desenvolvimento da reciclagem de papéis;
– apoiar medidas que incentivassem a liberação de reservas florestais pertencentes às indústrias siderúrgicas, concedendo estímulos financeiros para a conversão dos altos-fornos à base de carvão vegetal, de modo que estes pudessem trabalhar com coque metalúrgico;
– estimular a compra de equipamentos nacionais, assim como a contratação de serviços de engenharia em empresas brasileiras;
– estimular a participação da Fibase, quando necessário para o fortalecimento da empresa nacional;
– estimular a redução dos efeitos poluidores das unidades fabris, bem como a recuperação de produtos químicos empregados no processo industrial;
– estimular a integração floresta-indústria, em termos espaciais e empresariais, evitando a dispersão de recursos florestais e minimizando os custos de exploração, transporte e produção; e
– apoiar a pesquisa florestal, com o objetivo de obter melhoria dos resultados técnicos e econômicos no reflorestamento, na introdução, seleção e melhoria de espécies, no espaçamento, na adubação, na mecanização, na exploração florestal etc.

À exceção do incentivo ao uso do coque metalúrgico em substituição ao carvão vegetal, as diretrizes do PNPC são responsáveis pelo atual perfil da indústria de celulose e papel. É no âmbito desse plano que o BNDES concede financiamentos expressivos para implantações e expansões, aprofundando sua missão de financiador e orientador das empresas do setor. Depoimentos de dirigentes empresariais relatam que muitos resistiam a realizar operações com o Banco, devido às exigências técnicas e gerenciais impostas. Essa resistência, contudo, não impediu que a maior parte do setor usufruísse do apoio do BNDES e que a produção de celulose e papel apresentasse expressivo crescimento.

Também é no contexto do PNPC que ganha impulso a pesquisa para aprimorar a tecnologia florestal. As grandes empresas de papel e, sobretudo, de celulose investem no melhoramento genético, o que, na década de 90, resultou na obtenção da maior produtividade florestal do mundo (gráficos 3 e 4).



A possibilidade de atuar no mercado de capitais (graças à criação da Fibase, da Embramec e da Ibrasa) permitiu ao BNDES alocar recursos não-exigíveis em projetos prioritários e fazê-lo na forma tanto de participação acionária direta como de financiamento aos acionistas. Esses instrumentos garantiram a realização do projeto Aracruz, bem como o apoio a algumas empresas que enfrentaram dificuldades com a piora dos indicadores econômicos na segunda metade da década de 70.



Entre 1974 e 1985, o Banco, por meio de suas subsidiárias, aportou recursos na forma de participação acionária em 27 empresas do setor de celulose e papel, tendo assumido o controle de quatro delas. Essa atuação permitiu que os investimentos realizados pelo setor amadurecessem e foi crucial para que, nos anos 80, o Brasil ocupasse lugar de destaque na produção mundial de celulose e papel. Em nenhum momento o BNDES atuou no sentido de estatizar empresas; o objetivo sempre foi, isto sim, fortalecer o capital privado nacional.

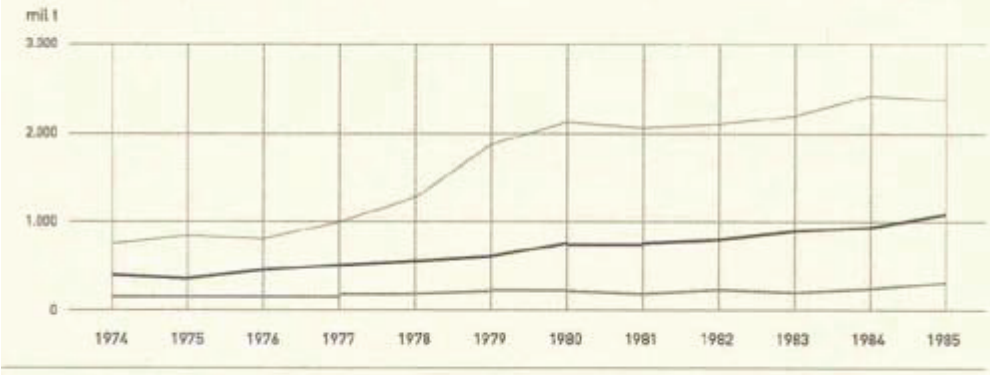
Algumas outras medidas mostraram ser de grande relevância para estreitar a parceria com o setor. Em 1974, através da Lei Complementar 19, transferiu-se para o BNDES a administração dos recursos do PIS-Pasep, resultando na duplicação das disponibilidades

orçamentárias do Banco. Depois, em 1975 e 1976, fixou-se o índice máximo de 20% de correção monetária sobre os financiamentos aprovados pelo BNDES. Considerando que naquele período o país experimentava uma aceleração das taxas de inflação (29,35% em 1975 e 46,27% em 1976, segundo o IGP-DI), a medida equivaleu a concederem-se subsídios nas operações realizadas pelo Banco.

A segunda metade da década de 70 marca a incorporação formal das preocupações ambientais na análise de projetos pelos técnicos do BNDES. Em 1976, o Banco firmou convênio com a então Secretaria Especial de Meio Ambiente (Sema), órgão federal responsável pela área ambiental, cujo objetivo era implementar normas de proteção ao meio-ambiente e de controle da poluição industrial.

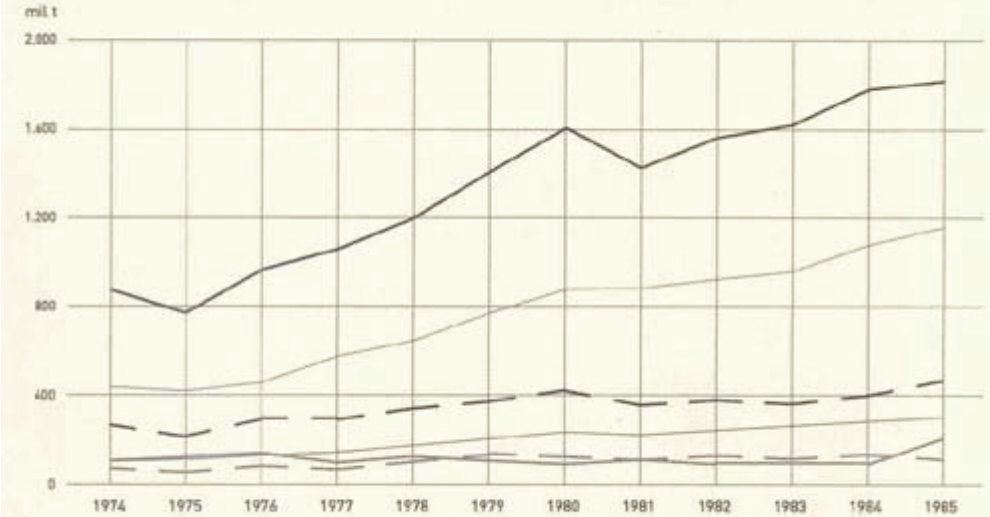
Entre 1974 e 1980, a produção brasileira de celulose cresceu 201%, atingindo 2,9 milhões de toneladas (gráfico 5). No mesmo período, o fabrico de papel apresentou incremento de 81%, devendo-se destacar a produção de papel de embalagem e a de papel de imprimir e escrever, as quais cresceram, respectivamente, 98% e 84% (gráfico 6).

Gráfico 5 – Evolução da produção de celulose e pastas – 1974-85



Fonte: Bracelpa.

Gráfico 6 – Evolução da produção de papel por categoria – 1974-85



Fonte: Bracelpa.

O vultoso crescimento da produção de celulose se deveu à entrada em operação de dois importantes projetos financiados pelo BNDES: a Aracruz Celulose e a Cenibra, que produziam celulose branqueada de fibra curta (eucalipto), para exportação.

O projeto da Aracruz previa a instalação de uma fábrica com capacidade de produção acima de mil toneladas/dia, em Aracruz (ES), próximo a Vitória. O Banco teve participação inicial de 55,2% no investimento, entre o financiamento do Fundo de Reaparelhamento Econômico (FRE), a concessão de aval e o financiamento da Finame para aquisição de equipamentos nacionais. Durante as diversas fases de implantação do projeto, o BNDES concedeu novas colaborações financeiras, em várias modalidades, tendo adquirido 40,89% do capital votante e 33,32% do capital total.

A experiência com a Aracruz é emblemática, por várias razões. Primeiro, por ter representado uma aposta do Banco na expansão da produção e do consumo mundial da celulose de fibra curta de eucalipto, a despeito de um parecer negativo da International Finance Corporation (IFC), subsidiária do Banco Mundial. Depois, por ter sido o primeiro caso de apoio do BNDES na forma de capital acionário. E, enfim, por ter sido uma experiência exitosa. Hoje, a empresa conta com três fábricas naquele mesmo *site*, todas financiadas pelo Banco, possuindo capacidade total de 5.500 toneladas/dia (cerca de 2 milhões de toneladas/ano).

Após o episódio Aracruz, o IFC passou a apoiar mais projetos de empresas nacionais no setor.

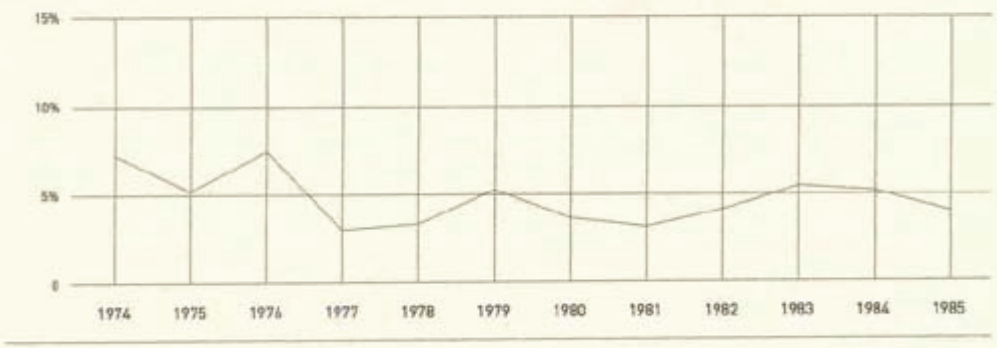
A Celulose Nipo-Brasileira S/A (Cenibra), voltada para a exportação de celulose kraft branqueada de eucalipto, foi o segundo grande projeto apoiado pelo BNDES na metade final da década de 70. A unidade industrial prevista tinha capacidade de 750 toneladas/dia e se localizava em Belo Oriente (MG). A empresa era uma joint venture binacional, reunindo a estatal brasileira Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e a empresa privada japonesa Japan Brazil Paper and Pulp Resources Development Co. Ltd. (JBP), com participações de 51% e 49%, respectivamente. A Cenibra também foi uma experiência exitosa e, hoje, pertence integralmente à JBP.

Naquele período, o BNDES financiou ainda a Portocel, de propriedade da Aracruz (51%) e da Cenibra (49%). A Portocel explora o porto de Barra do Riacho (ES), especializado no escoamento da produção dessas duas empresas, formando um complexo exportador de celulose.

Observe-se que, de acordo com relatos de dirigentes empresariais, praticamente todas as empresas do setor de celulose e papel instaladas ou em instalação no Brasil na segunda metade da década de 70 foram beneficiárias de operações do BNDES.

As aprovações para o setor totalizaram R$ 8,68 bilhões entre 1974 e 1980, correspondendo a uma média anual de R$ 1,24 bilhão. A participação do setor nas aprovações totais do Banco é expressiva, sobretudo nos primeiros anos do período, conforme se verifica no gráfico 7.

Gráfico 7 – Participação do setor de celulose e papel nas aprovações do BNDES – 1974-85



Fonte: BNDES.

Em conseqüência dos investimentos realizados entre 1980 e 1985, já estava instalada no Brasil uma indústria de celulose e papel em fase final de consolidação. O plano de ação do BNDES para o período reafirmava os objetivos propostos pelo PNPC e acrescentava preocupações ambientais, destacando-se:

– condicionar a concessão de colaboração financeira para projetos de fabricação de celulose à aprovação pela Sema, em especial no que se referia ao tratamento de efluentes;
– exigir que se incluíssem nos empreendimentos projetos de uso de subprodutos da fabricação de celulose e da exploração de matéria-prima fibrosa;
– recomendar a utilização de resíduos florestais como combustível, bem como o aproveitamento de energia hidrelétrica, quando disponível, nos projetos de celulose;
– aproveitar a casca da madeira como combustível nas caldeiras; e
– conceder subsídio aos projetos de implantação de sistemas de tratamento de efluentes.

No período 1981-85, a produção de celulose e papel continuou crescendo, como resultado do *startup* dos projetos implantados entre 1974 e 1980. Em 1985, a produção de celulose atingiu 3,4 milhões de toneladas, e a de papel, 4 milhões de toneladas.

As aprovações do BNDES para o setor totalizaram R$ 3,36 bilhões no período, representando 3,7% das disponibilidades para aplicação (gráfico 8).



Nessa etapa, cabe ressaltar o apoio do Banco à implantação da Papel de Imprensa S/A (Pisa), que permitiu elevar em 100% a produção daquele item, superando o patamar de 200 mil toneladas/ano. Assim como no caso da Aracruz, o apoio do BNDES foi fundamental para que se viabilizasse o projeto, tendo a participação do Banco e de suas subsidiárias correspondido a 56,3% do investimento total.

2.4. A CONSOLIDAÇÃO E O ÚLTIMO GRANDE PROJETO DO TIPO *GREEN FIELD* – 1986-92

Nos anos 80, a desaceleração da economia brasileira e mundial, aliada ao aumento do custo do capital e ao colapso do sistema internacional de crédito, fez a indústria reforçar seus esforços para exportar mais e reduzir custos.

O período 1986-92 representa a consolidação da indústria de celulose e papel. Nessa fase, mais que projetos de implantação, realizaram-se investimentos em modernização e em ganho de produtividade, e houve maior preocupação com a profissionalização da gestão das empresas. A abertura de capital, apoiada técnica e financeiramente pelo BNDES, passou a ser analisada com menos desconfiança pelos controladores das empresas. Paralelamente, a gestão familiar começou a dar lugar à gestão profissional, sobretudo nos grandes fabricantes de celulose e nos grupos exportadores.

Tais mudanças ocorreram de forma lenta, apesar da conjuntura econômica favorável às empresas exportadoras. As necessidades de pagamento da dívida externa forçaram a continuidade de políticas de estímulo à exportação. As principais empresas do setor, estando capitalizadas e tendo boa parte de seu faturamento em moedas fortes, auferiram expressivos ganhos financeiros. Contudo, o fechamento do mercado interno às importações e o controle generalizado de preços pelo governo retardaram um ajuste mais eficaz das empresas, fosse na automação das fábricas e na redução dos custos, fosse na gestão.

No fim de 1987, o governo federal lançou outro Programa Nacional de Papel e Celulose, que contemplava um novo ciclo de investimentos e estabelecia as seguintes metas para 1995:

– ampliar a oferta de celulose de 3,4 milhões para 6,6 milhões de toneladas;
– ampliar a oferta de papel de 4 milhões para 8,4 milhões de toneladas;
– ampliar a oferta de pasta de 312 mil para 848 mil toneladas;

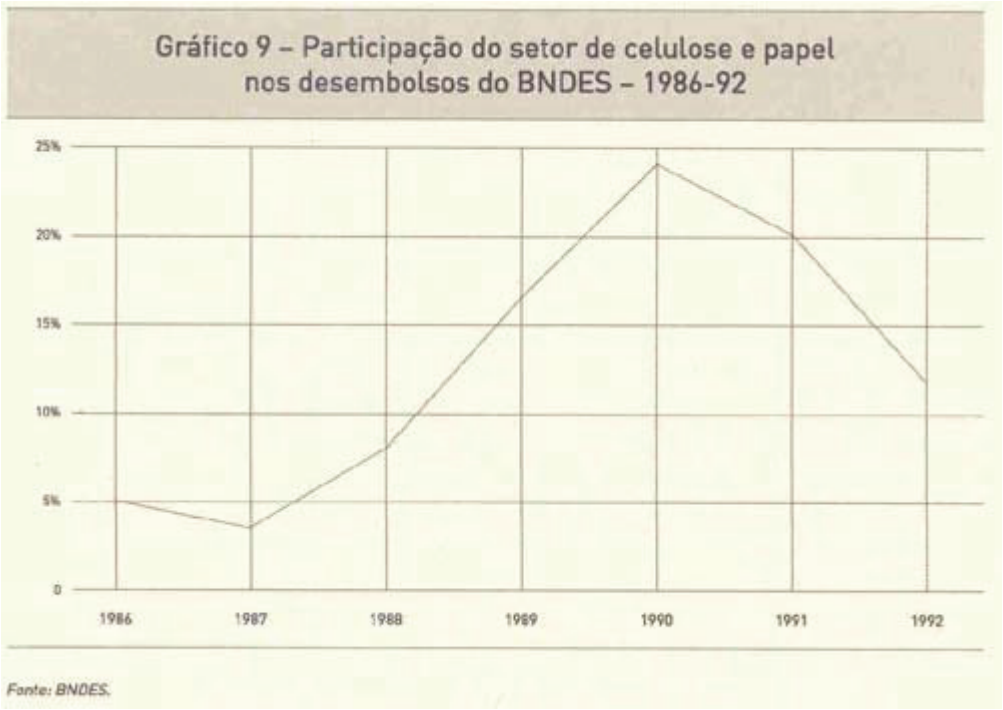
– implantar florestas destinadas ao auto-abastecimento das fábricas;
– aumentar as exportações de celulose de 921 mil para cerca de 1.400 mil toneladas e as de papel de 543 mil para 820 mil toneladas;
– privilegiar com tratamento preferencial das entidades governamentais de desenvolvimento os investidores de reconhecida capacidade financeira e competência empresarial;
– proporcionar incentivos fiscais para importação de equipamentos e implantação de florestas nos projetos aprovados pelo então CDI;
– estimular a capitalização das empresas pela abertura de capital; e
– cobrir as importações com financiamento externo ou com capital próprio das empresas.

No âmbito desse programa, nasceu a Bahia Sul Celulose S/A, uma associação da Cia. Suzano (37,77%), da CVRD (30,91%, através da Florestas Rio Doce), da Bndespar (27,66%) e do IFC (3,66%) para implantar uma fábrica de celulose de fibra curta branqueada de eucalipto, com capacidade de 420 mil toneladas/ano, e uma máquina de papel de imprimir e escrever, com capacidade de 230 mil toneladas/ano, no município de Mucuri (BA). O projeto atendia à necessidade de expandir tanto a produção de papel como a exportação de celulose, pois somente 45% da celulose produzida seria consumida pela empresa. O projeto foi revisto e teve sua capacidade ampliada para 500 mil toneladas/ano de celulose e 250 mil toneladas/ano de papel. O *startup* da fábrica de celulose ocorreu em 1992, e o da máquina de papel, no ano seguinte. Até o momento, esse é o último grande projeto do tipo *green field* para produção de celulose de mercado e papel implantado no Brasil.

Também naquele período, o Grupo Votorantim entrou como novo *player* no setor, ao adquirir o projeto da Celpav (então controlado pela Bndespar), abrindo uma nova fábrica de celulose kraft branqueada de eucalipto integrada à produção de papel de imprimir e escrever; tal fábrica começou a operar em 1991. Logo a seguir, em 1992, o grupo adquiriu o controle acionário da Indústria de Papel Simão.

O Banco participou ativamente do ciclo de investimentos detalhado acima, elevando seus desembolsos para o setor (gráfico 9).

Gráfico 9 – Participação do setor de celulose e papel nos desembolsos do BNDES – 1986-92

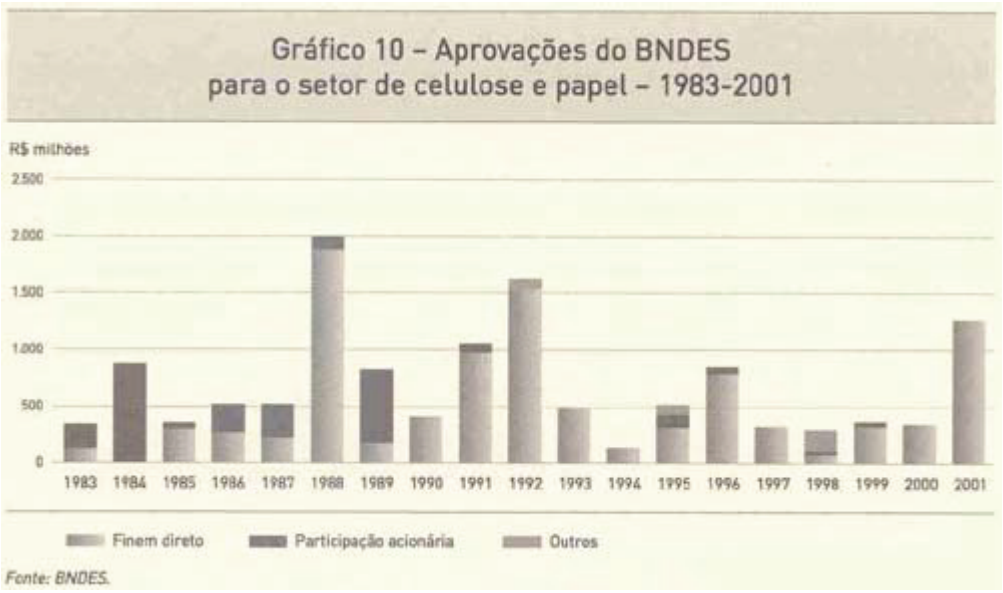


Fonte: BNDES.

Ao longo do período 1986-92, a atuação do Banco, que antes se notabilizara pelo planejamento setorial aliado à provisão de recursos financeiros, mudou de foco.

A atividade primária de fomento perdeu espaço, e a participação na consolidação das empresas, por via do mercado, ganhou importância. Foi nessa fase que o Banco não só começou a devolver ao controle privado algumas das empresas que assumira entre 1974 e 1985, como também passou a agir mais intensamente no mercado de capitais, administrando sua carteira de ativos do setor. Os aportes de capital se tornaram uma estratégia para diversificar o *portfolio* e reduzir o risco das operações.

Analisando as aprovações do Banco ao longo do período 1986-92 (gráfico 10), observa-se que os recursos despendidos em participação acionária foram bastante expressivos, chegando a superar (em 1986 e 1989) os recursos aprovados para financiamento tradicional na modalidade direta (Finem).



Ao mesmo tempo que se voltava mais para práticas de mercado, o BNDES preocupava-se com o ambiente social em que os empreendimentos se instalavam. Nesse contexto, o Banco foi um dos primeiros a introduzir em suas operações o conceito de responsabilidade social das empresas. A Bahia Sul se constituiu em marco, por ter sido a primeira operação de financiamento à industria em que o Banco exigiu que a empresa investisse na infra-estrutura comunitária, para minimizar os desequilíbrios sociais provocados por projetos daquele porte. O BNDES celebrou um contrato específico, com recursos exigíveis, para que se realizassem os investimentos sociais. A partir daí, estes passaram a estar sempre presentes nos grandes financiamentos concedidos ao setor.

As questões ambientais também ganharam força no BNDES. Em 1986, o Banco lançou seu Programa de Conservação do Meio Ambiente. Esse tipo de incorporação da variável se consolidou no processo de análise, e passou-se a exigir para concessão de créditos a apresentação de todas as licenças ambientais requeridas pela legislação em vigor, fazendo do Banco um expressivo indutor do cumprimento de tais normas.

Nos anos 90, a indústria de celulose e papel atingiu a maturidade e, sendo competitiva internacionalmente, teve seu avanço ditado pelo mercado e pelas necessidades de expansão das empresas, e não mais pelas exigências do desenvolvimento planejado do país.

Para os grandes grupos do setor, o BNDES deixou de ser o alicerce principal e passou a constituir uma alternativa de financiamento, em conjunto com o mercado. Contudo, o Banco continua a exercer a função de estruturar e fomentar as médias empresas.

2.5. A MATURIDADE – 1993-2001

A parceria do BNDES com o setor de celulose e papel também amadureceu na década de 90. As políticas positivas de estímulo ao crescimento da produção e à adoção de práticas empresariais compatíveis com as exigências sociais e mercadológicas, tônica do período 1952-92, deram lugar às inovações financeiras e ao desenvolvimento de mecanismos que permitissem ao setor enfrentar a competição internacional em pé de igualdade.

A maturidade da indústria brasileira de celulose e papel pode ser constatada em vários indicadores. O balanço de oferta e demanda do setor ilustra a atual situação, em nada comparável com seu estágio inicial (tabelas 4 e 5).

Tabela 4 – Oferta versus demanda de celulose e pastas de alto rendimento
(mil t)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Produção	5.471	5.829	5.936	6.201	6.331	6.687	7.209	7.463	7.412
Importação	105	109	165	222	279	314	345	330	309
Exportação	2.404	2.054	1.951	2.160	2.385	2.700	3.014	2.917	3.254
Consumo aparente	3.172	3.884	4.150	4.263	4.225	4.301,5	4.540	4.876	4.467

Fonte: Bracelpa.

Tabela 5 – Oferta versus demanda de papel

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Produção*	5.301	5.653	5.798	6.169	6.518	6.589	6.953	7.188	7.438
Importação*	307	480	751	926	978	1.153	947	837	632
Exportação*	1.424	1.530	1.229	1.234	1.329	1.968	2.086	1.225	1.368
Consumo aparente*	4.184	4.603	5.320	4.861	6.167	5.774	5.814	6.800	6.702
Consumo *per capita***	27,7	30,1	34,3	37,2	38,6	38,8	38,9	40,2	38,5

** Em mil toneladas.*
*** Em quilos.*
Fonte: Bracelpa.

Em 2001, o Brasil foi o 11º maior produtor e o décimo maior consumidor mundial de papel, participando com cerca de 2% da produção e do consumo globais. Ao longo dos anos 90, o país ainda evoluiu da décima para a oitava posição entre os maiores consumidores de fibras virgens, com 2,5% do volume global consumido. É também o sétimo maior produtor de celulose, contribuindo com 4% do total mundial, sendo o terceiro em celulose e pastas de mercado e o primeiro em celulose de eucalipto.

A celulose de fibra longa e as pastas de alto rendimento vêm de fábricas integradas à produção de papel, apresentando pequenos excedentes (cerca de 3% e 14%, respectivamente) destinados a venda. A celulose de fibra curta sai tanto de fábricas integradas à produção de papel quanto de fábricas independentes que destinam ao mercado externo a maior parte de sua produção.

No comércio internacional, o Brasil, além de caracterizar-se como principal exportador de celulose de fibra curta de eucalipto, é importante fornecedor de papéis de imprimir e escrever não-revestidos. Pelo lado das importações, destacam-se o papel de imprensa e os papéis de imprimir e escrever revestidos.

Em 2001, as exportações brasileiras de celulose e papel foram da ordem de US$ 2,2 bilhões (representando 4,5% da balança comercial). O comércio internacional de celulose tem dimensão de 32 milhões de toneladas. As transações que envolvem celulose de eucalipto movimentam 5,7 milhões de toneladas, das quais o Brasil detêm 56%. A maior produtora mundial de celulose de eucalipto para mercado é brasileira – a Aracruz Celulose S/A.

A indústria brasileira de celulose e papel desenvolveu sofisticada tecnologia florestal, conquistando a maior produtividade do mundo. Hoje, é abastecida exclusivamente por florestas plantadas, que apresentam elevado rendimento industrial, garantindo baixos custos para a indústria.

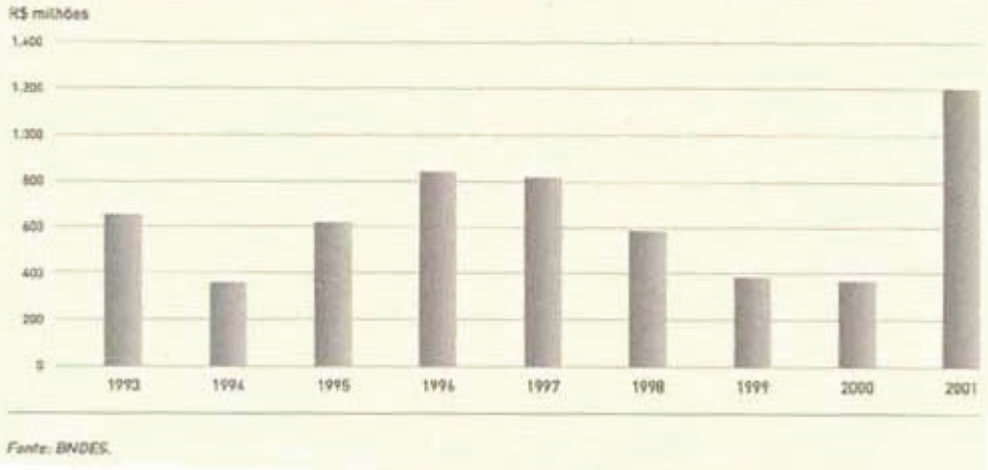
Também nos aspectos ambientais, o setor incorporou os mais rigorosos padrões existentes. Além da adequação das unidades industriais, a reciclagem de papéis atinge cerca de 45%.

A partir de 1998, a atuação do BNDES e sua capacidade de acompanhar as necessidades do mercado foram importantes para o forte movimento de consolidação que o setor de celulose e papel viveu no Brasil, acompanhando a tendência mundial. As empresas nacionais buscaram aumentar a escala produtiva e as sinergias operacionais, de forma a possibilitar melhor posição no mercado. Observe-se que, diferentemente do verificado em outros setores industriais, essa consolidação acarretou a entrada de controladores estrangeiros apenas em casos isolados.

O BNDES atuou principalmente de três formas: contribuindo com a análise técnica de viabilidade das transações propostas; realizando operações de mercado aberto, em favor das novas estruturas de controle, quando pertinente; e provendo recursos para os investimentos necessários em modernização e expansão. Os desembolsos do Banco para o setor crescem, sobretudo em 2000 e 2001, em função dos novos investimentos suscitados pelos projetos de expansão e modernização, notadamente na produção de celulose de mercado (gráfico 11).

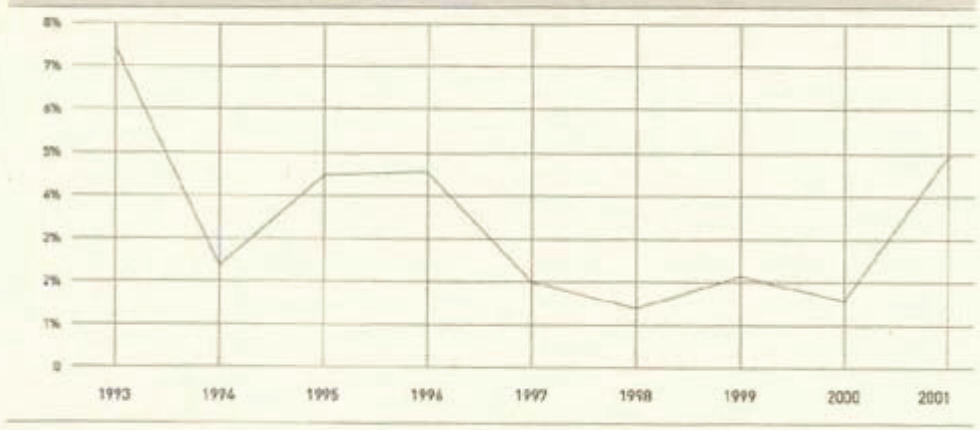
Da mesma forma, as aprovações para o setor aumentam como percentual do orçamento total do BNDES, sobretudo no final do período (gráfico 12).

Gráfico 11 – Desembolsos do BNDES
para o setor de celulose e papel – 1993-2001



Fonte: BNDES.

Gráfico 12 – Participação do setor de celulose e papel nas aprovações do BNDES – 1993-2001



Fonte: BNDES.

3. PERSPECTIVAS E DESAFIOS

A expansão do setor brasileiro de celulose e papel, em bases competitivas, é o grande desafio que se coloca para as empresas e o BNDES. A maior parte dos gargalos identificados no período de implantação da indústria foi superada, mas ainda persistem alguns, como, por exemplo, a produção interna de papel de imprensa, o suprimento de madeira e a escala empresarial.

O Banco tem buscado dinamizar sua estrutura, de forma a estar apto a criar produtos que contribuam para o fortalecimento do setor. Especificamente, o BNDES tem em sua agenda de trabalho atual as seguintes missões:

– atuar junto ao Ministério do Desenvolvimento para analisar o impacto dos acordos de livre comércio sobre a cadeia produtiva de celulose e papel;
– formatar produtos que possam estabelecer condições vantajosas para a internacionalização de empresas brasileiras;
– conceder financiamentos para a modernização gerencial e a consolidação e a expansão da indústria;
– criar mecanismos financeiros que permitam ampliar a base florestal; e
– incentivar a implantação de uma nova máquina de papel de imprensa no país.

Ao longo do período, logrou-se concentrar a produção, aumentando as economias de escala, objeto de tantas resoluções do BNDES (tabela 6).

Tabela 6 – Concentração da produção de papel e celulose
(%)

	1952	1966	1972	1982	1992	1999	2001
Papel							
10 maiores	52,9	51,4	53,2	57,1	64,3	65,1	65,2
Celulose							
10 maiores	n. d.	80,1	82,5	87,3	88,9	93,4	94,3

Fonte: BNDES

No entanto, quando se compara a indústria brasileira com a internacional, pode-se inferir que a nossa continuará em processo de consolidação. Na tabela 7, são apresentados os principais *players* do setor e seus ativos totais.

A história da parceria do BNDES com o setor de celulose e papel se confunde com a própria trajetória do Banco e demonstra que Estado e empresariado podem trabalhar juntos no fortalecimento da economia.

Tabela 7 – Maiores fabricantes de papel e celulose – 2001

	Fabricantes	Produção mil t	%	Ativo total R$ milhões
	Papel			
1	Grupo Klabin	1.531	20,6	4.247
2	Grupo Suzano	740	9,9	7.894
3	G. International Paper	578	7,8	2.763*
4	VCP	555	7,5	5.259
5	Grupo Ripasa	410	5,5	1.450
6	Rigesa	290	3,9	549*
7	Orsa	252	3,4	389*
8	Trombini	189	2,5	265*
9	Norske Skog Pisa	166	2,2	508*
10	Santher	135	1,8	403*
	Outros	2.592	34,8	
	Total	7.438	100,0	
	Celulose de mercado			
1	Aracruz	1.272	34,7	5.379
2	Cenibra	792	21,6	1.346*
3	Bahia Sul	408	11,1	
4	VCP	343	9,4	
5	Jari	326	8,9	566*
	Outros	521	14,2	
	Total	3.662	100,0	

* Dez. 2000.
Fontes:Balanço Anual da Gazeta Mercantil (2001) e Economática

BIBLIOGRAFIA

BNDES. *Mercado brasileiro de celulose e papel*. Departamento de informação e orçamento. Rio de Janeiro, 1975.

_____. *Diagnóstico do setor de celulose e papel*. Estudos Setoriais 925, v.1. Rio de Janeiro, 1978.

_____. *A participação do sistema BNDES na evolução do setor de celulose e papel no Brasil*. Rio de Janeiro, Derin/BNDES, 1991.

EVANS, P. *A tríplice aliança*. 2ª ed. Rio de Janeiro, Zahar, 1982.

LAGO, L.. A retomada do crescimento e as distorções do "milagre": 1967-1973. In: ABREU, M. P. (org.), *A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana, 1889-1989*. Rio de Janeiro, Campus, 1989.

LAFER, B. *Planejamento no Brasil*. 4ª ed. São Paulo, Perspectiva, 1984.

LEONE, J. *Relatório da pesquisa sobre a estrutura de produção e consumo de celulose e papel*. Rio de Janeiro, José Carlos Leone e Associados Consultores Industriais, 1968.

_____. *Estrutura da produção e consumo de celulose e papel no Brasil: relatório da pesquisa: 1979-1982*. Rio de Janeiro, Leone Consultoria Industrial, 1983.

MONTEIRO FILHA, D. A aplicação de fundos compulsórios pelo BNDES na formação da estrutura setorial da indústria brasileira: 1952 a 1989. Tese de doutorado. Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1994.

ORENSTEIN, L. & SOCHACZEWSKI, A. Democracia com desenvolvimento: 1956-1961. In: ABREU, M. P. (org.), *A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana, 1889-1989*. Rio de Janeiro, Campus, 1989.

VIANNA, S. Duas tentativas de estabilização: 1951-1954. In: Abreu, M. P. (org.), *A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana, 1889-1989*. Rio de Janeiro, Campus, 1989.

ZAEYEN, A. Estrutura e desempenho do setor de celulose e papel no Brasil. Tese de mestrado. Rio de Janeiro, IEI/UFRJ, 1986.

1 Os autores agradecem a Angela Regina Pires Macedo, Rosiney Zenaro, Leonardo Pamplona Perdigão e Fabiano Pires, à Bracelpa e às empresas do setor de celulose e papel as contribuições a este trabalho.

A AGROINDÚSTRIA

Paulo Faveret Filho
Sergio de Paula

1. Introdução

A agroindústria[1] é um dos segmentos mais importantes da economia brasileira. Até o século 20, nossa dinâmica econômica era dada essencialmente pela sucessão de ciclos de exploração de produtos primários, no que já se incluía certo nível de processamento, como no caso do açúcar. No início da industrialização, o setor alimentício e o têxtil respondiam por quase dois terços do produto fabril, proporção que foi caindo à medida que se implantavam novos setores. O modelo de industrialização pela substituição de importações, consagrado no Plano de Metas, levou a priorizar outros setores industriais, especialmente os intensivos em tecnologia e capital. Pode-se mesmo dizer que a agricultura ganhou conotação de atraso (econômico e político) e que a indústria alimentícia era considerada tradicional.

O regime militar não alterou radicalmente essa percepção, mas definiu políticas de apoio à agricultura que promoveram sua rápida modernização. O papel fundamental da agricultura era duplo: gerar divisas para sustentar a balança comercial e contribuir para reduzir o custo de vida, por meio da diminuição dos preços agrícolas. A indústria de alimentos ganhou certa prioridade na tarefa de agregação de valor exportado, com destaque para o processamento da soja, que se tornou cultura importante a partir dos anos 70. Em grande medida, a agroindústria cumpriu a contento essas tarefas, embora sua marcha tivesse sido acompanhada de vários desequilíbrios.

No início da década de 80, à agricultura coube contribuir para a geração de grandes superávits comerciais, destinados a equilibrar o balanço de pagamentos, atingido em cheio pela crise da dívida externa. "Exportar é o que importa" era o lema da política econômica entre 1981 e 1984, e a agroindústria tinha então papel central. É nesse contexto que o BNDES começa a intensificar seu apoio ao setor, ainda em níveis relativamente baixos.

Na década de 90, o cenário muda radicalmente. A abertura comercial elimina a proteção de alguns segmentos agroindustriais – trigo e algodão foram os mais afetados –, e a restrição fiscal reduz os recursos públicos disponíveis para financiar o setor. A aceleração dos ganhos de produtividade tornou-se a chave para a sobrevivência, e os produtores brasileiros adaptaram-se rapidamente ao novo ambiente competitivo, ainda que muitos tenham ficado pelo caminho.

A implantação do real aprofundou a desproteção do setor primário, adicionando dois elementos prejudiciais a seu funcionamento: a elevação dos juros e a valorização do câmbio. A crise que sobreveio foi profunda e acelerou o processo de concentração entre os produtores, ao expulsar os menos eficientes e os mais endividados. Os reflexos sobre o fluxo de financiamento serão comentados neste artigo.

Ao mesmo tempo, o aumento do consumo de alimentos que se seguiu ao Plano Real deflagrou um ciclo de investimentos da indústria alimentícia, traduzido numa demanda crescente por recursos do BNDES.

A instabilidade macroeconômica do final da década de 90 não desacelerou a agroindústria, pois seus dois segmentos conheceram grande estímulo com a desvalorização cambial e o conseqüente aumento do *quantum* exportado. Ademais, a agricultura foi favorecida pela criação de linhas de crédito especiais, com juros fixos – destacando-se o Moderfrota –, que auxiliaram o processo de modernização do campo

pela recuperação do parque de máquinas agrícolas.

Este artigo recupera o apoio do BNDES à trajetória produtiva da agroindústria, enfatizando o período 1986-2001, para o qual dispomos de dados adequados. Até a década de 80, o setor tinha participação marginal nos desembolsos do BNDES, que se concentravam nos setores de infra-estrutura e indústria pesada. Já nos anos 90 o quadro muda, e a agroindústria passa a ser um dos maiores clientes do BNDES, conhecendo fase de grande dinamismo até o presente momento, como se contará agora.

2. Retrospectiva histórica – de 1952 à década de 80

A atuação do BNDES junto às empresas agroindustriais remonta ao período de sua criação. Desde os trabalhos da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos Para o Desenvolvimento Econômico, em 1951, definira-se que o BNDES seria responsável por financiar o investimento agroindustrial. Em 1953, ano seguinte ao da criação do Banco, teve início a concessão de financiamentos para a agroindústria, mediante os desembolsos para os frigoríficos pertencentes à Superintendência das Empresas Incorporadas ao Patrimônio Público (Seipan) e à empresa Armazéns Gerais Frigoríficos (Arfrio). Até 1955, os valores destinados para a agroindústria correspondiam a somente 1% do total desembolsado pelo Banco até aquela data.

Em 1956, começou o Plano de Metas, uma iniciativa do governo federal que incorporou os projetos agroindustriais em curso ou em análise no BNDES. No decorrer de sua execução, concederam-se financiamentos a diversos frigoríficos e matadouros, além de armazéns e silos, financiamentos esses que então correspondiam a 3% do total já emprestado pelo Banco.[2]

Durante as décadas de 60 e 70, o Banco financiou diversas indústrias complementares das atividades agropecuárias, concentrando sua atuação nas indústrias alimentícias.

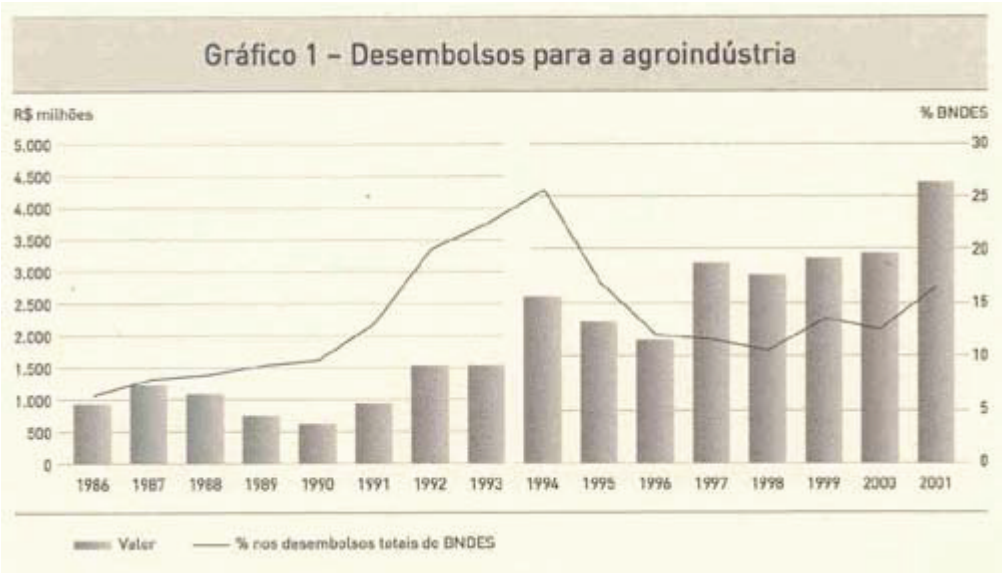
Na década de 80, o setor agroindustrial passou a receber maior apoio do BNDES. Tal fato deveu-se em parte ao início dos financiamentos à produção agropecuária, com tendência crescente no decorrer da década, e às metas estabelecidas pelo governo federal. O período se caracterizou pela situação de crise internacional, com as elevadas taxas de juro e as altas do preço do petróleo, diminuindo a capacidade de endividamento do Estado e a quantidade de divisas disponíveis.

Na tentativa de enfrentar a crise, o governo federal instituiu o Terceiro Plano Nacional de Desenvolvimento (III PND), cujas prioridades foram os investimentos em energia e em atividades exportadoras, visando a elevar a quantidade de divisas. No âmbito dos investimentos em energia, o BNDES aumentou o apoio às atividades agroindustriais, iniciou o financiamento direto do setor agropecuário e passou a ser agente do Proálcool (em 1979), atuando tanto nas operações industriais que objetivavam a implantação de destilarias quanto nas de caráter rural, ou seja, na implantação de canaviais para abastecer as indústrias produtoras de álcool combustível.

Durante os anos 90, consolidou-se a ação do BNDES nas atividades agroindustriais. O período foi o mais significativo da história do Banco em termos de desembolsos para a agroindústria (que se elevaram significativamente, em virtude do aumento dos recursos destinados ao setor agropecuário e às indústrias de alimentos e bebidas) e em termos de programas específicos (criados para as diversas cadeias agroindustriais).

O gráfico 1 ilustra a evolução dos desembolsos do BNDES para a agroindústria entre 1986 e 2001. Nele, fica clara a curva ascendente dos financiamentos, que passam de níveis inferiores a R$ 1 bilhão, até 1991, para R$ 4,5 bilhões, em 2001. Apesar do crescimento quase contínuo, a participação do setor no desembolso total do BNDES

decaiu sensivelmente a partir de 1994 (quando atingira seu nível máximo, ligeiramente superior a 25%), pela recuperação dos financiamentos para o setor de infra-estrutura e, depois, pela ampliação dos créditos à exportação, concentrados no setor de transporte aéreo. Em 2001, a participação voltou a nível elevado – mais de 17% do total–, confirmando o destaque do setor no BNDES e sua importância para a economia brasileira.



A tabela 1 se mostra eloqüente a respeito do papel da agroindústria na democratização do acesso ao crédito do BNDES. Antes de 1991, o agronegócio já era responsável por elevada parcela das operações[3] do Banco. Quando se institui o Finame Agrícola, ocorre um salto no volume de operações, que mais do que quadruplicam até 1994. A crise agrícola de 1995-96 reduz a quantidade aos níveis de 1991, verificando-se uma oscilação até 1999, quando o crescimento se mostra novamente vigoroso, até atingir o ápice em 2001. Calculando-se as taxas de crescimento ponta-a-ponta, o resultado é impressionante: o número total de operações do BNDES subiu 325% entre 1986 e 2001; na indústria de alimentos, caiu 42%; e, na agropecuária, cresceu 10.152%. Como se explicará a seguir, dois programas têm papel fundamental nessa trajetória: o Pronaf-Investimento e o Moderfrota.

Tabela 1 – Número de operações – BNDES e agroindústria

Ano	Total	Indústria de alimentos		Agropecuária		Agroindústria
	nº	nº	%	nº	%	%
1986	33.851	3.232	9,5%	1.159	3,4%	13,0%
1987	37.482	4.806	12,8%	1.435	3,8%	16,7%
1988	27.018	2.404	8,9%	1.164	4,3%	13,2%
1989	20.773	1.867	9,0%	1.240	6,0%	15,0%
1990	15.470	1.708	11,0%	950	6,1%	17,2%
1991	28.641	2.148	7,5%	11.655	40,7%	48,2%
1992	40.036	2.084	5,2%	25.492	63,7%	68,9%
1993	51.369	1.733	3,4%	37.707	73,4%	76,8%
1994	72.606	2.409	3,3%	49.719	68,5%	71,8%
1995	52.103	2.949	5,7%	23.315	44,7%	50,4%
1996	31.029	2.235	7,2%	11.338	36,5%	43,7%
1997	56.539	2.293	4,1%	34.575	61,2%	65,2%
1998	44.703	2.001	4,5%	19.885	44,5%	49,0%
1999	60.847	1.448	2,4%	44.452	73,1%	75,4%
2000	104.543	1.582	1,5%	82.604	79,0%	80,5%
2001	143.975	1.844	1,3%	118.820	82,5%	83,8%

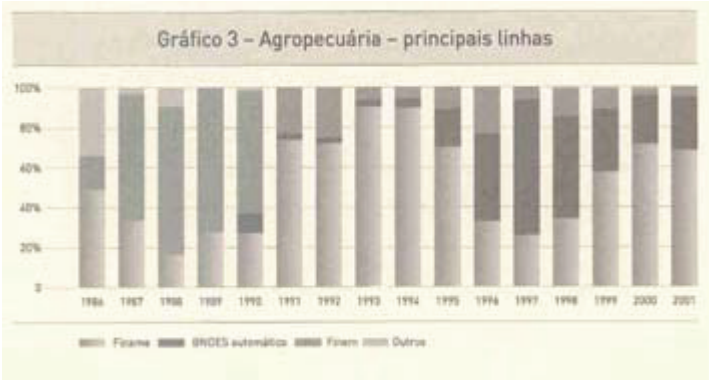
3. Agropecuária

Os desembolsos do BNDES para o setor agropecuário apresentam cinco fases bem marcadas:

– entre 1986 e 1991, mantiveram-se em níveis baixos (inferiores a R$ 500 milhões por ano), pois os instrumentos de financiamento estavam quase restritos a operações Finem e as linhas da Finame abrangiam poucos itens de investimento na fazenda;
– quando a linha Finame Agrícola é instituída, há um rápido e intenso crescimento entre 1992 e 1994, ano cujo desembolso só viria a ser superado em 2001;
– a crise agrícola – acompanhando o início do Plano Real e resultando da combinação de juros altos com preços agrícolas em queda – tem forte impacto sobre os desembolsos, que caem vertiginosamente em 1995-96;
– a recuperação inicia-se em 1997, mas sob influência decisiva da instituição do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf-Investimento). Até 1999, há queda nos desembolsos, explicada sobretudo pela redução das operações Pronaf. Inicia-se, porém, a lenta recuperação das linhas convencionais, em especial da Finame Agrícola; e
– o crescimento acelerado entre 1999 e 2001, reflexo do Moderfrota e da melhora da renda agrícola em virtude do novo regime cambial.



A distribuição dos financiamentos por linhas é apresentada no gráfico 3. Nele se vê que, até 1990 (inclusive), as operações do tipo Finem (financiamento a empresa) eram majoritárias, com exceção de 1986, quando predominaram as operações com recursos não-reembolsáveis (oriundos do Finsocial). À medida que as linhas automáticas (como Finame e BNDES Automático) se estendem à agricultura, a parcela das operações Finem declina para níveis sempre inferiores a 20% do total. As linhas automáticas assumem o predomínio, o que produz expressiva pulverização do acesso ao crédito, garantindo maior cobertura do financiamento do BNDES no campo. No período 1996-98, o peso majoritário do BNDES Automático resulta da combinação de dois fatores: a queda absoluta dos financiamentos por via da Finame Agrícola e a criação do Pronaf-Investimento, que é operacionalizado graças ao BNDES Automático. Entre 1999 e 2001, a Finame Agrícola representa quase dois terços do total, refletindo o sucesso do Moderfrota.



3.1. Características relevantes

O papel fundamental do BNDES junto ao setor agropecuário é o de banco de segunda linha, isto é, provedor de recursos para que os agentes financeiros os repassem aos clientes finais. Por isso, procuramos analisar nesta seção algumas características da dinâmica dos repasses do BNDES ao setor, destacando a lógica de operação dos bancos comerciais.

3.1.1. OPERAÇÕES INDIRETAS

O BNDES se relaciona com os clientes agropecuários sobretudo através da rede de agentes financeiros. Entre 1986 e 1991, a participação dos financiamentos diretos ainda era relevante. A partir da criação da linha Finame Agrícola e do crescimento do BNDES Automático, as operações indiretas tornaram-se francamente dominantes, não sendo nunca inferiores a 95% do valor total. Claro que, se considerado o número de operações, os repasses chegam a praticamente 100%, pois o BNDES tem capacidade de analisar e aprovar um número limitado de operações a cada ano, dada sua estrutura centralizada – afinal, no relacionamento com os clientes, é um banco de atacado.

3.1.2. NÚMERO DE AGENTES FINANCEIROS

Um indicador relevante de interesse dos bancos pela agropecuária é o número de agentes com desembolsos para o setor. A tabela 2 sugere que esse interesse cresceu, porém mais lentamente do que o interesse pelos demais setores. Quanto à propensão a emprestar para a agropecuária, ela pode ter caído ligeiramente, pois o número de agentes com desembolso para o setor cresceu 11%, enquanto o total de agentes ativos do BNDES aumentou 15%, considerando-se as médias de 1998-2001 e 1994-97.

Tabela 2 – Número de agentes financeiros (com repasses para a agricultura e total)

	Média 1994-97 (a)	Média 1998-2001 (b)	% (b/a)
Agropecuária	62	69	11%
Total	99	114	15%
%	63%	61%	-

3.1.3. AGENTES PÚBLICOS E PRIVADOS

Tradicionalmente, a agricultura era financiada por bancos públicos, liderados pelo Banco do Brasil. Isso também foi verdade para as linhas do BNDES até 1998. No gráfico 4 vê-se que a partir de 1999 os bancos privados passaram a responder pela maior parte dos desembolsos, tornando-se também líderes em número de operações. Isso configura expressiva mudança de padrão. Entre os fatores explicativos, encontram-se a privatização de bancos estaduais e federais; o impacto da crise agrícola de 1995-96 sobre o BB; e o peso crescente de novos agentes (bancos cooperativos e bancos de montadoras).

Gráfico 4 – Evolução do valor e do número de operações dos agentes financeiros públicos e privados (exclusive Pronaf)

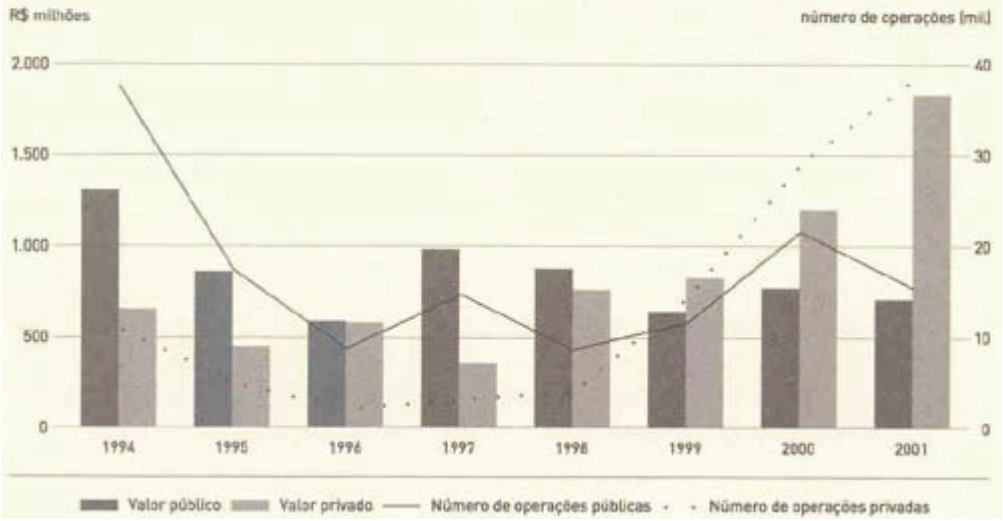


Tabela 3 – Valor médio desembolsado pelos bancos públicos e privados (exceto Pronaf)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Média privados	59	86	281	115	187	58	41	48
Média públicos	34	47	64	65	96	52	34	43
Relação privados/públicos	170%	180%	440%	180%	190%	110%	120%	110%

Tabela 4 – Categorias de agente financeiro

	% 1994	Número 1994	% 2001	Número 2001
Federal	53,9%	2	29,7%	4
Estadual	13,0%	15	4,9%	9
Montadoras	0,0%	1	33,9%	9
Comercial	33,1%	40	28,3%	43
Cooperativo	0,0%	0	3,2%	3
Total	100%	58	100%	68

Tabela 5 – Concentração nacional (1994-2001)

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Nº de agentes	58	65	62	62	71	68	68	68
IHH	3.163	2.221	1.166	2.484	1.504	1.001	1.117	1.200

Tabela 6 – Concentração regional
Índice de Herfindal-Hirschman (IHH)

	N	NE	SE	S	CO
Média 1994-98	4.310	3.392	2.338	2.287	3.170
Média 1999-2001	2.508	2.499	1.117	1.940	1.641

Obs.: Inclui Pronaf.

Tabela 7 – Programas especiais para a agropecuária em 2001

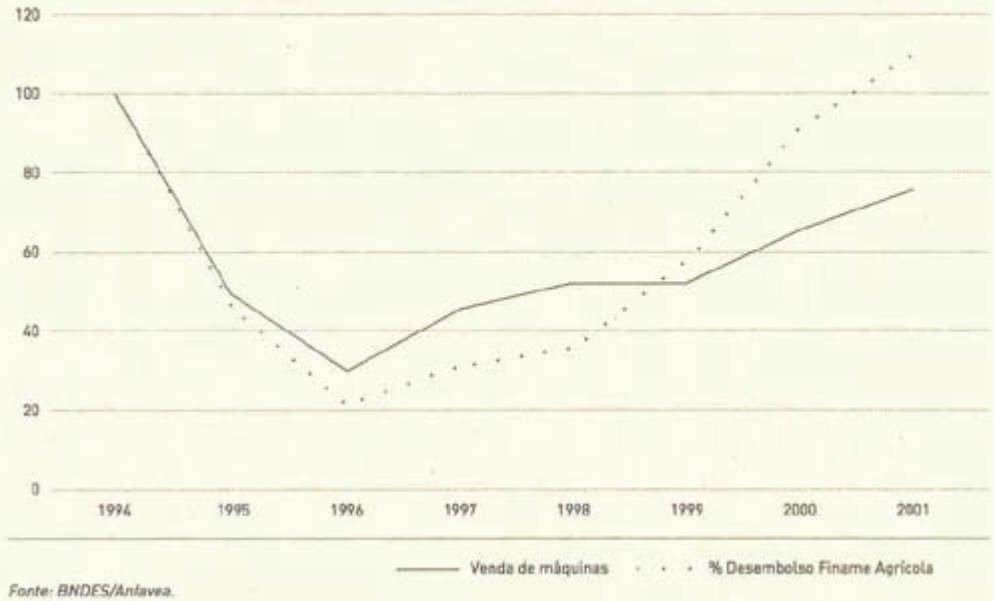
Programas	Desembolso (R$ milhões)	Número de operações	Distribuição regional				
			N	NE	SE	S	CO
Moderfrota	1.700	38.913	2%	4%	26%	39%	29%
Pronaf	266	64.017	2%	14%	6%	77%	1%
Propasto	154	4.033	5%	7%	46%	18%	25%
Prosolo	54	2.905	1%	13%	20%	44%	22%
Proleite	35	3.672	1%	10%	51%	23%	15%
Profruta	23	824	–	28%	28%	44%	–
Armazenagem	11	141	–	–	12%	87%	1%
Prodecap	8	482	–	75%	2%	24%	–
Prodevinho	8	366	–	–	–	100%	–
Fruticultura RJ	7	3	–	–	100%	–	–
Procaju	3	165	–	100%	–	–	–
Procamol	3	125	3%	28%	28%	39%	1%
Prodamel	2	157	1%	17%	53%	29%	–
Aquicultura	0,924	26	–	48%	21%	31%	–
Provarzeasul	0,796	31	–	–	–	100%	–
Floricultura	0,420	13	–	13%	35%	52%	–

Tabela 8 – Finame Agrícola – programas com juros fixos
(R$ milhões)

Ano	Programas com juros fixos		FINAME Agrícola (b)	Participação (a/b)
	Moderfrota	Total (a)		
1996	–	–	354,6	–
1997	–	97,5	521,9	19%
1998	–	451,2	598,0	75%
1999	–	901,2	966,9	93%
2000	1.171,9	1.484,3	1.551,0	96%
2001	1.699,9	1.779,2	1.848,0	96%

O resultado do Moderfrota é inequívoco. Ele propiciou expressiva recuperação das vendas de máquinas agrícolas, viabilizando o aumento de produtividade que tem permitido ao Brasil alcançar sucessivas safras recordes. O gráfico 5 ilustra com clareza os ciclos das vendas de máquinas e do financiamento no período pós-real. Após a crise de 1994-95, tanto as vendas quanto o financiamento caíram acentuadamente, mas as vendas se recuperam antes da Finame Agrícola; isso porque os fabricantes passaram a utilizar outras fontes de recursos no período 1996-98, recursos que eram especialmente externos, por causa tanto do bloqueio dos canais internos quanto do câmbio valorizado. Com a desvalorização da moeda e a renegociação das dívidas agrícolas, as linhas do BNDES voltaram a ficar atraentes, ainda mais depois da implantação dos juros fixos, que começam com recursos próprios do BNDES em 1999, graças ao Finame Agrícola Especial. No ano seguinte, o governo federal lança o Moderfrota, e esse movimento se acelera, dando impulso à expansão das vendas internas de máquinas.

Gráfico 5 – Vendas de máquinas agrícolas (mercado interno) e desembolsos Finame Agrícola – 1994-2001 (1994 = 100)



Fonte: BNDES/Anfavea.

4. INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

4.1. EVOLUÇÃO DOS DESEMBOLSOS EM 1986-2001

A atuação do BNDES no financiamento da indústria de alimentos sempre se revestiu de características peculiares. Embora não se possa dizer que o Banco tenha sido indutor dos investimentos nesse setor como o fora em outros (vide o caso exemplar da celulose e papel), ele esteve presente nos momentos em que a indústria demonstrou interesse em aumentar a capacidade de produção, fosse pelas explosões de consumo no mercado interno, fosse pelo direcionamento para o mercado externo.

A participação do setor nos desembolsos totais do BNDES aparece no gráfico 6. Nele, vê-se que a média histórica é de cerca de 5%, com oscilações brandas. O nível máximo foi atingido em 1994-95 e em 2001; o mínimo, em 1997-98. No primeiro período, fica evidente a influência do aumento do consumo de alimentos no Plano Real; os financiamentos em 2001, por sua vez, ligam-se mais à exportação. Já a queda de 1997-98 não está relacionada à redução do valor absoluto, que se manteve constante, mas sim ao crescimento acentuado dos desembolsos do BNDES para os setores de infra-estrutura.



A evolução dos desembolsos para a indústria de alimentos está intimamente ligada aos ciclos da economia brasileira. O ano de 1987 foi um dos picos dos desembolsos do BNDES para a indústria alimentícia, quando se alocaram R$ 914 milhões ao setor. Em seguida, os desembolsos se mostraram decrescentes até 1991, ano em que os financiamentos chegaram ao menor valor desde 1986 (R$ 320 milhões).

A partir de 1994, no rastro da estabilidade econômica e do aumento do consumo, inicia-se novo ciclo de investimento. No BNDES, esse ciclo se reflete, em 1994 e 1995, no aumento dos financiamentos por via da Finame, o que sugere um primeiro momento de modernização das indústrias, com substituição de máquinas e equipamentos, como resposta ao aumento de consumo e de produção. Os desembolsos da Finame triplicaram de 1993 a 1995 e chegaram a representar 62% dos desembolsos do BNDES para a indústria de alimentos. Foram 60% superiores ao pico de 1987, alcançando R$ 549 milhões, em 1995, contra R$ 326 milhões daquele ano. Ainda assim, os desembolsos totais se revelaram 2% inferiores aos de 1987.

Os anos seguintes refletem a diminuição do ritmo de crescimento da economia; o período de ajustes organizativos e logísticos; e o esforço para racionalizar a produção nas indústrias. Diminui a importância relativa da aquisição de máquinas e equipamentos, a qual dá lugar a investimentos fixos. Como reflexo no BNDES, reduzem-se os desembolsos da Finame e aumentam os do BNDES Automático e Finem.



A modernização industrial e a abertura comercial, deflagradas no início dos anos 90, produziram significativo aumento na qualidade dos produtos alimentícios brasileiros, processo que seria aprofundado na segunda metade da década, quando cresceu o nível de exigência do consumidor. Paralelamente, o esforço do governo brasileiro para elevar a geração de divisas em moeda estrangeira e equilibrar a balança comercial suscitou várias ações de incentivo às exportações.

No setor alimentício, a cadeia das carnes foi a que mais respondeu a isso, com importante crescimento na exportação tanto de aves quanto de suínos, bovinos e crustáceos (camarão). O BNDES participou ativamente, não só abrindo para o setor a possibilidade de uso da linha de financiamento à exportação (BNDES-Exim), o que chegou a representar 60% dos desembolsos para a indústria alimentícia em 2001, como também ampliando, de 1998 em diante, o apoio a grandes projetos de modernização, reestruturação e abertura de unidades industriais.

4.2. PRINCIPAIS SEGMENTOS

Ao longo do período analisado, a atuação do BNDES no setor alimentício foi bastante diversificada, refletindo as diferentes fases de cada segmento. Assim, em todo o período, os desembolsos para a fabricação de outros produtos alimentícios ficaram em torno de 30% das operações feitas e de 20% do valor desembolsado.

Os movimentos de modernização e reestruturação das cadeias, fosse pela mudança dos padrões de consumo do mercado interno, fosse pelas oportunidades de exportação, ficam claramente identificados nos números dos desembolsos do BNDES.

A fabricação de outros produtos alimentícios chegou a absorver 45% dos recursos nos anos de 1987 e 1988, com a forte influência da cadeia de massas e a expressiva participação de panificadoras – refletindo o importante aumento do consumo de massas no período do Plano Cruzado e a reestruturação das padarias, que substituíram os fornos a lenha por fornos elétricos e modificaram seus negócios ampliando a oferta de produtos e tornando-se assim pequenas mercearias, num contraponto ao processo de concentração do varejo de alimentos nos supermercados.

4.2.1. Carnes

Esse setor foi o que recebeu mais recursos do BNDES no período, demandando recursos para modernização e expansão da indústria avícola, inicialmente para atender ao

aumento da procura interna e, a partir da metade dos anos 90, para concretizar investimentos que capacitassem as indústrias a melhorar o desempenho exportador.

A cadeia de carnes assumiu posição de destaque de 1996 em diante, quando chegou a absorver 40% dos recursos, em função do largo acesso ao BNDES-Exim. Tratava-se de uma resposta ao fomento da exportação empreendido pelo governo federal e às condições externas favoráveis, sobretudo no que dizia respeito às crises de saúde animal por que passaram a Europa e Ásia.

No segmento da carne bovina, foi importante a participação do BNDES na reestruturação empresarial, apoiando a expansão e a modernização de frigoríficos que vieram a assumir a liderança tanto no mercado interno como no externo. A montagem de estruturas de desossa nos frigoríficos-líderes se viu incentivada e muito apoiada pelo Banco ao longo da década de 90.

4.2.2. Laticínios

Esse foi um setor que passou por grandes transformações nos anos 90. A concorrência externa e o acirramento da concorrência interna obrigaram a indústria a modernizar e expandir suas usinas e diversificar e reestruturar o sistema de coleta.

A instalação de fábricas de leite em pó, leite condensado e derivados lácteos era constante nos projetos apresentados ao BNDES que vieram a receber apoio creditício. Na segunda metade da década, também se destacaram operações para aquisição de tanques de resfriamento de leite, acopladas a investimentos em infra-estrutura de coleta a granel, financiadas pelo Proleite.

4.2.3. Açúcar e álcool

Após a crise do Proálcool, o apoio do BNDES ao setor caiu sensivelmente. A recuperação se iniciou em 1997, quando foi permitido que se financiasse o investimento na lavoura de cana. Mais tarde, cresceram os desembolsos para a indústria de açúcar, refletindo sobretudo a necessidade de repor equipamento, dado o grande desgaste durante o processo produtivo. A demanda por financiamento de novas unidades não é significativa, indicando que as empresas têm-se concentrado no esforço de modernizar e racionalizar a produção.

A reestruturação da cadeia do açúcar se faz sentir no aumento do valor das liberações para o fabrico e refino entre 1994 e 1998. Nesse período, a cadeia recebe cerca de 20% do valor dos desembolsos do BNDES; nos outros anos, oscila em torno de 9%.

4.2.4. Processamento de grãos e produção de óleos

De 1986 a 1994, o processamento de grãos e o fabrico de óleos absorveram de 20% a 30% dos recursos desembolsados para a indústria alimentícia. Eram investimentos necessários ao aumento da capacidade de armazenagem e de processamento das indústrias de soja. Em 1995, a crise agrícola fez diminuírem os investimentos no setor. Já a partir de 1996, com a Lei Kandir, a exportação de grãos começou a aumentar, e o processamento estacionou, reduzindo os investimentos naquela cadeia. No início da década, o BNDES teve participação relevante na instalação e ampliação de unidades de refino de óleo e de esmagamento de grãos, sobretudo de soja, acompanhando no deslocamento para o cerrado a nova geografia do setor. Com isso, aumentou-se a capacidade produtiva para suprir a demanda interna e externa de óleo comestível e rações animais, o que seria importante para viabilizar a rápida expansão da produção de carnes no final dos anos 90.

4.2.5. Produção de sucos de frutas

Embora com pequena participação no total dos desembolsos do BNDES, foi importante a participação no financiamento do setor. Implantaram-se várias fábricas (inclusive de empresas-líderes) para produzir suco do tipo pronto para beber.

4.3. OPERAÇÕES DIRETAS E INDIRETAS

Predominaram as operações feitas por intermédio dos agentes financeiros, com valores que, na média, representaram 80% dos desembolsos do BNDES. A única exceção aconteceu em 1991, quando uma grande operação de lançamento de debêntures no mercado de capitais foi responsável por 24% do desembolso daquele ano. Destaque-se ainda o ano de 1987, quando os agentes financeiros foram responsáveis por 98% dos recursos do BNDES alocados à indústria de alimentos, realizando 4.806 operações.

Mesmo no final do período (nos anos de 1999 e 2000), quando o número de operações do BNDES com a indústria de alimentos chega a seus níveis mais baixos (em torno de 1.500), as operações indiretas absorveram cerca de 71% dos recursos. Isso se explicava em função das operações Exim, que, embora de valor expressivo, são realizadas mediante agentes financeiros.

4.4. LINHAS DE FINANCIAMENTO

No período, a linha de financiamento a máquinas e equipamentos caracterizou-se por apresentar picos de desembolso nos anos que guardam grande influência dos picos de consumo (1986 e 1995), apresentando quedas nos anos de menor crescimento econômico. Destaca-se que, no pico de 1995, o desembolso por via da Finame foi 60% superior ao de 1996 e que o patamar dos desembolsos da Finame no período posterior ao pico de 1995 (Plano Real) é 50% superior ao patamar pós-Plano Cruzado. Isso comprova que, na última década, a indústria alimentícia deu mostras de um dinamismo modernizador muito superior ao dos anos 80.

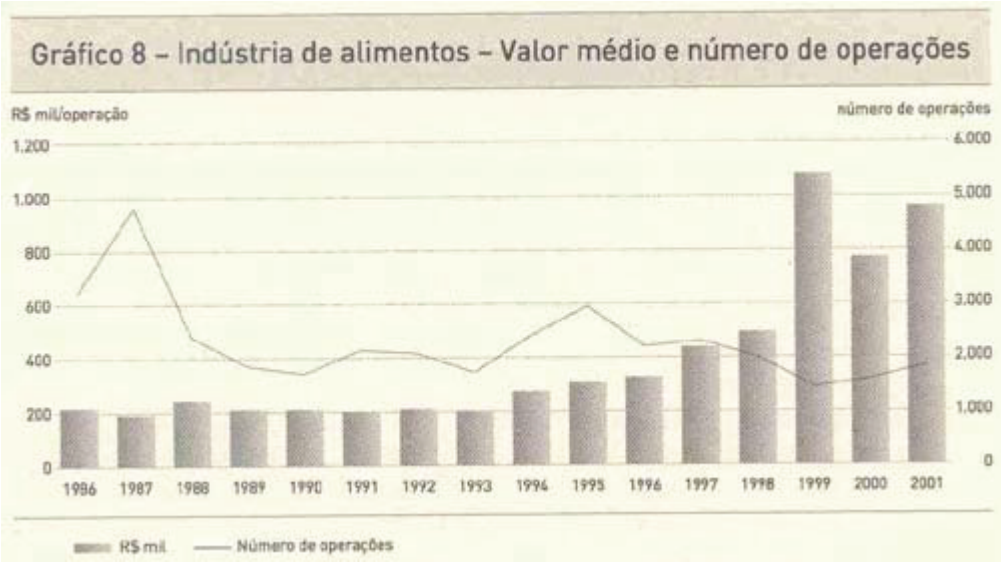
Os financiamentos de investimentos fixos para pequenas e médias empresas (a maior parte dos desembolsos do programa BNDES Automático[4]) são crescentes até 1998, quando iniciam ciclo de baixa. Já que esses financiamentos são em geral feitos para modernizar uma unidade industrial ou expandir a produção, aquele comportamento sugere a desaceleração dos investimentos, dada a própria desaceleração da economia e a necessidade de maturação dos investimentos já realizados durante a década.

A partir de 1995, nota-se um aumento do desembolso por intermédio da linha de Financiamento Direto a Empresas, fruto da necessidade de mudança de escala de médias empresas; da adequação de grandes empresas ao novo ciclo de investimento; e dos investimentos da cadeia de carne para competir no mercado externo. Esse aumento se mostra bastante perceptível em 1999, quando os desembolsos para operações diretas de financiamento a empresas (Finem) aumentaram 277%, passando de R$ 84 milhões no ano anterior para R$ 317 milhões. Nos anos seguintes, eles permaneceram em patamares elevados para o padrão histórico de tais operações, chegando a R$ 243 milhões em 2000 e R$ 204 milhões em 2001.

Nos últimos cinco anos, o BNDES-Exim foi a linha de financiamento do BNDES mais acessada pelas empresas da indústria alimentícia. Com essa linha, o BNDES cumpriu dois importantes papéis: suprir a lacuna de financiamento de médio prazo para exportações contratadas com compradores externos; e oferecer ao mercado condições de financiar o aumento das exportações, mediante contratos de desempenho.

4.5. NÚMERO DE OPERAÇÕES E VALOR MÉDIO

A quantidade de operações realizadas com o setor de alimentos é alta para os padrões do BNDES: média de 2.449 por ano ao longo de todo o período. Observa-se, contudo, uma tendência de diminuição nesse número.



De outra forma, verifica-se maior concentração dos desembolsos a partir de meados dos anos 90, acentuando-se a partir de 1999. O período de 1999 a 2001 é muito influenciado pelas operações Exim (que, na maioria, caracterizam-se por serem operações grandes); já os anos anteriores são marcados pelo aumento das operações diretas de financiamento a empresas (Finem).

4.6. REAVER

No primeiro semestre de 1996, os preços dos principais insumos utilizados na avicultura aumentaram bastante, ao mesmo tempo que se observava queda no preço dos produtos finais de carne de frango. O resultado foi o aumento do nível de endividamento das empresas avícolas, principalmente no Rio Grande do Sul, dada a escassez de milho para ração. O governo daquele estado, por intermédio de seus agentes financeiros, lançou então o Reaver, objetivando recuperar a competitividade das empresas do setor e reestruturar as posições financeiras delas.

O valor total desembolsado pelo BNDES foi de R$ 148 milhões, em 128 operações realizadas com frigoríficos, pequenas empresas, incubadoras e mini e pequenos produtores voltados para a postura comercial. A maior parte desse valor (88%) foi desembolsada em 1998.

5. AGENDA PARA O FUTURO

A trajetória dos desembolsos do BNDES para a agroindústria acompanha de perto o desenvolvimento do setor, em especial nos anos 90. Após ter-se concentrado na infra-estrutura e nas indústrias básicas até a década de 70, o Banco diversificou suas aplicações, e o agronegócio logo ganhou lugar de destaque. Nos anos 90, a mudança do padrão de desenvolvimento brasileiro favoreceu os setores em que o país tem vantagens comparativas, caso da agroindústria, levando-a um expressivo ciclo de investimentos, ainda que esse ciclo estivesse sujeito a flutuações consideráveis (sobretudo por causa da crise financeira pela qual a agricultura passou em meados da década).

A resposta do BNDES às diferentes demandas do setor tem sido rápida e flexível. Quando a indústria alimentícia elevou os investimentos para atender à demanda ampliada pelo Plano Real, aumentaram os financiamentos, fosse de máquinas (Finame), fosse de implantação de novos empreendimentos. No final da década, o grande desafio dessa indústria passou a ser a ampliação da exportação; e, de novo, o BNDES reagiu com rapidez, através do BNDES-Exim, financiando o incremento das exportações de carnes, frutas e outros produtos em que o Brasil tem grande competitividade.

No caso da agropecuária, embora o quadro seja um pouco mais complexo, o papel do BNDES foi inequívoco. Nos últimos dois anoscom a ampliação dos financiamentos de máquinas agrícolas, mais de 95% das vendas no mercado interno contam com recursos do Finame Agrícola. Quando o setor sofreu a crise financeira de 1994-95, o crucial passou a ser a reativação dos canais de repasse, bloqueados pela inadimplência generalizada. O governo federal definiu as regras para renegociação das dívidas agrícolas, processo que contou com a participação do BNDES, e o resultado foi que muitos produtores voltaram a ter acesso aos bancos.

Paralelamente, o governo federal instituiu o Pronaf, que teve papel decisivo na democratização do acesso ao crédito, trazendo para o sistema bancário dezenas de milhares de agricultores antes desatendidos. Mais adiante, o BNDES respondeu à demanda do setor com o Finame Especial, programa com recursos próprios e taxas de juro fixas. Isso foi fundamental para afastar o fantasma dos juros flutuantes, cujos efeitos negativos estavam vivos na memória recente dos agricultores. Posteriormente, o governo federal passou a equalizar a taxa de juro, garantindo ao cliente final uma taxa fixa e baixa em termos reais. Era outra medida essencial para a retomada do investimento agrícola, sobretudo no caso do parque de máquinas – tratores e colheitadeiras.

Visto desde 2002, o panorama setorial parecia muito promissor. O Brasil abrira vários mercados para seus produtos agroindustriais, graças a um intenso esforço de negociações comerciais e sanitárias, garantindo maior acesso de nossas empresas nacionais ao mercado externo. Internamente, o consumo não crescia às mesmas taxas do início do Real, mas havia demanda por produtos mais complexos, diversifica-se a oferta, e aumentavam os investimentos em qualidade e segurança alimentar. Embora o desafio logístico permanecessem, diversas iniciativas públicas e privadas tinham contribuído para reduzir o custo de transporte, variável crítica na rentabilidade de preços estabelecidos no mercado internacional.

Na agropecuária, o inequívoco sucesso dos programas de juros fixos, liderados pelo Moderfrota, permitiu a recuperação do investimento dos produtores, viabilizando novos ganhos de produtividade e qualidade no futuro próximo. Aumentou expressivamente o acesso ao crédito de investimento (processo em que o Pronaf teve papel fundamental), ainda que não se pudesse considerar satisfatório o atual nível de cobertura.

No apoio do BNDES ao setor agroindustrial, as questões cruciais parecem ser:

i) Reação da demanda por crédito agropecuário no caso de reduzir-se o subsídio do Tesouro Nacional aos programas especiais – se ocorrer nova rodada de ajuste fiscal nos próximos anos, haverá o risco de diminuírem as linhas com equalização de juros, e a demanda por crédito poderá cair, desacelerando o investimento no campo.
ii) Aumento da cobertura de crédito – o acesso às linhas agropecuárias do BNDES cresceu muito nos últimos anos, mas ainda não é o desejável. A democratização do crédito precisa continuar a ser fomentada pelo aumento da concorrência entre os agentes financeiros e pelo desenvolvimento de novos programas e novas modalidades operacionais que permitam reduzir o custo de transação nos pequenos empréstimos e que ampliem o acesso às linhas de crédito.

iii) Financiamento à exportação – o esforço de aumentar o *quantum* exportado tem sido bem-sucedido e provavelmente requererá mais recursos do BNDES nos próximos anos.
iv) Logística – os investimentos das empresas de infra-estrutura são fundamentais para reduzir os custos logísticos do setor agroindustrial, garantindo a competitividade dele num cenário de concorrência acentuada.
v) Agregação de valor – no mercado interno ou externo, uma das grandes tarefas do setor é avançar na cadeia de valor, passando a comercializar produtos com maior grau de complexidade. Isso implicará tanto investimentos na indústria quanto eventuais recursos para apoiar a internacionalização das empresas, através da constituição de cadeias distribuidoras no exterior.

A história do relacionamento do BNDES com a agroindústria mostra que essa pauta de questões, apesar de desafiadora, será tratada de modo adequado e que o Brasil seguirá na trilha rumo à liderança do agronegócio mundial.

BIBLIOGRAFIA

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Anuário estatístico do crédito rural.* Brasília, vários anos.

BNDES. *O BNDES e o Plano de Metas.* Rio de Janeiro, jun. 1996.

FAVERET FILHO, Paulo. Evolução do crédito rural e tributação sobre alimentos na década de 1990: implicações sobre as cadeias de aves, suínos e leite, *BNDES Setorial*, nº 16, Rio de Janeiro, BNDES, p. 31-56, set. 2002.

_____; LIMA, Eriksom T.; PAULA, Sérgio R. L. de. O papel do BNDES no financiamento ao investimento agropecuário, *BNDES Setorial*, nº 12, Rio de Janeiro, BNDES, p. 77-92, set. 2000.

GRIGOROVSKI, Paulo R. E. O BNDES e o financiamento do investimento agropecuário: uma íntima relação após 1980. Monografia de conclusão do curso de economia. Rio de Janeiro, UFRJ, out. 2000.

VIANNA, S. B. *A política econômica no segundo governo Vargas: 1951-54*. Rio de Janeiro, BNDES, 1987.

1 Para efeitos deste artigo, a agroindústria é definida de forma bastante restrita, abrangendo apenas dois setores, a saber: agropecuária (produção primária, ou "dentro da porteira") e indústria alimentícia (processamento de boa parte de produtos agropecuários).

2 Para uma análise dos pormenores do Plano de Metas e da atuação do BNDES nesse período de pleno desenvolvimento, ver BNDES (1996).

3 Não confundir operações com clientes, pois um cliente pode realizar várias operações num ano – por exemplo, adquirindo máquinas pelas linhas Finame.

4 No BNDES, até 1989, os desembolsos do Programa de Operações Conjuntas com Agentes Financeiros (POC) foram classificados como operações de Financiamento a Empresa (Finem), não se diferenciando das operações de maior porte analisadas diretamente pelo BNDES e realizadas com interveniência de algum agente financeiro.

O COMPLEXO AUTOMOTIVO

Angela M. Medeiros M. Santos
Priscilla Burity[1]

Desde a década de 50, o BNDES contribui para o desenvolvimento da indústria automobilística e de autopeças e vem modificando sua atuação de forma a acompanhar as prioridades das políticas governamentais. Participou da implantação dessa indústria no país, do crescimento do setor de autopeças, da implantação de novas unidades e da modernização nos anos 90 e do estímulo às vendas de veículos comerciais. Naquela década, a maioria dos projetos de veículos realizados recebeu apoio da instituição, que também buscou apoiar de forma efetiva a rede de fornecedores.

1. DE 1952 AO FINAL DOS ANOS 60

Em 1952, quando foi criado o BNDES, já havia no país unidades da Ford e da General Motors que montavam veículos a partir de *kits* importados, assim como uma indústria de autopeças voltada para o mercado de reposição.

Também em 1952, para desenvolver uma estratégia de fabricação de veículos, especialmente de transporte de carga, o governo criou a Subcomissão Para Fabricação de Jipes, Tratores, Caminhões e Carros.

Dada a crescente importação de veículos e a deterioração do balanço de pagamentos, o governo estabeleceu políticas que limitavam progressivamente a importação de componentes já fabricados no país, de carros montados e até de veículos CKD (*completely knocked down*) que tivessem componentes produzidos no país.

No entanto, apesar da política adotada, as montadoras estavam reticentes, já que o mercado local era pequeno e não atendia aos requisitos de escala econômica. Esse mercado girava em torno de menos de 20 mil unidades/ano. Ante a proibição de que importassem, a Volkswagen, a Willys-Overland e a Mercedes-Benz instalaram unidades no país sem, no entanto, objetivarem grandes escalas.

O início do investimento automobilístico no país marcou o período 1956-61. Com o Plano de Metas do governo de Juscelino Kubitschek, a indústria automobilística foi considerada básica, exceção entre as demais metas, que visavam aos investimentos em infra-estrutura.

A demanda por veículos crescia devido às características do sistema de transporte que ia se implantando (marcado por um sistema rodoviário mais desenvolvido que o ferroviário ou o aquaviário) e influenciava o balanço de pagamentos, em função das importações crescentes. Em 1957, observou-se um volume de vendas de 30,9 mil unidades, que logo cresceu para 96,7 mil em 1959 e para 190 mil em 1962.

A fim de coordenar a implantação da indústria, criou-se Grupo Executivo da Indústria Automobilística (Geia), do qual faziam parte vários órgãos do governo federal, entre eles o BNDES. Os caminhões eram responsáveis pela maior parte do transporte de cargas no Brasil e, portanto, eram prioritários para o Geia. No entanto, o carro de passeio era considerado emblemático pelo governo da época.

O Geia objetivava um plano para instalar a indústria e promover a rápida fabricação dos bens de consumo (carros de passeio) e dos bens de produção (veículos de carga), com prioridade para os últimos. Também visava a atenuar os efeitos sobre o balanço de pagamentos, em virtude das crescentes importações tanto de carros de passeio quanto de veículos de carga e transporte de passageiros. A função desse Grupo era definir

normas de instalação, metas de produção e planos de nacionalização, autorizar projetos e acompanhar-lhes a evolução. O BNDES participou do Geia desde a criação deste teve voz ativa na formulação do programa da indústria.[2]

O governo federal produziu uma série de decretos que inibiam a importação e estabeleciam incentivos de natureza cambial e fiscal. Exemplos dessa política foram a concessão de cotas para importação de peças não produzidas no país, o câmbio favorecido para importação de equipamento e a isenção tarifária para importação de componentes destinados a automóveis. Somente os projetos aprovados pelo Geia teriam direitos aos incentivos. Estabelecia-se também um programa de nacionalização rápida para as peças: já em 1960, caminhões e veículos utilitários deveriam atingir 90% de nacionalização, e jipes e carros de passeio, 95%. O esforço para produzir os insumos no país levou à necessidade de financiar e incentivar a indústria de autopeças pelo BNDES e estabelecer maior participação da manufatura nacional.

Após várias medidas governamentais, dezoito empresas apresentaram projetos; destas, onze tiveram projetos implantados. Em que pese a diversidade dos produtos (caminhões, utilitários, jipes e carros de passeio), o mercado era então demasiado pequeno para dar eficiência às fábricas, ainda mais se considerarmos que a escala econômica (300 mil a 500 mil por ano) era muito superior à atual.

Nessa época, o Banco encontrava-se voltado para os grandes programas estatais de infra-estrutura. Contudo, os programas de investimento elaborados pelo Geia enumeravam projetos que exigiam grandes volumes de recursos para serem implantados, que, em grande parte, viriam do BNDES.

Tabela 1 – Projetos aprovados pelo Geia – 1956-57

Empresa	Produto
General Motors	Caminhão médio e leve
Ford Motor Co. Exports	Caminhão médio e leve
Mercedes-Benz do Brasil	Caminhão médio e pesado e ônibus
Toyota do Brasil	Jipe
Volkswagen do Brasil	Utilitário e carro de passeio
Vemag SA Veículos e Máquinas Agrícolas	Utilitário, jipe, carro de passeio
Scania-Vabis do Brasil	Caminhão pesado
Fábrica Nacional de Motores	Caminhão pesado e carro de passeio
International Harvester Máquinas	Caminhão pesado
Willys-Overland	Jipe, utilitário, carro de passeio
SA Ind. de Motores,Caminhões e Ônibus, Simca do Brasil	Carro de passeio

Fonte: Shapiro, H. Engines of Growth

Não havia proibição de financiar empresas estrangeiras, mas era imperativo analisar o grau de prioridade de investimento nos setores específicos e verificar se essa prioridade só podia mesmo ser atendida por empresa estrangeira. A indústria automobilística era vista como prioritária pelo governo e considerou-se que a criação dessa indústria deveria ter participação de capital externo, ou seja, dos fabricantes internacionais de automóveis. Entretanto, dever-se-ia promover um programa de nacionalização gradativa.

A Volkswagen foi o fabricante que primeiro optou por investir na produção de veículos no país, e o BNDES criou condições para atrair a empresa quando ainda não existiam outros projetos decididos. Essa resolução foi importante, pois a entrada de uma das empresas atraiu as demais.

O primeiro veículo fabricado foi a Kombi. O BNDES financiou 20% do programa de investimento da Volkswagen, porque era essa a proporção do capital nacional naquela época. O Banco julgava necessário que as empresas estrangeiras buscassem algum capital nacional e dispunha-se a financiá-las proporcionalmente à participação do capital brasileiro. Nenhuma, porém, dispôs-se a abrir o capital para uma participação local, à exceção de uma proposta da Ford, que, mesmo assim, não foi aceita pela Superintendência da Moeda e do Crédito (Sumoc).

Outras empresas que possuíam participação de capital nacional tiveram projetos apoiados também pelo Banco. O da Vemag foi aprovado em 1958; o da Fábrica Nacional de Motores (FNM), em 1954; e o da Willys, em 1959. Contudo, o apoio do Banco na época representou apenas uma pequena parcela do total investido pelo setor, e, durante o período 1956-60, os desembolsos para essa indústria (aí incluída a de autopeças) corresponderam a 3,7% dos desembolsos totais do BNDES.

De início, houve crescimento da produção, pois as empresas se defrontaram com uma demanda reprimida. Mas nos anos 60, até 1966, com a política de aperto monetário e crédito restrito, as vendas se retraíram e o setor automotivo operou com excesso de capacidade. Os caminhões foram mais afetados que os carros de passeio, pois sua demanda estava associada ao desempenho da economia. Somente a partir de 1967 o setor se restabeleceu, tendo passado por uma fase de consolidação com a compra de empresas, entre as quais a Vemag e a Willys. Após esse período, só as empresas estrangeiras sobreviveram, e, das onze com projetos implantados, restaram oito. Data da mesma época a entrada da Ford e da General Motors na esperada produção de carros de passeio, investindo em unidades novas e adquirindo empresas.

Também no setor de autopeças, houve processo de ajuste, com o fechamento de empresas e a entrada de fabricantes estrangeiros.

Em 1967, o Geia foi substituído pelo Grupo Executivo da Indústria Mecânica (Geimec), que depois, em 1969, seria absorvido pelo Grupo Executivo da Indústria Automotora (Geimot). Foi também criado o Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), cuja autorização era necessária para os investimentos e que coordenava as atividades de obtenção de recursos, como a concessão de incentivos e os financiamentos do BNDES. Em 1970, com a reorganização do CDI, estabeleceram-se oito Grupos Setoriais, entre os quais o GS-VI e então (a partir de 1976) o GS-V, que cuidavam da indústria de veículos automotores e componentes.

2. DOS ANOS 70 AOS 80

De 1967 a 1974, no tempo do "milagre econômico", o setor, reestruturado, cresceu a taxas médias de 20% ao ano. O governo criara instrumentos de crédito ao consumidor para aquisição de carros, o que provocou a explosão da demanda. Foi nessa época que se notou uma mudança na produção: a de carros de passeio passou a crescer muito mais rapidamente que a de caminhões e ônibus. Enquanto a frota de carros multiplicou-se por oito num espaço de dezessete anos (1956 a 1973), a de caminhões aumentou 2,4 vezes no mesmo período. As taxas médias de crescimento anual das duas frotas foram, respectivamente, de 13% e de 5%.

Em face da capacidade já instalada, a indústria registrou expressivo crescimento, mas o objetivo dos programas governamentais e a prioridade do Banco eram desenvolver os setores de base, como bens de capital, siderurgia, química e petroquímica, focos do I e do II PND. O setor não foi objeto de política específica do governo, tendo sido atendido pelos programas gerais de incentivos fiscais da indústria e, particularmente, pelos Programas Especiais de Exportação (Befiex).

No final da década de 70, a indústria automobilística produzia em torno de 1 milhão de unidades/ano, número semelhante ao que seria alcançado em 1990, havendo o setor de autopeças acompanhado tal evolução. Relevante apontar que:

– nessa época, 88% dos investimentos realizados referiram-se à entrada da Fiat;
– a partir de 1974, houve abrandamento do ritmo de crescimento da indústria, cuja produção crescera quase 50% entre 1972 e 1974;
– a expansão da indústria, até então baseada em combustíveis baratos, foi afetada pelas crises do petróleo; estas levaram a demanda e a produção a adaptarem-se, preferindo-se os carros de passeio de mais baixo consumo, os caminhões a diesel e os ônibus; e
– o setor passou a conviver com restrições de crédito, capacidade ociosa e redução de vendas, circunstância só compensada para aquelas empresas que produziam veículos a diesel.

Na opinião do BNDES, o setor automotivo vinha de uma fase de crescimento acelerado que induzira a investimentos que superdimensionaram a capacidade instalada. Um estudo interno do BNDES previu na época que, dada a capacidade ociosa, não haveria aumento significativo da capacidade de produção automotiva nos anos seguintes nem, por conseqüência, aumento da capacidade produtiva de autopeças no mesmo período.

Nos anos 70, o BNDES via o setor de autopeças da seguinte forma:

– um pequeno número das empresas filiadas ao Sindipeças (menos de 10%) era responsável por 75% do faturamento;
– entre as vinte maiores empresas do setor, apenas seis estavam sob controle nacional; e
– das empresas apoiadas pelo Banco no passado, observava-se que algumas, antes inteiramente nacionais, passaram a ter participação majoritária do capital estrangeiro.

Curioso notar ainda quão atual foi a constatação, na época, de que o setor teria potencial de exportação elevado, à medida que aumentasse a qualidade dos produtos.

Via-se também como bastante débil a participação da empresa privada nacional. Considerava-se, porém, que a ênfase do governo em horizontalizar as atividades da indústria automotiva visava a reservar parte do processo produtivo para as empresas privadas brasileiras. Em consonância com essa política, o Banco instituiu em seu Plano de Ação programas para melhorar a eficiência das empresas em geral e fortalecer as pequenas e médias em particular. Apontava a recém-criada subsidiária Ibrasa como relevante para o fortalecimento do empresário nacional, utilizando-se de instrumentos de capitalização de empresas que, de fato, teriam êxito em alguns casos.

Na época, os projetos apoiados pelo Banco se encontravam em final de execução, e os novos, para expansão, não foram considerados prioritários, pois não se previa crescimento substancial a curto prazo. A orientação do BNDES voltou-se para:

– incentivar iniciativas que melhorassem as condições de comercialização de autopeças no mercado externo;
– apoiar programas que visassem à melhoria de qualidade e ao desenvolvimento de pesquisas nas empresas;
– fortalecer a estrutura de capital das empresas nacionais e reforçar-lhes o capital de giro próprio; e
– aumentar a produtividade.

Estima-se que, a preços de dezembro de 2001 (com correção pelo IGP-DI), o Banco apoiou projetos de R$ 1.166,6 milhões entre 1973 e 1976; esses projetos envolveram mais de 25 empresas, que foram muito relevantes para o desenvolvimento da indústria.

Entre elas, observam-se líderes de setor e de segmento, exportadoras e até premiadas internacionalmente no início dos anos 90. Como exemplos, podemos citar a Cofap, a Máquinas Varga, a Tupy, a Braseixos, a Brasinca, a Arteb, a Ferropeças Villares, a DHB e a Nakata.

Embora tal aspecto não venha a ser analisado no presente texto, o Banco também apoiou nessa época o desenvolvimento de combustíveis alternativos. Voltou-se principalmente para financiar a produção de álcool, trabalhando com o Proálcool e assistindo a produção e o custeio agrícola de várias empresas.

Em relação a veículos, o Banco atuava sobretudo com os fabricantes de implementos para transporte de carga e de carrocerias de ônibus, em que predominavam as empresas de capital nacional.

As metas do setor de carga e, portanto, as linhas de ação do Banco estavam voltadas para expandir a capacidade instalada e, assim, acompanhar a demanda. Via-se também como necessária a desverticalização e a formação de empresas de grande porte, dado que a produção de chassis era praticamente monopólio de uma empresa estrangeira. No entanto, o crescimento e a rentabilidade do segmento viriam a despertar o interesse de outras montadoras.

Quanto aos veículos de transporte coletivo, acreditava-se que, em função da capacidade instalada, investimentos marginais associados a melhor organização da produção levariam a ganhos consideráveis de produção. A dificuldade central enfrentada pelo segmento era a capacitação tecnológica das empresas, para torná-las aptas a atender às demandas dos usuários, tais como: melhor qualidade, maior durabilidade e adaptação dos desenhos da carroceria para novos consumidores.

As diretrizes do BNDES estavam voltadas para a criação de condições de compra, adaptação e desenvolvimento de tecnologia visando a novos desenhos de carrocerias ou de partes significativas e de condições para que as empresas pudessem competir adequadamente na comercialização interna e externa. O apoio foi direcionado sobretudo para as empresas-líderes, e vários projetos foram aprovados para investimento fixo e capital de giro, entre os quais aqueles da Recrusul, Iderol, Marcofrigo, Reciferal, Carrocerias Nielson, Engesa, Randon, Rodoviária SA, Sanvas e Ciferal.

O BNDES atendia ao segmento de implementos de transporte através de suas diversas linhas (aí incluído o Funtec, que oferecia condições favorecidas e estava voltado para o desenvolvimento tecnológico) e de operações de capitalização por meio da Ibrasa, Embramec e Procap. A Finame, criada em 1965, foi importante instrumento de apoio à indústria, financiando a comercialização de caminhões e ônibus pesados. De início, financiava os chassis com capacidade máxima de tração igual ou superior a trinta toneladas e as carrocerias de caminhões acima de dezenove toneladas. A comercialização do produto final (caminhão ou ônibus) era financiada pela Finame e pelo CDC. Nos anos 70, algumas empresas achavam esse último mais bem posicionado, uma vez que a Finame diminuíra sua participação. No entanto, um trabalho interno do Banco já apontava a necessidade de aperfeiçoar o financiamento das vendas, o que veio mesmo a ocorrer.

Naquela década, havia a preocupação de apoiar a expansão do uso do transporte coletivo de passageiros e equipar o transporte de carga. Para tanto, o Banco não só alterou os prazos de pagamento e aumentou a participação no financiamento, mas também estabeleceu encargos menores para empresas de capital nacional que atuassem em bens de capital ou atividades industriais. Já em 1976, na busca de soluções para o transporte de massa, o BNDES passou a financiar chassis de ônibus urbanos com potência igual ou superior a 130 HP, quando antes se enquadravam apenas os chassis pesados (acima de

170 HP). A ampliação de carrocerias possibilitou a entrada de novos concorrentes no fornecimento de chassis, beneficiando os fabricantes de carrocerias.

Fixavam-se continuadamente índices de nacionalização para os bens financiáveis, índices que foram elevados para 80% em meados de 1976, procurando-se assim estimular a compra de partes e peças no país.

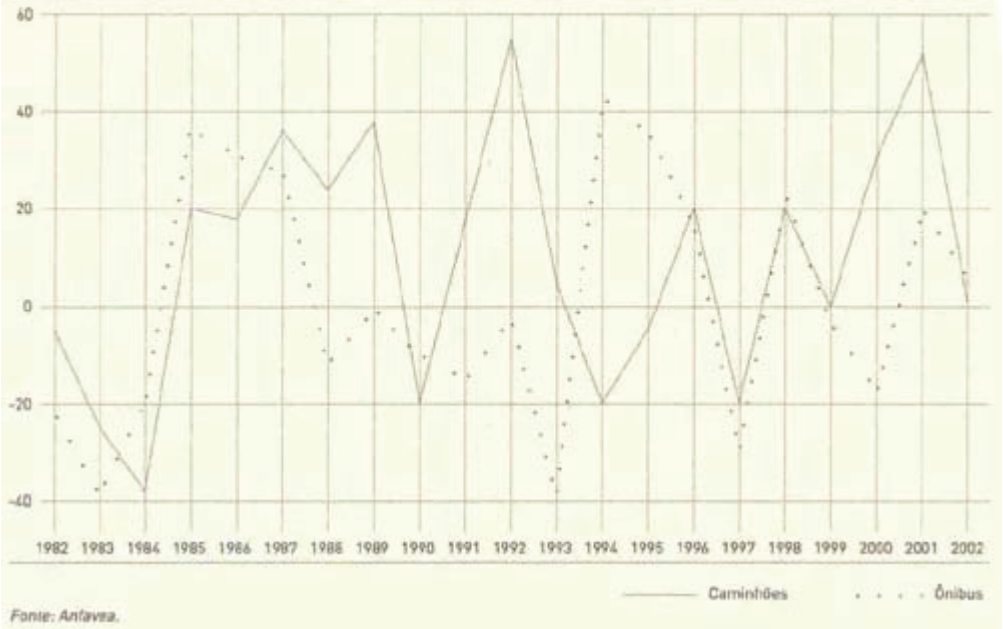
No início dos anos 80, financiava-se a comercialização dos seguintes produtos:

– chassis de caminhão com capacidade mínima igual ou superior a trinta toneladas;
– chassis de ônibus rodoviário com motor diesel de potência superior a 130 HP;
– carrocerias metálicas para chassi de capacidade máxima igual ou superior a dezenove toneladas;
– carrocerias de passageiros para chassi com motor diesel de potência superior a 130 HP; e
– equipamentos adaptáveis a chassis com capacidade máxima de tração igual ou superior a dezenove toneladas.

Nos anos 80, houve variações no financiamento concedido pela instituição. Em 1981, 1982 e 1988, por exemplo, em função de restrições monetárias, a participação do financiamento se reduziu a 50%. Em outros anos, como 1983, 1987 e 1989, ela voltou a elevar-se para 80% e 90%. Em decorrência, embora o Banco não fosse a única fonte de financiamento e, no âmbito dos chassis de caminhões, apoiasse apenas os pesados, registraram-se variações na produção dos veículos comerciais, como se pode ver a seguir.

Posteriormente, no início dos anos 90, o apoio foi ampliado para os chassis médios e leves; hoje, estão incluídos os chamados caminhões urbanos e os microônibus. Outras mudanças relevantes nos anos 90 foram a possibilidade de apoio à compra de caminhões por pessoas físicas (caminhoneiros autônomos) e o apoio aos sistemas integrados de transportes.

Gráfico 1 – Variação da produção de caminhões e ônibus – 1982-2002



Fonte: Anfavea.

3. DOS ANOS 90 A 2001

Houve uma mudança qualitativa e quantitativa na indústria de veículos automotores e de autopeças, e o BNDES teve nisso atuação expressiva, participando dos objetivos do programa governamental de investimentos.

Após um período de retração da produção e das vendas no mercado interno, a indústria enfrentou, no início dos anos 90, um processo de integração ao mercado mundial, com fortes pressões para eficácia e redução dos custos, adequando-se ao modelo de "produção enxuta".

A década marcou também o retorno de medidas governamentais voltadas para essa indústria. De 1990 a 1998, segundo trabalho realizado por J. A. Negri/Ipea (1999), editaram-se 21 instrumentos (entre portarias, decretos e medidas provisórias) que abrangiam a redução de alíquotas de impostos (ICMS e IPI) à época da Câmara Setorial, além dos Acordos Emergenciais e do Regime Automotivo. Também nos anos 90, ocorreram as reduções das tarifas de importação e dos índices de nacionalização exigidos para a indústria, que caíram de 85% para 60%.

Em 1991, havia o consenso de que era necessário elaborar um plano para o setor, a fim de modernizar, recuperar e desenvolver o mercado. O diagnóstico era de estagnação: vendia-se o mesmo volume de 1970, e as exportações estavam em queda. A indústria nacional, vinda de um período de pouco investimento, encontrava-se com baixa escala de produção, baixa automação, defasagem tecnológica e baixa competitividade internacional e apresentava altos custos ao longo de toda a cadeia.

O plano de recuperação da indústria ficou consubstanciado nas medidas adotadas em 1992 e 1993 no âmbito da Câmara Setorial Automotiva. Firmou-se entre o governo, os trabalhadores e o setor privado o Acordo Automotivo, no qual foram traçadas diversas metas para o setor. Entre elas, estão a redução de carga tributária (IPI e ICMS), a redução de margens de lucro das montadoras, dos fabricantes de autopeças e das concessionárias, a redução de preço dos automóveis, a manutenção do emprego, a ampliação do financiamento para caminhões e ônibus e a implementação de financiamento para carros de passeio.

O Acordo Automotivo previu a produção de 2 milhões de veículos no ano 2000 e investimentos de US$ 20 bilhões no período, sendo US$ 10 bilhões nas montadoras, US$ 6 bilhões nas empresas de autopeças, US$ 3 bilhões em fundições e forjarias e US$ 1 bilhão nas fábricas de pneus.

Algumas empresas vinham desenvolvendo programas de redução dos custos e de aumento da qualidade e produtividade, para ganhar competitividade e padrão internacional. Vários programas de apoio a fornecedores foram praticados pelas montadoras com o objetivo de ganhos de qualidade e produtividade. Novas técnicas organizacionais baseadas em tecnologias de automação flexível, além de um processo contínuo de desverticalização das montadoras, eram esperadas. As empresas de autopeças mais dinâmicas, em especial as exportadoras, procuravam adotar modernos procedimentos de gestão e organização, com base nos novos paradigmas, sobretudo nos de produção enxuta.

Em 1993, depois de doze anos de estagnação (com níveis inferiores aos registrados em 1980), a indústria automobilística obteve volume recorde de produção e vendas. Por sua vez, a indústria de autopeças começava em 1992 e 1993 a recuperar-se da forte retração que, em conseqüência da recessão e da abertura do país às importações, sofrera em 1990 e 1991.

Acreditava-se que o setor, tendo atingido a marca de 1,58 milhão de veículos/ano em 1994 e 1,8 milhão em 1996, operava próximo ao limite da capacidade instalada; em todo caso, chegara-se àquela produção eliminando gargalos, gerando maior produtividade e estabelecendo maior intercâmbio com a Argentina. Os investimentos anuais no período 1991-93 (em torno de US$ 900 milhões) eram superiores às médias verificadas em 1980-84 (US$ 466 milhões) e 1985-89 (US$ 451 milhões).

A expectativa do setor era de que o crescimento levaria à necessidade de expandir a produção, inclusive com novas fábricas, já que, como dissemos, a indústria se aproximava do limite da capacidade. Embora se começasse a analisar a instalação de outras unidades em diversas localidades, havia ainda algumas incertezas quanto à estabilidade econômica e à demanda de veículos, além da concorrência com a vizinha Argentina.

Com o Regime Automotivo, esse quadro mudou, e diversos planos de investimentos foram anunciados. O Regime Automotivo visava a retomar o investimento da indústria e a ganhar competitividade para aumento das exportações. Ele foi criado em 1995 e reformulado em 1997, para inclusão dos estados menos desenvolvidos. Abrangeu não só incentivos fiscais para a implantação de empresas no país, mas também incentivos diferenciados para as empresas que decidissem instalar unidades em regiões menos desenvolvidas. Determinou-se uma redução de 50% do imposto de importação de veículos para as montadoras que já produzissem ou estivessem em vias de produzir no país. Foram estabelecidas drásticas reduções de tarifas na importação de bens de capital, ferramental e moldes para matérias-primas. (As autopeças, que já haviam recebido redução tarifária no início dos anos 90, também sofreram com a severa queda de imposto de importação, o que permitiu maior pressão sobre seus preços.) Outro instrumento adotado foi a redução de IPI para bens de capital, matéria-prima, autopeças, pneumáticos e material de embalagem. Em paralelo, exigiam-se índices médios de nacionalização de 60% para as empresas já instaladas e de 50% para as novas, mais um sistema de compensação de importações com exportações.

Houve também políticas estaduais e municipais para atrair esses investimentos, abrangendo um conjunto de recursos que envolviam tanto gastos diretos como financiamentos e participações no capital, como:

– gastos realizados pelo próprio estado em obras, serviços de infra-estrutura (construção de subestações, terminais marítimos e unidades para tratar efluentes sanitários) e instalações produtivas, podendo incluir-se a doação de terrenos;
– participação acionária, utilizando-se de fundos estaduais de desenvolvimento (caso do Rio de Janeiro, com a Peugeot) ou, ainda, de fundos resultantes de privatização de empresas estaduais (caso do Paraná, com a Renault);
– concessão de créditos para capital de giro e fixo, em geral providos por fundos estaduais de desenvolvimento;
– diferimento do ICMS para viabilizar operações de devolução total ou parcial desse imposto quando gerado pela empresa;
– isenção de impostos municipais, como ISS e IPTU; e
– garantias oferecidas pelo governo estadual, como, por exemplo, cauções ou fianças bancárias, benefícios acordados perante o risco de mudanças na legislação etc.

O Regime Automotivo apoiou projetos para o período 1996-99, abarcando inúmeras montadoras e fabricantes de autopeças. O valor desse apoio girou em torno de US$ 18 bilhões.

Em São Paulo, a maior parte dos investimentos das montadoras se destinou a modernizar as unidades existentes, exceção feita à implantação das fábricas de veículos da Honda, em Sumaré (SP), e da Toyota, em Indaiatuba (SP) e da fábrica de motores da

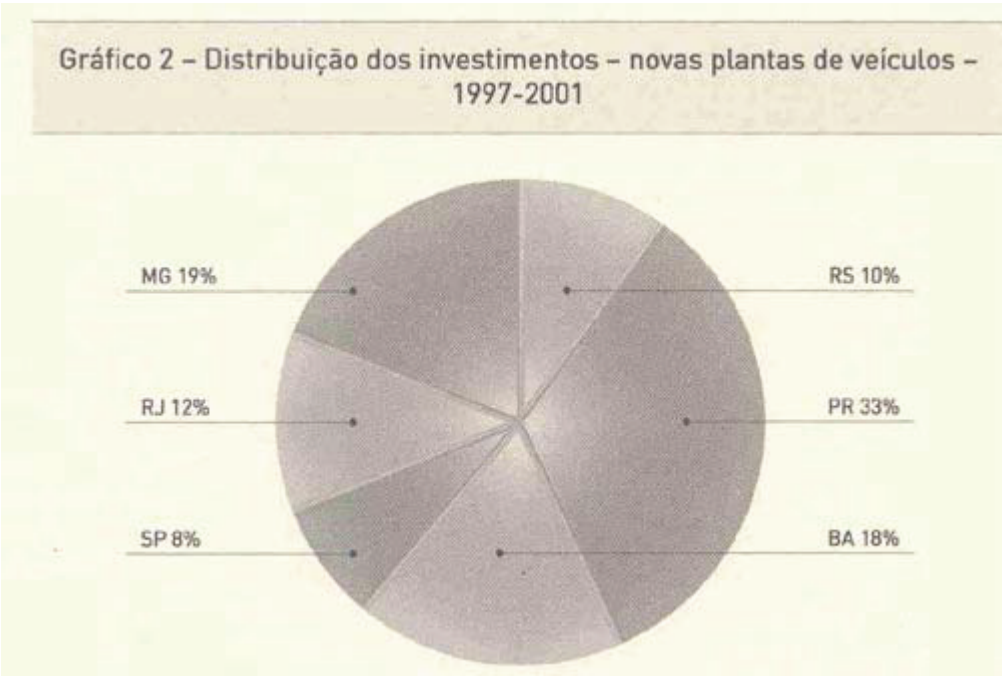
Volkswagen em São Carlos. Observaram-se ainda transferências de atividades produtivas para terceiros, o que resultou em expansão da produção de fornecedores.

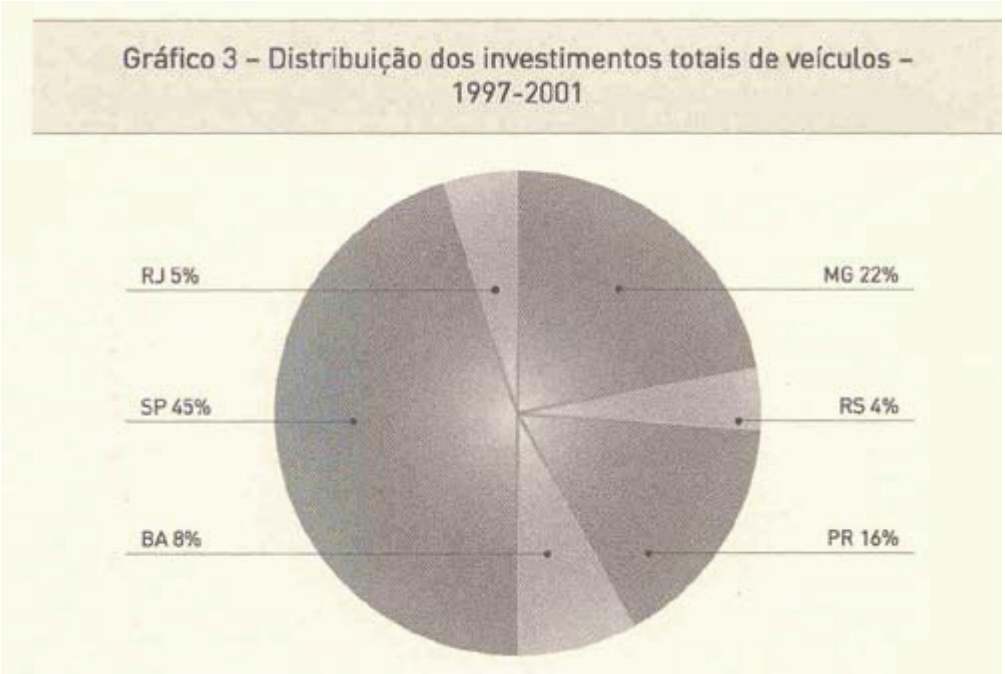
Com relação ao setor paulista de autopeças, verificaram-se igualmente investimentos para modernização e para entrada de novas empresas. A transferência de atividades, a fabricação de veículos "mundiais" e a política de compras de *follow sourcing* das montadoras levaram ainda à instalação de fabricantes estrangeiros de partes e peças no estado, aumentando o parque existente. Muitos dos investimentos realizados se dirigiram para o interior, reduzindo a participação da Grande São Paulo (ABC incluído).

Em Minas Gerais, onde também já existia um pólo produtor, a expansão do parque ofertante esteve ligada ao crescimento significativo da produção e à desverticalização da Fiat. De início, foram atraídos fabricantes que já possuíam fábricas no país; depois, instalaram-se no estado novas unidades de fornecedores mundiais da montadora. Ao final da década de 90, mais duas montadoras (DaimlerChrysler e Iveco) viriam produzir em Minas, trazendo para a região outros fornecedores.

Os gráficos 2 e 3 mostram a distribuição dos investimentos realizados a partir de 1997, destacando aqueles relativos às novas unidades e considerando o valor total, que abarca outros objetivos.

Gráfico 2 – Distribuição dos investimentos – novas plantas de veículos – 1997-2001





Com as diversas medidas adotadas em âmbito federal e estadual, realizaram-se projetos significativos na Bahia (Ford), Paraná (VW-Audi, Renault, DaimlerChysler), Rio de Janeiro (Volkswagen, Peugeot) e Rio Grande do Sul (General Motors), alterando a geografia da indústria. Fornecedores também se instalaram nessas regiões, levados pelos novos métodos de organização da produção (condomínios e consórcios industriais), em que os fornecedores principais se encontram instalados na própria fábrica ou no próprio terreno, freqüentemente se beneficiando dos incentivos recebidos pelas montadoras. De modo geral, essas novas unidades de fornecedores estão voltadas principalmente para a montagem de produtos, com exceção daquelas instaladas fora dos terrenos das montadoras.

Os anos 90 registraram também uma reestruturação da indústria de autopeças. As mudanças ocorridas levaram ao fortalecimento de uma elite de empresas (os sistemistas), que coordenam o fornecimento de conjuntos de peças e são supridores que se relacionam diretamente com as montadoras. Alguns desses sistemistas são empresas novas no país e foram trazidos pelas montadoras recém-chegadas. Novas plataformas também influenciaram a alteração do quadro de fornecedores. Há, igualmente, casos de firmas já instaladas que ampliaram suas linhas de produto, adquiriram empresas e investiram em novas fábricas. Com a reestruturação, fortaleceram-se as empresas estrangeiras, que concentram grande parte do faturamento e das exportações do setor.

4. A CONTRIBUIÇÃO RECENTE DO BNDES AO SETOR

O BNDES já dispunha de linhas de apoio que podiam atender aos diversos objetivos das empresas. No início dos anos 90, o envolvimento com o setor de autopeças era, no entanto, reduzido, embora o Banco tivesse tido papel importante para o crescimento de algumas empresas de capital nacional em outras décadas.

Após um período de baixo investimento e retração de vendas (com empresas apresentando fracos resultados), uma nova fase se iniciava. A indústria vinha sendo pressionada a melhorar a qualidade e produtividade e reduzir os custos; além disso, sentia a redução das tarifas de importação. Também havia o diagnóstico de que era necessário implementar um novo esquema de comercialização para alavancar os segmentos de veículos comerciais, que, assim como o resto da indústria, viviam a queda nas vendas.

No começo da década, a Finame passava ainda a apoiar os segmentos de médios e leves, bem como, posteriormente, ampliaria os prazos de financiamento (conforme já apontado). Em relação aos ônibus, tendo de inicio apoiado a produção daqueles pesados, ela seguiu para os médios, os leves e os micro. No caso do transporte de passageiros, também se verificaram mudanças privilegiando com maior participação e maior prazo de financiamento. Os ônibus destinados a linhas municipais e de regiões metropolitanas com sistemas integrados de transporte urbano de passageiros contaram com níveis especiais de prazo e de participação.

Quanto às autopeças, já em 1994, dadas as mudanças que ocorriam, observava-se apoio maior do Banco, pois os desembolsos cresceram 314% entre 1993 e 1994, atingindo US$ 102 milhões. Enquanto em 1993 o setor recebia1,2% dos desembolsos do Banco, em 1994 essa participação chegava a 2,6%.

Reconhecia-se que ocorria uma nova fase de investimentos de montadoras, com implantação de unidades, modernização de fábricas existentes e desverticalização, para que se alcançasse competitividade internacional.

Especialmente em relação às autopeças, verificava-se que, embora existisse um grupamento de empresas que investiam (as líderes de segmento ou exportadoras), havia uma parcela considerável que necessitava de aumento de capacidade e modernização, abrangendo a aquisição de equipamentos, a implantação de novos métodos de gestão e produção, o estabelecimento de um programa de qualidade e produtividade e o desenvolvimento de fornecedores.

Em função de mudanças que previam maior exigência sobre o setor fornecedor, o BNDES, a partir de estudo interno elaborado em 1995, chamava a atenção para o fato de que, como resultado do crescimento da demanda e da implantação de novos métodos de organização da produção, estava ocorrendo outro ciclo de investimento, com as seguintes características básicas:

– implantação de uma base técnica com fábricas de alta produtividade, com uso de capital intensivo;
– introdução de novos processos produtivos;
– incorporação de novas tecnologias de produto;
– introdução de novos métodos de gestão e administração; e
– implementação de métodos logísticos.

Realizaram-se esforços junto às montadoras para operacionalizar um programa de apoio à rede de fornecedores, objetivando o aumento da competitividade e ampliação da participação do BNDES no setor. Em junho de 1995, o BNDES aprovou uma Operação de Apoio aos Fornecedores das empresas montadoras para que se aceitasse a indicação destas por parte do Banco como um aval técnico e de mercado. De início, propôs-se um programa voltado exclusivamente para fornecedores diretos, programa em que se concediam condições diferenciadas, como encargos e prazos inferiores.

No âmbito desse programa, realizaram-se poucas operações. Muito relevante, porém, foi o apoio do Banco aos fornecedores da fábrica de caminhões da Volkswagen em Resende, unidade que inaugurou o processo de novos modelos de organização da produção no Brasil. A fábrica tem oito fornecedores de primeiro nível que estão instalados dentro da própria unidade e participam da linha de montagem; eles entregam os módulos de eixos e suspensão, motor e transmissão, armação e estamparia de cabines e revestimentos internos.

Considerando a importância da competitividade no setor de autopeças e a necessidade de colaborar com o programa governamental de estímulo ao investimento na indústria

automobilística, a Operação de Apoio aos Fornecedores foi reconcebida para ampliar sua atuação, voltando-se a empresas de qualquer nível de fornecimento.

O novo programa, que foi lançado no final de 1996 e duraria até 1999, procurava alcançar empresas em que pelo menos 50% do faturamento viesse do setor automobilístico e das empresas de autopeças integrantes de redes de fornecimento do mercado de peças originais e de reposição. Para obter melhor resultado, consideraram-se algumas questões gerais, destacando-se:

– a redução do limite para acesso ao crédito direto, dado que havia dificuldades de obtenção de crédito junto aos agentes financeiros;
– a concessão de linha de crédito equivalente a 50% do investimento do projeto realizado entre o ano anterior e a apresentação do pedido, para considerar a realização daqueles investimentos que não contaram com fontes de recursos adequadas e dado que diversas empresas de segundo e terceiro nível apresentavam dificuldades financeiras; e
– condições diferenciadas de apoio, com encargos inferiores e maior participação do financiamento para investimentos fixos.

No referente às montadoras, que o BNDES vinha apoiando sobretudo através da Finame, foram aprovados, a partir de 1997, alguns dos projetos que tinham sido inscritos no âmbito do Regime Automotivo. O BNDES concedeu financiamentos às indústrias montadoras e seus fornecedores, procurando estimular a nacionalização de componentes e a aquisição de máquinas e equipamentos no país. O Banco, aliás, poderia apoiar de forma conjunta a unidade montadora e seus respectivos fornecedores; entretanto, em apenas um caso se registrou o apoio a fornecedores instalados no próprio parque da montadora financiada.

No período 1991-2001, segundo a Anfavea e o Sindipeças, os investimentos realizados pela indústria foram da ordem de US$ 16,9 bilhões (montadoras) e US$ 11,8 bilhões (autopeças). Desses totais, 53% correspondem a 1997-2001. Pelo gráfico da evolução dos investimentos, percebe-se também que eles crescem expressivamente a partir de 1994, com o Plano Real.

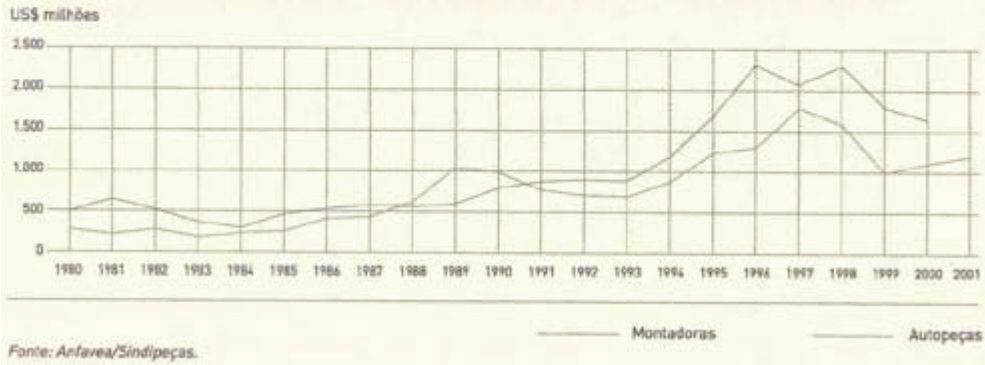
Ainda no período 1991-2001, comparando-se os desembolsos do BNDES para o setor com os investimentos realizados pela indústria, nota-se que o Banco participou com 12%, em média, dos investimentos realizados por empresas de autopeças e montadoras no período. Entretanto, no período 1997-2001, os desembolsos do BNDES já representavam a média de 19% dos investimentos. No caso das montadoras, foi uma participação que evoluiu de 0,1% em 1991 para 37,8% em 2000; no caso das empresas de autopeças, aquela participação saltou de 6,2% em 1991 para 20,2% em 2001, tendo atingido 23,9% em 1999.

Tabela 2 – Investimentos realizados por montadoras – 1995-2001

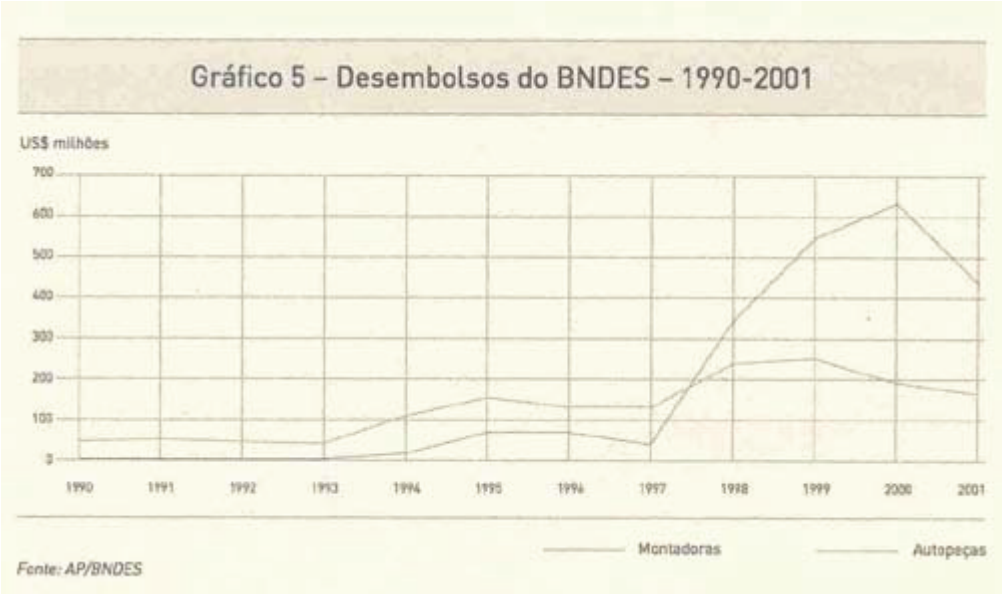
Empresa	UF	Produto	Participação BNDES
Chrysler	PR	Picape	
Chrysler/BMW	PR	Motor	
Fiat Automóveis	MG	Automóvel, comercial leve e motor	•
Iveco	MG	Comercial pesado e leve	•
Iveco	MG	Motor	•
Ford	SP	Motor	•
Ford	BA	Automóvel	•
GM	SP	Componentes estampados	
GM	RS	Automóvel	
Honda	SP	Automóvel	
International	RS	Caminhão	
MBB	MG	Automóvel	•
MMC	GO	Comercial leve	•
Peugeot Citroën	RJ	Automóvel	•
Renault	PR	Automóvel, motor	
Nissan	PR	Comercial leve	
VW	SP	Motor, modernização, automóvel	•
VW	RJ	Caminhão, ônibus	
VW-Audi	PR	Automóvel	•
Volvo	PR	Cabine e usinagem de blocos	•
Scania	SP	Cabines	
Toyota	SP	Automóvel	•

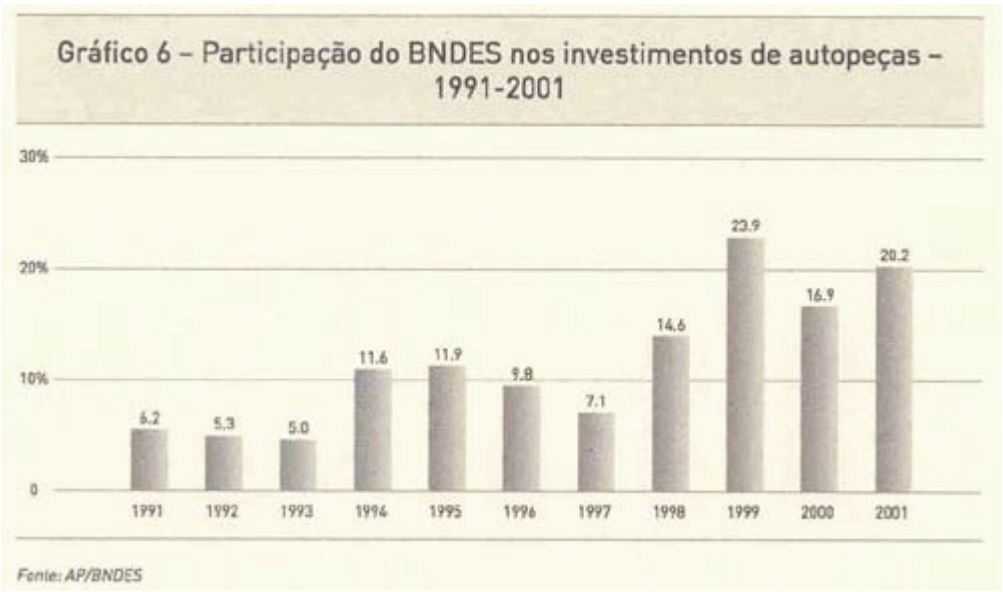
Fonte: AP/BNDES.

Gráfico 4 – Evolução dos investimentos – montadoras e autopeças – 1980-2001



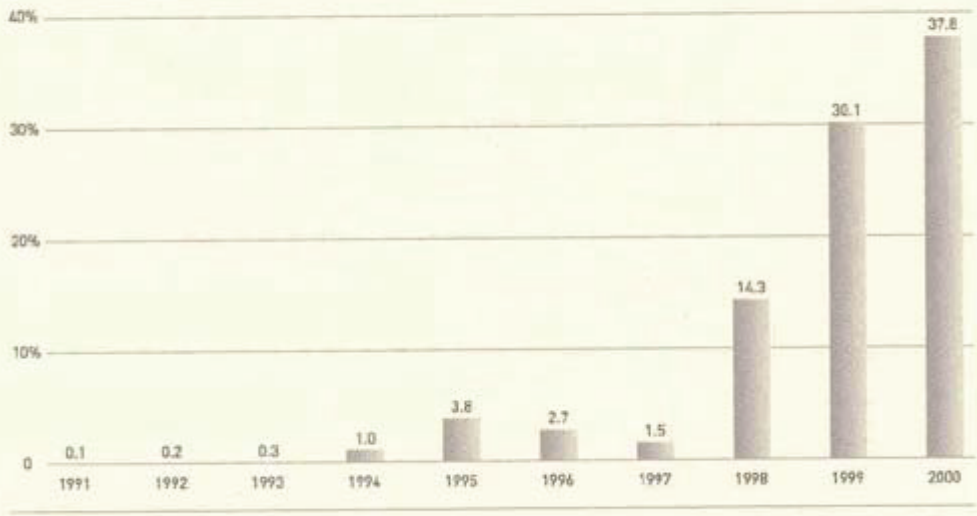
Fonte: Anfavea/Sindipeças.





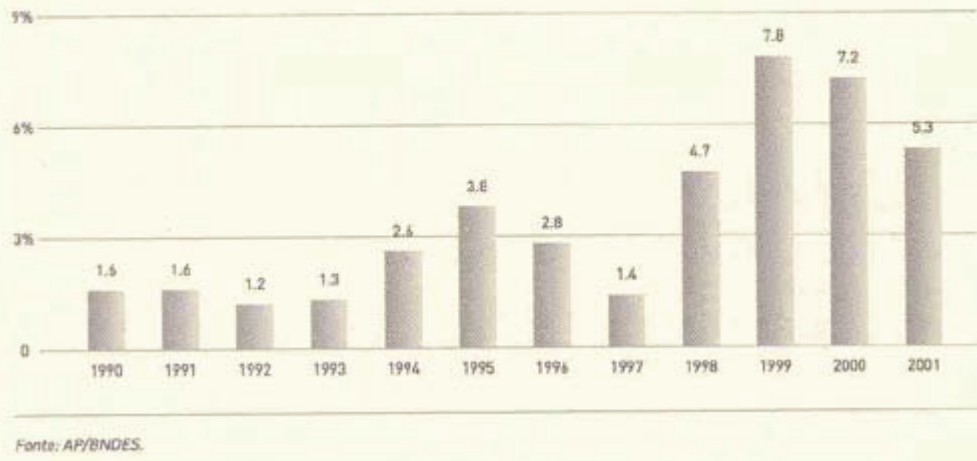
A participação desses setores nos desembolsos totais do Banco também foi crescente: de 1,6% em 1991 para 5,3% em 2001, tendo chegado a 7,8% em 1999.

Gráfico 7 – Participação do BNDES nos investimentos de montadoras – 1991-2001



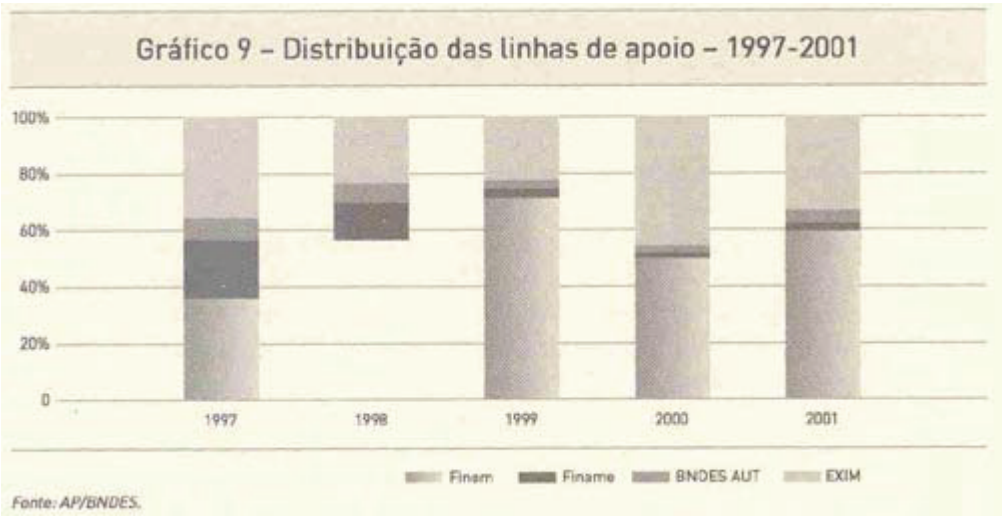
Fonte: AP/BNDES

Gráfico 8 – Participação do setor automotivo nos desembolsos totais do BNDES – 1990-2001



Fonte: AP/BNDES.

A maioria dos recursos aprovados para o complexo automotivo no período 1991-2001 (veículos e autopeças) se destinava a projetos de expansão e implantação. O item mais significativo foi a aquisição de equipamento, voltada principalmente para a introdução de linhas mais automatizadas.



No período 1991-2001, as montadoras obtiveram apoio financeiro de US$ 2,1 bilhões, e as empresas de autopeças, US$ 1,5 bilhão. Considerando-se apenas o período 1997-2001 (no qual se concentraram os projetos de expansão), os desembolsos para as montadoras foram de US$ 1,9 bilhão.

Ainda em 1997-2001, aprovaram-se onze projetos no ramo de veículos e cinco no de motores, objetivando a implantação de novas unidades e linhas de produtos. No caso dos motores, houve aumento da produção local desse item importante, que utiliza diversos componentes adquiridos de terceiros. A maioria dos projetos de produção de motores e veículos apresentava participação relevante de componentes que são comprados no mercado nacional, gerando, em função disso, encomendas para fornecedores brasileiros.

Entre os projetos aprovados, oito trabalham com o conceito de parques de fornecedores. As novas fábricas, especialmente as de empresas recém-instaladas no país, trouxeram fornecedores também novos e contribuíram para aumentar linhas de produção de algumas firmas já instaladas.

No período 1997-2001, os financiamentos aprovados para a indústria de autopeças totalizaram US$ 948 milhões. O objetivo foi aumentar a capacidade produtiva através de expansão e implantação e, principalmente, introduzir novas linhas de produtos e atender a novos clientes. Mas também se observaram gastos em modernização, aí incluídos equipamentos, alterações de *layout*, introdução de células de produção e treinamento de pessoal, demonstrando o claro propósito de adequar o setor ao novo padrão de fornecimento.

Dentre as empresas apoiadas (cerca de trinta), oito eram novas no país, e vinte obtiveram financiamento do Banco pela primeira vez. Com relação aos produtos fabricados, observa-se que estamparias, interiores e componentes de motor e de direção foram os segmentos mais representativos.

Na maior parte, as empresas apoiadas são fornecedoras diretas das montadoras, mas poucos foram os projetos que visavam à instalação em parques industriais.

Quanto ao controle de capital, houve uma mudança em relação ao perfil das empresas apoiadas diretamente pelo BNDES. De início, com a operacionalização do programa, observou-se maior participação de empresas de capital nacional. Mas, entre elas, algumas foram adquiridas por fabricantes estrangeiros, e hoje é reduzido o conjunto de empresas sob controle do capital nacional. O mesmo não se verifica, porém, com as operações indiretas (através de operações automáticas e de valores inferiores às diretas) em que até hoje predominam as empresas de capital nacional.

De modo geral, as empresas de capital nacional são subfornecedoras desses sistemistas e, apesar de virem realizando gastos para ganhar em qualidade e atingir melhores padrões produtivos, necessitam investir ainda mais. O apoio a algumas dessas empresas apresenta certas dificuldades, mas tem-se buscado facilitar seu acesso aos programas. O Banco implementou modificações gerais em relação ao apoio a médias e pequenas empresas, o que abrange tanto estímulos para repasses de recursos por agentes financeiros, quanto estudos de mecanismos para viabilizar operações de um conjunto de fornecedores desta ou daquela empresa, em geral sistemista.

Por fim, nos últimos anos, acompanhando a prioridade governamental de aumentar as exportações, o BNDES tem buscado estimular a maior participação das empresas brasileiras no mercado internacional, mediante os programas de financiamento à produção (pré-embarque), que atendem principalmente às micro, pequenas e médias empresas exportadoras, e o financiamento à comercialização (pós-embarque), em que o Banco atua financiando o comprador de produtos brasileiros no exterior. São apoiados todos os bens do setor automotivo, mas, no caso dos carros de passeio, o foco tem sido o de explorar novos mercados. As linhas existentes podem ajudar a manter e ampliar o acesso a mercados na América Latina e Caribe e conquistar outros, como a África do Sul, a China, a Índia e os Estados Unidos. Registre-se ainda a existência de um programa especial para financiar as empresas desde que elas demonstrem aumento de seu atual patamar de exportação. Como se pode ver a seguir, os desembolsos dessas linhas para o setor se mostraram crescentes até 2000.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O apoio governamental sempre se fez presente no desenvolvimento da indústria automobilística. Nos anos 90, mesmo com as mudanças de enfoque sobre o papel do governo, criaram-se políticas específicas, nos moldes daquelas instituídas à época do Geia (anos 50). Disso foi exemplo a adoção de diversas medidas para estimular o crescimento dessa indústria, como a concessão de incentivos fiscais, as restrições à importação de veículos de empresas não-instaladas no país e as reduções tarifárias para importação de insumos, equipamentos e autopeças.

Como resumo do quadro atual, pode-se observar que:

– nos anos 90, verificou-se outro ciclo de investimentos, na construção de novas unidades produtoras de veículos e autopeças. A indústria deu um salto de capacidade competitiva e, hoje, conta com fábricas e processos novos, que, por sua vez, convivem com unidades que já existiam e que foram modernizadas. Os investimentos se realizaram num contexto de reestruturação das atividades e seguiram a tendência de especialização das fábricas, especialização que se dá inclusive interpaíses (veja-se, por exemplo, a relação Brasil-Argentina);
– implementou-se nova política de compras com os fornecedores, e novos fabricantes de veículos instalaram-se no país. O setor de autopeças difere daquele do início dos anos 90, com o fortalecimento de grandes fabricantes mundiais;
– o setor ainda engloba um grupamento representativo de pequenas e médias empresas. São fornecedoras de sistemistas e, para acompanharem a indústria, precisam investir. O processo de modernização e reestruturação industrial iniciado nos anos 90 continua, portanto, direcionado para os fornecedores de segunda e terceira linha; e
– houve descentralização do setor automobilístico, uma vez que empresas se instalaram fora de São Paulo e (no caso das autopeças) no interior daquele estado. Muitos dos fornecedores de primeira linha já presentes no país, em geral com unidades na Grande São Paulo, utilizam-se de peças e partes produzidas ali. No futuro, com o crescimento expressivo da produção local, poderá haver necessidade de desenvolver de forma mais significativa subfornecedores naqueles outros centros.

Os passos futuros devem considerar que a indústria atua internacionalmente, que as estratégias são decididas no nível das matrizes e que o comércio se realiza sobretudo intrafirma e tem caráter regional. Há também um complexo padrão de relacionamento das indústrias de autopeças com as montadoras, o qual delineia e limita o desempenho daquelas. Em que pese a necessidade de investimentos ou de ganhos de maior competitividade em determinados segmentos, o melhor resultado do comércio internacional do setor de autopeças depende da estratégia mundial de compras e da produção das montadoras instaladas no país.

A participação dos fabricantes de veículos instalados no Brasil é ainda modesta na produção mundial e no comércio internacional. Para que essa participação se torne mais representativa, será fundamental um alentado crescimento da produção voltada ao mercado externo e interno. Esse último, aliás, é aspecto-chave para aumentar a produção e obter escalas adequadas a ganhos de competitividade, tanto em veículos como em autopeças.

Resta ainda o trabalho de identificar maneiras pelas quais a moderna indústria recém-instalada possa contribuir para incrementar as exportações e aumentar o superávit comercial do país. O governo vem agindo para realizar acordos comerciais internacionais, que já foram firmados com o México e o Chile. Contudo, em face das características da indústria, é preciso que as empresas do país sejam definidas como aquelas responsáveis perante suas matrizes pela venda externa deste ou daquele produto. Tal aspecto também é relevante para que se alavanquem as exportações de autopeças.

Os segmentos de veículos de carga e de transporte coletivo, em que a competitividade das empresas do país se destaca, precisam também incorporar novas exigências dos usuários (conforto e segurança, por exemplo) e novas tecnologias (tais como motores mais limpos). Além disso, cabe a preocupação de ampliar as exportações de ônibus e caminhões.

Por fim, a capacitação tecnológica é cada vez mais relevante na indústria, em termos de engenharia de produto e projeto. No novo padrão de relacionamento entre montadoras e fornecedores, o desenvolvimento conjunto de partes e peças atribui papel estratégico aos fornecedores responsáveis pela engenharia dos produtos; na qualidade de co-projetistas, eles têm garantido o mercado das peças de veículos onde quer que estes sejam produzidos, mediante exportação, operação de unidade local própria, licenciamento de tecnologia etc. A política de compra das montadoras também costuma privilegiar um fornecedor por peça ou sistema (em geral para os principais produtos), em função dos gastos realizados em pesquisa e desenvolvimento, ferramental, confiabilidade etc. Essa política pode variar no caso de produtos para os quais não haja requisitos de desenho ou que atendam à especificidade de mercados locais ou tenham pequena escala, ou ainda, por motivo de segurança, para modelos de volume de produção muito elevado feitos em diferentes unidades.

Isso é fundamental para as propostas de fixação da indústria no país. Recente trabalho contratado pelo BNDES à Escola Politécnica da USP enfatiza que a possibilidade de aumentar e desenvolver o fornecimento local está ligada à participação no próprio desenvolvimento do produto, que proporciona maiores chances a empresas locais, podendo-se pensar, ainda, em maior inserção nas exportações. O conceito de plataformas mundiais de veículos possibilita que atividades de projeto e desenvolvimento de adaptações e derivativos sejam executadas descentralizadamente.

Nesse quadro, não se pode esquecer o desenvolvimento de recursos humanos, abrangendo não só os trabalhadores de "chão de fábrica", mas também os projetistas e pesquisadores. Trata-se de outro fator de fixação de empresas no país, em especial se a

alta qualificação exigida é comparada (favoravelmente) com o custo da mão-de-obra local.

Por fim, deve-se estudar até que ponto o poder de compra dessa indústria pode ser usado para auxiliar o desenvolvimento de outros segmentos relevantes, como, por exemplo, a eletrônica embarcada, cuja importação de componentes já é elevada e cujo uso crescente na indústria automobilística contribuirá substancialmente para aumentar o déficit comercial.

BIBLIOGRAFIA

ANFAVEA. *Anuário estatístico* – diversos números.

BNDES. Diagnóstico sobre autopeças; Sistema de Planejamento Integrado, 1977, documento interno.

_____. Diagnóstico sobre veículos rodoviários de transporte coletivo e carga; Sistema de Planejamento Integrado, 1977, documento interno.

LOPES, Lucas. Projeto Memória, primeira fase – 30 anos BNDES.

SANTOS, A. M. M. M.; PINHÃO, C. M. A. Pólos automotivos brasileiros. *BNDES Setorial*, set. 1999.

_____; SOUZA, A. J.; COSTA, C. S. Desempenho recente da indústria automobilística. *BNDES Setorial*, jul. 1995.

SHAPIRO, Helen. *Engines of growth: the State and transnational auto companies in Brazil. New York*, Cambridge University Press, 1994.

VIANNA, Marcos P. Projeto Memória, primeira fase – 30 anos BNDES.

_____. A indústria automobilística e o desenvolvimento integrado – pronunciamento na abertura do 1º Congresso Nacional da Ind. Auto – São Paulo, 2/9/74. *Revista do BNDES.*

1 As autoras agradecem a Dulce Corrêa Monteiro Filha, Luiz Antonio Dantas, Arthur Garbayo, Rosiney Zenaro, funcionários do BNDES e Claudia Banus, da Anfavea.

2 Ver o conjunto de artigos publicados no âmbito do Projeto Memória realizado pelo BNDES em 1982.

OS SETORES DE COMÉRCIO E DE SERVIÇOS

Mario Luiz Freitas Lemos
Sergio Eduardo Silveira da Rosa
colaboração de Marina Mendes Tavares

1. INTRODUÇÃO

O setor de serviços se caracteriza por grande heterogeneidade, englobando atividades muito distintas entre si, no que se refere a aspectos como porte das unidades produtivas, densidade de capital, nível tecnológico etc. Basta lembrar que a gama dos segmentos que fazem parte do setor vai desde serviços domésticos até transmissão de dados pela Internet.

As últimas décadas foram assinaladas pelo dinamismo do setor de serviços, que apresentou em numerosos países – entre os quais os mais desenvolvidos – taxas de crescimento superiores às do conjunto da economia. Em conseqüência, o setor é atualmente o de maior importância quantitativa em muitas nações, chegando nos Estados Unidos, por exemplo, a mais de 70% do PIB e da mão-de-obra empregada. Trata-se de um fenômeno de grande relevância teórica e prática, cuja análise, evidentemente, encontra-se fora do escopo deste trabalho. É oportuno, porém, observar que a mensuração das atividades do setor envolve dificuldades de natureza metodológica, uma vez que a produção do setor tem características intangíveis, o que torna muito complexa a "quantificação" dessa produção, ao contrário do que ocorre com os setores agropecuário e industrial.

No que diz respeito ao Brasil, o setor de serviços, no sentido mais amplo, teve participação de 60% a 62% do PIB no período 1994-99, o que é compatível, em linhas gerais, com o observado em outros países. É importante, entretanto, ressaltar, mais uma vez, a extrema densidade do setor, que abrange, na classificação do IBGE, os seguintes subsetores:
– comércio;
– alojamento (por exemplo, hotelaria) e alimentação (por exemplo, restaurantes);
– transportes;
– telecomunicações;
– intermediação financeira;
– seguros e previdência privada;
– atividades imobiliárias;
– serviços de informática;
– administração pública;
– pesquisa e desenvolvimento;
– educação;
– saúde e serviços sociais; e
– serviços pessoais e domésticos;

Cabe salientar que o peso relativo desses subsetores pode parecer surpreendente, a exemplo das atividades imobiliárias, que representaram, em 1999, 14,4% do PIB, ou 23,5% do setor terciário.

É fácil entender que boa parte dos subsetores mencionados, tais como os de intermediação financeira, imobiliária (formada principalmente da renda de aluguéis) e administração pública (com algumas exceções, como PMAT), não se enquadra no apoio financeiro do BNDES. Além disso, uma série de outros subsetores – como os relacionados à infra-estrutura (transportes, telecomunicações etc.) e aos serviços sociais (educação e saúde) – são responsabilidade de outras unidades do BNDES e, portanto, estão tratados em outros capítulos da presente obra.

2. EVOLUÇÃO RECENTE DOS SEGMENTOS APOIADOS PELO BNDES

2.1. INTRODUÇÃO

Por motivos que serão apresentados na próxima seção, o apoio do BNDES à parcela do setor terciário aqui considerada concentrou-se nos subsetores de comércio (basicamente supermercados e *shopping centers*) e alojamento. Adotando uma classificação algo diferente da utilizada pelo IBGE, é possível dizer que o apoio foi direcionado principalmente dos segmentos do varejo e para o setor do turismo, incluindo-se nesse último, além da hotelaria, os parques temáticos, marinas, centros de convenções etc.

Em face da concentração mencionada, torna-se conveniente analisar, de forma sumária, o desempenho do comércio e do turismo nos últimos anos.

2.2. COMÉRCIO

A década de 90 foi de grandes mudanças no panorama do comércio, destacando-se a concentração do setor, com a aquisição das pequenas e médias redes pelos grandes grupos, o aumento da competição, a entrada de grupos estrangeiros do varejo e o fim dos ganhos com a inflação. Por sua vez, as empresas modernizaram e redimensionaram o tamanho de suas lojas, implementaram novos sistemas de gestão e logística e expandiram suas redes. Verificou-se também o desaparecimento de algumas grandes empresas tradicionais, afetadas pelo acirramento da concorrência. O texto que segue analisa as mudanças ocorridas ao longo da década de 90 à luz de informações extraídas da Pesquisa Anual do Comércio (PAC), do IBGE, para os anos de 1990, 1996 e 2000.

O setor do comércio apresentou, em 2000, uma receita anual de R$ 453 bilhões. Essa receita foi gerada por 1,1 milhão de empresas, que empregaram 5,4 milhões de pessoas (tabela 1). Uma conseqüência importante do acirramento da concorrência na década de 90 foi a expressiva ampliação da produtividade, visto que a receita total cresceu 59,9% entre 1990 e 2000, contra um crescimento de 31,7% no número de pessoas ocupadas.

Tabela 1 – Dados gerais do comércio – 1990-2000

Ano	Número de empresas (mil)	Estabelecimentos	Pessoas ocupadas (milhões)	Receita total (R$ bilhões)
1990	680,6	739,2	4,1	283,3
1996	1.060,1	1.141,9	4,8	411,2
2000	1.125,7	1.182,5	5,4	453,0
Var. % (1990-2000)	65,4	59,8	31,7	59,9

Valores de receita total em moeda constante, atualizados pelo deflator implícito das Contas Nacionais.
Fonte: IBGE.

A tabela 2 mostra como refluiu o pessoal ocupado por loja e por empresa, apontando também uma queda de 22,5% do salário médio entre 1990 e 2000 (de 3,3 para 2,5 salários mínimos).

Tabela 2 – Principais indicadores do comércio – 1990-2000

Ano	Salário médio (salário mínimo)	Pessoal ocupado		Receita (R$ 1.000)	
		Por loja	Por empresa	Por loja	Por empresa
1990	3,3	5,5	6,0	416,3	69,1
1996	2,9	2,2	4,5	387,9	85,7
2000	2,5	4,5	4,8	402,5	84,0
Var. % (1990-2000)	(22,5)	(19,2)	(20,3)	(3,3)	21,6

Valores de receita total em moeda constante, atualizados pelo deflator implícito das Contas Nacionais.
Fonte: IBGE.

2.2.1. O comércio varejista

A estrutura do comércio varejista na década de 90 apresentou substanciais alterações, principalmente nos segmentos de hiper/supermercados e combustíveis/GLP, que aumentaram significativamente suas participações no faturamento (tabela 3).

O aumento da participação dos hiper/supermercados ao longo da década indica uma mudança estrutural no varejo, com a substituição do comércio pulverizado em pequenos estabelecimentos pelos supermercados, que possuem linha de produtos mais ampla e diversificada e preços menores. Além disso, é importante destacar nos hiper/supermercados a tendência referente à maior diversificação na linha de produtos: passando a vender bens de consumo duráveis, tais como eletrodomésticos, móveis, computadores, roupas, brinquedos etc., e ocupar parcela do mercado das lojas de departamento, móveis e eletrodomésticos.

Tabela 3 – Participação das atividades no comércio varejista – 1990-2000

Segmento	Ano		
	1990 (%)	1996 (%)	2000 (%)
Combustíveis/GLP	14,8	16,0	21,0
Hiper/supermercados	19,1	22,8	24,9
Lojas de departamento, eletrodomésticos e móveis	13,2	18,1	13,1
Material de construção	11,0	8,7	8,8
Produtos alimentícios, armazéns e mercearias	15,0	9,2	8,5
Produtos farmacêuticos	5,5	5,7	6,8
Tecidos e artigos de vestuário	15,8	9,6	8,3
Outros	5,6	9,7	8,8

Fonte: IBGE.

No segmento de varejo de combustíveis, o crescimento de sua participação na receita total do comércio varejista (de 14,8% em 1990 para 16,0% em 1996 e 21,0% em 2000) foi impulsionado, principalmente, pela evolução dos preços dos combustíveis combinada com um aumento da demanda, essa última em função do aumento da frota nacional de veículos.

Os segmentos de lojas de departamento, eletrodomésticos e móveis iniciaram a década com participação no total do varejo de 13,2% em 1990, passaram para 18,1% em 1996 e declinaram para 13,1% em 2000. O comportamento no último período reflete o fechamento de importantes lojas desse segmento e, como já mencionado, a perda de parte do mercado para os hiper/supermercados.

Outro segmento que perdeu participação no varejo foi o comércio de tecidos e artigos de vestuário, que reduziu praticamente pela metade sua participação no faturamento do total das atividades varejistas entre 1990 e 2000. Em 1990, o setor representava 15,8% e, em 2000, 8,3%.

2.2.2. O segmento de hiper/supermercados

No comércio varejista, o segmento dos hiper/supermercados sofreu grandes transformações na década de 90, destacando-se: o aumento da concorrência com a entrada de grandes grupos internacionais do setor no mercado nacional; a disputa por parte dos grandes grupos nacionais e internacionais pela incorporação das redes de porte pequeno e médio; a introdução de inovações gerenciais e organizacionais; a implementação de sistemas de logística; o aumento do poder de negociação junto aos fornecedores; o crescimento das marcas próprias; e a expansão do número e da área das lojas.

O avanço sobre o pequeno comércio varejista e o fortalecimento dos grupos econômicos permitiram a ampliação da parcela dos hiper/supermercados no comércio varejista. Enquanto em 1990 as quinhentas maiores empresas representavam 83,8% do segmento, em 1990 elas passaram a representar 86,3% (tabelas 4 e 5).

A tabela 4 mostra que, entre 1990 e 2000, a receita dos quinhentos maiores hiper/supermercados cresceu 96,9%, passando de R$ 23,5 bilhões para R$ 46,2 bilhões, acompanhada pelo crescimento de 20,6% no pessoal ocupado e pela queda de 11,8% no número de estabelecimentos, o que resultou no aumento da receita por estabelecimento de R$ 6,3 milhões para R$ 14,0 milhões e da receita por empregado de R$ 80,1 mil para R$ 109,5 mil.

Tabela 4 – Receita total, número de estabelecimentos e pessoal ocupado dos quinhentos maiores hiper/supermercados – 1990-2000

Ano	Receita total		Nº de estabelecimentos		Pessoal ocupado	
	R$ bilhões	Var. %	Total	Var. %	(mil)	Var. %
1990	23,5	–	3.729	–	298,0	–
1992	19,8	(15,6)	3.751	0,6	261,9	(12,4)
1993	23,8	20,1	3.640	(3,0)	274,4	4,8
1994	27,4	15,1	3.598	(1,2)	282,8	3,1
1995	31,0	13,3	3.534	(1,8)	284,5	0,6
1996	36,6	17,9	3.231	(8,6)	308,1	8,3
1997	39,6	8,3	3.290	1,8	315,8	2,5
1998	41,0	3,4	3.338	1,5	332,5	5,3
1999	43,4	5,9	3.282	(1,7)	340,0	2,3
2000	46,2	6,5	3.289	0,2	360,3	6,0

Fonte: IBGE

A tabela 5 mostra que o número de estabelecimentos por empresa sofreu redução, passando de 7,5 em 1990 a 6,6 em 2000. Esse processo de fechamento de unidades, junto ao aumento do faturamento por empregado, resultou no aumento da receita por estabelecimento de R$ 6,3 milhões para R$ 14,0 milhões.

Tabela 5 – Principais indicadores dos quinhentos maiores hiper/supermercados – 1990-2000

Ano	Salário médio (sal. mín.)	Receita por estabelecimento (R$ milhões)	Receita p/ pessoal ocupado (R$ mil)	Pessoal ocupado por estabelecimento	Estabelecimentos por empresa	Margem de comercialização	Grau de concentração (%)	
							No segmento	No varejo
1990	3,7	6,3	80,1	78,5	7,5	18,3	83,8	16,0
1992	3,9	5,3	69,8	75,6	7,5	18,6	–	–
1993	3,5	6,5	75,4	86,7	7,3	17,7	–	–
1994	4,0	7,6	78,6	96,8	7,2	21,5	–	–
1995	3,9	8,8	80,5	109,0	7,1	19,2	–	–
1996	3,9	11,3	95,3	118,7	6,5	20,5	82,7	18,9
1997	3,8	12,0	96,0	125,4	6,6	20,5	81,6	19,3
1998	3,6	12,3	99,6	123,2	6,7	20,9	83,3	21,0
1999	3,6	13,2	103,6	127,6	6,6	24,3	84,2	21,4
2000	3,5	14,0	109,5	128,2	6,6	24,1	86,3	21,4

Fonte: IBGE.

A tabela 5 mostra ainda que houve redução da remuneração média dos trabalhadores do setor. Em 2000, os empregados dos hiper/supermercados recebiam em média 3,5 salários mínimos mensais, contra 3,7 em 1990.

Em termos de margens de comercialização, houve crescimento ao longo da década, o que pode estar refletindo o crescimento do poder dessas empresas na cadeia produtiva.

2.2.3. Perspectivas para os próximos anos

Por suas características intrínsecas, o comércio responde prontamente ao desempenho dos demais setores da economia. A elevação/queda da renda e do emprego é acompanhada pela elevação/queda no movimento do comércio. Nesse sentido, a incerteza que paira sobre o desempenho da economia nos próximos anos não permite nenhum prognóstico sobre o desempenho quantitativo das atividades comerciais.

Em termos estruturais, contudo, pode-se antever que não se esgotará o processo de aquisição das pequenas e médias redes pelos grandes grupos nacionais e estrangeiros. Ao que tudo indica, ainda existem redes regionais à venda, e a disputa entre os grandes grupos pela liderança do mercado passa pela aquisição delas.

Também parece irreversível a substituição da gestão familiar pela profissionalização das redes nacionais que ainda resistem a esse processo, sob pena de verem-se excluídas da concorrência.

2.3. *SHOPPING CENTERS*

2.3.1. Principais indicadores

O segmento de *shopping centers* ocupa hoje papel relevante no comércio de varejo no Brasil. Desde a inauguração da primeira unidade (em 1966), o setor registra crescimento de cerca de 100% a cada qüinqüênio. Tal expansão ocorre mesmo em períodos de desaceleração da atividade econômica do país, o que indica que os *shopping centers* estão, em muitos casos, substituindo o comércio de rua, em função da disponibilidade de estacionamento e de outras facilidades que eles oferecem.

O número de *shopping centers* apresentou, entre 1997 e julho de 2002, um crescimento de 12,4% ao ano (tabela 6), período em que a área bruta locável (ABL) cresceu 14% ao ano, refletindo aumento no tamanho médio. O número de lojas-âncora, que ocupam individualmente maior área e são responsáveis pela atração dos consumidores ao *shopping*, cresceu 18,5% ao ano, enquanto o número de lojas-satélite, menores e menos conhecidas do público, cresceu 10,5% ao ano. Isso representou uma queda no faturamento médio do setor, uma vez que as lojas-âncoras pagam aluguel significativamente menor que o das lojas-satélites.

Tabela 6 – Evolução do setor no Brasil – 1997-2002

Item	1997	1998	1999	2000	2001	jul.2002
Nº *shopping centers*	145	153	160	160	240	245
Área bruta locável (milhões de m²)	3,1	3,5	3,6	3,7	5,2	5,6
Lojas-âncora	336	371	382	403	666	720
Lojas-satélite	23.800	26.150	27.202	27.445	35.355	37.240
Vendas (R$ bilhões)	14,3	16,5	18,0	23,0	25,3	n. d.
Vendas/ABL (R$/m²)	4.613	4.714	5.000	6.216	4.865	-

Fonte: Abrasce (jul. 2002).

Numa comparação entre vendas nos *shopping* e vendas no comércio varejista, a tabela 7 permite visualizar, para o período entre 1998 e 2000, que as vendas em *shopping centers* tiveram desempenho superior às vendas do comércio em geral, no que se refere tanto a vendas absolutas quanto a vendas por metro quadrado de área bruta locável. Tal resultado mostra que a evolução do comércio vem ocorrendo preferencialmente em *shoppings*, em detrimento do comércio tradicional.

Tabela 7 – Evolução de vendas: varejo versus *shopping centers*
(R$ bilhões)

Vendas em	1998	Var. %	1999	Var.%	2000	Var. %	Var. total
Comércio varejista*	132,3	-	144,6	9,3	163,1	12,8	23,3
Shopping centers	16,5	-	18,0	9,1	23,0	27,8	39,4
Shopping centers/ABL (R$/m²)	4.714	-	5	6,1	6.216	24,3	31,9

* Exclui setor automotivo e combustíveis derivados de petróleo.
Fontes: Abrasce e IBGE.

Um retrato atual da atividade dos *shopping centers* no país pode ser visualizado na tabela 8, onde se destaca o número expressivo de tais estabelecimentos em cidades situadas fora das regiões metropolitanas (44% do total). Esse percentual apresenta-se mais expressivo se comparado à situação de meados da década de 80, quando 83% dos *shopping* estavam localizados nas capitais e 17% no interior, o que indica que o

crescimento da atividade dos *shopping centers* coincide com um movimento em direção a cidades menores.

Tabela 8 - Dados gerais do setor de *shopping centers*

Item	Brasil
Número de *shopping centers*	244
Em operação	222
Em construção	22
Área bruta locável (m^2)	5.606.103
Área dos terrenos (m^2)	14.398.244
Área construída (m^2)	12.886.584
Vagas para carros	393.033
Lojas-satélites	36.970
Lojas-âncoras	708
Cinemas	997
Empregos diretos	431.200
Faturamento (R$ bilhões) em 2001	25,3
Localizados em capitais	55,9%
Localizados no interior	44,1%
% de vendas/varejo nacional	15%

Fonte: Abrasce (jul. 2002).

2.3.2. As transformações recentes no segmento de *shopping*

A atividade de *shopping center* vem passando por diversas transformações, dentre as quais se destacam:

– o crescimento do espaço destinado a consultórios e clínicas médicas, laboratórios, serviços públicos, universidades e outras atividades relacionadas a serviços e lazer. O efeito positivo dessa tendência é a geração de fluxo de passagem em horários, dias e épocas que não concorrem com os picos das lojas tradicionais. O efeito negativo é a redução da receita média por metro quadrado, pois, considerando-se essa unidade de medida, tais atividades pagam aluguel menor que o das lojas-satélite;
– o crescimento da oferta de *shopping* em ritmo superior ao crescimento do mercado, fato notado com mais intensidade nas regiões metropolitanas, o que eleva os riscos de superposição de empreendimentos e o aumento da competição dos *shopping* por lojistas, resultando na redução do poder de barganha dos empreendedores e, conseqüentemente, na redução da cessão de direitos de uso ("luvas") recebida dos lojistas que irão compor o *mix* do empreendimento. Se, nos primórdios da atividade no Brasil, os *shopping* financiavam sua construção contando com a receita de luvas, hoje essa forma de financiamento está restrita, obrigando os empreendedores a buscar outras fontes;
– redução da participação dos fundos de previdência privada no setor de *shopping centers*. Tal fato, uma vez que representa o fim de uma das principais fontes de recursos para o investimento em *shopping*, forçou a criação de novas modalidades de financiamento (por exemplo, fundos imobiliários);
– redução dos espaços livres para a construção de *shoppings* nas regiões metropolitanas, o que pode inviabilizar ou, ao menos, ampliar os custos de construção daqueles empreendimentos localizados nas grandes cidades. Uma das conseqüências é a expansão dos *shopping centers* em direção a cidades secundárias. Segundo a Abrasce, a participação dos empreendimentos localizados no interior do país cresce de 15% em 1983 para 45% em meados de 2002;
– administração de *shopping centers* por terceiros. Hoje, segundo a Abrasce, 43% dos *shopping* possuem administração terceirizada. Além disso, vem-se ampliando o número de serviços internos ao *shopping* que são contratados por terceiros, tais como as

atividades de *marketing*, comercialização de espaços, auditoria de lojas, arquitetura, estacionamento etc.; e
– aumento do peso do gasto com energia, em função da elevação das tarifas, o que se reflete em alterações arquitetônicas para aproveitar melhor a luz solar, de modo a racionalizar o consumo de energia.

2.3.3. Tendências futuras

O segmento de *shopping centers* deverá enfrentar, no futuro próximo, uma série de dificuldades para manter as taxas de crescimento registradas nos últimos anos. Em primeiro lugar, a expansão dos *shopping* foi superior à da demanda, o que, ao comprimir a receita, inibe a implantação de novos empreendimentos. As restrições à participação dos fundos de pensão acima descritas (motivadas por mudanças em sua regulamentação) irão, muito provavelmente, afetar o desenvolvimento do segmento. Por fim, a escassez de terrenos livres nas áreas metropolitanas poderá dificultar, ou até mesmo inviabilizar, a construção de novos *shopping centers* nas grandes cidades.

2.4. TURISMO

O setor de turismo compreende uma ampla gama de atividades, relacionadas com viagens realizadas por motivos muito diversificados, como lazer, educação, negócios e tratamento de saúde. Dito de outra forma, a receita do turismo corresponde ao total dos gastos dos viajantes decorrentes de sua permanência fora do local de residência, englobando hospedagem, alimentação, entretenimento etc.

Tal definição permite entender que os problemas metodológicos referidos na Introdução são ainda maiores no que se refere à mensuração das atividades turísticas. Isso é particularmente verdadeiro para o turismo interno, sendo muito difícil determinar, por exemplo, a participação dos turistas domésticos na receita dos restaurantes.

As dificuldades apontadas devem ser levadas em conta ao analisarem-se as estimativas da Embratur, baseadas em pesquisa da UFPE, que indicam uma participação do turismo da ordem de 7% a 9% do PIB na década de 90. As estatísticas compiladas pelo IBGE não são comparáveis, pois não incluem a totalidade das atividades turísticas.

Apesar das dúvidas quanto ao dimensionamento preciso dos efeitos econômicos do turismo, é inegável que o setor revelou grande dinamismo nas últimas décadas. De fato, o fluxo turístico internacional passou de 160 milhões de pessoas em 1970 para 697 milhões em 2000. No mesmo período, a receita obtida com o turismo internacional evoluiu de US$ 18 bilhões para US$ 475 bilhões (valores correntes). A queda de 0,6% no número de turistas e de 2,6% na receita verificada em 2001 deve ser atribuída não somente aos atentados terroristas ocorridos nos Estados Unidos, mas também à desaceleração sofrida pela economia mundial. A grande incerteza hoje predominante quanto ao futuro imediato da economia global não permite nenhuma previsão minimamente segura acerca do desempenho do setor nos próximos anos.

2.4.1. A evolução do turismo no Brasil

O gráfico 1 apresenta o fluxo turístico externo com destino ao Brasil na última década. É importante salientar que o grande aumento verificado a partir de 1998 deve-se à inclusão, naquela data, da entrada de turistas por via terrestre, nas estimativas da Embratur.



A comparação do gráfico com o fluxo global mostra que o Brasil representa menos de 1% do turismo mundial. Trata-se de resultado menos negativo do que parece à primeira vista, já que uma parcela muito expressiva do movimento turístico corresponde ao fluxo entre países da Europa, que são relativamente pequenos e próximos entre si. Mas, mesmo com essa ressalva, o gráfico permite concluir que o Brasil não ocupa posição de destaque como destino turístico.

As razões para a relativa falta de êxito do Brasil na atração do turismo são muito variadas. Em primeiro lugar, a situação geográfica do país é desvantajosa, em função da grande distância dos principais mercados emissores (Estados Unidos e Europa ocidental). Além desse problema básico, de caráter estrutural, o Brasil se defronta com numerosos obstáculos para o desenvolvimento externo receptivo:

– infra-estrutura insatisfatória de serviços turísticos (hotelaria, agências e operadoras de viagem, entretenimento e lazer);
– infra-estrutura de transporte inadequada, restringindo a circulação dos turistas em várias regiões do país;
– falta de segurança pública em algumas grandes cidades; e
– divulgação insuficiente do país no exterior.

Os obstáculos mencionados podem ser parcialmente superados (exceto, obviamente, o da distância) pela alocação de políticas setoriais adequadas. A Embratur e outros órgãos governamentais têm-se esforçado em implantar tais políticas, embora com êxito inferior ao desejado, basicamente por causa da escassez de recursos orçamentários.

O desenvolvimento do turismo interno brasileiro é relativamente recente, em particular se o consideramos na acepção atual, que envolve alojamento em hotéis, situados, com freqüência, a grande distância da residência do turista. De fato, antes de 1960 e, de forma mais intensa, dos anos 70, o turismo de lazer limitava-se, em boa medida, ao veraneio em residências secundárias, enquanto o turismo de negócios era incipiente. O crescimento verificado a partir de então foi causado, de um lado, pelo aumento acentuado da renda e da urbanização e, de outro, pela transformação radical da infra-estrutura de transporte (especialmente aéreo e rodoviário).

A tabela 9 compreende as informações mais relevantes a respeito do fluxo de turistas, de acordo com pesquisa elaborada pela Fipe.

A maneira mais cômoda, embora incompleta, de medir o movimento do turismo interno consiste em examinar a evolução do movimento doméstico nos aeroportos (tabela 10). O grande aumento verificado em 2000 e 2001 decorreu, possivelmente, da redução dos

preços das passagens aéreas e da substituição do turismo emissivo pelo doméstico, provocada pela desvalorização cambial.

Dentre os vários segmentos que compõem o setor de turismo, o mais sensível à disponibilidade de crédito de longo prazo é a hotelaria, por ser a atividade mais intensiva em capital. Isso requer que sejam feitas breves considerações, num trabalho da natureza do presente, a respeito do cenário atual do segmento no Brasil.

Tabela 9 – Panorama do turismo interno em 2001

Estados receptores		Estados emissores	
São Paulo	23,34%	São Paulo	27,78%
Rio de Janeiro	9,70%	Rio de Janeiro	13,05%
Bahia	8,64%	Minas Gerais	8,45%
Minas Gerais	8,61%	Paraná	6,91%
Paraná	6,57%	Bahia	6,62%
Ceará	5,95%	Rio Grande do Sul	5,40%
Rio Grande do Sul	5,94%	Santa Catarina	4,39%

Fonte: Embratur.

Tabela 10 – Passageiros desembarcados de vôos nacionais – 1993-2000

Ano	Vôos		
	Regular	Não-regular	Total
1993	12.461.735	633.412	13.095.147
1994	13.036.259	154.230	13.190.489
1995	15.140.666	1.622.748	16.763.414
1996	18.097.975	1.434.627	19.532.602
1997	19.860.172	1.415.072	21.275.244
1998	24.817.036	1.687.599	26.504.635
1999	24.966.812	1.769.558	26.736.370
2000	26.453.570	2.068.375	28.521.945

Fonte: Infraero.

Segundo estimativa da Embratur, o Brasil contava em 1996 com 18 mil meios de hospedagem, aí incluídos hotéis, motéis, pousadas, pensões etc. Desses meios, 2.366 estavam classificados pela Embratur em 1994 (não há dados disponíveis para datas posteriores), com o total de 140.500 unidades habitacionais.

Apesar da escassez de informações relativas ao período mais recente, é possível afirmar que a hotelaria brasileira passou por grandes transformações nos últimos anos. A mais importante, sem dúvida, foi o ingresso no país de diversas redes internacionais, através basicamente da construção de novos empreendimentos. Tais cadeias deverão desempenhar papel de relevo no turismo brasileiro, por propiciarem o aprimoramento da mão-de-obra e da gestão de empreendimentos hoteleiros.

As cadeias estrangeiras, além disso, direcionaram-se para segmentos relativamente pouco explorados, como hotéis de lazer e hotéis de negócios. Cabe acrescentar, a propósito, que a segmentação da hotelaria brasileira está algo distorcida, com participação maior que a desejável de hotéis de luxo e da categoria média superior, o contrário ocorrendo com os hotéis econômicos.

3. APOIO DO BNDES AO SETOR

3.1. DE 1952 A 1990

O setor de serviços teve participação muito expressiva no desembolso do BNDES nesse período, com destaque para a década de 50, quando os financiamentos ao transporte e à energia elétrica ultrapassavam metade do orçamento. Mas, no que se refere aos serviços tratados neste capítulo, a atuação do BNDES foi muito reduzida, em face da prioridade concedida, ao longo de todo o período, à implantação e consolidação de diversos setores industriais, além da já mencionada infra-estrutura.

Numa definição mais ampla do setor que a geralmente adotada, porém, o BNDES teve papel importante no apoio à atividade, como a formação de mão-de-obra técnica, a pesquisa e desenvolvimento e as consultorias especializadas em projetos.

Já em 1958, após ter constatado as deficiências da indústria brasileira no tocante à mão-de-obra qualificada, o Banco criou a Quota de Educação e Treinamento Técnico. O objetivo era apoiar a formação profissional de técnicos e engenheiros das empresas financiadas, de modo a permitir o aprimoramento tecnológico da indústria. A Quota implicava a possibilidade de aumentar em até 3% o valor dos empréstimos, desde que aplicados à formação de pessoal.

A Quota, que, por vários motivos, não alcançou os resultados esperados, constitui-se, de certa forma, no embrião do Fundo de Desenvolvimento Técnico e Científico (Funtec), instituído em maio de 1964 e reformulado em setembro de 1967. O Funtec, que iria atingir 3% dos desembolsos do BNDES, abrangia todo o espectro da educação científica e profissional, a partir do ensino técnico, embora o grande êxito do Fundo tenha sido, sem dúvida, sua participação – decisiva – na implantação dos cursos de pós-graduação no Brasil. Os desembolsos do Funtec atingiram 11,8 milhões de ORTN, equivalentes a R$ 1,14 bilhão (valor atualizado pelo IGP de dezembro de 2001), no período 1964-74, tendo sido pouco mais de 90% destinados à engenharia e às ciências básicas (em partes aproximadamente iguais).

Outra atividade apoiada pelo BNDES foi a de serviços de consultoria técnica, por meio do Fundo de Financiamentos a Estrutura de Projetos e Programas (Finep), criado em 1965. Esse fundo foi transformado, anos depois, em empresa autônoma, a qual, na segunda metade da década de 70, viria a substituir gradualmente o Funtec no financiamento à pesquisa e desenvolvimento.

Uma importante forma de atuação do BNDES, que raramente é considerada, consistia no estímulo à demanda por serviços de tecnologia, engenharia e montagem. De fato, no financiamento a projetos de insumos básicos e infra-estrutura, estavam incluídos gastos com aquelas atividades, freqüentemente proporcionados por empresas que não estavam sendo financiadas.

Para analisar, em caráter ilustrativo, a relevância desse estimulo, é interessante examinar um trabalho elaborado pelo BNDES (em 1985-86) que visava a estabelecer uma matriz de investimento-produto para a economia brasileira. Para embasar o trabalho, selecionaram-se projetos de vários segmentos, considerados típicos pelos analistas do BNDES encarregados desses setores. A composição dos investimentos dos projetos típicos foi então submetida a tratamento estatístico, de modo a configurar a matriz.

A tabela 11 mostra, por meio de projetos típicos, a composição do investimento em alguns setores, deixando clara a importância dos financiamentos do BNDES a esses setores para a demanda de serviços.

Tabela 11 – Projetos típicos – composição dos investimentos
(%)

	Cimento	Aços não-planos	Trens urbanos	Química fina
Tecnologia	4,8	8,7	0,1	8,42
Engenharia				8,43
Montagem/testes	7,7	8,7	10,8	8,63

Fonte: BNDES.

Quanto aos segmentos que, segundo a definição atual do BNDES, formam o setor de comércio e serviços, o apoio do Banco é muito recente. Com efeito, a atuação do BNDES foi esporádica até o final da década de 80, quando se criaram linhas de apoio ao setor, restritivas a operações indiretas e a projetos situados nas regiões menos desenvolvidas.

3.2. DE 1990 A 1992

A primeira grande mudança nas diretrizes do BNDES para o setor data de março de 1990, quando uma série de segmentos (com destaque para os vinculados ao turismo) passou a ser objetivo de apoio irrestrito, ou seja, em todas as regiões e mediante operações tanto diretas quanto indiretas. O financiamento ao comércio, entretanto, continuava sujeito às condicionantes já mencionadas.
Finalmente, em 1994, a administração do BNDES decidiu eliminar todas as restrições à concessão de crédito aos serviços, inclusive ao comércio. Tal eliminação, que se constituiu em alteração de grande magnitude na forma de atração do Banco, deveu-se a vários motivos.

Primeiramente, é importante lembrar que o BNDES já vinha, desde 1990, alterando sua orientação estratégica, no sentido de substituir a ênfase no apoio a determinados setores (segundo prioridades preestabelecidas) pelo apoio generalizado, desde que, naturalmente, atendidos os critérios tradicionais da análise de crédito.

No caso do comércio (em particular dos super e hipermercados), um motivo adicional para o apoio foi o potencial de geração de empregos do segmento. Quanto aos *shopping centers*, houve ainda a expectativa de retorno relativamente rápido que se atribuía a esses empreendimentos.

Já no que se refere ao turismo, o acontecimento mais importante, do ponto de vista institucional, foi a criação do Programa de Turismo, em julho de 1999. O Programa resultou de demandas ao BNDES pelo Ministério do Esporte e Turismo e pela Embratur, a fim de oferecer condições diferenciadas para projetos turísticos.

O Programa representou o atendimento a tais demandas, uma vez que os prazos, os níveis de participação do BNDES e o piso do financiamento eram mais favoráveis que os das demais linhas de crédito.

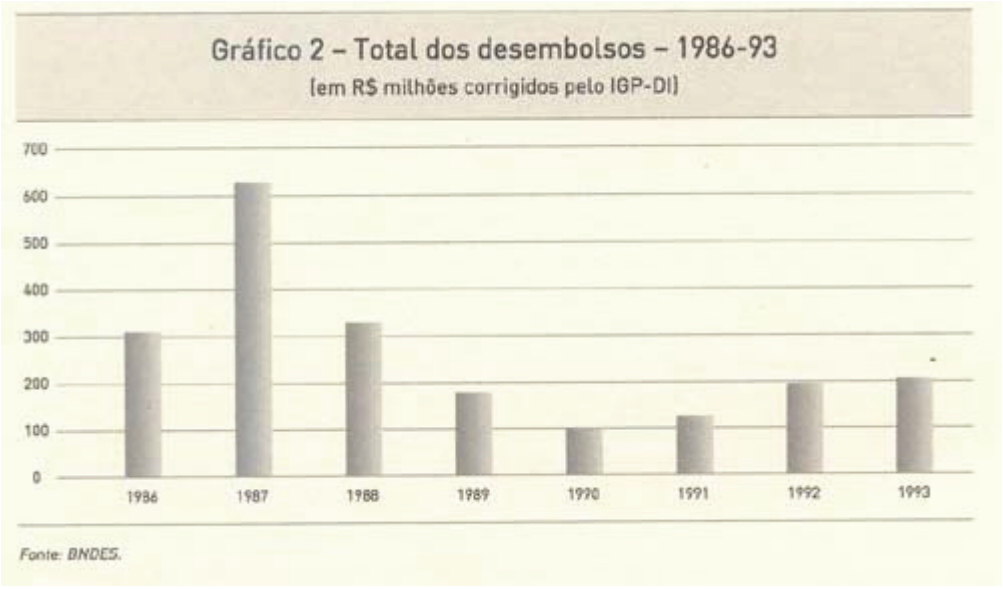
O orçamento do Programa atingia R$ 490 milhões, e seu prazo de vigência expirava em dezembro de 2001. Como os recursos não foram integralmente utilizados, o Programa se viu prorrogado, em condições ligeiramente diferentes dos originais, em abril de 2002, para manter-se até o final do mesmo ano.

3.3. DE 1986 A 1993

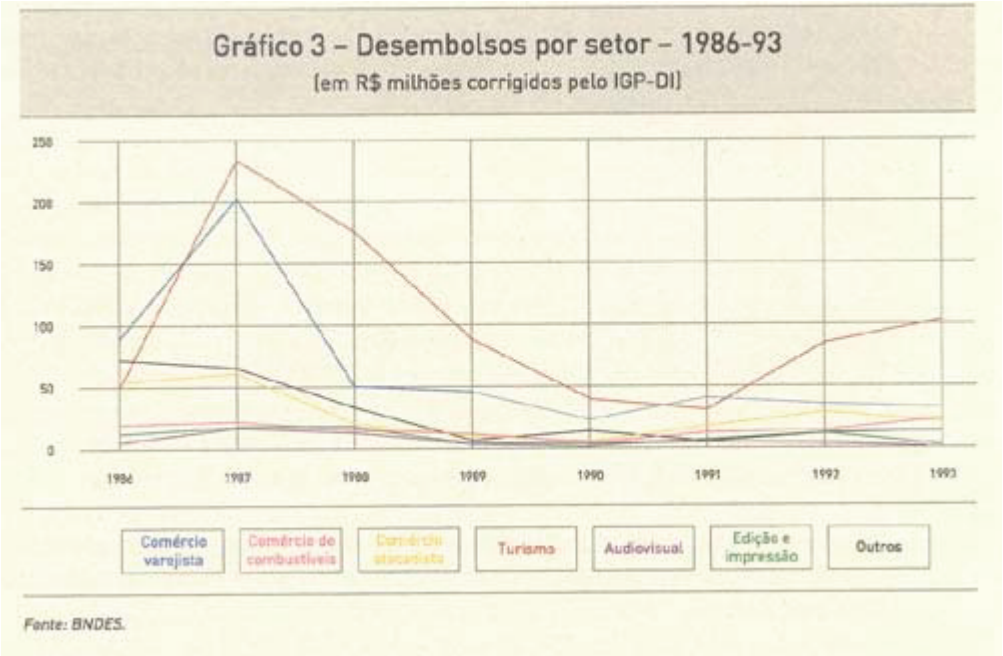
Em função do impacto do Plano Cruzado nas vendas do comércio e, portanto, na demanda por crédito do BNDES (nessa ocasião apenas por operação indireta), a

periodização adotada nesta seção difere da adotada em outros capítulos.

O período que seguiu ao *boom* inicial provocado pelo Plano Cruzado foi de crise, evidenciada pela queda na atividade econômica, elevação acelerada da inflação e redução da renda e do emprego. Nesse período, os desembolsos do BNDES para o setor de comércio e serviços, que haviam atingido valores elevados nos anos de 1986 e 1987, decresceram (notadamente a partir de 1988, refletindo a crise que se instaurava), recuperando-se lentamente só a partir de 1991.



Entre os diversos segmentos do setor de comércio e serviços, o turismo foi o maior beneficiário dos financiamentos do BNDES entre 1986 e 1993, com desembolso médio de R$ 98 milhões ao ano, seguido pelo comércio varejista, que registrou média anual de R$ 65 milhões de desembolso.



Nesse período, destacaram-se as operações do tipo indireto, realizadas por meio de agentes financeiros credenciados pelo BNDES. Nessa fase, entre 1986 e 1993, as operações indiretas representaram um desembolso anual médio de R$ 229 milhões, contra R$ 25 milhões em operações diretas.

3.4. DE 1994 A 2001

A partir de 1994, o ambiente econômico no Brasil sofreu significativas mudanças, decorrentes da implementação do Plano Real. A redução, de forma significativa e duradoura, das taxas de inflação permitiu a previsibilidade de ganhos, favorecendo a expansão dos negócios e o aumento do consumo interno de bens duráveis e não-duráveis. Esse aumento da demanda por bens de consumo refletiu-se, sobretudo, no comércio varejista, que passou por forte expansão e reestruturação no período.

Foi, também, um período de expansão da atividade dos *shopping centers*, que, ao mesmo tempo em que exploravam os últimos espaços disponíveis nos grandes centros urbanos, iniciavam uma expansão rumo ao interior e aos centros menores.

Tal cenário traduziu-se em crescimento nas necessidades de investimento nos diversos segmentos ligados ao comércio, o que incentivou o BNDES a diversificar seu *portfolio* de operações de crédito, razão pela qual o Banco passou a conceder financiamentos diretos ao ramo do comércio, com destaque para super/hipermercados e *shopping centers*.

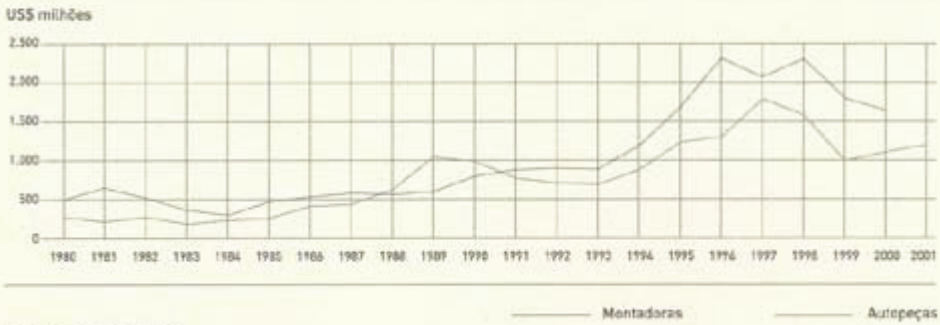
Os efeitos da entrada efetiva do BNDES no setor do comércio ficam evidentes no crescimento do volume das operações diretas. O comércio atacadista, que recebera em média R$ 1 milhão anual entre 1986 e 1993, passou a receber R$ 32 milhões ao ano em termos diretos entre 1994 e 2001.

Entretanto, o segmento do comércio no qual mais se fez sentir a mudança de orientação na política operacional do BNDES foi o varejista, que recebia, em operações diretas, R$ 4 milhões em média por ano entre 1986 e 1993, e que passou a receber R$ 324 milhões ao ano entre 1994 e 2001. Esse segmento, que representava 21% do total de desembolsos diretos para o setor de comércio e serviços no período 1986-93, veio a representar 76% no período 1994-2001. Como parte do comércio varejista, vale destacar o ramo dos *shopping centers*, que passou a receber apoio direto do BNDES a partir de 1994. Os desembolsos em operações diretas para *shopping* passaram da média de R$ 2,2 milhões no período 1986-93 para a média de R$ 90,1 milhões no período 1994-2001, o que representou um salto de 3.995%.

Nesse período, começou a deslanchar o programa de turismo, que, embora oficial a partir de 1991, ainda não causara efeito em termos de projetos de investimento aprovados pelo Banco.

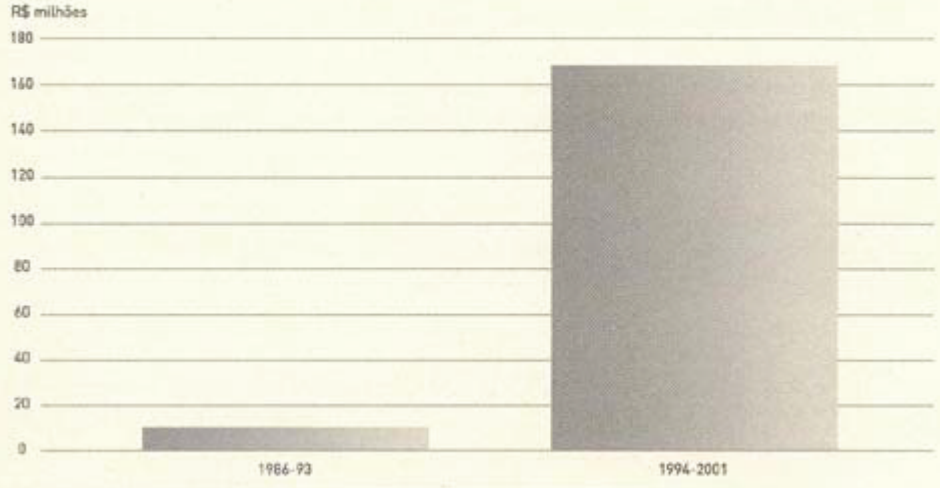
O setor de turismo, que recebera R$ 2 milhões de colaboração direta anual entre 1986 e 1993, passou a receber R$ 39 milhões anuais entre 1994 e 2001. No contexto do turismo, vale destacar o segmento de parques temáticos, cujos desembolsos diretos, que não existiram até 1993, alcançaram R$ 18,1 milhões anuais entre 1994 e 2001; e o segmento de hotéis, cujos desembolsos diretos passaram da média anual de R$ 300 mil entre 1986 e 1993 para R$ 15,3 milhões ao ano entre 1994 e 2001.

Gráfico 4 – Evolução dos investimentos – montadoras e autopeças – 1980-2001



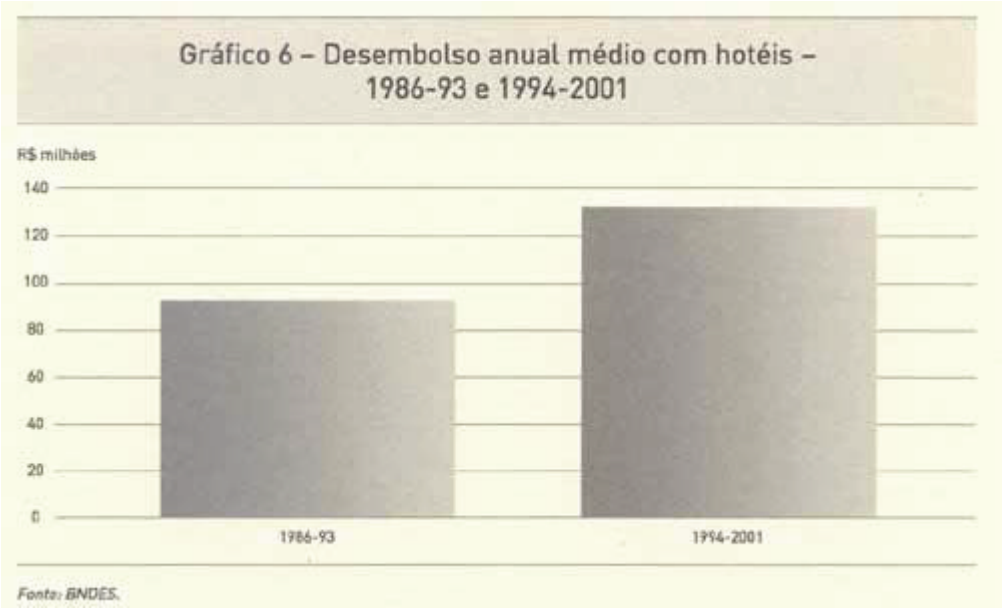
Fonte: Anfavea/Sindipeças.

Gráfico 5 – Desembolso anual médio com *shopping centers* – 1986-93 e 1994-2001

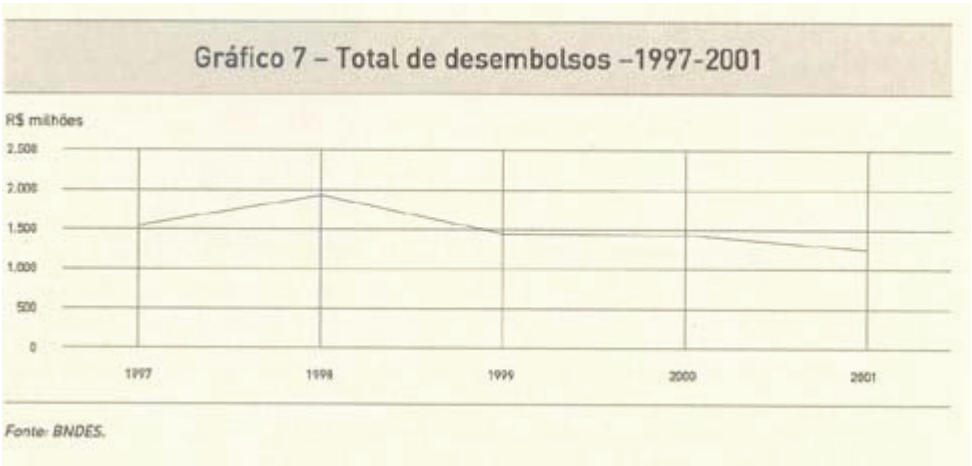


Fonte: BNDES.

Ademais, pode-se citar a implementação de políticas específicas para o setor de edição de livros e para o setor de audiovisual, que recebeu R$ 4 milhões anuais de forma direta entre 1994 e 2001, contra R$ 1 milhão anual no período de 1986 a 1993.



Também merecem comentários alguns movimentos ocorridos no final da década de 90. Entre esses, destaca-se a redução do volume total de desembolsos para o setor de comércio e serviços entre 1999 e 2001, quando os valores refluem abruptamente, passando de R$ 1.874 milhões em 1998 para R$ 1.202 milhões em 2001.



Essa queda pode estar refletindo as dificuldades macroeconômicas do período, fruto da crise cambial de 1999 e da crise do fornecimento de energia elétrica de 2001, que resultaram na elevação do desemprego e na queda da atividade econômica. Destaca-se, no período, uma forte queda nos desembolsos para comércio varejista, comércio atacadista e setor de edição e impressão. Em 2001, verifica-se uma recuperação nos desembolsos para o comércio atacadista.

Entretanto, um olhar atento sobre o número de operações revela um fato que merece destaque. Após queda em 1999, ano no qual eclodiu a crise cambial, nota-se uma vigorosa recuperação no número de operações tanto em 2000 quanto em 2001, o que reflete o crescimento dos desembolsos para micro, pequenas e médias empresas (MPME) por meio das operações indiretas, o que, por sua vez, pode ser creditado ao sucesso da política do BNDES de incentivo ao setor. Depois de uma queda significativa das operações indiretas em 1999, por motivos que já foram expostos e que afetaram o conjunto da economia, o número delas aumenta muito nos anos seguintes, passando de 2.917 em 1999 para 3.991 em 2000 e 4.342 em 2001. Tal impressão fica reforçada quando se verifica forte queda no valor médio dos financiamentos, valor que, tendo

alcançado o pico de R$ 576 mil em 1997, passa de R$ 485 mil em 1999 para R$ 346 mil em 2000 e para R$ 271 mil em 2001.

Nesse caso, o crescimento das operações com as MPME nos anos de 2000 e 2001 pode estar refletindo a expansão de programas específicos voltados para as empresas de menor porte, tais como o programa de "milhagem" e o Fundo de Garantia Para a Promoção da Competitividade (FGPC).

Em termos sucintos, podemos descrever tanto o "programa de milhagem" quanto o FGPC como programas de incentivos para que os agentes financeiros credenciados repassem recursos às MPME. No caso do "programa de milhagem", o agente ao fazer aquele repasse, acumula pontos que se refletem no aumento de recursos que ele pode ofertar a grandes tomadores. No caso do FGPC, trata-se de uma garantia adicional para o caso do tomador final deixar de honrar o empréstimo.

BIBLIOGRAFIA

BNDE. Desenvolvimento tecnológico (avaliação do programa Funtec). *Estudo setorial*, 1979.

BNDES. Políticas Operacionais do BNDES, vários anos.

DAC. *Anuário do transporte aéreo*, vários anos.

EMBRATUR. *Anuário da Embratur*, vários anos.

_____. *Estudos econômico-financeiros dos meios de hospedagem e parques temáticos no Brasil*, s. d.

IBGE. *Comentários internos*, 1990, 1996 e 2000.

_____. *Contas nacionais*, vários anos.

_____. *O comércio na década de 1990*, 1990. www.ibge.gov.br

OLIVEIRA, José Clemente & CARDOSO, Silvano da Silva. Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (Funtec). *Revista do BNDES*, v. 5, nº 2, período 12/1970.

OMT. www.world-tourism.org

ROSA, Sérgio Eduardo Silveira. A recente explosão dos *resorts* no Brasil. *BNDES Setorial*, nº 16, 2002.

SAAB, William George Lopes. Considerações sobre o desenvolvimento do setor de turismo no Brasil. *BNDES Setorial*, nº 10, set. 1999

O COMPLEXO ELETRÔNICO BRASILEIRO

André Nassif [1]

1. INTRODUÇÃO

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) tem exercido historicamente um papel central no processo de industrialização e desenvolvimento econômico no Brasil, desde sua criação, em 1952. Ao longo dessa trajetória, seu papel, para além da óbvia atuação como banco de fomento público (por meio da qual sempre supriu a crônica, e ainda persistente, "falha de mercado" do mercado de capitais brasileiro), estendeu-se e segue estendendo-se à articulação com as demais instituições encarregadas de formular e executar a política industrial brasileira. Em particular, o BNDES sempre desempenhou papel ativo no desenvolvimento dos setores industriais nascentes no Brasil, em praticamente todas as categorias de uso (bens de capital, bens intermediários, bens de consumo duráveis e não-duráveis), além da infra-estrutura.

O papel do Banco para o desenvolvimento do complexo eletrônico – aqui entendido como um conjunto de segmentos e setores industriais caracterizados por uma base técnica similar (neste caso, a microeletrônica) e com impactos diretos e indiretos sobre o sistema econômico como um todo[2] – não poderia ser diferente: da preocupação com a autonomia tecnológica brasileira no início da década de 70, quando, ainda na fase embrionária da revolução digital, montou uma estratégia conjunta com a Marinha para desenvolver um computador genuinamente nacional; passando pelos financiamentos de grandes projetos nacionais nas áreas de informática (*hardware* e *software*) e de equipamentos de telecomunicações na década de 80; ao papel exercido recentemente na atração de investimentos estrangeiros no segmento de componentes eletrônicos, o BNDES sempre desempenhou e continua desempenhando uma função ativa no crescimento e diversificação dessa indústria no Brasil.

O objetivo deste artigo é fazer um relato e uma análise do papel do BNDES no processo de desenvolvimento do complexo eletrônico no Brasil nos últimos cinqüenta anos. Fiel à classificação que vem sendo utilizada nos Estudos Setoriais do Banco, o complexo eletrônico aqui analisado envolve os seguintes segmentos: eletrônica de consumo, informática (*hardware* e *software*), componentes eletrônicos e equipamentos de telecomunicações[3]. Como essa opção metodológica exclui os serviços de telecomunicações[4], tal segmento será objeto de outro artigo nesta coletânea.[5]

Além desta Introdução, o artigo contém quatro seções adicionais: na segunda seção, analisa-se o desenvolvimento do complexo eletrônico durante o período conhecido como de "substituição de importações" (1952-89);[6] na terceira, estuda-se o processo de ajustamento e reestruturação dos segmentos constitutivos do complexo no período posterior à liberalização comercial (1990-2002); na quarta, relata-se o papel do BNDES na elaboração e implementação de políticas industriais para desenvolver o complexo eletrônico no Brasil nos últimos cinqüenta anos; a quinta seção, de caráter conclusivo, procura apontar algumas perspectivas para o complexo eletrônico brasileiro, a fim de extrair sugestões pontuais para a atuação do Banco, tendo em vista um horizonte de longo prazo.

2. O DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO ELETRÔNICO BRASILEIRO NO PERÍODO DA SUBSTITUIÇÃO DE IMPORTAÇÕES (1952-89)

2.1. O PREDOMÍNIO DA ELETRÔNICA DE CONSUMO NO PERÍODO 1952-73[7]

Entre a década de 50 e a primeira metade da década de 70, o Brasil não dispunha, em rigor, do conjunto de indústrias que viria, mais tarde, a ser conhecido como "complexo eletrônico". Nesse período, a indústria eletrônica brasileira era predominantemente caracterizada pela atividade de empresas produtoras de bens de consumo, cujo capital era, na maior parte dos casos, de origem multinacional. A propósito, na fase de implantação da indústria eletrônica de consumo no Brasil, na década de 50, o processo de produção praticamente se reduzia à montagem dos bens (sobretudo áudio e vídeo) em que os *inputs* principais eram componentes eletrônicos importados. Nessa mesma época, assistiu-se à entrada de diversas empresas multinacionais no país, como a Sperry Rand, a Olivetti, a NCR, a Honeywell e a Burroughs, essa última com o objetivo de produzir calculadoras e autenticadoras de caixa eletromecânicas.

Na década de 60, já se tinha notícia da instalação dos primeiros computadores eletrônicos no Brasil, em geral orientados para processamento de dados em universidades (como o sistema B-205, instalado na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, e a produção de sistemas de contabilidade, faturas e sistemas periféricos, tudo da Burroughs). Nesse período, o país já contava com cerca de noventa sistemas computacionais, dois terços dos quais provinham da fábrica da IBM, já então líder no mercado mundial nesse segmento.[8] Apesar de aparentemente intenso para os padrões da época, o uso da informática nesse período era ainda muito pouco difundido, ficando restrito a determinados setores da atividade industrial ou comercial. Mesmo assim, no final do decênio, começaram a surgir os primeiros contornos do que viria a ser uma política industrial e tecnológica para o complexo eletrônico como um todo.

O próprio BNDES tomou uma iniciativa nesse sentido quando, em 1964, criou o Fundo de Desenvolvimento Tecnológico (Funtec), destinado a financiar o treinamento e a qualificação de recursos humanos em ciências básicas e aplicadas, bem como programas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) efetuados por empresas (em geral nascentes) brasileiras (BNDES, 1992, p. 17). Como será analisado na seção 4, esse instrumento foi de extrema importância para formar e qualificar recursos humanos e para ampliar e diversificar a pesquisa básica e aplicada no Brasil na década de 70.

No início dos anos 70, esse panorama começou a modificar-se. Com as expressivas taxas de crescimento econômico da primeira metade da década, houve forte incremento da demanda de computadores tanto pelo setor público quanto pelo setor privado. A capacidade instalada de computadores evoluiu de 506 em 1970 para 3.843 em 1975, representando aumento médio anual de 55%. É preciso salientar, entretanto, que a produção de computadores, naquela altura, restringia-se à simples montagem de sistemas completos de peças e componentes, o que eliminava, na prática, a possibilidade de gerar, incorporar e difundir progresso tecnológico, irradiado a partir dos segmentos mais dinâmicos do complexo eletrônico, notadamente o dos componentes eletrônicos semicondutores.

Paralelamente, nesse mesmo período, assistiu-se à expressiva expansão da eletrônica de consumo, impulsionada, sobretudo, pelos incentivos tributários e fiscais concedidos às empresas que se instalassem na Zona Franca de Manaus (ZFM), instituída pelo Decreto 288, de 28 de fevereiro de 1967. Criada com o objetivo de promover a integração e o

desenvolvimento econômico da região amazônica, a ZFM foi originariamente concebida para tornar-se pólo exportador, tendo em conta a completa isenção dos impostos de importação e sobre valor adicionado (IPI) dos insumos utilizados na produção para exportação de quaisquer bens das atividades agropecuárias ou industriais que ali viessem a ocorrer. Na prática, porém, a ZFM jamais atuou como pólo genuinamente exportador, uma vez que, nas últimas três décadas, a maior parcela de sua produção foi orientada para atender ao mercado interno. Esse ponto deve ser, de imediato, realçado, uma vez que os incentivos inerentes ao enclave industrial, aliados a sua predominante especialização local, acabaram por atrair numeroso contingente de empresas estrangeiras, notadamente da eletrônica de consumo, concentrando uma parcela substancial da produção nacional naquela região.[9]

As estratégias mais contundentes de política industrial para o complexo eletrônico só seriam implementadas, de fato, na segunda metade da década de 70, quando, em resposta aos impactos macroeconômicos decorrentes do primeiro choque do petróleo, ocorrido no final de 1973, o governo brasileiro divulgou e passou a executar, em 1974, o Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), que continha uma diversidade de estímulos à substituição de importações em setores industriais considerados estratégicos. Embora à época da divulgação desse programa o complexo eletrônico não aparecesse como o mais divulgado entre os setores prioritários, na prática ele passou a ser um dos alvos fundamentais para fins de desenvolvimento industrial e tecnológico, notadamente nos segmentos de informática, componentes eletrônicos e equipamentos de telecomunicações, como será analisado na próxima subseção.

2.2. O DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO ELETRÔNICO APÓS O PRIMEIRO CHOQUE DO PETRÓLEO (1974-89)

Após o primeiro choque do petróleo, o desenvolvimento autônomo de uma indústria baseada na microeletrônica já estava indicado explicitamente como objetivo na estratégia de política industrial do II PND, que apontava como principais alvos para substituição de importações e recepção prioritária de incentivos o setor petroquímico, siderúrgico, de celulose e papel e energético. Com efeito, em 1979, a eletrônica orientada para o consumo (áudio e vídeo, sobretudo) continuava a representar a maior parcela (mais de 50%) do mercado brasileiro, seguida pela informática (23,2%), pelos equipamentos de telecomunicações (21,9%) e pelos componentes eletrônicos (4%) (Tigre, 1990, p. 28).

A criação da Comissão de Atividades de Processamento Eletrônico (Capre), em 1972, subordinada ao Ministério do Planejamento, representou uma iniciativa para organizar o mercado de informática (notadamente de computadores) no Brasil, por meio da imposição de maior disciplina às compras governamentais, que, na ocasião, já pressionavam fortemente as importações. Assim, nos anos iniciais de sua atuação, não havia preocupação explícita com elaborar e implementar uma política industrial, fosse para promover maior articulação entre os segmentos do complexo eletrônico, fosse para estimular a criação de empresas nacionais voltadas aos ramos nascentes (notadamente em *hardware* e *software*, do segmento de informática).

Com as conseqüências imediatas do primeiro choque do petróleo, em especial o crescimento explosivo dos déficits comerciais a partir de 1974, a Capre passou a exercer maior controle das importações de bens de informática e automação, mas, diferentemente do que fizera em seus primeiros anos de gestão, agora vinculava o objetivo de reduzir a demanda de divisas (num contexto de aumento expressivo do déficit em conta corrente) ao de implementar uma política industrial e tecnológica para o segmento. Com isso, ela passou a selecionar os ramos produtivos de minicomputadores e microcomputadores como alvos prioritários de política

industrial, a fim de alcançar, a longo prazo, a autonomia tecnológica nacional (Paiva, 1989).

Em 1972, também a criação da Empresa Brasileira de Telecomunicações (Telebrás), monopólio estatal de serviços de telecomunicações, ensejou o uso sistemático do poder de compra do Estado – um dos instrumentos (ainda hoje) mais utilizados de política industrial por países desenvolvidos e em desenvolvimento –, o que veio a permitir o desenvolvimento bem-sucedido de tecnologias nacionais na fabricação de equipamentos de telecomunicações na década seguinte.

A criação da Secretaria Especial de Informática (SEI), em 1979, substituindo a Capre, marcaria uma mudança na política de informática, sobretudo porque a política industrial que veio a ser implementada ampliou o número de segmentos do complexo eletrônico sujeitos à proteção governamental, abarcando, além da informática propriamente dita (*hardware* e *software*), alguns ramos da microeletrônica, a automação industrial, os equipamentos de telecomunicações e a instrumentação digital (Paiva, 1989, p. 103). Ademais, no segmento de informática, em particular, o foco principal de atuação da SEI guiou-se pela estratégia de garantir uma reserva de mercado às empresas nacionais, isolando-as quase totalmente da competição com empresas estrangeiras, fosse no mercado interno, fosse na concorrência direta com produtos importados.[10]

No que se segue, apresentarei uma breve análise das diretrizes de política industrial orientada para cada um dos principais segmentos do complexo eletrônico, bem como alguns resultados relacionados a seu desempenho no período relativo a esta subseção.

2.2.1. Eletrônica de consumo

A eletrônica de consumo constitui o segmento mais antigo do complexo eletrônico no Brasil. Como já mencionado, até meados dos anos 70 havia forte predomínio de empresas estrangeiras, à exceção do mercado de rádio e televisores. O início das operações na Zona Franca de Manaus ensejou maior atração de filiais de empresas multinacionais, em virtude dos incentivos fiscais e tributários envolvidos, mas, como decorrência destes, acabou excluindo do mercado diversas empresas de capital nacional.

Essa situação só começa a inverter-se em meados dos anos 70, quando o apoio governamental a empresas locais provocou a expansão de empresas nacionais entre as líderes, na década seguinte, como a Sharp (do grupo Machline), a Philco (já então do grupo Itaú) e a Gradiente, as quais, junto com a Philips (filial da multinacional holandesa), conseguiram assegurar mais de 50% de participação nos mercados de televisores em cores, videocassetes, sintonizadores, gravadores e rádios portáteis no final da década de 80 (a última coluna da tabela 1, mostra o grau de concentração das três principais líderes em cada mercado).

Tabela 1 – Empresas-líderes na eletrônica de consumo na segunda metade da década de 80

Ramos da eletrônica de consumo	Empresas-líderes	Participação da líder (em %)	CR3* (em %)
TV em cores	Philips, Sharp, Philco	22,0	56,0
Videocassete	Sharp, Philco	40,0	85,0
Sintonizador	Philips, Gradiente	56,6	75,4
Gravador	Philips	20,7	52,5
Rádio portátil	-	31,5	58,4

** Grau de concentração das três empresas-líderes em cada mercado.*
Fonte: Tigre (1990, p. 37).

No final da década de 80, dentre alguns ramos selecionados da eletrônica de consumo brasileira (televisores, áudios portáteis, aparelhos de som e auto-rádios), os televisores e os aparelhos de som contavam com escalas de produção que lhes proporcionariam condições competitivas robustas o bastante para ampliar a base exportadora. Apenas para dar uma idéia das escalas produzidas antes da liberalização comercial, as vendas de televisores representavam mais da metade do mercado latino-americano e um quinto do asiático (excluindo-se o Japão) (Frischtak, Nóbrega e Tigre, 1993).

2.2.2. Informática (*hardware* e *software*)

A partir de meados da década de 70, quando a política governamental começou a engendrar, ainda que de forma paulatina, uma reserva de mercado para as empresas locais no segmento de informática (mormente na produção de mini e microcomputadores e seus periféricos), as janelas de oportunidade não apenas estavam abertas, como também eram bastante largas. De fato, quando as primeiras inovações foram lançadas em massa para os usuários dos países desenvolvidos, os preços internacionais, além de expressivos, eram ainda fortemente resistentes à baixa, em virtude das reduzidas elasticidades-preço da demanda.

Nas fases iniciais de introdução do produto no mercado, como mostrou Vernon em seu artigo clássico sobre o "ciclo do produto" (Vernon, 1966), as elasticidades-preço são baixas justamente porque o monopólio do bem assegura às empresas inovadoras lucros extraordinários muito expressivos. Entre as fases de difusão (segunda etapa do ciclo do produto) e de padronização (última etapa), e antes mesmo que a demanda se torne muito elástica com relação aos preços, é possível a cópia por engenharia reversa. A possibilidade de sucesso da inovação por esse meio, em geral empreendida por empresas de países em desenvolvimento, dependerá da rapidez com que os custos médios de produção se reduzirem ao longo da curva de aprendizado.

Nesse caso, a estratégia de política industrial e tecnológica a ser perseguida será condição necessária para o alcance de autonomia nacional nesse segmento (notadamente em *hardware*). De acordo com Paiva (1989, p. 102), uma vez decidido pela Capre que o capital no segmento de informática ficaria sob o controle de empresas nacionais, e ante a recusa das empresas estrangeiras de participar de *joint ventures* com empresas locais, diversas companhias brasileiras tiveram seus projetos aprovados pelo órgão com vistas à recepção de incentivos. A maioria delas buscou contratos de fornecimento de tecnologia, como a Sharp (com a Logabax, francesa), Edisa (Fujitsu, japonesa), Labo (Nixdorf, alemã) e Cobra (Sycor, americana); já a Sisco decidiu enveredar por tecnologia própria. Com a posterior entrada de empresas no ramo de periféricos, as importações passaram a ser dificultadas

pela Capre e pela Carteira de Comércio Exterior do Banco do Brasil (Cacex), órgão então responsável por executar a política comercial brasileira. No período em que o segmento esteve submetido à Capre, houve forte vínculo do pessoal acadêmico (responsável pela pesquisa básica) com as empresas produtoras, aí incluído o contato com multinacionais que atuavam no segmento.

O primeiro resultado bem-sucedido desse esforço tecnológico foi o lançamento, em 1980, do Cobra 530, o primeiro computador totalmente projetado, desenvolvido e industrializado no Brasil, pela empresa Cobra. Posteriormente, ao longo da década de 80, foram surgindo diversos modelos da mesma linha 530, como o C-520, o C-540, o C-480 e o C-580, até a linha X. Foram também lançados os microcomputadores de oito bits – o Cobra 300, o 305 e o 210. Em 1982, a Cobra alcançou, pela primeira vez, o segundo lugar entre as maiores firmas produtoras de computadores, em termos de faturamento, tendo suplantado a Burroughs e só sendo superada pela IBM (nesse mesmo ano, a quarta colocada era outra empresa nacional, a Labo) (Piragibe, 1984, p. 187-8).

Após a instituição da Secretaria Especial de Informática (SEI), em 1979, vinculada ao Ministério do Planejamento, certos órgãos antes estranhos à política de informática no Brasil passaram a influir nas decisões e diretrizes de políticas inerentes ao setor; entre esses órgãos, estavam o Serviço Nacional de Informações (SNI) e o Conselho de Segurança Nacional, instituições que atribuíam ao domínio desse segmento a possibilidade de controlar a segurança nacional. Além desses, integravam o Conselho Nacional de Informática o Ministério das Relações Exteriores e quatro representantes do setor privado (Piragibe, 1984, p. 129).

Ademais, deve-se ressaltar que a SEI passou a atuar nas demais áreas do complexo eletrônico, como a microeletrônica, os equipamentos de telecomunicações, a instrumentação digital, o *software* e os serviços. A microeletrônica, em particular, passou a seguir as mesmas diretrizes orientadas para a produção de equipamentos de processamento de dados, a ponto de duas empresas nacionais (a Cia. Docas de Santos e a Itaú Tecnologia) terem sido selecionadas pela SEI para fabricar circuitos integrados digitais, e o órgão ter apresentado um projeto para conceder incentivos à produção de semicondutores (Piragibe, 1984, p. 132-3). Posteriormente, também a Sharp, por meio da SID Microeletrônica, montou uma empresa (a Vértice) destinada à fabricação de circuitos integrados sob encomenda – os denominados Asic (*application specific integrated circuits*).

A Lei 7.272, de 29 de outubro de 1984, que passou a ser nacionalmente conhecida como "Lei de Informática", corroborava as diretrizes norteadoras para os segmentos daquele complexo cuja base tecnológica estava fortemente centrada na microeletrônica e na informação; as mais importantes poderiam ser resumidas: (i) na fixação da reserva de mercado para empresas de capital nacional, excetuados os casos em que não houvesse possibilidade de que empresas nacionais viessem a atender às necessidades do mercado interno com tecnologia própria ou adquirida de empresas estrangeiras, ou os casos em que, submetida à anuência da SEI, poderia ser permitida a importação;[11] (ii) na concessão de incentivos tributários, fiscais e creditícios, cuja obtenção pelas empresas, ficava condicionada à exigência de índices de nacionalização no processo de produção dos bens.

Em que pese o inquestionável esforço de aprendizado tecnológico levado a cabo num período de tempo relativamente curto (cerca de quinze anos) e o expressivo crescimento do mercado brasileiro ao longo da década de 80, existe hoje um relativo consenso quanto a alguns equívocos da estratégia de política industrial emanada da SEI, dentre os quais figurariam como mais importantes:

i) o estrito controle de importações de bens de informática (mormente de equipamentos e insumos microeletrônicos) ao longo da década de 80 (controle ocorrido, em grande parte, em virtude da crise cambial brasileira), o que acabou levando as empresas locais a guiarem-se por estratégias de investimento que acarretaram expressivo nível de verticalização da produção;
ii) as exigências muito ambiciosas dos índices de nacionalização, em grande parte dos casos acima de 80%, o que acabou por onerar excessivamente os custos de produção locais.[12] Em 1985, os índices médios de nacionalização, seguindo os critérios da Finame, variavam de 80% para impressoras e unidades de disco a 95% para CPU, teclados e monitores (Frischtak, Nóbrega e Tigre, 1993, p. 58);
iii) a excessiva atenção concedida aos fatores ligados à possibilidade de desenvolver a tecnologia *stricto sensu*, em detrimento de critérios ligados especificamente à empresa e ao mercado, como as dimensões da demanda efetiva e potencial; as escalas de produção das empresas estabelecidas no mercado (*incumbents*) frente a seu tamanho total; e as características da empresa, como estrutura de capital, aspectos gerenciais e situação econômico-financeira (Paiva, 1989, p. 121-2).

Com efeito, como mostram os dados da tabela 2, pelo menos no segmento de micro e minicomputadores, podia-se constatar excessiva fragmentação da produção, em virtude do excessivo número de empresas que operavam no mercado. Como bem observou Tigre (1990, p. 37-8), embora a fragmentação da produção possa ser tolerada em segmentos nos quais a competitividade dependa da rapidez no atendimento de necessidades específicas dos usuários (caso do *software*, por exemplo), ela pode ser fatal naqueles segmentos em que a possibilidade de reduzir os custos médios de produção dependa da obtenção de economias de escala efetivadas por meio de maior participação no mercado total.

A política industrial voltada para desenvolver a produção de *software* seguiu a mesma linha concebida para o *hardware*, ou seja, procurou-se criar uma reserva de mercado para que florescessem empresas locais nesse segmento. No entanto, diferentemente do *hardware*, a competitividade do *software*, em virtude de seu caráter intangível e do fato de boa parte de seu valor agregado ser determinado pelo desenvolvimento do projeto, está associada fundamentalmente às idéias, à inteligência e ao *marketing*. Não por acaso, o Brasil foi relativamente bem-sucedido em promover o aparecimento de empresas especializadas em determinados tipos de *software* bastante competitivos internacionalmente, sobretudo aqueles em que o estreito vínculo da empresa com o usuário final funciona não só como a principal barreira à entrada de concorrentes potenciais, mas como a maior forma de preservar a competitividade do produto.

Tabela 2 – Vendas das dez maiores fabricantes de informática no Brasil em 1989
(US$ milhões)

Firma	Vendas	Principal produto
1. IBM	1.4	Mainframe
2. Unisys	399	Mainframe
3. Itautec Informática	215	Microcomputador, automação bancária
4. Sid Informática	145	Microcomputador, automação bancária
5. Elebra Telecom	126	Microcomputador, periférico
6. Elebra Informática	123	Periférico
7. Cobra	119	Microcomputador
8. Itaucom	99	Componente digital
9. Microtec	87	Microcomputador
10. Edisa	83	Microcomputador

Fonte: Tigre (1998, p. 38).

Ao longo dos anos 80, algumas empresas nacionais destacaram-se na produção de *software* especializado em automação de serviços de telecomunicações (como, por exemplo, localizadores de chamadas, serviços de despertador e localizadores de chamadas para polícia e bombeiros, entre outros), e, no final da década, era possível constatar janelas de oportunidade no desenvolvimento de *software* específico para aplicação em empresas e bancos (orçamentos, folhas de pagamento, finanças etc.). Dados da Associação Nacional das Empresas de Serviços de Informática (Assespro) estimavam um faturamento das firmas brasileiras (que eram aproximadamente quinhentas, pequenas) em cerca de US$ 400 milhões em 1987, ao passo que quarenta estrangeiras conseguiam receitas de US$ 450 milhões na distribuição desse tipo de produto (Frischtak, Nóbrega e Tigre, 1993, p. 70-2; Paiva, 1989, p. 192-3).

Por outro lado, o caráter intangível do *software* dificulta bastante sua proteção, facilitando sobremaneira a importação ilegal ou a difusão da prática de cópias por pirataria. Apesar de haver-se estimado, no final da década de 80, uma demanda potencial bastante significativa a longo prazo, a participação das empresas nacionais no mercado total de *software* era ainda bastante reduzida.

Cabe uma observação sobre o desenvolvimento de equipamentos de automação industrial, cujas empresas produtoras floresceram à sombra do desenvolvimento da indústria de bens de capital. Com efeito, diversas empresas nacionais conseguiram estabelecer-se naquele nicho de mercado, como a Metal Leve, a Unicontrol (do grupo Unipar) e a Maxitec, na fabricação de controladores lógico-programáveis; e a DF Vasconcelos, na produção de robôs (Frischtak, Nóbrega e Tigre, 1993, p. 72-3).

2.2.3. Componentes eletrônicos

Durante o período da reserva de mercado, o Brasil chegou a promover alguma substituição de importações no segmento de componentes eletrônicos, ainda que, na maior parte dos casos, dedicando-se ao encapsulamento, montagem final e testes de baixa complexidade.[13] No entanto, esse segmento se ressentiu dos mesmos problemas que afetaram a competitividade em *hardware*, quais fossem: o excesso de verticalização e a exigência de índices exagerados de nacionalização. Para o caso dos componentes eletrônicos, tal estratégia torna a possibilidade de incorporação e aprendizado tecnológico (*catching-up*) mais difícil e custosa, uma vez que ali o ritmo de progresso técnico tende a ser mais rápido

e intenso e o custo e o risco dos empreendimentos se mostram extremamente elevados, como decorrência da presença de gigantescas economias de escala originadas no nível das unidades produtivas (ou seja, decorrentes da própria tecnologia), que, por sua vez, tendem a caracterizar-se por indivisibilidades tecnológicas e linhas de produção automatizadas.

No início da década de 80, como já foi dito, duas empresas brasileiras haviam sido selecionadas pela SEI para fabricar circuitos integrados digitais – a Cia. Docas de Santos e a Itaú Tecnologia, tendo sido, logo depois, anunciado um plano de incentivos para a produção de semicondutores. Posteriormente, também a Sharp, por meio de seu grupo de microeletrônica (a SID Microeletrônica), montou uma empresa (a Vértice) para fabricar circuitos integrados sob encomenda, os já mencionados Asic; depois, adquiriu da RCA uma linha de produção de semicondutores de baixa complexidade. Deve-se ressaltar que essa última figura como a única empresa nacional que logrou percorrer a etapa completa do processo de fabricação de circuitos integrados no Brasil (Melo, Rios e Gutierrez, 2001, p. 17).

Além disso, a própria SEI decidiu envolver-se nesse segmento, criando, em 1982, o Centro Tecnológico Para Informática (CTI), destinado a desenvolver atividades produtivas em microeletrônica, embora o objetivo principal tenha sido utilizar o processo de fabricação como meio de aprimorar a pesquisa tecnológica. O CTI chegou a comprar as instalações de microcircuitos da Burroughs e, ali, passou a encapar, montar e realizar os testes de circuitos integrados produzidos sob encomenda (Piragibe, 1984, p. 133).

Ao longo dos anos 80, apesar da extrema segmentação desse mercado, algumas empresas nacionais vinham preservando certos nichos na produção de componentes eletrônicos específicos (o já citado caso da Vértice figura como o mais notável na fabricação de Asic). Mas, no final da década, já se podiam antever as dificuldades para assegurar, de forma competitiva, a fabricação de processadores e circuitos integrados de memória no Brasil, em virtude da rápida mudança tecnológica mundial e do incremento que se observava nas escalas mínimas de produção necessárias para assegurar a rentabilidade dos empreendimentos.

2.2.4. Equipamentos de telecomunicações

A exemplo dos demais segmentos de "ponta" do complexo eletrônico, a produção de equipamentos de telecomunicações se viu impulsionada na segunda metade dos anos 70, após a criação da Telebrás e de seu laboratório de P&D, o CPqD, que passou a desenvolver projetos de fabricação de equipamentos e sistemas de aplicação nos serviços de telecomunicações propriamente ditos. A propósito, o CPqD destacou-se como caso à parte, não apenas em função de sua engenhosidade e de seu corpo técnico altamente qualificado, como também pela forma *sui generis* de financiamento dos gastos em P&D: enquanto as pesquisas eram financiadas por fundos provenientes das operadoras do Sistema Telebrás, estes eram pagos com o retorno obtido pelo CPqD na venda de seus projetos a fabricantes nacionais de telequipamentos.

A crítica que normalmente se faz à ineficiência demonstrada na produção de *hardware* (mormente preços bastante acima dos internacionais), ineficiência causada, por sua vez, pelo excesso de firmas existentes ao longo dos anos 80, não se aplica ao segmento de equipamentos de telecomunicações. Apesar das fortes barreiras às importações que caracterizaram a economia brasileira no período, o CPqD, através da empresa Trópico, chegou a desenvolver centrais de comutação para pequenas localidades, sistema que acarretou reduções de 50% no preço do terminal telefônico integrado, relativamente aos

produtos antes ofertados pelas filiais de multinacionais em operação no país. Mais que isso, desenvolveu-se posteriormente uma família de equipamentos e componentes Trópico, como multiplexadores, enlaces ópticos, rádios, antenas, terminais telefônicos, telefones públicos, fibras ópticas e circuitos híbridos. Esses programas abriram janelas de oportunidade para o aparecimento de diversas empresas locais, que começaram a operar na produção de equipamentos de telecomunicações, utilizando tecnologia do CPqD, como a Promon Eletrônica, a ABC XTAL, a Daruma, a Icatel e a Autel/Autecom. Além dessas, algumas empresas locais, como a Batik, a Zetax e a Splice, surgiram nesse período, mas desenvolvendo tecnologias próprias ou em conjunto com parceiros estrangeiros (Melo, Rios e Gutierrez, 2001, p. 16).

3. A EVOLUÇÃO DO COMPLEXO ELETRÔNICO APÓS A LIBERALIZAÇÃO COMERCIAL (1990-2001)

Dentre os setores da economia brasileira, o complexo eletrônico foi um dos que mais sofreram os impactos adversos da liberalização comercial, implementada com maior vigor a partir de 1990. Estudos empíricos estimam um incremento do coeficiente de penetração das importações (importações/consumo aparente) de 9,6% em 1990 para 66,1 % em 2001, figurando a eletrônica como o setor mais afetado pela concorrência com produtos importados no período.[14] Ainda que se levem em conta as condições extremamente fechadas – até certo ponto, quase "autárquicas" – com que operava o complexo eletrônico brasileiro na década anterior, não há como negar o crescimento explosivo das importações no período que seguiu a liberalização comercial. Isso fez com que a maioria das empresas nacionais (sobretudo as do setor de informática) se retirasse do mercado; as poucas que permaneceram ficaram em nichos extremamente especializados (como as empresas produtoras de *software* específico ou as centradas na automação bancária).

Já se contava com a possibilidade de não-renovação da Lei de Informática, cuja validade expiraria em 1992, mas logo no ano anterior, em virtude do intenso crescimento das importações, um conjunto de incentivos foi concedido aos segmentos enquadrados no antigo normativo (Lei 8.248, de 23 de outubro de 1991, regulamentada pelo Decreto 792, de 2 de abril de 1993). Entretanto, tais incentivos funcionaram mais como paliativo ante o intenso incremento das importações (efetivas e potenciais), uma vez que não houve propriamente um projeto mais amplo de reestruturação e desenvolvimento, nem tampouco uma estratégia orientada para fomentar as exportações do complexo eletrônico, ambos em perspectiva de longo prazo.

Em conseqüência, as empresas nacionais que permaneceram ou as estrangeiras que se instalaram, atraídas pelos incentivos da Lei de Informática de 1991, continuaram orientando suas estratégias de investimento tendo como alvo principal o mercado interno, com processos de produção caracterizados por elevado conteúdo importado e reduzido desempenho exportador.

De todo modo, é preciso reconhecer que a Lei de Informática de 1991 (que, além dos equipamentos de processamento de dados e *software*, abrangia a automação e os equipamentos e componentes eletrônicos de base digital, inclusive os semicondutores) procurou introduzir novos critérios para corrigir as principais distorções da legislação anterior. Os dois mais notáveis foram: (i) substituiu-se o antigo índice de nacionalização, a exigência do chamado processo produtivo básico (PPB), ou seja, uma série mínima de etapas do processo de produção, para cada produto final, a ser realizada obrigatoriamente no Brasil, como condição fundamental para a obtenção de incentivos fiscais ou outros benefícios públicos;[15] e, (ii) como contrapartida, houve o compromisso, assumido pelas

empresas, de aplicar 5% de seu faturamento bruto obtido na venda de bens de informática e de microeletrônica em atividades de P&D, sendo ainda obrigatória a contratação de 2% desse percentual junto a entidades de pesquisa ou universidades sediadas no território nacional, mas sem vínculo societário com a empresa.

Em termos genéricos, é licito afirmar que o desenvolvimento recente do complexo eletrônico brasileiro tem-se guiado por três dispositivos básicos de política industrial e regional: (i) a adoção do PPB; (ii) a legislação da Zona Franca de Manaus; e (iii) a Lei de Informática. Como será analisado adiante, embora as exigências do PPB e dos gastos mínimos em P&D tenham sido um avanço em relação à política industrial adotada para o complexo eletrônico na década de 80, ainda assim, ao longo da década de 90, não se conseguiu engendrar a contento mecanismos mais eficazes para fomentar a criação e a difusão de progresso tecnológico, oriundos dos segmentos mais dinâmicos do complexo eletrônico. No que se segue, procurarei analisar brevemente, como na subseção anterior, alguns aspectos inerentes à política industrial e ao desempenho de cada um dos segmentos do complexo eletrônico brasileiro após a liberalização comercial.[16]

3.1. ELETRÔNICA DE CONSUMO

Fortemente concentrada na Zona Franca de Manaus, com catorze montadoras de bens finais,[17] a eletrônica de consumo, se comparada aos demais segmentos do complexo eletrônico, foi a que menos sofreu os impactos adversos decorrentes das mudanças impostas pela liberalização comercial. Com efeito, como os incentivos da ZFM permanecem assegurados, por força constitucional, até 2013, a eletrônica de consumo brasileira, caracterizada, na maior parte dos casos, por fábricas de montagem de bens finais, promoveu ajustes profundos em seus respectivos processos produtivos, bem como nos métodos organizacionais e de gestão, mas os custos disso foram facilmente amortecidos pelos benefícios previstos na legislação em vigor.

Mesmo assim, o segmento se ressente de alguns problemas estruturais que acabam afetando sua competitividade. O principal deles é o excesso de capacidade instalada. Apenas para termos a dimensão desse problema, na produção de televisores se contava, em 1999, com uma capacidade instalada de 13 milhões de unidades, quando a demanda era estimada em aproximadamente 5 milhões. Com isso, somente quatro empresas (Philips, Sharp, Philco e Toshiba), num total de mais de quinze, vinham conseguindo preservar *market shares* (em torno de 10%) compatíveis com as escalas de produção minimamente eficientes. Problemas similares afetavam também a produção de aparelhos de som do tipo minisystem e, em menor grau, a de fornos de microondas (Melo, 1999, p. 275-6).

Outro gargalo estrutural que afeta a competitividade da eletrônica de consumo se relaciona ao problema anterior: as escalas de produção efetivamente reduzidas da maior parte desse segmento acabam por restringir os incentivos à instalação de fábricas de componentes de uso difundido no complexo eletrônico como um todo, gerando, por conseguinte, um círculo vicioso de perda de eficiência e competitividade. Com isso, e não obstante haja oferta doméstica de alguns componentes, a maior parte da demanda de tais insumos estratégicos acaba coberta pelas importações.

3.2. INFORMÁTICA (*HARDWARE* E *SOFTWARE*)

Dentre todos os segmentos do complexo eletrônico, a informática (*hardware*, sobretudo) foi, junto com o de componentes eletrônicos, um dos que mais sofreram os efeitos adversos decorrentes da liberalização comercial e do fim da reserva de mercado. Não por acaso,

diversas empresas nacionais foram forçadas a retirar-se do mercado logo na primeira metade da década de 90, ou, quando não foi essa a opção, tiveram de deslocar-se para nichos de mercado bastante específicos. Paralelamente, com a renovação da Lei de Informática em 1991, diversas empresas estrangeiras foram atraídas para o Brasil, formando um novo desenho na estrutura de oferta do segmento. Como se pode observar, nos ramos listados a seguir, nos quais se denotam as principais firmas de informática em atividade no Brasil no período assinalado, a presença de empresas nacionais passou a constituir rara exceção:

– microcomputadores: Compaq, IBM, Itautec, Microtec, HP, Tropcom e Acer;
– impressoras: HP, Xerox, Elgin, Epson e Lexmark;
– monitores de vídeo: Philips, TCE, Videocompo, LG e Samsung;
– servidores de porte: IBM, Unisys, HP, Digital e Fujitsu.

Com a maior parte das unidades industriais localizadas na região centro-sul do país,[18] pelo menos nos casos de microcomputadores e impressoras, as linhas de produção são organizadas basicamente sob o regime de CKD (*completely knocked down*), de acordo com o qual a maior parte dos componentes é importada e montada no Brasil. Em alguns casos, essas linhas se assemelham a maquiladoras, já que a "produção" restringe-se à montagem de um conjunto completo de componentes importados, alguns dos quais de fácil produção local, como gabinetes e assemelhados.

Com respeito ao *software*, embora, como já apontado, ele constitua um nicho de mercado muito sujeito a ações ilegais e pirataria (dadas suas características de bem intangível), ainda era possível apontar, no início da década de 90, várias oportunidades estratégicas para desenvolver produtos de aplicabilidade específica, sobretudo em setores com relativa capacidade industrial, tecnológica e gerencial (caso de boa parte do tecido industrial brasileiro). Com efeito, ao longo dos anos 90, surgiu grande diversidade de pequenas e médias empresas produtoras de *software* específico para orçamento, gestão de recursos humanos, contabilidade e auditoria, finanças, automação bancária etc.

Dentre os instrumentos de política industrial especificamente voltados para o desenvolvimento de *software* local, deve-se mencionar o Programa Nacional de *Software* para Exportação (Softex 2000), introduzido pelo CNPq/MCT (Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento, do Ministério da Ciência e Tecnologia) e destinado a incentivar as exportações de programação brasileira, com base em ações conjuntas desencadeadas por uma coordenação nacional estabelecida em Campinas (SP), diversos núcleos localizados em cidades estratégicas no território nacional e alguns escritórios fora do país, todos objetivando mobilizar e atrair empresas com potencialidade de atuar no ramo e realizar atividades de *marketing* (Duarte & Branco, 2001, p. 128-9).

A partir de janeiro de 1997, a gestão do Softex passou a ser conduzida diretamente pela comunidade envolvida com a produção e comercialização de *software*, por meio da recém-criada Sociedade para a Promoção da Excelência do *Software* Brasileiro (Softex), sem fins lucrativos, cujo objetivo é fomentar o desenvolvimento do programa. Paralelamente, o CNPq procurou, com o Programa Gênesis, incentivar a inovação em *software*, bem como novas atividades no ramo, estendendo os núcleos dinamizadores junto a universidades brasileiras[19] (Duarte & Branco, 2001, p. 130).

Com relação à automação bancária e comercial, cabe observar que ela constitui um nicho do mercado de informática em que diversas empresas nacionais vinham competindo eficientemente contra gigantes multinacionais, como a IBM, a NCR e a Unisys. Enquanto o

mercado de automação bancária, mais concentrado, abarca empresas de médio ou grande porte, como a Procomp, a Itautec Philco e a SID Informática, o mercado de automação comercial é mais pulverizado e, embora dominado por firmas como a IBM, a Itautec, a NCR e a SID, comporta maior número de pequenas empresas.

3.3. COMPONENTES ELETRÔNICOS

A classificação desse segmento costuma ser bem abrangente, mas, em termos genéricos, ela poderia ser resumida a componentes eletrônicos discretos e componentes eletrônicos integrados. Embora os primeiros venham perdendo importância econômica relativa na última década, estão presentes na maioria dos produtos eletrônicos. São os casos, por exemplo, dos resistores, capacitores, indutores, diodos e transistores. Os componentes eletrônicos integrados (também chamados circuitos integrados, de larga utilização no complexo), por seu turno, constituem um dos elementos mais importantes da base tecnológica do complexo eletrônico como um todo, sendo responsáveis, em grande parte dos casos, por seu dinamismo e competitividade.

Costuma-se incluir na classificação de componentes eletrônicos alguns dispositivos que, apesar de não serem totalmente eletrônicos, possuem, em seus respectivos processos de produção, vínculos muito estreitos com a tecnologia de base microeletrônica. Assim, são também classificados como componentes eletrônicos os cinescópios, os monitores de vídeo e o vidro eletrônico de alta tecnologia (destinado à produção de cinescópio).

Outra subclassificação referente aos circuitos integrados propriamente ditos – e extremamente relevante para os países em desenvolvimento – enfatiza os aspectos de mercado. Nesse caso, os circuitos integrados podem ser padronizados ou específicos. Enquanto os primeiros têm uso difundido em diversas atividades produtivas, os circuitos integrados específicos (Asic) são projetados e fabricados sob encomenda da indústria. Embora os circuitos padronizados constituam a vanguarda do progresso tecnológico no segmento de componentes eletrônicos, para países como o Brasil (onde é inequívoco o *gap* tecnológico com relação às indústrias inovadoras da economia mundial) os Asic formam um nicho de mercado em que as barreiras à entrada são relativamente reduzidas para empresas locais.

O segmento de componentes eletrônicos, justamente por ser a parte mais frágil do complexo eletrônico brasileiro, foi o mais afetado pela liberalização comercial no início da década de 90. Apenas no ano de 1992, ele teve redução de mais de 60% nas vendas, resultante da maior facilidade de importar placas eletrônicas já montadas. Algumas empresas estrangeiras, como a Texas Instruments e a Philips, que produziam alguns tipos de componente em condições de eficiência (quanto a preço e especificidade técnica), foram forçadas a desativar as linhas de produção, uma vez constatado que o incremento importador levava a reduções de escala incompatíveis com a rentabilidade dos empreendimentos.

A importância do domínio local da produção de componentes eletrônicos, especialmente dos semicondutores, está relacionada à possibilidade de potencializar a geração e difusão de progresso técnico em todos os segmentos de base microeletrônica, e, por conseguinte, de promover a redução dos custos de produção dos bens finais. Em virtude da forte concorrência global existente nesses últimos segmentos (sobretudo no comércio internacional de computadores pessoais, inclusive *notebooks*, e de equipamentos de telecomunicações utilizados por usuários finais, como os aparelhos de telefonia celular), sua competitividade passou a depender basicamente das escalas efetivas de produção, bem

como do acesso a *chips* eletrônicos a preços internacionais.

No entanto, a autonomia tecnológica e mesmo a atração de investimentos estrangeiros diretos para esse segmento não são tarefas triviais. Os componentes eletrônicos semicondutores, em particular, além de constituírem o ramo mais avançado e dinâmico em termos de progresso técnico, requerem vultosas somas de capital para montagem das unidades produtivas. Ademais, por estarem sujeitos a gigantescas economias de escala originadas no nível das plantas, muitas vezes o tamanho do mercado de países em desenvolvimento é insuficiente para assegurar a rentabilidade do empreendimento no longo prazo. Não por acaso, a oferta mundial de semicondutores provém de um número reduzido de fábricas concentradas no espaço econômico global. A atração de investimentos estrangeiros para realizar a produção de semicondutores no Brasil fica condicionada a estratégias de política industrial, cujos instrumentos envolvem incentivos públicos destinados a minorar os riscos inerentes aos elevados custos fixos de capital, como já analisado.

Por outro lado, dependendo da complexidade tecnológica do produto, há espaço para a atuação eficiente de empresas locais, sobretudo na produção de componentes específicos (Asic), também como já foi mencionado.

3.4. EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICAÇÕES

Pelo menos ao longo da primeira metade da década de 90, o segmento de equipamentos de telecomunicações foi o menos afetado pela liberalização comercial. Apesar da retração de investimentos no setor, a operadora nacional do sistema (a Telebrás), em consonância com as regras anteriores para homologação e compra de telequipamentos, continuou dando preferência às empresas sediadas no Brasil.

É verdade que, no final da década de 80 (antes, portanto da liberalização comercial), as empresas produtoras do sistema Trópico (Elebra Telecom, Sid Telecom, Promon e Standard Eletrônica), procurando acompanhar o ritmo de progresso técnico no segmento de equipamentos de telecomunicações, fizeram rearranjos societários e tecnológicos por meio de parcerias de capital ou de contratos de transferência de tecnologia com fabricantes estrangeiros de sistemas de comutação para telefonia fixa e celular. Assim, a Elebra passou a constituir o Grupo Reserva-Alcatel (com acesso à tecnologia do Sistema 12); a Sid Telecom assinou acordo de transferência de tecnologia com a ATT para utilizar o sistema 5-ESS; e a Promon, com a Northern Telecom, para disponibilizar a tecnologia do sistema canadense DMS. Como resultado, os três grupos passaram a utilizar dois sistemas de tecnologia de comutação: o sistema Trópico, conferindo-lhe uma reserva de mercado de 50%; e uma tecnologia estrangeira, nos casos em que o Trópico não se revelasse eficaz ou competitivo. O problema foi que, se por um lado esses rearranjos possibilitaram maior flexibilidade tecnológica aos fabricantes nacionais, por outro eles acabaram provocando um excesso de tecnologias que competiam entre si na oferta; isso tendia a reduzir a eficiência operacional do sistema (Frischtak, Nóbrega e Tigre, 1993, p. 67).[20]

Outrossim, na segunda metade da década, a estrutura industrial e o padrão de concorrência nesse segmento passaram por grande mudança. Com a divulgação da Lei Geral das Telecomunicações (Lei 9.472, de 16 de julho de 1997), que definia as regras da quebra do monopólio estatal e antecipava as metas de privatização das subsidiárias da Telebrás, o CPqD, procurando adequar-se ao novo ambiente econômico, teve de promover um processo de reestruturação, que consistiu na redução de projetos de desenvolvimento em curso e no enxugamento de parte de seu quadro de cientistas e pesquisadores.

Com a privatização, a estrutura do segmento teve profunda mudança, com venda de empresas nacionais a grupos estrangeiros e, diante das perspectivas de expansão das redes de telefonia fixa e celular, a atração de diversas multinacionais para atuar diretamente no mercado brasileiro. Em 1999, a Batik e a Zetax foram adquiridas pela Lucent,[21] e *players* globais como a Lucent, a Northern (Nortel), a Harris, a Motorola, a Nokia e a Samsung decidiram montar fábricas de equipamentos de telecomunicações no Brasil.

4. O PAPEL DO BNDES NO DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO ELETRÔNICO NO BRASIL (1952-2002)

4.1. O PERÍODO 1952-73: O BNDES E A PRIORIZAÇÃO DOS SETORES DE INFRA-ESTRUTURA

A criação do BNDES insere-se na árdua luta pela industrialização no país. Na verdade, se o mundo capitalista (à exceção dos Estados Unidos) se viu privado de recursos para financiamento durante a fase que se estendeu do final da Segunda Guerra Mundial ao início dos anos 50 (período definido pelo economista Robert Triffin como de "escassez de dólares"), pode-se afirmar que a "abundância de dólares" para a América Latina (aí incluído o Brasil) só se efetivou a partir da segunda metade daquela década.

A criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES),[22] em 1952, pode ser entendida como uma estratégia firme do governo brasileiro para reagir às dificuldades (impostas pelo contexto internacional extremamente adverso) de mobilizar recursos financeiros privados internos e externos para financiar os investimentos no país.

Entre 1952 e 1959, conforme amplamente documentado,[23] praticamente todo o orçamento do Banco se destinava ao financiamento do sistema de infra-estrutura de transporte e de geração e transmissão de energia. Ainda que se considere a segunda metade da década como o marco inicial de implantação da indústria eletrônica brasileira, esta se concentrava fundamentalmente na produção de bens de consumo, em geral por empresas multinacionais. Assim, como é sobejamente conhecido na historiografia econômica brasileira, a implementação da indústria de bens duráveis mais "sofisticados" nesse período foi financiada basicamente na forma de investimento estrangeiro direto (IED).

Na década de 60, não houve grande alteração desse quadro. Entre 1958 e 1967, cerca de 50% dos recursos do BNDES destinaram-se à siderurgia, o que, levando-se em conta que o restante do orçamento estava comprometido com o setor energético e o de infra-estrutura de transporte (notadamente ferroviário), demonstrava que as prioridades operacionais do Banco se concentravam nos segmentos em que o custo e o risco dos capitais a serem mobilizados para investimento eram elevadíssimos. No caso brasileiro, em particular, essas atividades eram predominantemente estatais.[24]

Em rigor, esse quadro começou a modificar-se na segunda metade dos anos 60, quando o BNDES passou a dar apoio financeiro mais efetivo aos investimentos do setor privado. Nesse caso, novas linhas de financiamento começaram a surgir, quando, em 1964, o BNDES criou a Agência Especial de Financiamento Industrial (Finame), que instituiu linhas de financiamento de longo prazo para a aquisição de máquinas e equipamentos destinados a novas indústrias.

Os primeiros fundos para o desenvolvimento tecnológico também remontam a esse período de transição: em 1964, o Banco instituiu o Programa de Desenvolvimento Tecnológico (Funtec), que objetivava formar o contingente inicial de mestres e doutores em ciências

exatas e apoiar pesquisas básicas e aplicadas diretamente voltadas para a indústria. Como resultado, no final da década de 60, mais de mil mestres e doutores haviam sido formados em universidades brasileiras, com financiamentos a fundo perdido providos pelo Banco, e floresciam as primeiras pesquisas básicas no Centro Técnico Aeroespacial, do Ministério da Aeronáutica, que viriam a sedimentar as bases para a criação da Embraer.[25]

Antes mesmo da criação da Capre, em 1972, o BNDES já assumira, no plano institucional, o papel de vanguarda no apoio ao desenvolvimento de uma indústria de base microeletrônica no Brasil. Com efeito, já em 1971, aos interesses do Ministério da Marinha de aparelhar suas fragatas com equipamentos de processamento de dados, o Banco procurou articular seus objetivos mais estratégicos de promover a autonomia tecnológica da indústria brasileira a longo prazo. De acordo com Piragibe (1984, p. 117), "o interesse dos organismos governamentais baseava-se primordialmente na importância estratégica do setor – não só em termos militares, mas também do ponto de vista da modernização industrial – num período culminante do crescimento da economia brasileira recente".

O primeiro passo para a colaboração entre essas Agências foi a criação do Grupo de Trabalho Especial (GTE, conforme Decreto 68.287, de 18 de fevereiro de 1971), com o objetivo de, a partir do suporte financeiro da Finep e do Funtec/BNDES, projetar, promover e construir um protótipo de computador eletrônico para operações navais. Foi desse Grupo de Trabalho que emanaram as primeiras conclusões segundo as quais o segmento de mini e microssistemas (em virtude da ausência de competidores previamente estabelecidos no mercado local, da maior facilidade de acesso tecnológico, dos menores requerimentos de recursos iniciais para investimento e do maior dinamismo desse mercado) seria o mais adequado para permitir o *catching-up* tecnológico e conciliar os interesses de desenvolvimento autônomo da indústria microeletrônica brasileira no longo prazo.[26]

Como será analisado na subseção seguinte, a participação institucional e financeira do BNDES passará a ser ainda mais efetiva, a partir da segunda metade da década de 70, no desenvolvimento do complexo eletrônico brasileiro.

4.2. O PERÍODO 1974-89: O PAPEL DO BNDES NO FLORESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO DO COMPLEXO ELETRÔNICO BRASILEIRO

O desdobramento natural do processo que culminou com as conclusões do Grupo de Trabalho Especial BNDE/Marinha foi o estímulo à criação de empresas genuinamente nacionais para operar no segmento de informática e automação. O primeiro passo nesse sentido foi a criação, em 1974, de uma holding estatal, a Empresa Digital Brasileira (Digibrás), com o objetivo de coordenar, planejar e controlar as atividades de implementação e operacionalização de subsidiárias que viessem a surgir no segmento. A primeira dessas subsidiárias foi a Computadores e Sistemas Brasileiros SA (Cobra), formada pela associação conjunta de capital estatal (por meio da Digibrás, que mobilizou recursos financeiros de diversas instituições bancárias privadas e estatais, aí incluído o próprio Banco), capital privado nacional (a Equipamentos Eletrônicos) e um parceiro estrangeiro (a Ferranti Ltd.), com o qual se estabeleceu um contrato para fornecimento de tecnologia para a fabricação do minicomputador Argus 700, de fins exclusivamente militares.

Na segunda metade dos anos 70, em razão do forte crescimento da informática no Brasil, o segmento passou a ser uma das prioridades da política industrial do país. Com isso, o BNDES tratou de estreitar, já a partir do início da década de 80, os vínculos institucionais com a SEI, a qual, como já mencionado, estabelecia as diretrizes de política industrial e tecnológica para os segmentos de informática, automação e microeletrônica.

Para incentivar a demanda no mercado interno, firmou-se, em 1981, um acordo entre a Finame/BNDES e a SEI, por meio do qual a primeira passou a conceder apoio financeiro à comercialização de sistemas e bens de informática fabricados por empresas nacionais. Esse incentivo atraiu diversas empresas locais para o segmento, o que se pode comprovar pelo aumento expressivo do número de empresas de *hardware* cadastradas na Finame ao longo do período.[27]

A iniciativa não se limitou ao *hardware*. No ano seguinte, vislumbrando o potencial de crescimento do *software*, bem como as janelas de oportunidade abertas para empresas locais, assinou-se novo convênio entre o BNDES e a SEI para propiciar a abertura de linhas de financiamento à pesquisa e desenvolvimento de *software*. Com o Proinfo, criado em 1985, o Banco introduzia um programa ativo de financiamento a empresas e usuários de bens e serviços de informática.

A propósito, no Relatório de 1982, o BNDES reiterava que, no âmbito de suas linhas tradicionais, ele e a subsidiária BNDESPar continuaram alocando recursos para empreendimentos do setor, destinados à fabricação de mini e microcomputadores e de periféricos, por meio dos créditos a empresas, operações de mercado de capitais, financiamentos a acionistas, participações societárias e outras modalidades. No final da década de 80, todo o Sistema BNDES (formado do Banco propriamente dito e das subsidiárias Finame – Agência Especial de Financiamento Industrial – e BNDESPar – BNDES Participações) mantinha disponíveis, respeitadas as exigências operacionais, linhas de financiamento ao segmento de informática, automação e microeletrônica, fossem voltadas para a implantação e expansão de projetos e desenvolvimento de P&D (operações de longo prazo), fossem direcionadas a capital de giro (operações de curto prazo).

Tabela 3 – Desembolsos do BNDES para o complexo eletrônico – 1980-89

Anos	Desembolsos para o complexo eletrônico (A)	Total de desembolsos efetuados pelo BNDES (B)	A/B (em %)	Crescimento anual (em %)
1980	156,01	13.874,30	1,12	
1981	102,23	10.895,46	0,94	-34,47
1982	83,67	13.982,51	0,60	-18,16
1983	88,72	16.257,57	0,55	6,03
1984	81,37	14.430,10	0,56	-8,29
1985	216,38	13.437,46	1,61	165,92
1986	205,85	14.169,86	1,45	-4,86
1987	574,61	15.390,33	3,73	179,14
1988	377,50	12.983,35	2,91	-34,30
1989	202,49	7.933,79	2,55	-46,36

Crescimento médio anual de A: 2,94%
Crescimento médio anual de B: -6,02%
Fonte: BNDES.

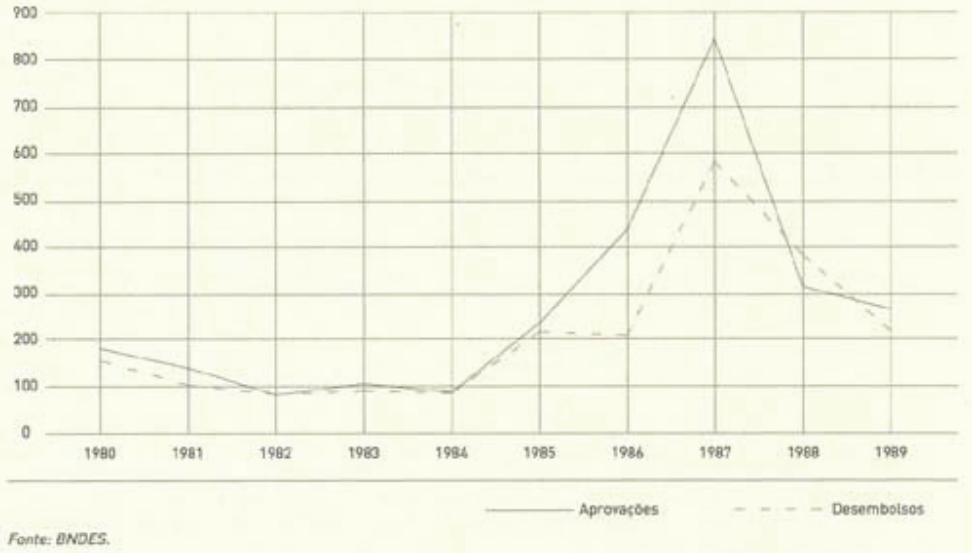
Em primeiro lugar, é preciso salientar que a aparentemente baixa participação dos desembolsos para o complexo eletrônico, relativamente aos desembolsos totais do Banco (a qual alcançou um nível máximo de 3,7% em 1987), não significa que os financiamentos da instituição não tenham desempenhado um papel relevante nos investimentos totais daquele conjunto de indústrias (ver tabela 3). Essa baixa participação sugere apenas que os segmentos do complexo eletrônico que tiveram maior dependência de financiamentos da instituição eram, salvo raras exceções, caracterizados pelo custo bem mais baixo do capital,

ao menos se comparados aos demais setores da economia brasileira que receberam apoio prioritário do Banco no período, os quais, por serem fortemente intensivos em capital (como siderurgia, petroquímica, celulose e papel, entre outros), requeriam volume significativamente maior de recursos financeiros para investimento. Além disso, como se pode notar, os desembolsos para o complexo eletrônico tiveram incremento médio anual (2,9%) superior ao dos desembolsos totais efetuados pelo banco para a economia brasileira como um todo (desembolsos que, na verdade, tiveram decréscimo de -6% no período).

O gráfico 1, por sua vez, permite visualizar mais claramente o comportamento cíclico dos desembolsos do Banco para o complexo eletrônico, em conjunto com a evolução da conjuntura econômica brasileira no período. Nota-se que, após ter sofrido uma retração significativa na primeira metade dos anos 80 (acompanhando a estagnação da economia), os desembolsos voltaram a recuperar-se a partir de 1984. É possível constatar também que o otimismo inicial deflagrado pelo Plano Cruzado (indicado no forte descolamento entre as aprovações do banco, sinalizando decisões planejadas de investimento, e os desembolsos efetivamente realizados) logo se diluiu quando ficou claro, para os agentes econômicos, o fracasso do programa de estabilização.

Gráfico 1 – Evolução dos desembolsos *versus* aprovações do BNDES para o complexo eletrônico de 1980-89

(R$ milhões de 2001)



Fonte: BNDES.

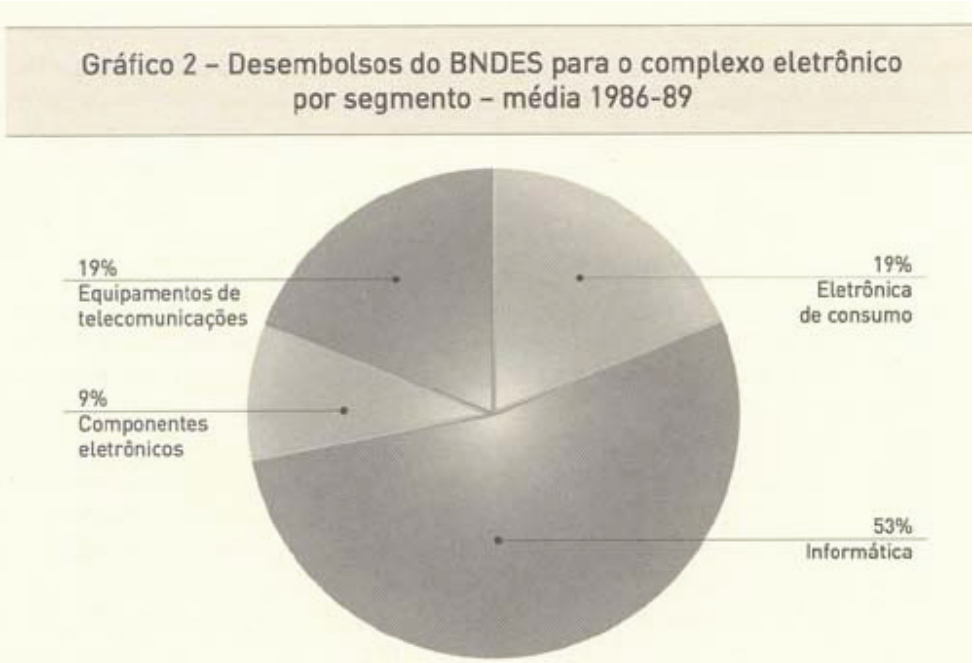
A tabela 4 e o gráfico 2 apresentam a participação de cada segmento no total médio desembolsado pelo Banco para o complexo eletrônico no período 1986-89 (no gráfico 2, estão indicadas as médias do período). Constata-se que os três segmentos que mais receberam apoio financeiro do BNDES no final da década de 80 foram a informática (53%), os equipamentos de telecomunicações (19%) e a eletrônica de consumo (19%), seguidos pelos componentes eletrônicos (apenas 9%).

Tabela 4 – Desembolsos do BNDES por segmento para o complexo eletrônico – 1986-89
(R$ milhões constantes a preços de 2001)

Segmentos	1986	1987	1988	1989
Eletrônica de consumo	3,8	87,5	145,4	25,3
Informática	139,9	376,1	113,7	86,8
Hardware	124,32	359,0	103,1	79,4
Software	15,5	17,1	10,6	7,5
Componentes eletrônicos	23,3	23,7	51,3	27,6
Equipamentos de telecomunicações	38,9	87,2	67,0	62,8
Total	**205,8**	**574,5**	**377,4**	**202,5**

Fonte: BNDES.

Gráfico 2 – Desembolsos do BNDES para o complexo eletrônico por segmento – média 1986-89



Ademais, voltando aos dados da tabela 3, é possível notar forte crescimento dos desembolsos para o complexo eletrônico em relação ao total desembolsado pelo Banco, de 0,56% para 3,73%, o que representa, em valores constantes, um incremento de mais três vezes no triênio. De acordo com Paiva (1989, p.144-6), apenas considerando os recursos desembolsados para informática, cerca de 30% desse total representou não o financiamento efetivo a empresas em expansão, mas o apoio financeiro a firmas nacionais em dificuldades, ante a crise econômico-financeira do setor após o fracasso do Plano Cruzado.

Essa informação é relevante, sobretudo porque, nessa ocasião, o BNDES, procurando evitar que o Sistema se transformasse num balcão de empresas em dificuldades, logo diagnosticou a excessiva fragmentação do segmento de informática (sobretudo em *hardware*, conforme já analisado) como uma das causas estruturais de sua perda de competitividade e suas dificuldades financeiras. Com o objetivo de estimular maior concentração e, conseqüentemente, estabelecer as condições da melhora de seu perfil competitivo, o Banco chegou a criar, já no final da década de 80, uma linha de crédito especial para financiar fusões, associações ou incorporações no complexo eletrônico (mormente em informática,

automação e microeletrônica), com juros de 6% ao ano e prazo de seis anos de pagamento. No entanto, como já analisado, a partir de 1990 a liberalização comercial acabou promovendo a desmontagem dessa indústria.

4.3. O PERÍODO 1990-2001: A ATUAÇÃO DO BNDES NO COMPLEXO ELETRÔNICO APÓS A LIBERALIZAÇÃO COMERCIAL

Como já assinalado, o complexo eletrônico foi um dos setores mais afetados adversamente pela liberalização comercial, sobretudo nos anos iniciais da década de 90. Além disso, pode-se afirmar, com base na análise da seção 3, que o complexo eletrônico tem-se orientado no período recente por dois normativos básicos:

i) a Lei de Informática (Lei 8.248, de 23 de outubro de 1991), que, ao expirar em outubro de 1999, foi transformada, após sanção em 11 de janeiro de 2001, na Lei 10.176 – a atual Lei de Informática no Brasil; e
ii) a legislação da Zona Franca de Manaus.

A atual Lei de Informática, em particular, manteve o processo produtivo básico (PPB) como critério essencial de aferição do valor agregado nas atividades produtivas de informática, automação e equipamentos de telecomunicações, para fins de obtenção de incentivos fiscais – notadamente a redução do IPI. Além disso, os Decretos 3.800 e 3.801, ambos de 20 de abril de 2001, que regulamentam a Lei de Informática, detalham os procedimentos para a obtenção dos benefícios fiscais e as contrapartidas em termos de definição e evolução do PPB e de investimentos em P&D, bem como especificam os bens de informática, automação e telequipamentos passíveis de incentivos, segundo suas respectivas posições na NCM.

Outra mudança significativa foi o aumento do percentual do faturamento da empresa beneficiada que deverá ser aplicado em instituições de pesquisa e ensino, vinculadas ou não à empresa, que passa a ser 2,3%, contra os 2% da lei anterior. A atual lei também fixou alguns critérios regionais para aplicação dos recursos, bem como habilitou o FNDCT a receber uma parcela destes (0,5%).

Ao longo da década, as políticas operacionais do Banco procuraram pautar suas linhas de financiamento tendo como pressupostos as diretrizes em vigor para o complexo eletrônico. O primeiro passo tomado pelo BNDES nesse sentido foi aceitar, a partir de 1994, o PPB como critério de valor agregado local. Naquela ocasião, percebeu-se a dificuldade de obter financiamento para comercializar bens de informática, automação e telecomunicações. Assim, reconhecendo a impossibilidade ou mesmo a inconveniência de o setor eletrônico alcançar os índices de nacionalização praticados em outros setores, a Finame julgou necessária a emissão de portaria específica do então Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo (MICT), segundo a qual os bens de informática poderiam ser considerados de fabricação nacional quando atendessem ao processo produtivo básico (Portaria 391, de 29 de novembro de 1994).[28] Também em 1994, o Banco criou, para fins experimentais, o Programa Enter BNDES, possibilitando o financiamento à compra de bens de informática por entidades profissionais ou empresariais, fixando o PPB como critério de equipamento nacional.

Quanto ao papel do BNDES na evolução do segmento de equipamentos de telecomunicações, à falta de uma empresa como a antiga Telebrás, que atuava usando seu poder de compra como instrumento de política industrial, a prática operacional do Banco, após a privatização dos serviços de telecomunicações, passou a estabelecer condições diferenciadas nos financiamentos destinados à aquisição de telequipamentos, criando certos

critérios mais favoráveis, como, por exemplo, a possibilidade de acesso a 100% do total financiado quando se tratasse de produto com tecnologia nacional.

Por outro lado, na segunda metade da década de 90, o Banco desempenhou papel crucial na atração dos gigantes do segmento de equipamentos de telecomunicações. Tendo ele sinalizado para as novas operadoras do sistema de serviços de telecomunicações que a análise dos projetos de financiamento seria menos criteriosa nas situações em que o projeto incorporasse preferencialmente equipamentos de telecomunicações produzidos no Brasil, aquelas empresas acabaram por pressionar os fornecedores globais destes a montar fábricas novas no país. Com efeito, no final da década, vários *players* globais já citados (Lucent, Northern, Harris, Motorola, Nokia, Samsung) instalaram-se no Brasil, atraídos pelas perspectivas de crescimento explosivo dos serviços de telecomunicações, ao mesmo tempo que planejavam também utilizar o Brasil como base de exportação para o Mercosul.

Dentre os demais segmentos do complexo eletrônico, o de componentes eletrônicos constitui o mais crítico para fins de desenvolvimento tecnológico local ou mesmo atração de investimentos estrangeiros, em vista das enormes economias de escala decorrentes de indivisibilidades tecnológicas e, conseqüentemente, das vultosas somas de capital requeridas para os investimentos iniciais. Apesar dessas restrições, o BNDES conseguiu articular estrategicamente a entrada da Samsung, que, além de produzir aparelhos de telefonia celular, vem usando uma de suas linhas para fabricar cinescópios.

Os dados da tabela 5 mostram os desembolsos do Banco para o complexo eletrônico no período 1990-2001.

Tabela 5 – Desembolsos do BNDES para o complexo eletrônico – 1990-2001

(R$ milhões constantes a preços de 2001)

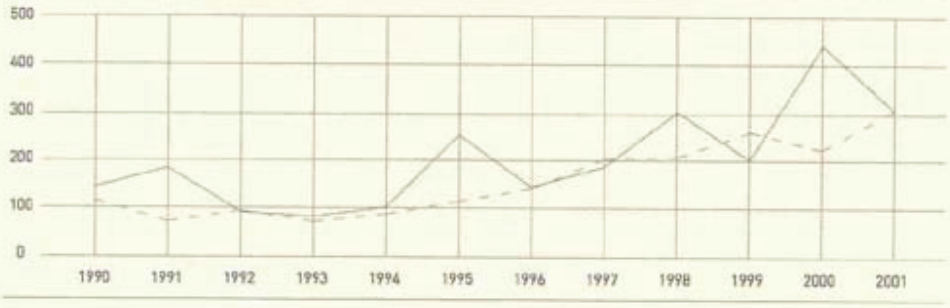
Anos	Desembolsos para o complexo eletrônico (A)	Total de desembolsos efetuados pelo BNDES (B)	A/B (em %)	Crescimento anual (em %)
1990	112,77	6.281,31	1,80	–
1991	68,01	6.990,17	0,97	-39,69
1992	95,71	7.523,97	1,27	40,72
1993	68,67	6.733,70	1,02	-28,25
1994	87,04	10.092,77	0,86	26,75
1995	116,30	12.847,19	0,91	33,61
1996	142,67	15.833,18	0,90	22,67
1997	199,72	27.030,37	0,74	39,99
1998	206,61	27.792,15	0,74	3,45
1999	260,20	23.416,09	1,11	25,94
2000	219,58	26.282,80	0,84	-15,61
2001	313,61	26.250,64	1,19	42,82

Crescimento médio anual de A: 9,74%.
Crescimento médio anual de B: 13,88%.
Fonte: BNDES.

Os dados da tabela 5 revelam que, diferentemente da década de 80, os desembolsos do BNDES para o complexo eletrônico evoluíram a uma taxa média inferior à dos desembolsos totais do banco (9,7%, contra 13,8%). Tais dados corroboram, de alguma forma, o quadro de reestruturação e ajustamento dessa indústria no Brasil, primeiro nos anos iniciais da liberalização comercial e depois entre 1994 e 1998, durante o Plano Real, quando a taxa de câmbio real ficou muito apreciada.

De todo modo, quando se examina o comportamento dos desembolsos (ver gráfico 3, que também exibe a evolução das aprovações do Banco), constata-se que eles cresceram, de forma moderadamente mais acelerada, após o Plano Real. Os períodos em que as aprovações suplantam os desembolsos refletem, uma vez mais, os "choques positivos" ocorridos na economia, os quais, de alguma forma, acabam estimulando as decisões de investimento, a exemplo do que ocorreu em 1994, com o Plano Real, e em 1999, com a correção da taxa de câmbio real pelo novo regime de flutuação cambial.

Gráfico 3 – Evolução dos desembolsos *versus* aprovações do BNDES para o complexo eletrônico – 1990-2001 (em R$ milhões de 2001)



Fonte: BNDES.

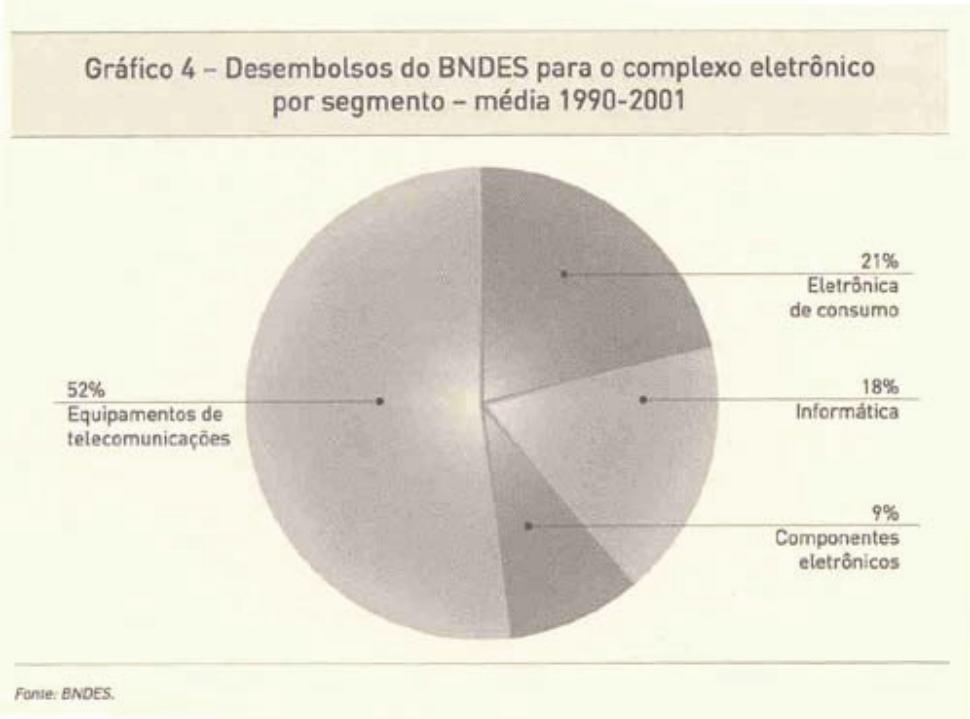
A tabela 6 e o gráfico 4 discriminam os desembolsos por segmento ao longo do período 1990-2001 (no gráfico, aparecem os fluxos médios desembolsados).

Tabela 6 – Desembolsos do BNDES por segmento para o complexo eletrônico – 1990-2001
(R$ milhões constantes a preços de 2001)

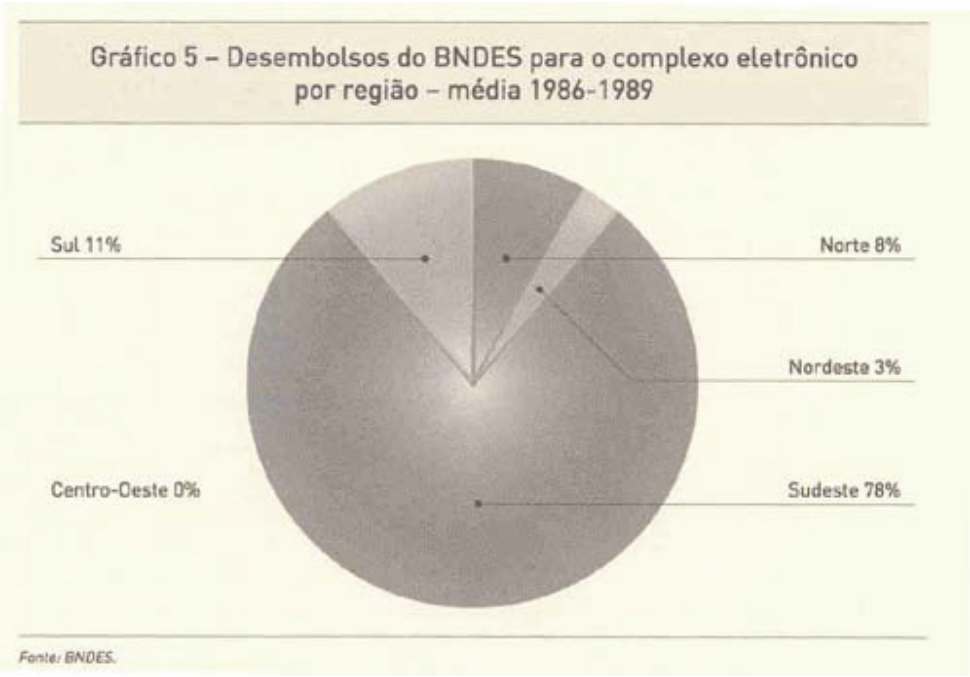
Segmentos	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Eletrônica de consumo	13,3	15,8	36,6	25,7	26,8	46,3	59,7	14,9	11,8	55,4	0,9	95,9
Informática	53,9	36,6	44,3	8,4	12,8	25,8	31,4	8,1	13,2	33,2	18,4	62,4
Hardware	50,4	36,1	42,8	6,4	11,9	19,0	26,0	7,3	4,3	7,6	1,3	41,4
Software	3,5	0,5	1,5	2,0	0,9	6,8	5,3	0,8	8,9	25,6	17,1	21,0
Componentes eletrônicos	8,8	2,6	2,2	6,9	2,3	13,8	8,7	4,3	28,3	6,4	29,8	48,8
Equipamentos de telecomunicações	36,7	13,0	12,6	27,6	45,0	30,3	42,8	172,4	153,2	165,2	170,4	106,4
Total	112,7	68,0	95,7	68,6	86,9	116,2	142,6	199,7	206,5	260,2	219,5	313,6

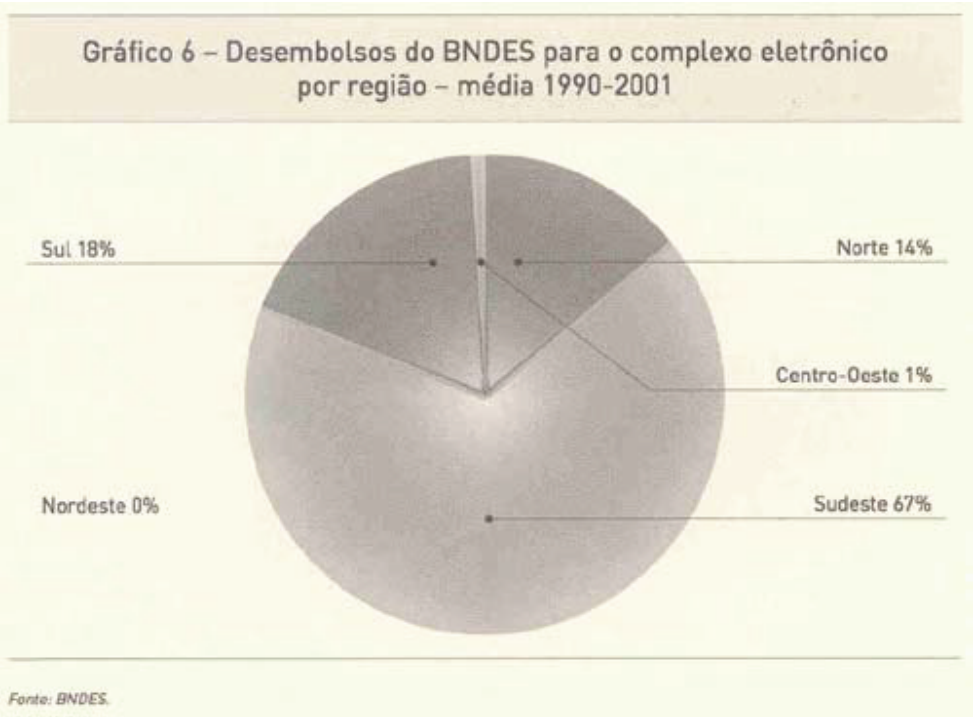
Fonte: BNDES.

O gráfico 4 revela uma mudança significativa ocorrida nos fluxos de desembolsos do BNDES para o complexo eletrônico nos anos 90, relativamente à década anterior. Dentre os segmentos do complexo eletrônico, os que mais receberam desembolsos entre 1990 e 2001 (média do período) foram o de telequipamentos (52%, contra 19% em 1986-89) e eletrônica de consumo (21%, contra 19% em 1986-89), seguidos por informática (18%, relativamente aos 53% de 1986-89) e componentes eletrônicos (9%, o mesmo nível de 1986-89).



Por fim, os gráficos 5 e 6 permitem comparar os desembolsos para o complexo eletrônico por região geográfica brasileira (médias dos períodos 1986-89 e 1990-2001, respectivamente).





Como se pode constatar, houve relativa redistribuição geográfica dos desembolsos do Banco nos anos 90, comparativamente à década anterior. Os desembolsos médios para a região Sudeste reduziram-se de 78% para 67% entre a segunda metade da década de 80 e a década seguinte. Essa realocação beneficiou relativamente o Sul (cujos desembolsos aumentaram de 11% para 18% no mesmo período) e o Norte (de 8% para 14%) e marginalmente o Centro-Oeste (de uma posição insignificante para 1%). A única região afetada adversamente foi a Nordeste (que passou de 3% para uma posição insignificante).

5. À GUISA DE CONCLUSÃO: PERSPECTIVAS PARA O COMPLEXO ELETRÔNICO BRASILEIRO

Uma vez implementado o processo de liberalização comercial, o complexo eletrônico brasileiro passou por um profundo processo de reestruturação tecnológica, societária e gerencial. Existe atualmente relativo consenso de que foi, de fato, necessário que as estratégias de política industrial e tecnológica orientadas para os segmentos "novos" do complexo (informática e automação, componentes eletrônicos) corrigissem as principais distorções anteriores e instaurassem novos mecanismos, visando ao desenvolvimento e à melhora do desempenho exportador brasileiro. Quando se analisam as estratégias de política industrial em vigor para o complexo, pode-se constatar que as principais distorções do passado foram eliminadas: (i) as exigências de índices de nacionalização contraproducentes foram substituídas pelos requisitos de PPB, nos casos de pleito de incentivos fiscais ou mesmo de proposta de financiamento ao BNDES; (ii) o excesso de verticalização dos segmentos foi eliminado; e (iii) instaurou-se a contestabilidade que a pressão da concorrência estrangeira impunha.

No entanto, quando se vêem os dados de comércio exterior referentes ao complexo eletrônico ao longo da década de 90, evidenciam-se os gargalos estruturais. Nesse período, como mostra a tabela 7, todos os segmentos do complexo eletrônico apresentaram déficit na balança comercial! Entre 1994 e 1998, tempo em que a taxa de câmbio real esteve

significativamente apreciada, assistiu-se a um incremento expressivo do déficit comercial do complexo eletrônico (de US$ 2,7 bilhões para US$ 5,7 bilhões). Considerando-se tão-somente o ano de 1998, os dados revelam importações de U$ 6,8 bilhões e exportações de apenas US$ 1,4 bilhão.

A natureza estrutural (e não conjuntural) do déficit fica patente quando se examinam os dados pós-1999, período em que, inicialmente, a taxa de câmbio se autocorrigiu e manteve o nível de equilíbrio real (1999-2000) e, posteriormente, esteve muito depreciada em termos reais (julho de 2001-julho de 2002).[29] No primeiro subperíodo (1999-2000), o déficit comercial do complexo eletrônico aumentou (de US$ 5,1 bilhões para quase US$ 7 bilhões), a despeito de a taxa de câmbio haver convergido para seu nível real de equilíbrio!

Tabela 7 – Balança comercial do complexo eletrônico – 1990-2002
(em US$ milhões)

Discriminação	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2001*	2002**
Importações	1.515,5	1.434,0	1.613,6	2.294,7	3.152,5	4.794,1	6.480,5	7.536,3	6.833,1	6.561,6	8.751,6	8.334,7	5.627,3	3.190,5
Informática	375,8	377,9	581,6	779,4	983,8	1.278,5	1.454,3	1.489,1	1.528,7	1.447,0	1.853,0	1.715,1	1.042,7	791,9
Eletrônica de consumo	116,0	121,6	72,7	180,5	255,7	425,6	1.037,1	1.048,4	622,7	370,4	411,4	361,1	248,2	216,5
Telecomunicações	317,9	316,0	392,1	567,6	854,5	1.360,1	1.925,2	2.664,2	2.578,7	2.540,3	3.160,0	3.458,3	2.457,7	853,1
Componentes	705,8	618,5	567,0	767,2	1.058,5	1.729,9	2.063,9	2.334,6	2.103,0	2.203,9	3.327,2	2.800,2	1.878,7	1.329,0
Exportações	321,2	411,6	467,7	461,7	423,9	483,0	1.006,2	1.157,5	1.153,1	1.403,7	2.452,5	2.529,6	1.332,9	1.317,1
Informática	98,0	171,6	196,6	172,2	141,0	187,6	280,7	267,9	247,3	336,8	374,7	293,0	183,7	84,2
Eletrônica de consumo	0,5	0,3	0,2	0,9	0,5	0,8	386,1	411,5	371,0	353,5	433,7	385,5	234,8	171,2
Telecomunicações	111,6	107,3	134,8	147,8	174,1	130,4	154,1	288,1	329,1	484,2	1.310,3	1.547,8	756,4	852,7
Componentes	111,1	132,4	136,1	140,8	156,3	164,2	185,3	190,0	205,7	229,2	333,8	303,3	160,0	209,0
Déficit	-1194,3	-1022,4	-1145,9	-1833,0	-2728,6	-4311,1	-5474,3	-6378,8	-5680,0	-5157,9	-6299,1	-5805,1	-4294,4	-1873,4

* Realizado até jul. 2001.
** Realizado até jul. 2002.
Fonte: Séries (agregação BNDES).

No segundo subperíodo (julho de 2001-julho de 2002), por outro lado, a despeito de constatar-se uma tendência de ajustamento da balança comercial do complexo eletrônico (o déficit foi reduzido de US$ 4,3 bilhões para US$ 1,9 bilhão), deve-se ressaltar que esse comportamento acompanhou a trajetória de forte desaceleração da economia brasileira, ocorrida após os sucessivos choques internos e externos (crise de energia, crise da economia argentina e onda de pessimismo e desconfiança acerca dos rumos da economia americana após o atentado de 11 de setembro de 2001). Esse argumento pode ser corroborado pelo fato de que, entre julho de 2001 e julho de 2002, as importações tiveram drástica retração, ao passo que as exportações se mantiveram no mesmo patamar.

Portanto, a partir do momento em que a economia brasileira retomar o ritmo de crescimento em condições sustentáveis, o déficit comercial do complexo eletrônico voltará a apresentar tendências de incremento, o que reforça a importância de que sejam concebidas e implementadas estratégias de política econômica para fomentar a competitividade desse conjunto de segmentos.

Alguns críticos vêm argumentando que os saldos comerciais setoriais não devem ser usados como critério economicamente consistente para medidas de política industrial.[30] A propósito, vale lembrar que a crítica foi exposta originariamente por Krugman (1988), mas o autor referia-se – nesse caso, corretamente – à idéia de utilizar como meta de política industrial não o alcance de saldos setoriais superavitários, mas o de saldos positivos da balança comercial em termos agregados. Assim sendo, a defesa de estímulos a setores com capacidade de gerar e difundir progresso tecnológico baseia-se em enfoque nitidamente microeconômico, e não macroeconômico, o que seria, aí, sim, inconsistente com a teoria

econômica.

Na teoria tradicional do comércio internacional, sugere-se implicitamente que os saldos deficitários de alguns setores tendem a ser compensados pelos superávits comerciais de outros, de modo que a balança comercial permanece em equilíbrio no longo prazo. No entanto, para que se alcance esse resultado, é preciso que se preservem diversas hipóteses, como a ausência de fortes imperfeições nos mercados de bens e fatores de produção e a absorção completa da tecnologia embutida nos bens de capital importados. Além disso, quando se incorporam os efeitos intertemporais derivados da geração e difusão de progresso tecnológico na economia global, o ritmo mais lento de absorção de tecnologias pelos países em desenvolvimento acaba por produzir *gaps* tecnológicos nos setores mais dinâmicos em relação aos países desenvolvidos.[31] Portanto, nada garante que, num contexto de crescimento econômico, os déficits dos setores intensivos em tecnologia dos países em desenvolvimento possam ser compensados pelos superávits dos setores tradicionais.

Sendo assim, a questão central é que o complexo eletrônico não deve ser tratado como um setor qualquer – e, de fato, não o é, no caso de um grupo reduzido de países desenvolvidos e em desenvolvimento –, porque se trata de um conjunto de segmentos cuja base tecnológica, a microeletrônica, guarda vínculos diretos ou indiretos com praticamente a totalidade do sistema econômico. Portanto, o novo paradigma tecnoeconômico, por reunir uma diversidade de segmentos com capacidade de gerar e disseminar progresso tecnológico (os chamados *spillovers* tecnológicos), concentra as principais forças suscetíveis de ampliar o potencial de desenvolvimento da economia no longo prazo.

Foge ao escopo deste trabalho discutir com mais detalhes esses argumentos ou mesmo as implicações e proposições de política industrial deles derivados.[32] No entanto, vale ressaltar o papel que o BNDES vem desempenhando e poderá desempenhar para promover o desenvolvimento e a competitividade do complexo eletrônico brasileiro, sobretudo de alguns de seus segmentos mais dinâmicos.

Como já mencionado, o Banco, em conjunto com o Ministério das Comunicações, desempenhou papel crucial na atração de investimentos estrangeiros para a fabricação no país de equipamentos de telecomunicações, em vista das perspectivas de grande expansão da telefonia fixa e celular. Na prática, com o programa de apoio ao segmento, o BNDES induziu à aquisição interna, sem prejuízo da eficiência produtiva, já que se respeitaram as condições igualitárias de competição internacional.

Além disso, o Banco vem tendo importância fundamental na eliminação gradual dos gargalos existentes no segmento de componentes eletrônicos, que tem sido um dos focos de maior pressão importadora e no qual seguramente se localizam algumas das atividades mais dinâmicas do progresso tecnológico global contemporâneo. Para isso, o BNDES exerceu um papel ativo na atração de investimentos estrangeiros para que se produzissem componentes eletrônicos no Brasil. O mais notório caso recente é o da Samsung, que, na fábrica de Manaus (AM), planejada de início para a produção de aparelhos de telefonia celular, decidiu montar uma linha de cinescópios; e a unidade provavelmente será ampliada para que fabrique o vidro eletrônico de alta tecnologia.

No objetivo estratégico de adensamento das cadeias produtivas do complexo eletrônico como um todo, é inequívoca a importância de promover o desenvolvimento tecnológico dos circuitos integrados semicondutores. No entanto, dados os enormes *gap*s tecnológicos existentes entre as empresas brasileiras potencialmente candidatas e o "estado da arte" dos grandes *players* mundiais, é bastante remota a possibilidade de, nesse segmento,

desenvolver tecnologias locais com chances de sucesso. Assim, considerando-se a importância estratégica de tal tecnologia para o desenvolvimento econômico do país, vale mencionar a contratação de consultoria externa (já aprovada em licitação pública pelo Banco) objetivando propor um plano estratégico que aponte as condições necessárias e suficientes para atrair *players* internacionais para a fabricação de semicondutores no Brasil, tendo sempre em conta os requisitos de custos e benefícios sociais de curto e de longo prazo.

BIBLIOGRAFIA

AMADEO, Edward (2002). Discussão das propostas para reduzir o déficit e adoção de políticas industriais. *Website* da Tendências Consultoria Integrada.

_____ (2002a). Política industrial: historiografia e condicionantes de seu sucesso. Artigo apresentado no Seminário "Desenvolvimento em Debate", promovido pelo BNDES. Rio de Janeiro, mimeo.

BNDES (1982). Relatório de atividades. Rio de Janeiro, BNDES.

_____ (1992). *BNDES, 40 anos: um agente de mudanças*. Rio de Janeiro, BNDES.

_____ (2001). A produção de bens eletrônicos no país e o PPB (processo produtivo básico). Nota Técnica 01/2001, de 22/11/2001. Rio de Janeiro, BNDES.

_____ (2001). Estatísticas macroeconômicas. Boletim nº 50. Rio de Janeiro, Departamento Econômico/BNDES, set.

DOSI, Giovanni; PAVITT, Keith; SOETE, Luc (1990). *The economics of technical change and international trade*. London, Harvester Wheastsheaf.

DUARTE, Carlos H. C. & CASTELLO BRANCO, Carlos E. (2001). Impactos econômicos e sociais da política setorial brasileira para tecnologias da informação. *Revista do BNDES*, v. 8, nº 15, Rio de Janeiro, BNDES, jun., p. 125-46.

ERBER, Fábio (1983). *O "complexo eletrônico": estrutura, evolução histórica e padrão de competitividade* . Rio de Janeiro, IEI/UFRJ.

FERREIRA, Pedro C. (2002). Grupos de interesse, determinantes da política comercial e produtividade industrial. Artigo preparado para o Instituto Brasil. Rio de Janeiro, EPGE/FGV, mimeo.

FRISCHTAK, Cláudio; NÓBREGA, Guilherme C.; TIGRE, Paulo B. (1993). A transformação competitiva do complexo eletrônico: análises e estratégias de atuação. Rio de Janeiro, V Fórum Nacional, mimeo.

GROSSMAN, Gene & HELPMAN, Elhanan (1990). *Innovation and growth in the global economy*. Cambridge (MA), The MIT Press.

KRUGMAN, Paul R. (1988). Targeted industrial policies: theory and evidence. In SALVATORE, Dominick (ed.). *The new protectionist threat to world welfare*. North-Holland.

LALL, Sanjaya (1992). Technological capabilities and industrialization. *World Development*, v. 20, nº 2.

_____ (1994). Does the bell toll for industrial policy? *World Development*, v. 22, nº 4.

MARKWALD, Ricardo (2001). O impacto da abertura comercial sobre a indústria: balanço de uma década. *Revista Brasileira de Comércio Exterior*, nº 68. Rio de Janeiro, Funcex, jul.-set.

MELO, Paulo R. S. (1999). Complexo eletrônico: diagnóstico e perspectivas. *BNDES Setorial*, nº 10, Rio de Janeiro, BNDES.

_____; RIOS, Evaristo C. S. R.; GUTIERREZ, Regina M. V. (2001). Componentes eletrônicos: perspectivas para o Brasil. *BNDES Setorial*, no 13, Rio de Janeiro, BNDES.

NASSIF, André L. (2000). A articulação das políticas industrial e comercial nas economias em desenvolvimento contemporâneas. *Revista de Economia Política*, v. 20, 2, nº 78, São Paulo, Ed. 34.

_____ (2002). Política industrial após a liberalização do comércio exterior: o debate teórico contemporâneo. *Revista do BNDES*, nº 17, Rio de Janeiro, BNDES, jun.

PAIVA, Silvia M. C. (1989). Política nacional de informática: intervenção do Estado, resultados e desafios. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro, IEI/UFRJ.

PINHEIRO, Armando C.; GIAMBIAGI, Fábio; MOREIRA, Maurício M. (2001). O Brasil na década de 90: uma transição bem-sucedida? Texto Para Discussão nº 91. Rio de Janeiro, BNDES, nov.

PIRAGIBE, Clélia (1984). A indústria de computadores: intervenção do Estado e padrão de competição. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro, IEI/UFRJ.

_____ (1991). Reflexões sobre uma nova política de informática para o Brasil e seus impactos sobre a difusão da base técnica microeletrônica. Projeto Cepal/Onudi/BNDES. Brasília, jul.

POSNER, M. V. (1961). International trade and technical change. *Oxford Economic Papers*, nº 13.

ROSA, Sérgio E. S. (2001). Evolução histórica e perspectiva da indústria brasileira de componentes eletrônicos. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro, Coppe/UFRJ.

TIGRE, Paulo B. (1990). Análise do complexo eletrônico brasileiro. Campinas, IE/Unicamp, mimeo.

VERNON, Raymond (1966). International investment and international trade in the product cycle. *The Quarterly Journal of Economics*, nº 80, p. 190-207.

[1] *Na elaboração deste artigo, foram cruciais as conversas informais com Marco Antônio Albuquerque de Araújo Lima, Paulo Roberto de Sousa Melo, Alan A. Fischler, Ricardo Luiz de Souza Ramos, Márcio Henrique Monteiro de Castro, Marinho Urubatão Gomes dos Santos e Aluysio Asti. Como de praxe, quaisquer erros porventura remanescentes são da responsabilidade exclusiva do autor deste trabalho. A competente assistência de pesquisa de Rodrigo Felix Ribeiro, estagiário do BNDES, foi fundamental para a finalização deste artigo.*

[2] *Já antevendo precocemente a importância da indústria eletrônica para o desenvolvimento econômico, Erber (1983) sustentava que "há um conjunto de sistemas e produtos fornecidos a mercados distintos – das telecomunicações à robótica, dos instrumentos médicos aos produtos de consumo de grande público [...] [cuja unidade técnica] e [...] interligações horizontais e verticais têm levado diversos analistas a propor que, para a eletrônica, seria mais adequado pensar em termos de um 'complexo', cuja dinâmica apresenta fortes características de organicidade, movendo-se suas partes de maneira articulada, mesmo que em ritmo desigual" (p. 3-4).*

[3] *Além desses, cabe mencionar a chamada eletrônica embarcada, que diz respeito ao uso de componentes eletrônicos em processos produtivos sem vínculos diretos com a tecnologia de base microeletrônica, caso, por exemplo, da indústria automobilística, que vem incorporando continuamente sistemas eletrônicos.*

[4] *Essa exclusão não é, evidentemente, aleatória, pois o desenvolvimento tecnológico dos serviços de telecomunicações tem sido fortemente condicionado pelas trajetórias tecnológicas levadas a cabo no âmbito dos demais segmentos da microeletrônica, e não o contrário. De qualquer forma, não há como negar os*

vínculos estreitos existentes entre os segmentos aqui classificados como complexo eletrônico e os serviços de telecomunicações propriamente ditos.

5 *Ver o trabalho de Mauricio dos Santos Neves, publicado nesta coletânea.*

6 *A "substituição de importações", que costuma referir-se ao modelo de desenvolvimento em que as economias dos países periféricos, em virtude das crises estruturais de balanço de pagamentos, foram forçadas a "voltar-se para dentro" (segundo a tradição da economia política da Cepal – Comissão Econômica Para a América Latina e o Caribe) tem origem no início da década de 30, alcançando o ápice no final da década de 70. O ano de 1952 , como ponto de partida deste artigo, justifica-se apenas pelo objetivo de traçar a trajetória de atuação do BNDES no desenvolvimento do complexo eletrônico brasileiro.*

7 As informações e dados contidos nesta subseção se baseiam em Piragibe (1984).

8 No ramo de computadores, a IBM figura como a empresa mais antiga em operação no Brasil. O primeiro computador brasileiro (o modelo 1401) foi montado por essa empresa em 1961, tendo sido exportado a partir de 1964 (Piragibe, 1984, p. 109).

9 *Na definição de Zonas de Processamento de Exportações (ZPE), a isenção tributária só deve incidir sobrea parcela da produção voltada para exportação, devendo a destinada ao mercado interno submeter-se ao pagamento integral de todos os tributos. No caso da ZFM, ainda que não tenha sido concebida originariamente como ZPE, esse dispositivo raras vezes foi cumprido, sob a legação de que a redução do imposto de importação incidente sobre insumos utilizados no fabrico de produtos destinados ao resto do país seria necessária para compensar os elevados custos locais de transporte e logística.*

10 Esses pontos serão retomados adiante.

11 Como ressaltou Piragibe (1991), "a outra reserva de mercado, menos comentada, ocorreu para as empresas estrangeiras com produção industrial no país. Isso se deu para algumas subsidiárias que operavam em mercados de elevadas barreiras à entrada (caracteristicamente o setor de computadores de grande porte, liderado pela IBM), mas exigia-se dessas empresas, como contrapartida, índices de nacionalização crescentes e saldos positivos em seu comércio exterior".

12 Em geral, a SEI buscava orientar-se pelos mesmos critérios de índices de nacionalização exigidos pela Agência Especial de Financiamento Industrial (Finame, do Sistema BNDES), que eram, de fato, elevados (da ordem de 85%).

13 Entre 1979 e 1981, seis novas empresas estrangeiras decidiram montar plantas industriais destinadas à produção de componentes, antecipando-se a prováveis restrições futuras decorrentes de proteção do mercado local. Tal estratégia acabou sendo benéfica para os interesses dessas empresas, já que, com a reserva de mercado, vedou-se o acesso de novas empresas com planos de investimentos no segmento de componentes eletrônicos (Rosa, 2001, p. 52). Com isso, nos anos 80, produziam componentes eletrônicos no Brasil empresas estrangeiras de origem americana (Philco, Texas e Fairchild), européia (Philips, Ibrape-Philips, Semikron, Icontron-Siemens e Thomson-CSF) e japonesa (NEC e Rohm) (Melo, Rios e Gutierrez, 2001, p. 14).

14 Markwald (2001, p. 18). Como tais dados foram calculados para o complexo eletroeletrônico, eles consideram também o impacto da liberalização sobre alguns segmentos da indústria fora da órbita desse trabalho. Mesmo assim, eles revelam que o complexo eletrônico foi um dos mais afetados pela maior concorrência estrangeira ao longo da década de 90.

15 *Como será visto na seção 4, o BNDES passou também, a partir de 1994, a adotar o PPB como critério de valor agregado local para fins de concessão de financiamento aos segmentos do complexo eletrônico.*

16 *Os resultados apresentados para cada um dos segmentos seguem de perto os trabalhos de Melo (1999) e Melo, Rios e Gutierrez (2001).*

17 A única exceção notável a essa regra é a fábrica de auto-rádios da Ford, localizada em Guarulhos (SP), conforme Melo (1999, p. 273).

[18] Existem algumas fábricas de pequeno porte em Manaus (AM) e uma de porte médio em Ilhéus (BA).

[19] Além desses instrumentos, merece menção a implementação pelo BNDES do programa Prosoft (cujas operações se iniciaram em 1998), destinado a financiar os investimentos de pequenas e médias empresas produtoras de *software* e serviços, o que será analisado na próxima subseção.

[20] Como observam Melo, Rios e Gutierrez (2001, p. 279), ainda que durante muito tempo sob controle legal nacional (por exigência do Ministério das Comunicações), a telefonia fixa havia sido instalada no Brasil com fornecimentos majoritários de empresas estrangeiras, como a Ericsson, a NEC, a Siemens e, recentemente, a Alcatel (sucessora da antiga Standard Electric e Elebra). A presença de empresas nacionais em nichos específicos de mercado só começou a ocorrer na década de 80, com os produtos desenvolvidos nos laboratórios de P&D do CPqD (a família Trópico).

[21] *Esses casos são exemplares para mostrar a importância da marca como pré-requisito da penetração de produtos de alta tecnologia no espaço internacional. Após a venda de ativos, os produtos Batik e Zetax (originários de tecnologias de comutação fixa desenvolvidas por essas empresas), que antes não tinham desempenho exportador relevante, passaram a ser comercializados internacionalmente (inclusive nos Estados Unidos).*

[22] *No momento de sua criação, apenas com a denominação de Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico – BNDE).*

[23] Conforme BNDES (1992, p. 15).

[26] Em depoimento exclusivo para este trabalho, o sr. Ricardo Saul, que participara do Grupo de Trabalho Especial, relembra uma recomendação do então presidente do BNDES, sr. Marcos Vianna, a respeito dos propósitos do GTE, a qual confirma a visão estratégica da instituição no tocante à indústria de base eletrônica no Brasil: "mais importante do que a criação do computador, é o desenvolvimento de um núcleo que, a partir do entendimento do processo de geração desse produto, venha a criar um centro de pesquisa que possa desenvolver novos produtos e processos em torno dessa indústria".

[27] Ver Paiva (1989, p. 142) e BNDES (1982). Segundo esse último, "o número de empresas cadastradas do setor junto ao Finame aumentou de doze para vinte, e o número de produtos cadastrados cresceu de 35 para 72, o que significa apreciável ampliação dos índices de nacionalização do setor, nos termos das exigências do convênio".

[28] BNDES (2001, p. 3-4).

[29] Tomando agosto de 1994 como base, a taxa de câmbio real retorna para o mesmo nível de equilíbrio em agosto de 2000 (BNDES, 2001, tabela IV, 30). De acordo com Pinheiro, Giambiagi e Moreira (2001, p. 20), "a taxa de câmbio para a compra de US$ 1, que era de R$ 1,21 antes da desvalorização, atingiu R$ 2,16 no auge da crise e baixou para R$ 1,79 no final de 1999". Ao longo de 2000, a taxa de câmbio média foi da ordem de R$ 1,83/US$ 1, considerada pela maior parte dos analistas como a mais próxima do equilíbrio real. Naquele ano, ademais o mercado cambial experimentou uma fase relativamente longa de estabilidade sob o novo regime de flutuação, o que se pode comprovar pelo fato de que a taxa média do ano pouco diferiu da que vigorara no ano anterior (R$ 1,81/US$ 1), conforme dados constantes nos Indicadores Econômicos do Banco Central do Brasil, de 20/2/2002. Ou seja, as taxas de câmbio reais médias dos anos de 1999 e 2000 foram praticamente idênticas.

[30] *Ver Ferreira (2002) e Amadeo (2002 e 2002a).*

[31] A propósito, essas hipóteses estão presentes em Grossman & Helpman (1991, cap. 9) e Dosi, Pavitt e Soete (1990), mas já tinham sido havia muito tempo incorporadas no sempre atual artigo de Posner (1961).

[32] Ocorre ampla discussão acadêmica sobre a matéria, bastando citar os dois trabalhos teóricos já clássicos de Dosi, Pavitt e Soete (1990) e Grossman & Helpman (1991). Sobre as proposições de política industrial, ver Lall (1992 e 1994) e Nassif (2000 e 2002).

O SETOR PETROQUÍMICO

Ricardo Sá Peixoto Montenegro[1]

1. INTRODUÇÃO

O BNDES, sendo um dos órgãos mais atuantes da política econômica do governo e, ao mesmo tempo, exercendo as atividades de agente financiador de longo prazo mais importante do país, tem desempenhado papel de destaque no setor petroquímico, área em que a necessidade de maximização de esforços converge nos parâmetros de competitividade internacional, escala empresarial, integração vertical e capacitação tecnológica.

A linha de ação do BNDES na petroquímica tem como objetivo básico a necessidade de formar empresas de grande porte, integrando centrais com empresas de segunda geração para o suporte às de terceira geração; estabelecer a estrutura de capitais adequada para sustentar o porte empresarial e os futuros investimentos em novos empreendimentos; e criar uma estrutura de controle acionário capaz de atrair participação expressiva de investidores institucionais e de outros do mercado de capitais.

A indústria petroquímica brasileira apresenta quatro fases de desenvolvimento distintas.

A inicial (ou preliminar, pode-se dizer) estendeu-se desde o final da década de 40 até 1964. Nesse período, algumas pequenas fábricas foram implantadas por empresas privadas, quase sempre subsidiárias de multinacionais, e lançaram-se os primeiros empreendimentos estatais.

A segunda fase, de 1965 a meados da década de 70, ocorreu após as definições políticas e legislativas tomadas pelo governo federal entre 1965 e 1967, tendo como empreendimento mais importante a implantação do primeiro pólo petroquímico, em Mauá (SP), inaugurado em 1972.

A fase seguinte, que pode ser situada entre meados da década de 70 e o ano de 1990, foi marcada por extraordinária expansão e descentralização da indústria. Durante esse período, construíram-se, num único decênio, os pólos de Camaçari (BA) e Triunfo (RS), implantadas respectivamente em 1978 e 1982, e ainda foram ampliadas, no final do período, as capacidades de todos os pólos.

Finalmente, desde 1990, vem transcorrendo a fase de reestruturação como um todo, por via de privatizações, aquisições, parcerias, fusões etc., para iniciar um novo período de expansão.

2. PERÍODO 1952-89

Importante destacar que o BNDES teve participação essencial na montagem do parque petroquímico no Brasil, sobretudo na década de 70, quando financiou o setor privado nacional, basicamente na implantação dos pólos da Bahia e do Rio Grande do Sul, assim como em investimentos no pólo de São Paulo.

Nos anos 60, o Banco começou a estudar o setor petroquímico, tendo, aliás, formulado propostas de programa de desenvolvimento da indústria química. Participou também de articulações institucionais (Petrobras, Geiquim etc.) que visavam a eliminar barreiras institucionais e técnicas à entrada nesse setor.

Os projetos da indústria química, aprovados pelo Geiquim (constituído em 1965), habilitavam-se a receber estímulos e incentivos governamentais definidos. A fim de julgar os projetos, foram estabelecidos diversos critérios de seleção, tais como :

– fortalecimento do empresário nacional e disseminação do capital das empresas;
– aperfeiçoamento e disseminação da tecnologia, da pesquisa e do desenvolvimento no país;
– atenuação das disparidades regionais no nível de desenvolvimento;
– ampliação, com melhoria de produtividade, de instalações já existentes; e
– menor apoio financeiro oficial.

Na década de 60, o BNDES chegou a propor à Petrobras um convênio de cooperação técnica e financeira (Convênio BNDE/Petrobras) para viabilizar um programa de investimentos da indústria petroquímica básica, que dinamizasse o desenvolvimento até seus ramos finais.

Nos anos 70, o Banco passou a financiar pesadamente o setor. O ciclo setorial de investimentos que se iniciou com o II PND começou com o pólo de Camaçari (Copene) e se prolongou com o de Triunfo (Copesul). Ao financiar a maioria dos empreendimentos integrantes desses pólos, o BNDES possibilitou a participação do empresariado nacional privado, viabilizando o chamado modelo tripartite (um terço do controle acionário correspondia ao empresariado nacional, um terço ao Estado, e um terço a sócio estrangeiro).

Convém destacar que a implantação desses dois pólos trouxe inúmeros benefícios, gerando renda e emprego para aquelas regiões e suas respectivas áreas de influência; melhorando a estrutura produtiva da petroquímica nacional, com substituição de importações e geração de excedentes exportáveis; desenvolvendo a infra-estrutura regional, com melhores acessos viários e respectivos terminais portuários; fortalecendo a capacidade gerencial e empresarial nas empresas de primeira e segunda geração; e auxiliando na absorção e no desenvolvimento de tecnologias dessas empresas. Ademais, criou-se toda uma ambiência na integração futura com a terceira geração (indústrias de transformação plástica), que abastece de bens o mercado consumidor final.

O modelo citado permitiu a conjugação de esforços da iniciativa privada, interna e externa, e do governo, no sentido de instalar no país uma indústria petroquímica de porte significativo, em tempo relativamente curto.

Os capitais necessários foram diluídos, conseguindo-se com isso implantar a indústria e atrair número razoável de grupos empresariais antes estranhos ao setor. A associação com o Estado reduziu os riscos no abastecimento de matérias-primas e propiciou forte relacionamento entre as empresas. Portanto, o convívio societário entre acionistas nacionais, Estado e companhias multinacionais contribuiu para incrementar, ou mesmo formar, a capacidade gerencial, técnica e administrativa dos parceiros nacionais, qualificando-os para passos futuros.

Com relação ao pólo de Camaçari, cabe mencionar a implementação do Convênio BNDE/Copene, que será comentado mais adiante.

A atuação do BNDES como agente financeiro possibilitou a implantação do setor petroquímico com unidades em escala produtiva mundial, pois permitiu o rompimento dos limites ao endividamento das empresas, fosse quando ampliou os recursos próprios concedendo financiamento ao acionista (Finac); fosse quando, diretamente ou por intermédio de sua empresa de participação, a Bndespar, subscreveu capital de risco em suas mutuárias; fosse quando forneceu financiamentos com correção monetária abaixo da inflação.

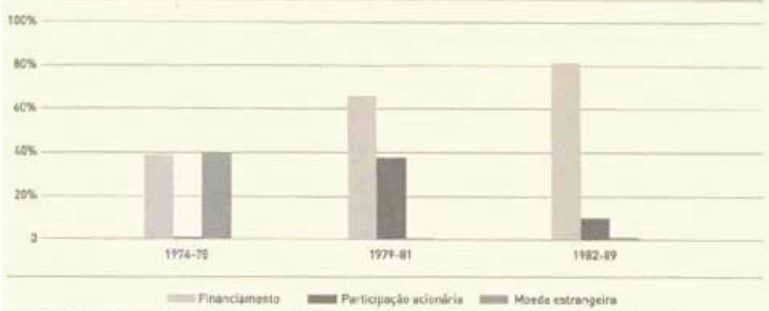
O Sistema BNDES montou um amplo, heterodoxo e sofisticado apoio financeiro às empresas de primeira e segunda geração dos pólos petroquímicos, cujas principais modalidades de apoio foram as seguintes:

– PIB/NE: empréstimo-ponte destinado a cobrir temporariamente deficiências de liberação de recursos da parte do Finor (Art. 34/18);
– Convênio BNDE/Copene: financiamento em condições extremamente favorecidas (juros de 4% ao ano, correção monetária prefixada, prazo de amortização de catorze anos) para que as empresas de segunda geração realizassem capital na Copene (primeira geração);
– Finac: financiamento a acionistas privados nacionais, com juros subsidiados e correção monetária prefixada, para completar recursos próprios que lhes eram exigidos para manter a posição acionária que a eles fora reservada;
– Procap: financiamento a acionistas, a custo igualmente subsidiado, para a abertura do capital das empresas;
– participação acionária: especialmente da Bndespar, diretamente nas empresas ou em *holdings* de empresários privados nacionais, de modo a minimizar-lhes o esforço próprio, com cláusula de garantia de recompra; e
– reestruturação financeira: concedida a todas as empresas de Camaçari, no período de crise do início dos anos 80, para saneamento financeiro e recomposição do capital de giro denominado "Polão".

Assim, conforme exigido pelos planos de governo, o BNDES adequou e inovou suas modalidades operacionais, a fim de superar os entraves ao crescimento das empresas.

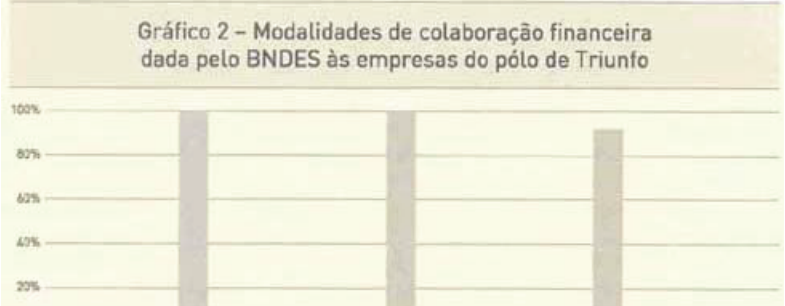
As modalidades de colaboração financeira concedidas pelo BNDES às empresas dos pólos de Camaçari e Triunfo demonstram a grande participação de financiamentos em relação a outras modalidades, conforme se pode observar nos gráficos 1, 2 e 3.

Gráfico 1 – Modalidades de colaboração financeira dada pelo BNDES às empresas do pólo de Camaçari

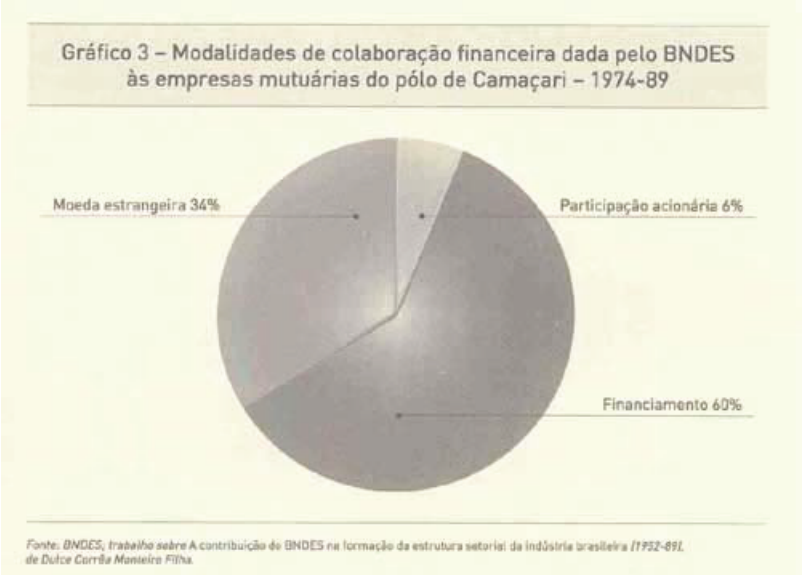


Fonte: BNDES; trabalho sobre A contribuição do BNDES na formação da estrutura setorial da indústria brasileira (1952-89), de Dulce Corrêa Monteiro Filha.

Gráfico 2 – Modalidades de colaboração financeira dada pelo BNDES às empresas do pólo de Triunfo



Fonte: BNDES; trabalho sobre A contribuição do BNDES na formação da estrutura setorial da indústria brasileira (1952-89), de Dulce Corrêa Monteiro Filha



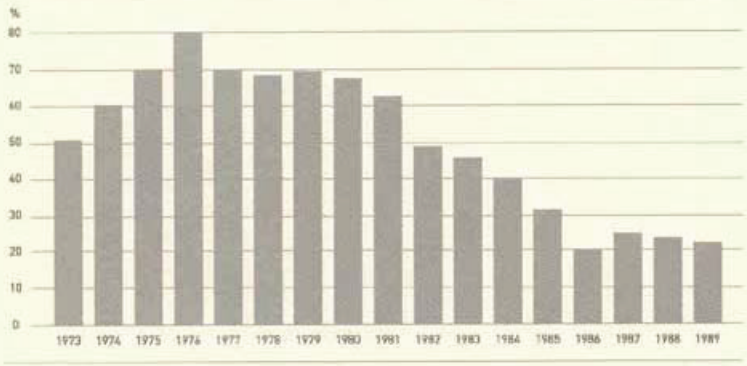
Mas, ao longo do tempo, a alternância de financiamento e capitalização, mantendo a estrutura financeira das empresas em níveis adequados e garantindo também dessa maneira a manutenção da capacidade de pagamento, foi o mecanismo que permitiu o rompimento do limite de endividamento e possibilitou importantes acréscimos no estoque de capital das empresas.

Conforme o gráfico 4, o grau de endividamento geral médio das empresas privadas de Camaçari mutuárias do BNDES, endividamento que em poucos anos atingira níveis elevados, logo se situou em patamares relativamente baixos, apesar do grande volume de recursos concedidos para cumprir os objetivos de crescimento.

Em meados da década de 80, o parque industrial petroquímico está totalmente instalado, mas tem início um período recessivo. Esgota-se não só a substituição de importações como fonte de dinamismo econômico, mas também a capacidade de endividamento do Estado. É nesse contexto que o BNDES introduz a prática do planejamento estratégico, auxiliado pela elaboração de cenários prospectivos.

O processo de planejamento estratégico e as discussões para a elaboração dos cenários levam a outra linha de atuação do Banco. Torna-se claro ser necessário uma reorientação da política econômica que se volte para a busca de maior competitividade das empresas brasileiras, pré-requisito para aumentar a inserção do país na economia mundial.

Gráfico 4 – Endividamento geral médio anual das empresas privadas do pólo de Camaçari mutuárias do BNDES (capital de terceiros/ativo total) – 1973-89



Fonte: BNDES, trabalho sobre A contribuição do BNDES na formação da estrutura setorial da indústria brasileira (1952-89), de Dulce Corrêa Monteiro Filha

Convém mencionar que, a fim de atingirem melhores níveis de competitividade, as empresas nacionais se esforçaram, prioritariamente, para alcançar em suas fábricas escalas produtivas de padrão mundial, ao mesmo tempo que, no incremento de seus ativos, houve melhoria da escala empresarial, apesar da diferença de porte em relação aos grandes grupos internacionais.

Assim, a partir de 1986, a BNDESpar iniciou o planejamento para privatizar os segmentos como um todo, tendo sido a desestatização da petroquímica deflagrada no início dos anos 90, como veremos mais adiante.

Para melhor visualização dos aportes financeiros realizados pelo BNDES no segmento petroquímico, a tabela 1 mostra a evolução dos desembolsos para o setor em 1973-89. Verifica-se que, nesse período, o segmento petroquímico teve participação média de 2,82% no total desembolsado pelo BNDES.

Tabela 1 – Desembolsos do BNDES para o setor petroquímico no período 1973-89 – operações diretas e indiretas

Ano	Montante (R$ mil de dez. 2001)	Participação dos desembolsos para a petroquímica sobre os desembolsos totais do BNDES (%)
1973[1]	473.435	7,86
1974[1]	571.086	5,84
1975[1]	834.214	5,46
1976[1]	807.856	5,12
1977[1]	90.155	0,54
1978[1]	121.103	0,67
1979[1]	89.350	0,50
1980[1]	13.339	0,10
1981[2]	609.815	5,60
1982[2]	467.712	3,35
1983[2]	389.760	2,40
1984[2]	311.808	2,16
1985[2]	230.909	1,72
1986[2]	322.282	2,27
1987[2]	450.550	2,93
1988[2]	497.006	3,83
1989[2]	284.455	3,59
Total	6.564.835	2,82

Obs: (1) montante aprovado; (2) montante desembolsado.
Fonte: BNDES.

Esses recursos se referem às modalidades por via de financiamento às empresas, mercado de capitais, aplicações não-reembolsáveis e fiança e aval, dentro da

classificação de operações diretas do Sistema BNDES (BNDES, Finame e BNDESPar); bem como, também, às operações indiretas por intermédio da modalidade de financiamento às empresas (BNDES e Finame).

3. PERÍODO 1990-2001

Na década de 90, o contexto internacional passou a condicionar fortemente a ação das empresas brasileiras. Os países, pressionados pelas grandes companhias que atuavam no comércio mundial, passaram a formar blocos e adotar políticas compatíveis com a nova ordem econômica de globalização.

Nesse contexto, o Brasil se viu bastante pressionado a promover a abertura da economia, mediante a redução tarifária e a diminuição drástica das barreiras não-tarifárias.

A década se caracterizou pela reestruturação do setor petroquímico, e o BNDES, como agente do desenvolvimento, desempenhou papel relevante nesse processo.

Com referência ao desempenho de aportes do Banco para o setor petroquímico na década de 90 (com extensão até 2001), a tabela 2 apresenta os desembolsos do período nas mesmas modalidades apresentadas anteriormente. Nota-se que, nessa fase, o segmento petroquímico teve participação média de 1,57% sobre os desembolsos totais do BNDES.

Tabela 2 – Desembolsos do BNDES para o setor petroquímico no período 1990-2001 – operações diretas e indiretas

Ano	Montante (R$ mil de dez. 2001)	Participação dos desembolsos para a petroquímica sobre os desembolsos totais do BNDES (%)
1990	164.180	2,61
1991	184.898	2,65
1992	148.310	1,97
1993	118.114	1,75
1994	173.166	1,72
1995	322.186	2,51
1996	348.405	2,20
1997	341.048	1,26
1998	337.781	1,22
1999	298.732	1,28
2000	267.986	1,02
2001	378.999	1,44
Total	3.083.805	1,57

Fonte: BNDES

Levando-se em consideração o período 1973-2001, o Sistema BNDES apoiou financeiramente o setor petroquímico com o montante de R$ 9,649 bilhões, incluindo-se nesse valor as aprovações e desembolsos.

Vale destacar que os principais instrumentos financiadores utilizados pelo Banco para o setor petroquímico foram, além do Programa Geral de Apoio à Indústria, o Programa de Tecnologia e o Programa de Reestruturação Empresarial. Importantes, também, foram o Programa de Conservação do Meio Ambiente e o Programa de Importação de Máquinas e Equipamentos.

Em termos nacionais, o primeiro passo para reestruturar a petroquímica, a fim de que as empresas brasileiras pudessem enfrentar a concorrência das grandes companhias internacionais, foi dado com o Programa Nacional de Desestatização (PND).

O PND, instituído pela Lei 8.031/90 e revisto pela Lei 9.491/97, possuía os seguintes objetivos:

– redefinir o papel do governo federal;
– reduzir a dívida do setor público; e
– fortalecer os mercados de capitais locais.

O papel do BNDES, como gestor do PND, se pautou basicamente por:

– supervisionar consultores e auditores;
– garantir a transparência do processo de privatização; e
– recomendar as condições gerais da privatização e os ajustes prévios.

A privatização do setor petroquímico foi praticamente toda consolidada no período 1992-96. No total, o setor teve 27 empresas desestatizadas, no valor de US$ 3,7 bilhões, já incluídas dívidas transferidas no montante de US$ 1 bilhão.

A indústria petroquímica brasileira representa um daqueles setores industriais intensivos em capital, e com perspectivas de crescimento, em que a presença de empresas de capital nacional se faz predominante.

No tocante à privatização, esta foi efetivada de forma peculiar. A central Copene (primeira geração) já era privada em seu controle; então, reduziu-se a participação do governo federal, por via da Petroquisa, tornando esta uma acionista minoritária (à época com 15,4% do capital votante). As centrais PQU e Copesul, que eram estatais, foram privatizadas, ficando a Petroquisa com 17,48% e 15% do capital votante, respectivamente. Quanto às empresas de segunda geração das três centrais, foram também desestatizadas, mas com uma característica especial: devido ao modelo tripartite, bem como à existência de acordo de acionistas, os grupos privados controladores exerceram seus direitos de preferência, tendo sido retirada somente a participação estatal.

A opção do governo, no programa de privatização, foi pela venda isolada do controle de cada empresa em virtude dos acordos de acionistas em vigor. A alienação das empresas foi efetivada de forma individualizada, por pólos, e não em bloco.

Tabela 3 – Privatização – venda das participações do governo federal em 1992
(US$ milhões)

Data do leilão	Empresas	Total
10/4/92	Petroflex	234,1
15/5/92	Copesul	861,5
15/7/92	Álcalis	81,4
6/8/92	Nitriflex	26,2
11/9/92	Polisul (atualmente Ipiranga Petroquímica)	56,8
29/9/92	PPH (atualmente OPP)	59,4
3/12/92	CBE	10,9
Total		1.330,3

Fonte: BNDES.

Tabela 4 – Privatização – venda das participações do governo federal em 1993-94
(US$ milhões)

Data do leilão	Empresas	Total
19/3/93	Poliolefinas	87,1
15/9/93	Oxiteno	53,9
24/1/94	PQU	287,5
12/8/94	Acrinor	12,1
16/8/94	Coperbo	25,9
17/8/94	Polialden	16,7
17/8/94	Ciquine	23,7
18/8/94	Politeno	44,9
Total		551,8

Fonte: BNDES.

Tabela 5 – Privatização – venda das participações do governo federal em 1995
(US$ milhões)

Data do leilão	Empresas	Total
1/02/96	Copene	270,40
1/02/96	CPC	99,70
5/10/95	Salgema	139,20
5/10/95	CQR	1,60
5/12/95	Nitrocarbono	29,60
5/12/95	Pronor	63,50
5/12/95	CBP	0,04
Total		604,04

Fonte: BNDES.

Tabela 6 – Privatização – venda das participações do governo federal em 1996
(US$ milhões)

Data do leilão	Empresas	Total
1º/2/96	Polipropileno	81,2
1º/2/96	Koppol	3,1
-	Deten	12,1
27/8/96	Polibrasil	99,5
26/9/96	EDN	17,0
Total		212,9

Fonte: BNDES.

A permanência da Petroquisa, mesmo minoritária, no capital das empresas de primeira geração e de algumas de segunda geração deve-se ao fato de que, mesmo sendo necessário vender as participações, o próprio programa de desestatização, entendendo a lógica da indústria de petróleo, concluiu que a Petrobras deveria manter-se no negócio.

Em 1993, a situação do setor petroquímico nacional começou a dar sinais de recuperação; e, a partir de 1994, iniciou-se uma nova etapa favorável, com o reaquecimento da economia depois do Plano Real e a recuperação dos mercados internacionais.

Como resultado, o BNDES voltou a desempenhar relevante papel na consolidação de diversos projetos petroquímicos importantes para o país, contribuindo sobremaneira na alavancagem financeira deles.

4. AGENDA DE FUTURO/PERSPECTIVAS

Em 2000, o BNDES, com a finalidade de estruturar-se para uma agenda de futuro, aprovou seu Planejamento Estratégico para o período 2000-05, tendo como missão e objetivos permanentes os seguintes pontos:

– promover e viabilizar o desenvolvimento econômico e social;
– apoiar os esforços para melhoria da distribuição de renda;
– contribuir para a geração e manutenção de empregos; e

– ampliar a disponibilidade de recursos para capitalização das empresas, pelo estímulo à expansão do mercado brasileiro de capitais.

Na Visão 2005 do Planejamento Estratégico, o setor petroquímico e sua cadeia produtiva se inserem direta ou indiretamente em diversas dimensões de atuação do Banco, tais como:

4.1. MODERNIZAÇÃO DOS SETORES PRODUTIVOS

Estimular investimentos de apoio à competitividade do setor petroquímico e sua cadeia produtiva, envolvendo implantação, expansão e modernização dos empreendimentos, bem como pesquisa e desenvolvimento, capacitação gerencial, treinamento de mão-de-obra, tecnologia da informação, canais de distribuição, qualidade e produtividade, atualização tecnológica e incentivo à ecoeficiência.

Nesse enfoque, o BNDES apóia o projeto da Rio-Polímeros (quarta central petroquímica), em Duque de Caxias (RJ), onde se prevêem investimentos numa unidade integrada com capacidade de 500 mil toneladas/ano de eteno e 540 mil toneladas/ano de polietilenos (unidade *swing*: polietileno de alta densidade e polietileno de baixa densidade linear), a partir de corrente de etano/propano (gás natural proveniente da bacia de Campos). O *startup* é previsto para fins de 2004, ou início de 2005.

O investimento está estimado em torno de US$ 1,081 bilhão, e o BNDES participará com US$ 356,4 milhões, entre capital próprio e financiamento.

A estrutura acionária está composta da seguinte forma: Unipar, 33,3%; Suzano 33,3%; Petroquisa, 16,7%; e BNDESPar, 16,7%. O projeto tem seu destaque na tecnologia usada, na escala de nível mundial e respectiva flexibilidade e na situação de mercado.

A tecnologia será da Univation, associação tecnológica da Union Carbide com a Exxon, que possuem a mais moderna tecnologia de fase gasosa, com menor custo de operação e menor investimento. A Exxon e a Union Carbide são líderes em catalisadores de metaloceno, e a Rio-Polímeros terá acesso pleno a essa nova tecnologia. Quanto à escala, a unidade de polietilenos será uma das maiores do mundo a terem sido construídas de uma só vez. A Rio-Polímeros deverá ter um faturamento de US$ 800 milhões/ano e abastecerá entre 18% e 20% do mercado brasileiro, exportando até 30% da produção. A empresa será o maior exportador individual de polietileno e, a partir de 2007, deverá responder por mais de 50% das vendas externas brasileiras desse item.

Vale destacar que o projeto da Rio-Polímeros foi o primeiro na área industrial do BNDES a ter sido aprovado na modalidade *project finance*.

Apoiar o setor petroquímico na superação de sua complexidade societária e promover a integração das principais empresas situadas em cada pólo petroquímico.

Nesse caso, como exemplo, tem-se a Braskem (ex-Copene), cuja consolidação no tocante à reestruturação acionária foi formalmente aprovada em 16 de agosto 2002.

O controle acionário, que pertence ao consórcio Odebrecht-Mariani, fora adquirido por este em julho de 2001, durante leilão daquelas ações do antigo grupo econômico que estavam nas mãos do governo.

O BNDES, após minuciosa avaliação econômica e financeira, deu anuência à citada reestruturação do Grupo Odebrecht, tendo as incorporações o objetivo de agregar escala de produção, capturar sinergias, criar valor para todos os acionistas das empresas

envolvidas e eliminar potenciais conflitos de interesses entre os sócios das empresas de primeira e de segunda geração.

A partir de 2 de setembro de 2002, as ações de emissão da Braskem SA, negociadas na Bolsa de Valores, tiveram seu nome de pregão alterado de Copene para Braskem.

Portanto, a Braskem reestruturada ficou composta, até o momento, das seguintes empresas: Copene, Polialden, Proppet, OPP, Trikem e Nitrocarbono; fora da estrutura, mas coligadas do Grupo Odebrecht-Mariani, estão ainda a Politeno e a Copesul.
Como indicadores da importância da participação do BNDES na operação Braskem, destacam-se:

– o fortalecimento do setor petroquímico a partir do apoio a empresas brasileiras, com potencial competitivo para transformá-las em competidores globais;
– o fortalecimento do mercado de capitais brasileiro; e
– o potencial de valorização da ação.

4.2. EXPORTAÇÃO

Apoiar projetos petroquímicos e respectiva cadeia produtiva, visando a exportações, assim como apoiar a comercialização dos produtos de maior valor agregado.

4.3. DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Fomentar investimentos sociais de empresas petroquímicas, articulando o exercício de sua responsabilidade social corporativa.

A Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim), que congrega de forma significativa as empresas do setor químico como um todo, estima para o período 2002-06 investimentos de cerca de US$ 2 bilhões no segmento petroquímico nacional, abrangendo projetos de empresas em andamento ou já aprovados por suas diretorias ou conselhos de administração.

O BNDES tem importante papel a desempenhar em sua agenda de futuro, e uma das primeiras tarefas é o apoio à integração.

Com a abertura da economia e a redução de barreiras à entrada no mercado brasileiro, é preciso que as empresas do país tenham competitividade internacional, mantendo custos compatíveis com o mercado globalizado, e que, no segmento de resinas termoplásticas (hoje o mais importante da petroquímica, em termos de mercado e faturamento), estreitem suas relações com os clientes de terceira geração (transformadores e fabricantes de bens de consumo final), numa visão de cadeia para procurar tomar suas decisões de investimento considerando as necessidades desses clientes.

O Banco tem defendido a integração vertical porque ela traz redução de custos de transação e porque existe a necessidade de adequar a estrutura da petroquímica à possibilidade de mudança tecnológica, rumo a maior diferenciação dos produtos termoplásticos.

A visão operacional do BNDES é a integração de produtores da primeira, segunda e terceira geração, o que deverá aumentar a competitividade da cadeia pela adoção de estratégias focadas nas necessidades dos clientes, capacitando as empresas à adoção de ações que possibilitem o fornecimento de produtos adequados ao mercado, otimizando os investimentos e adaptando o parque fabril às inovações tecnológicas que possam mudar a forma de competição nessa indústria.

A resultante terá como impacto positivo a redução das importações em todos os elos da cadeia, aumentando o valor agregado do plástico nos produtos finais, modernizando o parque fabril e focando o suprimento nas necessidades dos clientes finais e no aumento das exportações.

Desse modo, prevê-se que o BNDES terá mais uma vez papel relevante no setor, contribuindo para consolidar outra etapa de realizações no desenvolvimento do país.

BIBLIOGRAFIA

ABIQUIM. Sobre projetos de investimento (2001-06) no segmento de produtos químicos de uso industrial, da edição de out. 2001 do Departamento de Economia.

MONTEIRO FILHA, Dulce Corrêa. A contribuição do BNDES na formação da estrutura setorial da indústria brasileira (1952-1989). Tese de doutorado. Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, 1994.

PERRONE, Otto Vicente. *A petroquímica brasileira e alguns de seus mitos*. Revista Petro&Química, no 234.

PESTANA DA COSTA, Aluizio. *Petroquímica brasileira: a história do seu desenvolvimento*. Revista Brasileira de Engenharia Química, nov. 1995.

1 O autor agradece a colaboração de Luciana Gomes Neves, estagiária de economia, e Helena Yumi Kanemaru, funcionária do BNDES.

O SETOR DE BENS DE CAPITAL

Irimá da Silveira

1. ANTES DE 1990

1.1 A CRIAÇÃO DA FINAME – ANTECEDENTES

A Comissão Mista Brasil-Estados Unidos (CMBEU), formada em 1951, reuniu técnicos dos dois países para realizar um diagnóstico da economia brasileira e formular projetos visando ao financiamento pelo Banco Mundial e pelo Eximbank (Estados Unidos).

A Comissão funcionou até 1953, tendo produzido 41 projetos, que envolviam investimentos de US$ 387 milhões, sobretudo na área dos transportes e da energia elétrica. Foram esses justamente os dois setores mais apoiados na fase inicial do recém-criado Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE, atual BNDES).

A primeira e única operação contratada pelo Banco em 1952 foi o empréstimo concedido à Estrada de Ferro Central do Brasil, destinado ao cumprimento das recomendações da CMBEU em seu projeto nº 3. O contrato foi firmado em 10 de novembro de 1952, acordando o BNDES em financiar a remodelação das linhas principais de cargas e passageiros entre o Rio de Janeiro, São Paulo e Belo Horizonte, aí incluída a aquisição, no Brasil, de 1.500 vagões de aço e 765 vagões de carga, para atender ao aumento de tráfego na siderúrgica de Volta Redonda. Ao todo, no período 1952-60, financiaram-se 8.251 vagões de carga nos diversos projetos do setor ferroviário apoiados pelo Banco.

Na fase 1956-61, com a implementação dos projetos constantes do Plano de Metas (os quais se estenderam até a década de 60), a ênfase do apoio do Banco se dirigiu para a siderurgia e a geração e transmissão de energia elétrica. Os equipamentos principais para esses projetos foram importados, constituindo demanda não-atendida pela indústria nacional. Todavia, como ocorreu no setor ferroviário, itens de menor complexidade foram adquiridos no país, com recursos do BNDES.

Em 1959, foi criado o Grupo Executivo da Indústria Mecânica Pesada (Geimape), com o objetivo de coordenar a implantação da meta para a mecânica pesada e o equipamento elétrico. Tal como ocorreu com a indústria automobilística e a construção naval, esse setor se consolidou no Brasil a partir do Plano de Metas, com empreendimentos que tenderam a ser predominantemente estrangeiros.

Na ocasião, as indústrias de bens de capital do exterior podiam, mediante créditos de fornecedores ou de agências oficiais, oferecer seus produtos às empresas brasileiras com financiamentos de até quinze anos. As indústrias de equipamentos sediadas no Brasil não conseguiam competir no mesmo nível, pois não havia apoio à comercialização dos bens aqui produzidos.

Nesse panorama, e no contexto de uma recessão econômica, surgiu a Finame, com a tarefa definida de apoiar a comercialização de máquinas e equipamentos de fabricação nacional, bem como a respectiva exportação e importação.

1.2. EVOLUÇÃO INSTITUCIONAL DA FINAME (1964-73)

O Fundo de Financiamento Para Aquisição de Máquinas e Equipamentos (Finame) foi criado pelo Decreto 55.275, de 22 de dezembro de 1964, como fundo contábil, que constituía uma conta gráfica nos livros do BNDES. O Decreto 59.170, de 2 de setembro de 1966, incorporando o Fundo, criou a Agência Especial de Financiamento Industrial (também Finame). Já o Decreto-Lei 45, de 18 de novembro de 1966, incorporando as

disposições do Decreto 59.170, atribuiu personalidade jurídica à entidade. A Lei 5.662, de 21 de junho 1971, enquadrou a Finame na categoria de empresa pública, com personalidade jurídica de direito privado e patrimônio próprio, sendo subsidiária do BNDES.

Essa evolução institucional conta a história do crescimento da Agência, que se processou em íntima relação com o desenvolvimento da indústria brasileira, em especial o do setor de bens de capital. Recuando no tempo, pode-se verificar que o modelo de desenvolvimento industrial do país, acelerado com o Plano de Metas em 1956-61, foi basicamente comandado pelos investimentos nos seguintes setores: ferrovias, siderurgia, energia elétrica e bens de consumo.

O Regulamento da Finame, que estabeleceu a sistemática de funcionamento por meio de uma rede de agentes financeiros, com mecanismo operacional simples e desburocratizado, foi aprovado pela Junta Coordenadora do Fundo em 28 de janeiro de 1965. Em 11 de fevereiro, credenciou-se o primeiro agente financeiro, o Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE). Ao final de 1965, tinham sido credenciados 152 agentes financeiros, dos quais 143 firmaram os Convênios Operacionais e 84 já estavam operando.

As operações do Fundo se iniciaram em março de 1965, com aprovação de crédito para a Fábrica Colombo, objetivando a aquisição de máquinas para indústria alimentícia; o agente financeiro foi o Decred SA Financiamento e Investimento. Ao fim daquele ano, haviam-se aprovado 1.965 operações.

O apoio ao setor de bens de capital foi sendo confirmado pelo crescimento anual das operações, dos valores aprovados e dos desembolsos. Em 1970, autorizaram-se 8.122 operações, totalizando assim mais de 30 mil no período 1965-70.

Em 1967-71, com recursos da Usaid, a Finame aprovou 535 operações de financiamento para equipamentos importados, no valor de US$ 43,138 milhões. De 1968 a 1971, foram aprovados 1.572 operações de financiamento para equipamentos agrícolas, conforme convênio firmado com o Banco Central.

1.2.1. Programa de Longo Prazo

Em 1971, criou-se o Programa de Longo Prazo, destinado a financiar equipamentos sob encomenda nos quais a fabricação nacional concorresse com equipamento importado, mediante concorrências internacionais, incorporando novas tecnologias. O prazo de resgate, que era de até 36 meses nas operações normais da Finame, foi ampliado para até 96 meses, com máximo de 24 meses de carência. Cobravam-se juros de 7% ao ano, com correção pela ORTN; nos casos em que a operação envolvia encomendas que visavam a substituir a importação de equipamentos, a participação da Finame podia elevar-se a até 70% do valor da operação, e o prazo de resgate, ser ampliado.

No exercício de 1971, o Programa de Longo Prazo respondeu por 6,81% dos valores aprovados, sendo 69% para o setor de celulose e papel, 17,4% para a construção civil, 11,1% para o setor de produtos alimentícios e 2,5% para a indústria têxtil. No ano seguinte, representou já 23,7% das aprovações e beneficiou outros setores, entre os quais o de material de transporte (32,7%).

1.2.2. Programa Especial

O Programa Especial foi criado em outubro de 1972, como resultado da aplicação do Programa de Longo Prazo, acima mencionado.

Diferentemente dos programas normais da Finame, para os quais as operações eram analisadas e aprovadas mediante a apresentação da proposta de abertura de crédito com seus anexos, o Programa Especial estava condicionado à apresentação de carta-consulta pelo interessado, com a discriminação e a caracterização dos equipamentos a financiar. Após análise, a Finame encaminhava outra carta ao interessado, com as condições de financiamento aplicáveis para cada equipamento.

Os juros variavam de 3% a 6% ao ano sobre o saldo devedor, corrigido este pelos índices de variação da ORTN, cabendo excepcionalmente adotar encargos mais favoráveis para assegurar a efetiva competitividade do fabricante nacional. Em cada concorrência, a taxa de juro era fixada como função inversa do índice de nacionalização do equipamento. O prazo de resgate do financiamento da parcela Finame era de oito anos, excepcionalmente estendido até quinze, tendo em vista as características especiais da operação. A participação da Finame correspondia a até 80% do valor da operação.

No exercício de 1972, constituiu-se o primeiro compromisso da Finame relativo ao Programa Especial: foi concedido crédito *stand-by* à Cemig no valor global de US$ 60 milhões, com prazos e juros em nível internacional, financiando equipamentos de fabricação brasileira para a hidrelétrica de São Simão. Essa linha de crédito deu à indústria nacional condições favoráveis para competir com a estrangeira nas concorrências da Cemig para aquisição de turbinas, geradores, transformadores e outros itens eletromecânicos pesados.

1.2.3. O Convênio Finame-CEF e o novo Programa Especial

Durante 1973, a Finame promoveu várias modificações em seus programas operacionais, destacando-se a implantação de dois programas básicos, a saber: o Convênio Finame-CEF e o novo Programa Especial.

Com a CEF, firmou-se em março de 1973 um convênio operacional para financiar a indústria de bens de capital com recursos do PIS e da própria Finame.

A necessidade de prosseguir no ajuste das diretrizes operacionais da Agência às exigências do parque industrial brasileiro determinou a conveniência de consolidar o Programa de Longo Prazo e o Programa Especial em um só, também denominado Programa Especial.

Assim sendo, a Finame operou em 1973 com três programas: (i) Programa Médio Prazo, com participação da Finame de até 50% do valor do equipamento, prazos de até 36 meses, juros de 12% ao ano e correção monetária prefixada pelo Conselho Monetário Nacional (CMN) em 10% ao ano; (ii) Programa de Co-Participação Finame-CEF, com participação conjunta de até 80% do valor do equipamento, prazos de até 96 meses, encargos de 9% ao ano e correção monetária pela OTN; e (iii) Programa Especial, com participação da Finame de até 80%, prazos de até 96 meses (podendo ser ampliados em casos excepcionais, a critério da Finame), encargos de 3% a 8% ao ano e correção monetária pela ORTN.

Naquele ano, várias operações pioneiras foram aprovadas por meio do Programa Especial. Dentre elas, a fabricação de turbinas para a hidrelétrica de São Simão (Cemig); uma seção de laminação completa para a Usiba; aviões Bandeirantes (primeiro modelo de aeronave comercial brasileira); e a cobertura para encomendas de equipamentos para o aeroporto internacional do Galeão, a Companhia do Metropolitano de São Paulo e o Programa de Reaparelhamento Ferroviário.

1.3. A CRISE DO PETRÓLEO DE 1973 E SUA REPERCUSSÃO NO BNDES (1973-75)

A balança comercial brasileira apresentou saldos positivos no período 1967-70. Mas, apesar do desempenho das exportações, apresentou déficits em 1971 e 1972 (US$ 346 milhões e US$ 237 milhões, respectivamente). Na ocasião, observou-se que, do valor das importações em 1971 (US$ 3,25 bilhões), 37,7% correspondiam a máquinas, equipamentos e veículos; e que, em 1972 (quando as importações atingiram US$ 4,224 bilhões), aquela parcela se elevara para 41,4%.

A balança comercial reequilibrou-se em 1973. Todavia, em dezembro daquele ano, a Opep anunciou a quadruplicação dos preços do petróleo, elevando o custo do barril de US$ 3 para US$ 12 e provocando séria crise econômica mundial. O Brasil importava a quase totalidade do petróleo que consumia; assim, justificava-se uma ação intensa para substituir as importações de bens de capital pesados, com maior conteúdo tecnológico, de modo a melhor assegurar o crescimento econômico e diminuir a vulnerabilidade de nosso parque industrial às evoluções da economia mundial.

O BNDES abriu uma nova frente de participação no desenvolvimento do país a partir de 1974, criando três subsidiárias para apoiar a capitalização das empresas privadas nacionais: a Mecânica Brasileira SA (Embramec), no setor de bens de capital; e a Insumos Básicos SA Financiamento e Participações (Fibase) e a Investimentos Brasileiros SA (Ibrasa), que em 1982 se fundiram numa só, a BNDES Participações SA (BNDESPar).

Em 1974, as normas operacionais da Finame foram modificadas, objetivando adequá-las às novas necessidades. Dentre as grandes operações aprovadas no ano, destacaram-se: dez turbinas Francis com potência de 273 MW, trinta trens-unidades para transporte interurbano de passageiros e 3.400 vagões de carga.

Em junho de 1975, as políticas operacionais da Finame foram consolidadas num único manual. Naquele exercício, a Agência aumentou sua participação no financiamento dos equipamentos relacionados ao Pólo Petroquímico do Nordeste, aos planos de geração e transmissão de energia elétrica e ao transporte ferroviário de cargas e passageiros. Também definiu sua participação no financiamento do Estágio III do Plano Siderúrgico Nacional. A Finame cuidou ainda de desenvolver e consolidar o credenciamento de fabricantes de bens de capital; ao fim do exercício, contava com expressivo número de empresas já credenciadas ou em fase de análise. A Agência publicou um Roteiro de Informações Mínimas (dirigido ao fabricante de bens de capital), que servia de base ao credenciamento de empresas e produtos.

O Programa Médio Prazo, voltado para o amparo das pequenas e médias empresas industriais controladas por capital nacional, teve estendido de 36 para sessenta meses o prazo máximo e ampliada de 50% para 70% a participação da Agência. O Programa Longo Prazo também foi aprimorado: para empresas controladas por capital nacional e credenciadas na Finame, as taxas de juro anuais foram fixadas em 5% (setor industrial e agropecuário) ou 3% (setor de bens de capital). No Programa Especial, aperfeiçoou-se a política de taxas de juro diferenciadas, objetivando índices de nacionalização cada vez maiores. Como resultado, podem-se citar os elevados índices apresentados no exercício para turbinas (75%) e geradores de grande porte (80%) destinados a hidrelétricas.

1.4. O INCENTIVO À SUBSTITUIÇÃO DE IMPORTAÇÕES DE BENS DE CAPITAL E INSUMOS BÁSICOS – O DECRETO-LEI 1.452/76 (1976-79)

Mesmo considerando os resultados positivos obtidos com o apoio da Finame, as importações de bens de capital ainda consumiram cerca de US$ 4,2 bilhões em 1975. O governo, no Decreto-Lei 1.452/76, criou uma política de incentivos à substituição de importações de bens de capital e insumos básicos, atribuindo aos financiamentos

concedidos às empresas privadas daqueles setores em 1976 uma correção monetária limitada a 20% ao ano.

A Finame, através do Programa Especial, continuou a estimular a indústria brasileira a produzir e avançar na nacionalização de equipamentos pesados e de tecnologia sofisticada, concedendo incentivos especiais à efetiva execução no país das atividades de projeto e fabrico. Nos demais programas, buscou-se também a nacionalização progressiva dos equipamentos, passando-se de um índice de 67% até março de 1976 a um 80% (em peso e em valor) a partir de outubro do mesmo ano.

Como exemplo marcante dessa contribuição, pode-se citar a evolução verificada nos equipamentos destinados ao setor siderúrgico, que passaram de um índice de nacionalização de 22% no Estágio II do Plano Siderúrgico Nacional para um que oscilou entre 65% e 70% no Estágio III. Progressos significativos foram obtidos também nos índices de nacionalização de equipamentos destinados a outros setores, cabendo destacar que, na maioria dos casos, a indústria nacional assumiu a posição de titular ou consorciada, superando a fase de simples subfornecedora.

Na Finame, o Programa Pequena e Média Empresa (antigo Médio Prazo) e o Programa Longo Prazo apresentaram crescimento bastante significativo em 1976, mostrando que as indústrias se aproveitaram do incentivo disponível para modernizar e atualizar seus parques. O número total de operações aprovadas aumentara de 10.829 em 1975 para 20.338 em 1976.

1.4.1. 1977

No início de 1977, a Finame estabeleceu novos índices de nacionalização, a vigorarem a partir de outubro, exigindo mínimo de 85% para os equipamentos já fabricados no país e de 65% para os equipamentos de fabricação pioneira, envolvendo elevado conteúdo tecnológico. Alcançou-se o índice médio de 96% nos equipamentos tradicionais e 93% nos equipamentos tecnologicamente mais sofisticados.

Ante a demanda que se apresentava em 1977 e os recursos que tinha disponíveis, a Finame foi forçada a efetuar ajustes em seus critérios operacionais. A partir de junho, reduziram-se os prazos de amortização e a participação da Agência nos financiamentos do Pequena e Média Empresa e do Longo Prazo. Procedeu-se à revisão dos critérios de enquadramento no Longo Prazo, eliminando-se o financiamento automático de alguns itens. Suspendeu-se o credenciamento de novos produtos de empresas de controle estrangeiro, e transferiram-se para 1978 os desembolsos de alguns importantes projetos dos setores de infra-estrutura e de insumos básicos (como, por exemplo, o financiamento de vagões).

Em conseqüência dessas medidas, bem como da antecipação para 1976 de volume significativo de operações passíveis de receber os benefícios da correção monetária limitada em 20%, estabelecida pelo Decreto-Lei 1.452/76, as aprovações da Finame em 1977 apresentaram decréscimo real em relação a 1976. Mas, embora os recursos disponíveis estivessem contingenciados, as liberações tiveram crescimento real.

1.4.2. 1978

No exercício de 1978, concentraram-se comprometimentos com um grupo de projetos de grande porte, elevado custo e longo prazo de fabricação, como, por exemplo, os relacionados com a implantação da hidrelétrica de Itaipu, o programa siderúrgico e o transporte ferroviário e metroviário de passageiros. Tais projetos apresentaram prazo médio de desembolso de quatro anos.

As últimas concorrências para o Estágio III do Plano Siderúrgico Nacional já assinalavam índices de nacionalização acima de 80%. Nas turbinas e nos geradores de Itaipu (que estavam entre os maiores do mundo), esses índices foram de 82% e 85%, respectivamente. E, nos equipamentos para os grandes projetos de mineração e petroquímica, eles chegaram a 80%.

A fim de atenuar as medidas de contenção postas em prática no ano anterior, a Finame promoveu em 1978 alterações em suas normas operacionais, restabelecendo parcialmente as condições de prazo e participação nas operações do Pequena e Média Empresa e do Longo Prazo.

Ainda em 1978, a Finame definiu as diretrizes para o enquadramento de novos produtos fabricados por empresas de controle estrangeiro (enquadramento esse que estivera suspenso desde o início de 1977, dada a escassez de recursos naquele ano). Na oportunidade, estabeleceram-se regras compatíveis com a orientação traçada pela Resolução 9/77 do Conselho de Desenvolvimento Econômico (CDE), buscando evitar, de um lado, o monopólio e, de outro, o excessivo número de empresas na mesma linha de produção. Dessa forma, almejava-se a relativa especialização dos fabricantes.

Entraram em operação em 1978 equipamentos da fase pioneira do Programa Especial, como, por exemplo, as turbinas e geradores da hidrelétrica de São Simão, a laminação da Usiba, a fábrica de oxigênio e a sinterização 2 da Usiminas e os complexos industriais da Aracruz, da Copene e da Cenibra.

1.4.3. 1979

Em consonância com a orientação do governo de reduzir o volume de subsídios na economia, preservando-se, porém, o apoio preferencial às pequenas e médias empresas, a partir de agosto de 1979, foram alteradas as condições no Programa Pequena e Média Empresa. Em lugar dos encargos fixos de 22%, antes vigentes, adotou-se a correção monetária correspondente a 70% da variação da ORTN. Também se estabeleceram juros mais favorecidos para as indústrias a serem instaladas nas regiões Norte e Nordeste.

Por permitir a aplicação de taxas de juro diferenciadas, o Programa Especial foi responsável por 62,5% dos desembolsos da Agência em 1979. Assim, continuou a ser o principal instrumento para induzir tanto a fabricação pioneira de equipamentos no país quanto a elevação gradativa da nacionalização dos bens de capital sob encomenda, com elevado conteúdo tecnológico. Isso se demonstrava nos índices observados nos equipamentos siderúrgicos, hidrelétricos e ferroviários, que já superavam as marcas de 80%, 90% e 95%, respectivamente.

Ao final de 1979, estavam credenciadas mais de 2.700 empresas fabricantes, ampliando-se o conhecimento da Finame sobre o parque nacional em termos de especialização, tecnologia e capacidade de produção, para melhor orientar a política de fomento.

O ano de 1979 marcou também o término de um longo ciclo de crescimento contínuo dos valores liberados pela Agência, a qual definiu a implantação do setor de bens de capital, sobretudo no que se refere aos bens sob encomenda.

1.5. O INÍCIO DOS ANOS 80 E A ESCALADA DA INFLAÇÃO – RESULTADOS E CONTINGENCIAMENTO (1980-85)

No começo de 1980, o aumento dos preços do petróleo e dos juros externos deu início ao período em que as linhas gerais da política econômica brasileira seriam ditadas pela maior dependência dos créditos obtidos no exterior. Portanto, era fundamental adotar

uma política comercial mais agressiva, capaz de atenuar os desequilíbrios no balanço de pagamentos.

A prefixação da correção cambial de dezembro de 1979 a dezembro de 1980 transcorreu num ambiente de inflação crescente, o que acabou por elevar para 54% a meta inicialmente prevista, de 45%. Isso porque, em face da expressiva aceleração dos preços, o governo abandonara a prefixação em novembro de 1980 e começara a definir um critério para a variação do câmbio nos anos seguintes. O objetivo passou a ser o de assegurar uma variação do cruzeiro ante o dólar americano que fosse compatível com a inflação interna brasileira. De qualquer forma, 1980 foi um ano atípico, dado o artificialismo da política cambial, que acarretou grande defasagem entre a variação do dólar (54,01%) e a inflação interna medida pelo IGP-DI (110,24%)

Em 1980, pela primeira vez, as liberações da Finame apresentaram redução real se comparadas às do ano anterior, já que foram condicionadas pelas restrições orçamentárias estabelecidas a fim de conter a inflação. A partir de março de 1980, as regras do Programa Pequena e Média Empresa foram de novo alteradas, preservando-se a correção monetária equivalente a 70% da ORTN apenas para os equipamentos instalados nas regiões Norte e Nordeste. No ano, observou-se forte pressão sobre o Programa Longo Prazo, fosse pela escassez de fontes alternativas de recursos, fosse pelo atrativo que o diferencial entre a evolução dos preços dos equipamentos e a variação da correção monetária aplicada no exercício exercia sobre o investimento. Mesmo com as alterações introduzidas em agosto e dezembro de 1980, elevando as taxas de juro e reduzindo a participação e os prazos do financiamento, a demanda do Longo Prazo permaneceu intensa no ano, com reflexo sobre os desembolsos.

Cabe assinalar que também em 1980 se concentraram aprovações referentes a operações de grande porte, elevado custo e prolongado prazo de fabricação.

Ao final do ano, estavam credenciadas mais de 3 mil empresas fabricantes, proporcionando à Finame um conhecimento detalhado de suas especialidades, sua tecnologia e sua capacidade de produção.

1.5.1. 1981

O desempenho da Finame foi condicionado pelas limitações orçamentárias, objetivando conter o processo inflacionário, bem como pela redução da atividade econômica, apresentando os desembolsos e as aprovações uma redução real em relação a 1980.

No final do exercício, iniciaram-se as aprovações do Programa de Conservação de Energia do Setor Industrial (Conserve).

1.5.2. 1982

Em 1982, a retração dos investimentos em decorrência do comportamento da economia nacional e as restrições orçamentárias da Finame foram os fatores que determinaram a queda real observada em todos os programas naquele exercício.

Apenas três setores, com participação marcante do Estado, foram responsáveis por mais de 60% dos desembolsos da Finame em 1982: energia elétrica (25,8%), siderurgia (18,5%) e transporte e armazenagem (17,5%).

Desde 1980, quando recrudescera o processo inflacionário e agravaram-se os problemas com as contas externas, o governo tentava restringir seus gastos, para conter o déficit público. Sendo relevante a participação do Estado em alguns setores que eram grandes demandantes de equipamentos (como siderurgia, energia elétrica, transportes e

armazenagem, por exemplo), a redução dos investimentos estatais influiu decisivamente no desempenho e na ocupação da capacidade instalada de bens de capital.

Mas, apesar dessas condicionantes restritivas, a Finame procurou adequar sua ação de fomento a uma realidade de contração, buscando estimular a demanda por máquinas e equipamentos, em especial aqueles produzidos em série. Em março de 1982, no Programa Longo Prazo, a participação da Finame foi elevada para até 80%, os prazos de financiamento foram expandidos, e as taxas de juro, reduzidas. Em julho, instituíram-se condições especiais para aquisição de máquinas e equipamentos nas regiões Sul e Nordeste, que enfrentavam seqüelas de fortes cheias (Sul) e estiagens prolongadas (Nordeste).

1.5.3. 1983

Além dos controles diretos que já vinham sendo exercidos pelo governo sobre os investimentos das estatais, o Banco Central expediu em junho de 1983 a Resolução 831, que fixou tetos para a expansão dos saldos das operações de crédito realizadas por instituições financeiras e sociedades de arrendamento mercantil com o setor público. Ante essa limitação, as instituições financeiras que atuavam como agentes financeiros da Finame se viram compelidas a restringir suas operações de crédito com o setor. Os reflexos disso se fizeram sentir de imediato nas aplicações da Agência.

1.5.4. 1984

Muito embora as liberações da Finame para o setor público tenham-se efetivado de forma mais regular após a instituição de nova sistemática de controle aprovada em março de 1984, as aplicações da Agência para as empresas estatais permaneceram contingenciadas.

O ano de 1984 foi marcado pela volta de um crescimento considerável da economia. O PIB evoluiu cerca de 5,7%, puxado pelo excelente desempenho da balança comercial, embora a política cambial não tenha sofrido nenhuma mudança em relação a 1983. O superávit comercial recorde de US$13,1 bilhões foi, em grande parte, causado pela expansão da economia americana, que, de certa forma, motivou um aumento das exportações brasileiras da ordem de 23,3% no ano. Ademais, os projetos de infra-estrutura de longo prazo iniciados na década de 70 estavam sendo finalizados, o que ocasionou queda de 9,7% nas importações em relação a 1983.

O BNDES aumentou significativamente seus desembolsos no ano de 1984, por conta do início de sua atuação como agente financeiro do Fundo de Marinha Mercante (FMM).

1.5.5. 1985

Invertendo a tendência declinante observada desde 1979, os recursos liberados pela Finame em 1985 apresentaram crescimento real.

Foram aprovadas 19.432 operações, um aumento de 64,6% em relação a 1984, quando houve 11.805 operações aprovadas. Em setembro de 1985, firmou-se um protocolo entre a Secretaria Especial de Informática (SEI), o BNDES e a Finame, pelo qual seriam definidos programas de nacionalização progressiva na informática; em princípio, o objetivo era atingir índices de nacionalização superiores a 85% no final de três anos. Uma vez aprovados esses programas de nacionalização, os fabricantes que aderissem teriam seus produtos financiados pela Finame.

Em novembro, introduziram-se alterações no Pequena e Média Empresa e no Longo Prazo, a fim de ajustar a demanda de financiamentos à disponibilidade orçamentária da

Agência. Com efeito, as condições vigentes até novembro, formuladas desde 1983 para estimular a demanda em período de recessão, não mais se justificavam, em face dos níveis de recuperação que vinham sendo observados no decorrer de 1985.

Durante esse exercício, o apoio financeiro da Finame possibilitou a entrada em operação de grande número de equipamentos e instalações.

1.6. O PLANO CRUZADO (1986)

O desempenho da Finame em 1986 foi fortemente influenciado pelo aumento da demanda por equipamento. Esse aumento teve origem com a implementação do Plano Cruzado, em fevereiro daquele ano. Tal crescimento, que já se vinha observando desde o segundo semestre de 1985, acentuou-se significativamente a partir de março de 1986.

Mantendo tendência já registrada em exercícios anteriores, os desembolsos do Pequena e Média Empresa e do Longo Prazo, considerados em conjunto, ampliaram sua participação de 62,3% em 1985 para 72,2% em 1986. O comportamento desses dois programas, destinados a financiar equipamentos fabricados em série para o setor privado, refletiu o ânimo de investir em modernização e otimização após a reforma econômica iniciada em fevereiro.

O número de operações aprovadas foi de 45.135, com crescimento de 132,3% em relação às 19.432 de 1985. No Pequena e Média Empresa, esse aumento foi de 364%. Considerando-se que o recorde histórico tinha sido de 21.948 aprovações em 1979, fica bem caracterizada a intensidade da demanda por financiamentos da Finame de que foram protagonistas as pequenas e médias empresas em 1986.

Em setembro, modificaram-se as condições do Pequena e Média Empresa e do Longo Prazo, tendo em vista a necessidade de tornar a adequar a demanda de financiamento à disponibilidade de recursos.

Embora o Plano Cruzado contasse com apoio popular, a explosão do consumo, agravada por taxas de juro negativas e pela defasagem de preços decorrente do congelamento, ocasionou o retorno do processo inflacionário já no segundo semestre de 1986.

O congelamento da moeda americana frente ao cruzado provocou uma defasagem cambial. Esta, por sua vez, desencadeou uma onda de especulações sobre uma futura maxidesvalorização do cruzado. Só em outubro de 1986 o governo promoveu o Plano Cruzado II e a esperada desvalorização. A medida, porém, não conseguiu resolver os crescentes problemas da balança comercial, num cenário de inflação crescente e câmbio congelado. Em novembro, o governo retomou a política de desvalorizações diárias, sem critério oficial de reajuste.

Mesmo prejudicada pela defasagem cambial, a balança comercial apresentou em 1986 superávit de US$ 8,3 bilhões. Ele, contudo, foi inferior ao de 1985.

1.7. O PLANO BRESSER (1987-88)

O retorno às desvalorizações diárias não impediu que o saldo comercial permanecesse negativo entre outubro de 1986 e janeiro de 1987, acarretando queda significativa nas reservas cambiais do país e levando o governo a decretar a moratória do pagamento dos juros da dívida externa em fevereiro.

Em junho de 1987, implementou-se um novo plano econômico, o Plano Bresser. Diferentemente do que acontecera no Plano Cruzado, o objetivo não era estabelecer a "inflação zero" nem desindexar a economia, mas criar um cenário de inflação estável,

com combate progressivo ao déficit público. No mesmo dia, houve uma "midi-desvalorização" do cruzado. Em seguida, o Banco Central retomou a política de "minidesvalorizações", com a ressalva de que, no início, elas não ocorreriam diariamente; a idéia era, com isso, sinalizar uma inflação mais baixa.

Na Finame, o exercício de 1987 começou sob os efeitos do Plano Cruzado. Todavia, vigorando ainda as condições restritivas de financiamento estabelecidas em setembro de 1986, observou-se no decorrer do primeiro semestre um decréscimo significativo do número de propostas apresentadas pelos agentes.

Em julho de 1987, introduziram-se alterações nas normas operacionais da Finame: (i) os conceitos de porte das empresas e de caracterização das regiões foram compatibilizados com os vigentes no BNDES; (ii) os Programas Pequena e Média Empresa e Longo Prazo foram unificados no Programa Automático, diferenciando as condições de financiamento segundo o porte das empresas e as regiões de instalação dos equipamentos; e (iii) restabeleceram-se para os Programas Automático e o Especial condições de financiamento mais favoráveis, análogas às vigentes até novembro de 1985 e compatíveis com a situação de equilíbrio entre a demanda de financiamentos e a disponibilidade de recursos.

No exercício de 1987, a Finame aprovou 30.606 operações, apresentando decréscimo de 32,2% em relação às 45.135 de 1986, ano atípico por excelência. Quanto ao recorde anterior (21.948 operações em 1979), veja-se que o de 1987 representa um acréscimo de 39,5%.

O ano de 1988 marcou a normalização das relações do Brasil com a comunidade internacional, mediante a suspensão da moratória decretada em 1987 e os acordos de reestruturação da dívida externa firmados com banqueiros e agências internacionais.

Após três anos de crescimento, os desembolsos da Finame, contingenciados pela Secretaria de Controle das Empresas Estatais (Sest), voltaram a apresentar redução real. Foram aprovadas 21.670 operações, com decréscimo real de 29,2% em relação às 30.606 de 1987.

Com financiamentos concedidos pela Finame em 1988, deve-se destacar a entrada em operação de três grupos geradores de 700 MW na hidrelétrica de Itaipu.

1.8. O PLANO VERÃO (1989)

Implementada a reforma econômica em janeiro de 1989 (Plano Verão), as normas e os sistemas operacionais da Finame tiveram de passar por amplo processo de definição e ajuste. Com isso, as aprovações da Agência ficaram suspensas de 16 de janeiro a 10 de março de 1989.

Após a retomada das aprovações, a demanda por financiamentos cresceu de forma tão intensa que, devido à limitação orçamentária estabelecida pela Sest, a Finame se viu obrigada a reduzir em 20% sua participação nos diversos programas.

No exercício, as liberações da Finame acusaram decréscimo real em relação ao observado em 1988.

Mantidas as restrições impostas a seus financiamentos pela Resolução 1.469 do Banco Central, o setor público absorveu apenas 6,6% das liberações de 1989.

2. DE 1990 A 2001: ABERTURA DA ECONOMIA E ATUAÇÃO DA FINAME, ANO A ANO

O início de 1990 foi marcado pela expectativa dos agentes econômicos ante as mudanças que viriam a ser promovidas em março, quando seria empossado o novo governo.

A nova equipe econômica assumiu com um discurso de modernização e liberalização da economia. Em 15 de março, editou o Plano Collor, caracterizado principalmente pelo seqüestro de 80% da poupança financeira e pela retomada do cruzeiro como moeda nacional.

Na verdade, desde 1989 já se observava a tendência, acentuada em 1990, de um processo mais amplo de abertura da economia, com maior liberalização no câmbio e no comércio exterior. Embora a balança comercial tenha obtido superávit de US$ 11,1 bilhões em 1990, esse saldo foi 31,4% inferior ao de 1989, por conta da concessão de incentivos às importações mediante redução das tarifas alfandegárias ao longo de 1990.

A Finame procurou adaptar-se à nova realidade. Por um lado, a abertura comercial tinha reflexos negativos sobre a indústria de bens de capital. Por outro, à medida que avançava o Programa Nacional de Desestatização (a partir de 1991), as empresas privatizadas ficavam habilitadas a demandar apoio do Sistema BNDES.

Em 1990, aprovaram-se apenas 14.613 operações, contra as 20.223 de 1989.

As liberações da Finame também apresentaram redução real em relação ao ano anterior. Devido às limitações em vigor, o setor privado foi objeto de 96,6% das liberações no exercício.

Ainda em 1990, criou-se o Programa Agrícola da Finame, destinado a financiar máquinas e equipamentos agrícolas para empresas. Ele respondeu por 1,5% dos desembolsos no exercício.

2.1. 1991

Com a abertura comercial que ocorria desde 1990, foi implantado em 1991 o Programa Finamex, para apoiar a produção e a comercialização de máquinas e equipamentos destinados à exportação, com duas modalidades: Pré-Embarque e Pós-Embarque.

O Programa Agrícola da Finame, no início voltado apenas para pessoas jurídicas, passou a financiar também pessoas físicas efetivamente atuantes no setor.

Em 1991, aprovaram-se 31.230 operações, contra 14.613 no ano anterior. Cabe registrar que 46% dessas operações de 1991 se destinaram ao Programa Agrícola.

As liberações da Finame em 1991 também apresentaram crescimento real em relação a 1990.

A partir de 1991, também como reflexo da abertura da economia, o BNDES passou a financiar a importação de equipamentos, utilizando recursos do exterior.

2.2. 1992

Em 1992, os desembolsos da Finame apresentaram crescimento real. Os dois programas tradicionais (Automático e Especial), embora tenham crescido menos, totalizaram 73,0% das liberações. Os novos (Agrícola e Finamex) tiveram suas participações aumentadas.

2.3. 1993

Em 1993, objetivando dinamizar suas atividades, a Finame procedeu à abertura dos financiamentos para pessoa física no setor de transporte rodoviário de carga; criou o Programa Nordeste Competitivo e o Programa de Fomento à Produção de Embarcações; e aumentou em 20% a participação nas faixas A e B do Especial e do Automático e em 30% na faixa C desses mesmos programas. Ademais, no Finamex, equalizaram-se as taxas de juro com aquelas praticadas internacionalmente, e retirou-se a obrigatoriedade de os agentes bancarem os riscos das operações realizadas no âmbito do Convênio de Créditos e Pagamentos Recíprocos (CCR), firmado entre os países membros da Associação Latino-Americana de Integração (Aladi).

Não obstante as medidas tomadas, os desembolsos de 1993 sofreram redução real em relação ao ano anterior. Dentre eles, 87,9% se destinaram ao setor privado e 12,1% ao setor público, que contou com participação expressiva em dois grandes projetos: a hidrelétrica de Xingó (Chesf) e o Metrô de Brasília.

Em 1993, com a crise do México (principal captador de recursos externos) e a substancial elevação do nível real dos juros internos e dos preços das ações brasileiras no mercado (sensivelmente inferiores a seus valores patrimoniais), houve aumento significativo no ingresso de recursos estrangeiros: US$ 14,9 bilhões, grande parte de caráter especulativo, contra US$ 3,8 bilhões no ano anterior. A partir daí, o Banco Central iniciou uma intervenção sistemática no mercado do dólar, para manter as cotações em face da expressiva entrada de divisas.

2.4. 1994 E O PLANO REAL

No ano seguinte, com o acúmulo de reservas estrangeiras, o governo utilizou parte delas (US$ 43,1 bilhões em julho de 1994) para lastrear uma nova moeda, criada no bojo do Plano Real.

Nos primeiros seis meses do novo programa, a economia brasileira convivera com a Unidade de Referência de Valor (URV), que refletia uma cesta de índices de preços e que, expressa em reais, seria o parâmetro para a negociação com o dólar. Até o governo ter fixado a data de 1º de julho para implantar o real, surgiram hipóteses de que se adotaria uma paridade fixa entre a nova moeda e o dólar ou de que se utilizaria o sistema de bandas, no qual a paridade entre a moeda americana e a brasileira flutuaria dentro de determinados limites, sem intervenção do Banco Central no mercado. Na realidade, porém, o BC continuava a intervir no câmbio para controlar as cotações.

A partir da implantação do real, o governo, entendendo que as intervenções no mercado de câmbio expandiam a base monetária, determinou que o BC adotasse a paridade fixa de US$ 1/R$ 1 na cotação de venda. Como não houve nenhuma menção da taxa de compra, ficou clara a intenção de permitir que as cotações flutuassem de acordo com as forças do mercado.

Sem a intervenção do Banco Central no mercado de câmbio e com o excesso de oferta de divisas, a cotação da moeda nacional em relação à americana atingiu seu nível mais baixo. Só em setembro o Banco Central voltou a intervir no mercado.

Em outubro, o governo adotou medidas para restringir a oferta de divisas. No entanto, o aumento das taxas de juro (resultado das medidas de contenção adotadas sobre o crédito) continuou a atrair o investidor estrangeiro.

Em 1994, o desempenho da Finame apresentou resultados positivos. Em relação ao exercício anterior, registrou-se não só crescimento real significativo nos recursos

liberados, mas também aumento substancial no número de aprovações.

A participação do Finamex nos desembolsos globais da Finame fora de 3,9% em 1993 para 8,2% em 1994. Tal desempenho se deveu às medidas tomadas no segundo semestre de 1993, para equalização das taxas de juro em níveis internacionais, e à dispensa do risco dos agentes financeiros no âmbito dos países da Aladi.

Dos desembolsos efetuados pela Finame em 1994, apenas 8,2% se destinaram ao setor público (sendo 5,2% para a hidrelétrica de Xingó e o Metrô de Brasília). Assim, o setor privado recebeu 91,8%.

2.5. 1995

Em 1995, criou-se o Programa Leasing na Finame, e introduziram-se melhorias significativas nas condições operacionais e financeiras dos produtos da Agência.

Na modalidade Pré-Embarque do Finamex, abriu-se a possibilidade de os encargos terem por custo básico a Libor, e concedeu-se acesso aos financiamentos às empresas comerciais exportadoras que não integravam o mesmo grupo econômico do fabricante. Já na modalidade Pós-Embarque, (i) foi lançado o Pós-Embarque Automático para operações de até US$ 130 mil, garantidas mediante liquidação automática no âmbito dos convênios da Aladi; ii) estendeu-se a vantagem de equalização de taxas às exportações para países não-integrantes dos convênios de créditos recíprocos da Aladi; e (iii) foram incluídas como sediadas no país, com disponibilidade de limites de risco junto à Finame, instituições sediadas no exterior, autorizadas a operar no âmbito dos convênios de créditos recíprocos da Aladi.

No Programa Agrícola, aumentou-se a participação em 10%, passando ele a financiar 80% nas regiões mais desenvolvidas e 90% nas menos desenvolvidas, e ampliou-se de cinco para sete anos o prazo máximo do programa.

A fim de incentivar a certificação de qualidade, a Finame elevou em 10% sua participação para empresas que apresentavam o certificado ISO 9000 e reduziu encargos quando a fabricante do equipamento gastava 2% ou mais de sua receita operacional líquida em pesquisa e tecnologia.

Em 1995, o desempenho da Finame foi marcado pela dificuldade de renegociar as dívidas do setor agrícola e pela elevada inadimplência empresarial, o que tornou os bancos mais cautelosos na concessão de crédito. Aprovaram-se 46.379 operações, bem menos que as 76.790 de 1994. Elas também sofreram redução real de valor.

Graças à atuação da Agência no sentido de ampliar seu apoio e minimizar os efeitos da queda de demanda por investimentos depois das medidas econômicas adotadas em abril, as liberações globais apresentaram crescimento real em 1995.

Dada a restrição de investimentos no setor público e a ausência de grandes projetos no setor privado, o Programa Especial participou com apenas 8,9% do total de desembolsos, contra 10,8% no ano anterior. O Automático, em suas três faixas, respondeu por 68,5%. Os reveses sofridos pela agricultura em 1995 (devido sobretudo à queda nos preços da maioria dos produtos) e a conseqüente elevação da inadimplência (que, de novo, deixou os agentes mais cautelosos) levaram à retração dos investimentos no setor, o que se refletiu no desempenho do Programa Agrícola, que caíra de 28,5% dos desembolsos em 1994 para 12,5% em 1995. Já o Finamex aumentou sua participação, passando de 8,2% para 10,1%, em consonância com as modificações efetuadas para torná-lo mais abrangente e atrativo.

2.6. 1996

Em 1996, a Finame introduziu uma série de modificações em suas modalidades operacionais, objetivando estimular a indústria de bens de capital. Esta, especialmente no segmento mecânico e no segmento de máquinas e implementos agrícolas, estava sendo afetada pela substituição progressiva dos produtos por importados (decorrência da abertura comercial) e pela ação cautelosa dos agentes financeiros por conta do alto índice de inadimplência.

No Finamex Pós-Embarque, implantou-se a modalidade automática em operações de até US$ 500 mil; e aumentou-se a participação da Finame nos financiamentos, primeiro para 85% e depois para 100%. Tanto no Pré-Embarque quanto no Pós-Embarque, reduziram-se os encargos, e criou-se uma linha de financiamento com condições preestabelecidas.

Deu-se maior flexibilidade ao Programa Especial, transformando-o em produto adaptável às características do cliente; criou-se uma sistemática mais automatizada para compra de equipamentos isolados por empresas de controle estrangeiro; e concederam-se condições especiais para implantação de pequenas centrais elétricas, no que se referia a equipamentos e outros investimentos.

No Programa Automático, ampliaram-se de 36 para 48 meses os prazos de financiamento para transporte rodoviário de cargas e passageiros; ampliou-se também o apoio financeiro à comercialização de equipamentos eletrônicos que atendessem ao processo produtivo básico; deu-se nova configuração ao apoio para o setor coureiro-calçadista e o setor têxtil; abriu-se linha de financiamento para máquinas e equipamentos de aluguel; estabeleceram-se condições especiais para máquinas injetoras de plástico que atendessem à convenção coletiva sobre prevenção de acidentes; e teve início o apoio financeiro aos fornecedores das siderúrgicas.

Apesar de todas as medidas que tornaram mais abrangente e flexível o apoio da Finame, não foi possível evitar a redução real nas aprovações e desembolsos em 1996. Aprovaram-se 24.915 operações no exercício, contra 46.379 em 1995, uma queda de 36,9%.

2.7. 1997

A partir de 1997, seguindo a diretriz traçada nas novas políticas operacionais do Sistema BNDES, a Finame passou a financiar até 100% do valor das operações em todos os programas, excetuado o Finame Importação. As taxas de juro foram simplificadas e reduzidas (menos para o BNDES-Exim, antigo Finamex), adotando-se como *spread* básico duas taxas: 2,5% ao ano para operações normais e 1% ao ano para operações especiais de apoio às microempresas e empresas de pequeno porte; às operações sujeitas a concorrência internacional; e aos programas de desenvolvimento regional (a saber: Nordeste Competitivo, Amazônia Integrada e Reconversul). Além disso, tomaram-se diversas outras medidas para tornar os programas mais atraentes.

O Automático e o Especial foram consolidados no Programa Finame, a fim de unificar e simplificar os procedimentos operacionais, que passaram a dispensar enquadramento prévio até o limite de R$ 7 milhões. Somente operações que estão acima desse valor, ou que necessitam de prazos superiores a cinco anos, devem ser submetidas a consulta prévia à Finame. As operações passaram a poder processar-se na modalidade simplificada, em que o agente financeiro contrata a operação e autoriza o faturamento e a entrega das máquinas, encaminhando à Finame, simultaneamente, os pedidos de aprovação e de liberação dos recursos.

O Programa Agrícola passou a chamar-se Finame Agrícola. Por determinação do CMN, a linha para financiamento de tratores e colheitadeiras, no âmbito do Finame Agrícola, foi prorrogada até 31 de outubro de 1998.

O Finamex passo a denominar-se BNDES-Exim (Programa de Crédito ao Comércio Exterior). Instituiu-se nova linha de financiamento para apoiar a exportação, nos casos em que o produto não era máquina nem equipamento. No mesmo programa, os encargos foram reduzidos a níveis internacionais. Passaram a existir três modalidades de financiamento: Pré-Embarque; Pré-Embarque Especial, com recursos do BNDES; e Pós-Embarque.

O Finame Leasing, que objetiva apoiar a comercialização de máquinas e equipamentos adquiridos por empresas de arrendamento mercantil, sofreu forte reestruturação ao final de 1997. Ele ganhou nova sistemática operacional, mais abrangente e mais adaptada às características do setor.

Em 1997, os equipamentos dos projetos apoiados pelo BNDES, antes financiados pela Finame, passaram a sê-lo diretamente pelo Banco, num subcrédito distinto.

2.8. 1998

O desempenho da Finame em 1998 se caracterizou pelo aquecimento da demanda dos recursos disponíveis. Com vistas a contê-la, reduziram-se as participações da Agência no Programa Finame e no Programa Leasing para 70% nas micro e pequenas empresas e nos programas regionais. Nos demais programas, essa redução foi para 60% (salvo o Finame Agrícola e o BNDES-Exim, nos quais a participação se manteve em 100%).

Mas, apesar das restrições introduzidas nas modalidades operacionais, o valor global das liberações em 1998 apresentou crescimento real em relação ao ano anterior.

O Programa Finame reduziu sua participação no total das liberações, de 65,6% em 1997 para 53,6% em 1998. Não obstante terem sido mantidas as condições de financiamento para o Finame Agrícola, ele diminuiu de 9,3% para 7,1% sua participação nos desembolsos. O Finame Leasing respondeu por 2,2% das liberações. O BNDES-Exim aumentou substancialmente sua participação, de 25,1% para 37,1%.

Também a partir de 1998, a Finame passou a financiar a importação de equipamentos, com recursos externos.

2.9. 1999

O ano de 1999 se iniciou com crise no câmbio. Em 18 de janeiro, o insucesso da política de banda cambial levou o BC a comunicar que deixaria o mercado definir a cotação da moeda, podendo apenas intervir para conter movimentos desordenados. A flutuação fez o dólar americano subir de R$ 1,22 no começo de janeiro para R$ 1,90 no final do mês. Os fluxos voluntários de empréstimos foram quase totalmente interrompidos para grande parte dos mercados emergentes.

No intuito de minorar os efeitos da crise sobre os fabricantes de máquinas e equipamentos, a Finame tomou várias iniciativas, ampliando seu apoio às micro, pequenas e médias empresas e às pessoas físicas.

O Programa de Milhagem foi instituído como incentivo ao engajamento dos agentes financeiros nesse apoio às micro e pequenas empresas. Para cada R$ 1 milhão repassado a elas no Programa Finame e no BNDES-Exim (Pré-Embarque e Pré-Embarque Especial),

o agente fica qualificado a receber um limite adicional de 10% para aplicar exclusivamente em micro e pequenas empresas.

O Programa Centro-Oeste (PCO) foi criado para beneficiar o Distrito Federal e os estados de Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, com condições operacionais idênticas às dos demais programas de desenvolvimento regional (PAI, PNC e Reconversul).

No âmbito do Finame Agrícola, criou-se a linha de financiamento para incentivar a mecanização, o resfriamento e o transporte da produção de leite. São beneficiárias desse programa empresas de qualquer porte do setor agrícola, cooperativas de produtores rurais e pessoas físicas com efetiva atuação na pecuária leiteira.

Em maio de 1999, ampliaram-se os valores de receita operacional utilizados para classificar o porte das empresas. Com essa alteração (enquadrada nos critérios adotados pelo Mercosul e pelo Banco Mundial), mais empresas passaram a ser consideradas micro e pequenas, o que as habilitou a obter condições mais favoráveis de financiamento.

A despeito das inovações introduzidas nas políticas operacionais, os desembolsos globais em 1999 apresentaram redução real em relação a 1998.

2.10. 2000

No ano 2000, implementaram-se diversas ações para incentivar o setor de bens de capital, como o lançamento de novos programas, o estabelecimento de novas parcerias e a participação em feiras e seminários.

No âmbito do Finame Agrícola, foi criado em março o Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras (Moderfrota), com taxa de juro anual de 8,75% (para pessoas físicas e jurídicas com renda agropecuária bruta anual inferior a R$ 250 mil) ou 10,75% (para pessoas físicas e jurídicas com renda agropecuária igual ou superior a R$ 250 mil), já incluído o *spread* de risco do agente de 2,95% ao ano; participação de 100% para beneficiárias com renda agropecuária inferior a R$ 250 mil e de 90% para beneficiárias com renda agropecuária igual ou superior a R$ 250 mil; e prazos máximos de até seis anos para tratores e implementos e de até oito anos para colheitadeiras.

No Proleite, ampliou-se de R$ 25 mil para R$ 40 mil o financiamento por mutuário.

Os financiamentos para os transportadores autônomos tiveram redução do *spread* básico de 2,5% para 1% ao ano e aumento do prazo máximo de sessenta para 72 meses.

Mais de cinqüenta técnicos das Federações de Indústria estaduais foram treinados visando ao trabalho nos quinze postos avançados existentes. Esses postos foram responsáveis por cerca de 4.500 atendimentos empresariais. O acesso dos empresários às informações sobre as linhas de financiamento se ampliou com a inauguração de mais treze postos de atendimento, em diversas Federações e Associações.

Em 2000, os desembolsos da Finame apresentaram crescimento real em relação ao ano anterior.

2.11. 2001

Em 2001, implementaram-se várias iniciativas com o objetivo de criar novas linhas de financiamento e aprimorar as já existentes.

Foram ampliados os objetivos do Programa de Milhagem: para cada R$ 1 milhão de equipamentos financiados para micro e pequena empresas, o agente financeiro passou a dispor de 30% (em lugar dos 10% de antes) para aplicação em capital de giro. O programa passou a contemplar também as médias empresas.

No Moderfrota, no âmbito do Finame Agrícola, incluíram-se equipamentos de preparo, secagem e beneficiamento de café.

Consoante os objetivos da Linha Especial de Financiamento Agrícola, também se incluiu o financiamento para aquisição de máquinas e equipamentos destinados a avicultura, suinocultura, beneficiamento ou industrialização de frutas e de produtos apícolas e a unidades de beneficiamento de sementes; e equipamentos para frigoríficos com atuação e âmbito municipal ou estadual e para beneficiamento e conservação de pescados oriundos da aqüicultura.

No setor energético, foi criado o Programa de Apoio Financeiro a Investimentos Prioritários em Energia, no âmbito do Programa Finame e do Finame Leasing.

Ainda objetivando ampliar as operações com micro, pequenas e médias empresas, o BNDES estabeleceu novos procedimentos para concessão de limites de crédito aos agentes financeiros, tendo a utilização condicionada ao desempenho na aplicação de recursos do Banco direcionados àquele segmento específico.

Em 2001, o montante desembolsado pela Finame foi, em termos de valor, um recorde histórico. Esse montante representa as ações da Agência para apoiar o setor de bens de capital, ao mesmo tempo que amplia o suporte às micro, pequenas e médias empresas, à exportação e à agricultura.

No decorrer de 2001, a Finame analisou 2.397 processos de credenciamento de fabricantes ou produtos e 420 processos relativos a consultas prévias de enquadramento, concorrências internacionais e análise de equipamentos oriundos de operações diretas do BNDES (Finem). Em dezembro, o credenciamento de fabricantes para fornecerem máquinas e equipamentos através da Finame envolvia cerca de 5.800 empresas e 139.500 produtos. O público tinha acesso a tal credenciamento pela Internet, no *site* do BNDES. Essa opção de consulta já registrara 798.332 acessos durante o ano.

Principais projetos com equipamentos apoiados pela Finame e início de operação – 1979 a 1989

Ano de entrada em operação	Projetos
1979	Carros para o Metrô do Rio; turbinas e geradores para as hidrelétricas de Itaúba e Paulo Afonso IV; equipamentos do Estágio III da Usiminas e de várias unidades do projeto de expansão da Acesita (entre as quais o alto-forno 2, o maior do mundo a carvão vegetal); fundição e forjaria da Vibasa.
1980	Trens para os subúrbios do Rio; turbinas e geradores para as hidrelétricas de Paulo Afonso IV, Salto Osório, Salto Santiago, Foz da Areia e Itumbiara; vários equipamentos do Estágio III da Usiminas; Vibasa; Paraibuna de Metais; expansão da Acesita.
1981	LTQ 2, fábrica de oxigênio 7 e calcinação da CSN; modernização de unidades da aciaria da Usiminas; pátio de matérias-primas da Cosipa; dois conjuntos turbogeradores para a hidrelétrica de Paulo Afonso IV; três conjuntos turbogeradores para a hidrelétrica de Itumbiara; um conjunto turbogerador para a hidrelétrica de Salto Osório; uma unidade da hidrelétrica de Salto Santiago; duas unidades da hidrelétrica de Foz da Areia; 37 trens de passageiros para o Rio; 33 trens de passageiros para São Paulo; duzentos trolebus para São Paulo; aciaria elétrica da Siderúrgica Hime; linha de depuração de polpa marrom da Riocell; unidade de produção de fosfatados simples da Arafértil.
1982	Dois conjuntos turbogeradores para a hidrelétrica de Salto Santiago; dois conjuntos turbogeradores para a hidrelétrica de Emborcação; um conjunto turbogerador para a hidrelétrica de Foz da Areia; um conjunto turbogerador para a hidrelétrica de Nova Avanhandava; sistema de comportas de Itaipu; novas unidades da CSN (laminador de tiras a frio, conversor da LD, usina de subprodutos, decapagem e recozimento contínuos) e modernização de outras unidades da mesma siderúrgica (alto-forno 2 e laminador de tiras a frio 2); novas unidades da Cosipa (sinterização, estação de dessulfuração e subestação); novas unidades da Usiminas (linha de tesouras, gasômetro de aciaria e sistema de despoeiramento do alto-forno 3); aciaria elétrica da Siderúrgica Cearense; quarenta trens de passageiros para o Rio; 450 vagões de carga para a RFFSA; 36 carros para o metrô de São Paulo; dezenove carros para o metrô do Rio; ampliação da capacidade de beneficiamento de minério da Companhia Brasileira de Cobre; unidade de alumínio primário da Valesul; ampliação de capacidade da Cimento Tupi; mineração e beneficiamento de minério de fosfato da Goiasfértil; unidade de polietileno de baixa densidade da Poliolefinas; fábrica de elementos combustíveis da Nuclebrás.
1983	Sexta e última unidade geradora para a hidrelétrica de Paulo Afonso IV; terceira e quarta unidade geradora para a hidrelétrica de Emborcação, testes da primeira unidade geradora para a hidrelétrica de Itaipu; usina da Companhia Siderúrgica de Tubarão; diversas unidades do Estágio III da CSN; 25 trens para o metrô de São Paulo; 37 carros para o metrô do Rio; expansão da fábrica de Pedro Leopoldo da Cimento Cauê; usina de beneficiamento de minério anatásio (projeto titânio) da CVRD; unidade de branqueamento da Riocell; usina para concentração de pirita carbonosa da Indústria Carboquímica Catarinense; duplicação da unidade produtora de alquibenzeno linear da Deten; inauguração do Pólo Petroquímico do Sul, com a entrada em operação de diversos projetos, entre os quais o da Companhia Petroquímica do Sul (Copesul) e o da Poliolefinas.

1984	Outras unidades do Estágio III da CSN; aciaria e lingotamento contínuo, laminação de fio-máquina, laminação de barras e trefilaria da Siderúrgica Mendes Junior; fábrica de oxigênio da Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira; dois conjuntos turbogeradores para Itaipu; três unidades turbogeradoras para a hidrelétrica de Tucuruí; primeiro estágio das estações conversoras e linha de transmissão de Itaipu; dez trens de passageiros para o Rio e cem vagões de carga, oito computadores e equipamentos periféricos para o projeto Sigo, da RFFSA; 36 carros para o metrô de São Paulo; equipamentos para a implantação de fábrica de papel-jornal da Pisa; equipamentos para produção de etilbenzeno da Petroflex, no Pólo Petroquímico do Sul; equipamentos para implantação do terminal de produtos siderúrgicos do porto de Praia Mole, em Vitória, da CVRD, e equipamentos para instalação de beneficiamento de minério de ferro do projeto Timbopeba, em Ouro Preto, também da CVRD.
1985	Equipamentos e 33 locomotivas para a primeira fase do Projeto Carajás (CVRD); equipamentos auxiliares para diversas unidades do projeto Açominas; instalação da primeira fase da unidade produtora de alumínio da Albrás; uma unidade turbogeradora para Itaipu; unidades turbogeradoras 3, 4 e 5 para a hidrelétrica de Tucuruí; unidades turbogeradoras 2 e 3 para a hidrelétrica de Nova Avanhandava; primeiro estágio das centrais conversoras e da linha de transmissão, em operação comercial, do sistema transmissão para Itaipu; dezesseis trens para a linha leste-oeste do Metrô de São Paulo; instalação para fabricação de resina de polietileno de baixa densidade da Petroquímica União; instalação de unidade produtora de alquilaminas da Química da Bahia; instalação de unidade produtora de policarbonato Durolon da Policarbonatos do Brasil.
1986	Pátio de matérias-primas, sinterização, calcinação, alto-forno, fábrica de oxigênio, aciaria e gasômetro da Açominas; linha de recozimento contínuo da CSN; aciaria 2 e cais 1 da Cosipa; unidade turbogeradora 6 de Tucuruí; unidade turbogeradora 4 de Itaipu; 43 carros para o Metrô de São Paulo; entrada em operação da Companhia Alcoolquímica Nacional.
1987	Unidades turbogeradoras 5, 6, 7, 14 e 15 de Itaipu; unidades 7 e 9 da hidrelétrica de Rosana; uma unidade da termelétrica Presidente Médici; segundo bipolo das estações conversoras de São Roque e Itaipu; início do funcionamento da aciaria 2, do lingotamento contínuo e do alto-forno 1 (remodelado) da Cosipa; linha de estanhamento da CSN; laminador para fios da Cosigua; unidade industrial da Eletrosilo, para silício metálico; projetos da Nitroclor, para cloronitratos de benzeno, da Nitronor, para índigo, e da Carbonor, para sulfito e metassissulfito de sódio; unidade de extração de ouro da São Bento Mineração; 37 locomotivas da CVRD, para o projeto Carajás; 56 vagões ferroviários para a Fepasa; catorze trens para a CBTU.
1988	Três grupos geradores para Itaipu; dois grupos geradores para a hidrelétrica de Itaparica; um grupo gerador para a termelétrica Presidente Médici; unidade de borracha EPM e EPDMA da Nitriflex; unidade de ácido acetilsalicílico da Carbonor; unidade de PVC da CPC; equipamentos para as novas instalações de tratamento de minério e britagem primária do projeto de expansão e modernização da Mina de Mutuca, da MBR; nova caldeira de recuperação química da PCC; nova unidade de cozimento contínuo de celulose da IKPC; cinco trens para o metrô de São Paulo; dez trens para a CBTU; máquina de lingotamento contínuo e forno de reaquecimento de tarugos da Belgo-Mineira; linha de estanhamento eletrolítico e linha de recozimento contínuo para folha-de-flandres da CSN.
1989	Três conjuntos turbogeradores para Itaipu; três conjuntos turbogeradores para a hidrelétrica de Balbina; um conjunto turbogerador para Tucuruí; lingotamento contínuo (com a terceira máquina) e sistemas de recirculação de água e tratamento de efluentes dos altos-fornos 1 e 2 da Cosipa; conclusão do projeto de otimização da fábrica de celulose da Suzano; início de operação da primeira unidade industrial de produção de gás metano da Sabesp.

Fonte: BNDES.

Tabela 1 – Número de aprovações no Sistema BNDES

Ano	Equipamentos*	Bens de capital	Total
1965	1.965		1.965
1966	3.970		3.970
1967	3.487		3.487
1968	6.626		6.626
1969	6.179		6.179
1970	8.122		8.122
1971	12.219		12.219
1972	11.383		11.383
1973	10.008		10.008
1974	9.749		9.749
1975	10.829		10.829
1976	20.338		20.338
1977	16.361		16.361
1978	18.721		18.721
1979	21.984		21.984
1980	20.876		20.876
1981	11.983		11.983
1892	10.331		10.331
1983	10.545		10.545
1984	11.805		11.805
1985	19.432		19.432
1986	45.226	353	45.579
1987	30.673	463	31.136
1988	21.734	377	22.111
1989	20.286	253	20.539
1990	14.715	191	14.906
1991	31.324	152	31.476
1992	37.207	183	37.390
1993	51.567	141	51.708
1994	76.894	203	77.097
1995	46.438	258	46.696
1996	25.019	188	25.207
1997	28.919	193	29.112
1998	29.757	230	29.987
1999	31.864	146	32.010
2000	56.282	118	56.400
2001	65.253	165	65.418

** Não inclui operações de importação.*
Fonte: BNDES.

Tabela 2 – Desembolsos do BNDES ao setor de bens de capital – 1953-2001

Ano	Desembolso do sistema BNDES (A)		Apoio a máquinas e equipamentos (B)			Apoio total ao setor de bens de capital (C)		
	Valor	Δ%	Valor	Δ%	%(B/A)	Valor	Δ%	%(C/A)
1953	112,6	–						
1954	155	37,66						
1955	228,5	47,45						
1956	397,0	73,71						
1957	612,0	54,16						
1958	617,1	0,84						
1959	644,3	4,40						
1960	606,1	(5,93)						
1961	394,9	(34,84)						
1962	1.325,8	235,72						
1963	871,4	(34,28)						
1964	692,6	(20,52)						
1965	1.242,0	79,34	188,9	–	15,21			
1966	1.391,9	12,07	276,9	46,58	19,89			
1967	1.424,5	2,34	264,0	(4,67)	18,53			
1968	1.224,9	(14,01)	468,4	77,45	38,24			
1969	2.251,2	83,78	512,4	9,39	22,76			
1970	2.626,1	16,65	559,0	9,09	21,29			
1971	3.439,1	30,96	991,2	77,31	28,82			
1972	4.839,2	40,71	1.231,9	24,28	25,46			
1973	6.021,9	24,44	1.420,8	15,34	23,59	1.687,4	–	28,02
1974	9.782,8	62,45	1.597,5	12,44	16,33	2.115,1	25,35	21,62
1975	15.287,7	56,27	2.929,9	83,41	19,17	3.450,1	63,12	22,57
1976	15.781,7	3,23	4.881,3	66,60	30,93	6.007,1	74,11	38,06
1977	16.665,4	5,60	6.036,3	23,66	36,22	6.947,3	15,65	41,69
1978	18.022,3	8,14	6.703,2	11,05	37,19	7.148,4	2,89	39,66
1979	17.712,8	(1,72)	6.876,5	2,58	38,82	7.391,5	3,40	41,73
1980	13.874,3	(21,67)	5.216,0	(24,15)	37,59	5.792,6	(21,63)	41,75
1981	110.895,5	(21,47)	4.376,3	(16,10)	40,17	4.744,5	(18,09)	43,55
1982	13.982,5	28,33	4.111,1	(6,06)	29,40	4.392,2	(7,43)	31,41
1983	16.257,6	16,27	2.942,1	(28,44)	18,10	3.554,8	(19,07)	21,87
1984	14.430,1	(11,24)	4.079,9	38,67	28,27	4.638,9	30,50	32,15
1985	13.437,5	(6,88)	5.058,4	23,98	37,64	5.533,5	19,28	41,18
1986	14.169,9	5,45	5.583,2	10,38	39,40	6.063,1	9,57	42,79
1987	15.390,3	8,61	6.018,3	7,79	39,10	7.008,3	15,59	45,54
1988	12.983,4	(15,64)	5.135,5	(14,67)	39,55	5.702,6	(18,63)	43,92
1989	7.933,8	(38,89)	3.289,3	(35,95)	41,46	3.77,9	(33,75)	47,62
1990	6.281,3	(20,83)	2.640,7	(19,72)	42,04	2.853,3	(24,48)	45,42
1991	6.990,2	11,29	3.289,3	24,56	47,06	3.461,6	21,32	49,52
1992	7.524,0	7,64	4.007,9	21,85	53,27	4.213,0	21,71	55,99
1993	6.733,7	(10,50)	3.832,4	(4,38)	56,91	3.994,7	(5,18)	59,32
1994	10.092,8	49,88	6.623,4	72,82	65,63	6.802,1	70,28	67,40
1995	12.847,2	27,29	6.794,0	2,58	52,88	7.239,7	6,43	56,35
1996	15.833,2	23,24	5.126,9	(24,54)	32,38	5.575,7	(22,98)	35,22
1997	27.030,4	70,72	6.660,9	29,92	24,64	7.040,2	26,27	26,05
1998	27.792,2	2,82	9.735,6	46,16	35,03	10.874,7	54,47	39,13
1999	23.416,1	(15,75)	8.095,0	(19,85)	34,57	9.232,3	(15,10)	39,43
2000	26.282,8	12,24	10.214,5	26,18	38,86	10.749,4	16,43	40,90
2001	26.250,6	(0,12)	11.126,3	8,93	42,38	11.699,5	8,84	44,57

Em R$ milhões de dez. 2001.
Fonte: BNDES.

Tabela 3 – Desembolsos da Finame por Programa Máquina e Equipamenmtos (em %)

Ano	Médio prazo/ Média empresa	Longo prazo	Especial	Conserve	Leasing	Exportação	Finame total em R$ mil
1974	26,4	41,3	32,3				1.597,5
1975	9,8	53,2	37,0				2.929,9
1976	11,4	42,6	46,0				4.881,3
1977	13,5	31,8	54,7				6.036,3
1978	12,6	23,2	64,2				6.703,2
1979	15,3	22,2	62,5				6.876,5
1980	12,8	30,4	56,8				5.216,0
1981	8,0	22,7	69,3				4.376,3
1982	8,3	16,2	75,5				4.111,1
1983	7,8	30,2	61,3	0,7			2.942,1
1984	7,0	42,5	49,6	0,9			2.779,5
1985	9,5	51,7	38,2	0,6			3.721,5
1986	21,7	50,5	27,7	0,1			4.875,9
Ano	Automático A	Automático B/C	Especial	Agrícola	Leasing	Exportação	Finame total em R$ mil
1987	11,1	61,5	27,4				5.181,0
1988	7,0	59,0	34,0				4.266,4
1989	8,4	52,6	39,0				2.746,2
1990	9,5	44,9	44,1	1,5			2.062,1
Ano	Automático		Especial	Agrícola	Leasing	Exportação	Finame total em R$ mil
1991	47,6		33,4	16,7		2,3	2.407,4
1992	39,1		33,9	22,2		4,8	3.306,0
1993	42,9		19,6	33,7		3,8	3.140,5
1994	52,5		10,8	26,5		8,2	5.878,4
1995	68,5		8,9	12,5		10,1	6.133,0
1996	61,3		16,4	7,9		14,4	4.471,1
Ano	Finame			Agrícola	Leasing	Exportação	Finame total em R$ mil
1997	65,6			9,3		25,1	5.437,3
1998	53,6			7,1	2,2	37,1	8.243,3
1999	30,8			14,1	1,4	53,7	6.367,7
2000	30,7			16,6	1,1	51,6	8.605,2
2001	33,2			18,8	2,0	46,0	9.711,0

Fonte: BNDES.

O COMPLEXO TÊXTIL

Dulce Corrêa Monteiro Filha
Abidack Corrêa[1]

1. INTRODUÇÃO

O complexo têxtil abrange uma das indústrias mais tradicionais da economia brasileira, mas os primeiros financiamentos do BNDES a esse setor datam de 1965. Após aquela data, o apoio financeiro concedido visou à modernização do parque fabril, principalmente com empréstimos para compra de máquinas e equipamentos, assim como para implantação de novas fábricas. O impacto da atuação do Banco nesse complexo fez-se sentir também pelo financiamento do parque petroquímico, fornecedor de matérias-primas (notadamente para produtos sintéticos e artificiais), e pelo apoio à comercialização do algodão, principal matéria-prima têxtil no Brasil.

O texto a seguir alinhava inicialmente a história do complexo têxtil no Brasil; nas seções seguintes, analisa a atuação do BNDES *vis-à-vis* os ciclos de investimento dessa indústria. As considerações finais apresentam uma perspectiva desejável de evolução do complexo.

2. HISTÓRICO DO COMPLEXO TÊXTIL

Para facilitar a análise da atuação do BNDES no complexo têxtil, utilizaram-se dois cortes analíticos, que representam mudanças importantes na atuação do Banco com relação a essa indústria. O primeiro corte foi definido pelo início do financiamento da instituição ao setor (1965), e o segundo corte, pela abertura da economia brasileira, processo iniciado nos anos 90. As fases nas quais se dividiu este estudo foram as seguintes: (i) antes de 1965; (ii) de 1965 a 1989; (iii) de 1990 a 2001.

2.1. FASE ANTES DE 1965

As raízes da fabricação de produtos têxteis no Brasil precedem a chegada dos portugueses. Entretanto, partindo do princípio de que tudo teria começado com a efetiva ocupação do território brasileiro, e considerando que no período que se estende de 1500 a 1844 a característica fundamental é a incipiência da indústria, o período 1844-1913 pode ser considerado a fase de efetiva implantação dessa atividade no Brasil.

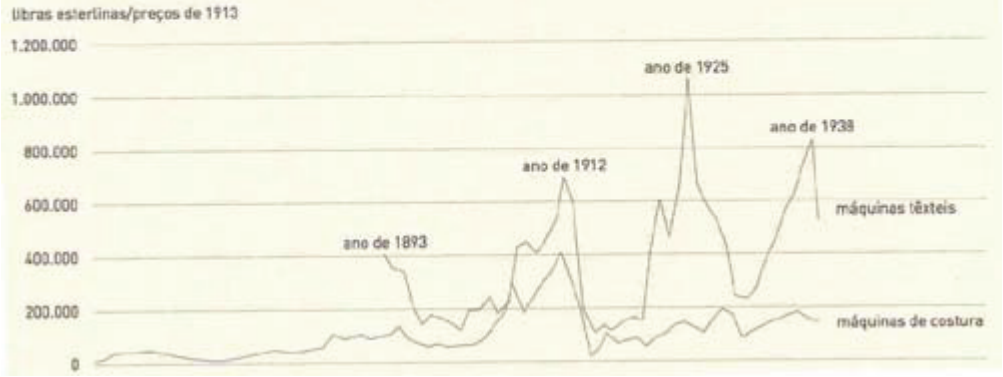
Em 1844, esboçou-se a primeira política protecionista brasileira, quando foram elevadas as tarifas alfandegárias para a média de 30%, o que provocou protestos de várias nações européias.

Em 1864, o Brasil já tinha cultura algodoeira, mão-de-obra abundante e mercado consumidor em crescimento. Outros fatores influenciaram também a evolução da indústria: a Guerra Civil Americana, a Guerra do Paraguai e a abolição da escravatura, que resultou em maior disponibilidade dos capitais antes empregados no ramo negreiro. Naquele ano, estariam funcionando no país vinte fábricas, com cerca de 15 mil fusos e 385 teares. Em 1881, o parque têxtil possuía 44 fábricas e 60 mil fusos e propiciava cerca de 5 mil empregos.

Suzigan (1986) chama a atenção para o fato de que "o desenvolvimento da indústria têxtil de algodão se deu principalmente a partir de fins da década de 1860. Os principais surtos de investimento nessa indústria ocorreram nos seguintes períodos: entre fins da década de 1860 e meados da de 1870; na década de 1880 e início da de 1890; em 1907-13; na década de 20 (particularmente em 1924-26); e na década de 30, especialmente a

partir de 1933". Quanto à indústria do vestuário, o mesmo autor sugere, apesar da dificuldade de dados, que ela "desenvolveu-se entre fins da década de 1860 e início da de 1870 e a partir de 1882". O ramo acompanhou os movimentos da indústria têxtil até 1920.

Gráfico 1 – Importação de máquinas têxteis e máquinas de costura da Grã-Bretanha, Estados Unidos, Alemanha e França – 1855-1939



Nas vésperas da Primeira Guerra Mundial, havia duzentas fábricas, que empregavam 78 mil pessoas. A guerra pode ser considerada fator decisivo na consolidação da indústria têxtil brasileira.

Os recenseamentos de 1907 e 1920 indicam crescimento mais que proporcional do emprego na indústria de fiação, se comparado com o da indústria de tecido (Normano, 1939), conforme a tabela 1.

Tabela 1 – Indústrias de fiação e tecidos abrangidas pelos recenseamentos de 1907 e 1920

	Total em 1907	Total em 1920	Variação %
Indústria de fiação*			
Número de estabelecimentos	163	266	63
Número de empregados	46.102	92.462	100
Indústria de tecidos			
Número de estabelecimentos	222	391	76
Número de empregados	8.776	11.574	32

**Inclui duas fábricas de tecidos em 1907.*
Fonte: Normano (1939).

Chama a atenção a importância da indústria têxtil. Em 1920, ela como um todo ocupava 115.519 pessoas, o que representava 41% do emprego na indústria de transformação.

Normano (1939) explicita que os tecidos e as roupas feitas eram responsáveis por 15% do total arrecadado pelo imposto de consumo em 1929, representando a terceira maior arrecadação entre os setores industriais.

Na década de 20, houve a retomada das importações, depois reduzidas com a crise de 29; a oportunidade de crescimento só voltaria com a Segunda Guerra Mundial. Mas, já no entreguerras, o número de operários ocupados triplicou, se consideramos os dados do período 1920-40. A participação do setor no produto industrial em 1940 era de 23%.

No Brasil, o uso de fibras e filamentos artificiais na tecelagem começou no final da década de 20 e se acelerou na de 30. A primeira fábrica de raiom foi estabelecida em 1924, pelo grupo Matarazzo, em São Paulo.

A Rhodia[2] se instalou no Brasil em 1919, mas só em 1929 iniciou atividade no setor têxtil (com a Companhia Brasileira de Sedas Rhodiaseta), para produzir fio de acetato de raiom. Em 1931, começou a fabricar seda artificial e, em 1934, instalou uma unidade da Valisère, francesa.[3]

Em 1935, um consórcio da Votorantim com a Klabin Irmãos, em associação com capital americano, fundou a Nitro-Química Brasileira, para a produção de fios e fibras de raiom.

Em 1949, inaugurou-se a Rhodosá de Rayon em Santo André (SP), para produzir raiom-viscose, e a Du Pont inaugurou sua primeira unidade de produção, em Barra Mansa (RJ).

Celso Furtado (1957) chamava a atenção para o fato de que países que constituíam os grandes mercados importadores de tecidos de algodão (países subdesenvolvidos) começaram a instalar importantes centros fabris têxteis, a partir do primeiro conflito mundial. Muitos desses países eram produtores marginais de algodão e intensificaram a produção para atender às necessidades da indústria nacional. Por outro lado, os países exportadores de tecidos e importadores de fibras passaram a substituir progressivamente a matéria-prima importada por fibras artificiais.[4]

Quanto aos têxteis de algodão, perdemos clientes externos com o fim da Segunda Guerra: as exportações, que haviam atingido 24 mil toneladas no período 1942-47, caíram para 1.596 toneladas em 1951, tendo-se reduzido significativamente nos anos posteriores. Sem novos investimentos, os equipamentos se tornaram obsoletos.

O setor têxtil começou a passar por transformações com a fase de industrialização do país nos anos 50.

A partir de 1955, a Rhodia deu início à fabricação de poliamida (náilon). Em 1956, começou a implantar a Unidade Química de Paulínia. Em 1961, lançou o poliéster.

2.2. FASE 1965-89

O BNDES só passou a financiar o complexo têxtil após 1965, quando esse setor foi incluído pelo CDI nos "grupos preferenciais de indústrias", seguindo a política governamental explicitada no Plano de Ação Estratégica de Governo (Paeg), que abrangia o período 1964-66.

Em 1966, a Rhodia instalou em Cabo de Santo Agostinho (PE), uma fábrica de poliéster. Nesse ano, criou-se ainda o Grupo Executivo das Indústrias Têxteis (Geitex) no Ministério de Indústria e Comércio/Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), que concedia 100% de isenção de impostos para importação de máquinas têxteis.

Entretanto, os investimentos nesse setor foram pouco representativos até 1970, devido à elevada ociosidade e ao alto índice de obsolescência no parque fabril, notadamente na fiação e tecelagem de algodão. Um dos maiores investimentos naquele segmento ocorreu em 1968, com a inauguração da Nova América, implantando no Rio de Janeiro um dos mais modernos parques da época.

Ao mesmo tempo, a produção de fibras sintéticas ainda era incipiente. Naquela época, existiam basicamente a Rhodia, que exercia o virtual monopólio nesse segmento (fibras de poliéster; filamentos de náilon 6.6 e poliéster; e fibras acrílicas); e outros

concorrentes com plantas menores: a Sudamtex, empresa de capital americano que produzia desde meados da década de 60 fibras e filamentos de poliéster no Rio de Janeiro; a Celanese do Brasil, filial de empresa americana que fabricava filamento de náilon 6.6 em São Bernardo do Campo (SP); e a Matarazzo (filamentos de náilon 6) em São José dos Campos (SP). Afora isso, o Geitex, em conjunto com a Sudene, incentivou em 1968 a implantação da Safron-Teijin (Aratu, BA), *joint venture* do grupo Safra com a Teijin (Japão), que era considerada a primeira concorrente de peso da Rhodia.

Pela Resolução 1/70 do Geitex/CDI, os projetos de fiação e tecelagem poderiam recorrer a 100% de isenção de impostos na importação de equipamentos (que eram totalmente estrangeiros na época), desde que objetivassem:

– substituir equipamentos obsoletos, que eram sucateados na presença de funcionário do CDI (modernizar sem aumentar a capacidade de produção); e
– exportar 70% do aumento da produção durante cinco anos.

Tal diretriz somente se aplicava às indústrias de fiação e tecelagem, ficando fora dessa restrição os projetos de produção de fibras artificiais e sintéticas, as indústrias de acabamento de tecidos (tinturaria, estamparia etc.) e as confecções.

Esse instrumento propiciou a entrada, com incentivos fiscais, de novos *players* na produção de fibras químicas: a Cia. Brasileira de Sintéticos (CBS), associação da Klabin com a Hoechst, para produzir filamentos de poliéster em Suzano (SP); a Polyenka (Akzo), para produzir filamentos de poliéster em São Paulo; a De Millus, para produzir filamento de náilon 6 no Rio de Janeiro; e a Fiação Brasileira de Rayon (Fibra), da Snia Viscosa (Itália), para produzir filamento de náilon 6 em Americana (SP).

Em dezembro de 1970, o Decreto-Lei 1.137 manteve os incentivos fiscais, mas extinguiu os Grupos Executivos, inclusive o Geitex, criando em seu lugar os Grupos Setoriais (o GS-VIII ficou responsável pelo setor de bens de consumo, que abrangia o setor têxtil e o de couro/calçados).

Nos anos 70, foi criada a Rhodiaco (associação da Rhodia com a Amoco) para produzir ácido tereftálico, uma das matérias-primas necessárias à fabricação de poliéster da Rhodia.

Em 1972, iniciou-se um novo ciclo de investimentos no setor, através da Resolução 23/72 do GS-VIII/CDI, que passou a permitir a aprovação de projetos de fiação e tecelagem que:

– previssem a substituição de equipamentos obsoletos, modernizando, sem aumentar a capacidade de produção;
– visassem a exportar 50% do aumento da produção durante dois anos; e
– comprovassem ter operado a 100% da capacidade durante um ano (7.200 horas/ano).

Para os demais setores da cadeia têxtil, inclusive fibras artificiais e sintéticas, não havia nenhuma restrição.

Pela Portaria 119 de 12 de junho de 1972, surgiram também os planos de nacionalização de máquinas e equipamentos têxteis, administrados pelo CDI, tendo sido aprovados quarenta projetos de implantação, ampliação e modernização da indústria de máquinas têxteis, principalmente de filatórios de anéis e teares sem lançadeiras. Tais planos conferiram aos fabricantes de máquinas têxteis tanto incentivos para investimentos quanto isenções fiscais para a importação complementar de componentes necessários à produção interna de equipamentos. Como a produção de máquinas no Brasil foi incentivada no auge do ciclo, na etapa de expansão do setor têxtil, boa parte do efeito

acelerador dos investimentos não se realizou internamente, extrapolando para o exterior, na forma de importações de máquinas e equipamentos (Simões e Caruso, 1987).[5]

No período 1972-74 ocorreu um dos maiores ciclos de investimentos do setor nas últimas décadas, representando expressiva modernização, mas o aumento de sua capacidade produtiva foi exagerada (cerca de 40%).

Nessa época, destacaram-se os seguintes investimentos:

– em malharia, com a importação exagerada de teares circulares por pequenas e médias empresas de São Paulo. Permitiu-se que essas empresas comprassem teares obsoletos para tecidos planos a serem sucateados em troca de novos teares, a fim de cumprir a diretriz da Resolução 23/72;
– a implantação de grandes fiações de algodão de indústrias japonesas (Toyobo, Nishinbo e Daiwa), em que 90% dos recursos eram financiados por bancos nipônicos, e os 10% restantes com recursos próprios das empresas. Todas se comprometeram a exportar 50% da produção por dois anos;
– as implantações de várias fiações de seda de capital japonês, destinando-se 100% à exportação, devido à alta produtividade do bicho-da-seda em São Paulo e no Paraná (praticamente não se consumia fio de seda no Brasil);
– a implantação da Cobafi (fios de náilon 6 para pneus – Akzo/Rocha Miranda), da Banylsa (filamentos de náilon 6) e da Polynor (fios e fibras de poliéster – Matarazzo) em João Pessoa (PB) e da Fisiba (fibras acrílicas) em Aratu (BA); expansão maciça de toda a linha de fibras da Rhodia em São José dos Campos e Santo André (SP); e
– a transferência, do Japão para Jundiaí (SP), de uma fiação de 150 mil fusos e de uma tecelagem obsoleta da Kanebo, graças a incentivos do Befiex, criado em 1973 no Ministério da Fazenda. Isso contrariava totalmente a política industrial da época.

Devido ao choque do petróleo, em 1973, e à conseqüente recessão, em 1974, o setor atravessou forte crise nos anos seguintes. Em 1975, para agravar a situação, os projetos japoneses não cumpriram os compromissos de exportação firmados junto ao CDI/Befiex e realizaram forte *dumping* no mercado interno. Essa situação só foi contornada mediante intervenção do Miti (o ministério japonês da indústria e do comércio exterior), após reclamações do empresariado brasileiro.

Nesse quadro, as indústrias de fiação de seda japonesas operaram com alta ociosidade, uma vez que não tinham condições de exportar para o Japão (seu maior importador). Várias missões do Itamaraty negociaram então cotas com aquele país.

Devido aos problemas no balanço de pagamentos, foi promulgado em 1975 o Decreto-Lei 1.428, que eliminava a isenção total nos impostos de importação de equipamentos (exceto para as empresas jornalísticas, que continuaram com isenção total). Para os setores prioritários, a redução era de 80%; mas, para as indústrias de bens de consumo esta redução passou a ser de apenas 50%.

Tabela 2 – Indústria têxtil abrangida pelos recenseamentos de 1970 e 1975

	Total em 1970	Total em 1975	Variação %
Têxtil			
Número de estabelecimentos	5.309	4.517	-15
Pessoal ocupado	342.839	329.664	-4
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos			
Número de estabelecimentos	8.613	7.054	-18
Número de empregados	164.512	291.787	77

Fonte: IBGE. Anuário estatístico do Brasil, 1980 e 1983.

Em 1970, a indústria têxtil (excluída a de vestuário) empregava 13% do pessoal da indústria de transformação. Em 1975, esse percentual caiu para 9%. No entanto, é interessante notar que, nesse mesmo ano, a indústria de vestuário, calçados e artefatos de tecidos foi responsável por um percentual menor (de 8%) do pessoal ocupado na indústria de transformação.

O Conselho de Desenvolvimento Econômico, em reunião de 6 de novembro de 1974, adotou o Programa de Industrialização do Nordeste, que previa a instalação de mais 2 milhões de fusos naquela região. Em 1975, cerca de 600 mil fusos já operavam ali.

Pela Resolução 41/75, as empresas teriam direito a beneficiar-se dos incentivos fiscais do Decreto-Lei 1428/75 desde que: (i) exportassem a totalidade de sua produção durante no mínimo cinco anos; (ii) produzissem fibras artificiais e sintéticas com base em matérias-primas produzidas no país; (iii) substituíssem equipamentos obsoletos, sucateando máquinas; e (iv) melhorassem a qualidade e o acabamento do produto. Essa resolução também procurava incentivar a transferência de indústrias têxteis do Sudeste para o Nordeste. Elaboraram-se então o Programa Têxtil Integrado do Ceará e o Programa do Parque Têxtil Integrado do Rio Grande do Norte.

Essa política industrial possibilitou que, na segunda parte da década de 70, grandes projetos de fiação e tecelagem se direcionassem para o Nordeste. Houve duas efetivas transferências de fábricas de fiação-tecelagem do Sul-Sudeste para o Nordeste: Artex e Vicunha.

O II PND (1974-78), que propiciou a implantação do Pólo de Camaçari (BA), teve impacto relevante no setor. A implantação de uma central petroquímica no Nordeste permitiu aumentar o abastecimento de matérias-primas (caprolactama, DMT etc.) dentro do país, propiciando a expansão do segmento de fibras sintéticas. Ao mesmo tempo (1974), em Paulínia, a Du Pont inaugurava, sem nenhum incentivo governamental, um dos principais centros produtores de fio elastano (Lycra), embora com todos os seus insumos importados.

Na segunda metade da década de 70, os grandes projetos se concentraram no Nordeste. Cabe salientar também que, nessa época, iniciou-se um grande processo de substituição de equipamentos têxteis importados por nacionais.

Outra proposição do II PND foi o aumento das exportações têxteis, estabelecendo-se, entre as diretrizes traçadas, a meta de crescimento das exportações em torno de 20%; imaginava-se fazer que as importações crescessem a taxas inferiores às das exportações. As exportações têxteis, que alcançavam apenas US$ 42 milhões em 1970, deslancharam continuamente, atingindo US$ 535 milhões em 1975 e US$ 916 milhões em 1980.

Após 1973, os incentivos fiscais e creditícios decresceram, e, após 1979, só subsistiam os incentivos relacionados à exportação.

Comparando os dados de 1970 com os de 1980, podemos observar na indústria têxtil (excluída a de vestuário) um crescimento percentual no emprego mais que proporcional ao aumento do número de estabelecimentos. Esse número, que representava na década de 70 cerca de 3% do total da indústria de transformação, passou para 4% em 1980.

Em 1970, a indústria têxtil empregava 13% do pessoal da indústria de transformação. Em 1980 (após, portanto, a implantação das indústrias de base e de bens de capital), a indústria têxtil passou a ser responsável por apenas 8,5% da mão-de-obra empregada na indústria de transformação.

Tabela 3 – Indústria têxtil – 1970 e 1980

	Total em 1970	Total em 1980	Variação %
Têxtil			
Número de estabelecimentos	5.309	5.469	3
Pessoal ocupado em 31/12	342.839	395.792	15
Vestuário, calçados e artefatos de tecidos			
Número de estabelecimentos	8.613	10.004	16
Número de empregados	164.512	427.192	160

Fonte: IBGE. Anuário estatístico do Brasil, 1980 e 1983.

As indústrias de vestuário, calçados e artefatos de tecido empregavam 9,1% do pessoal da indústria de transformação em 1980.

A partir do segundo semestre de 1984, o setor têxtil apresentou sinais de recuperação, vindo a consolidar-se em 1985. Contudo, em 1986, visto que os bens de capital estavam defasados com relação à fronteira e que o setor estava interessado num apoio maior do governo, o Conselho Nacional da Indústria Têxtil (CNIT) publicou *Os estudos para automação, modernização, desenvolvimento tecnológico e ampliação da indústria têxtil brasileira até o ano 2000*. Dentre os principais itens do plano de ação, constavam: (i) apoio do governo para financiar novos investimentos; (ii) facilidades (isenção de tributos) para importar máquinas; e (iii) um plano de importação emergencial enquanto o programa de modernização ia sendo mais bem definido.

Em 1984, foi criada a Rhodia Bahia, seguindo-se a compra da Celanese, que produzia fios têxteis e fio-tapete no estado de São Paulo.

A indústria têxtil (sem considerarmos a de vestuário) empregava 6% do pessoal da indústria de transformação, apresentando declínio em relação a 1980 (quando o percentual fora de 8,5%). O número de estabelecimentos representava 3% da indústria de transformação (em 1980, era de 4%).

Tabela 4 – Indústria têxtil – 1980 e 1985

	Total em 1980	Total em 1985	Variação %
Número de estabelecimentos	5.469	5.570	2
Pessoal ocupado em 31/12	395.792	351.360	11

Fonte: IBGE. Anuário estatístico do Brasil, *1983 e 1991.*

Em maio de 1988, o governo aprovou uma Nova Política Industrial (Decretos-Leis 2.433, 2.434 e 2.435). Facilitou-se a importação de máquinas, apoiou-se o investimento em pesquisa e desenvolvimento e em programas de exportação, e concederam-se incentivos fiscais à ampliação da capacidade de setores industriais. O governo passou então a analisar os Planos Setoriais Integrados (PSI), baseados em complexos industriais. O PSI têxtil foi o primeiro a ser analisado, pois se fundamentara no trabalho do CNIT explicitado acima.

O PSI abrangia todos os segmentos do complexo têxtil e "apresentava uma visão integrada dos problemas do setor, estabelecendo metas de crescimento, modernização tecnológica e administração da produção, formação de mão-de-obra e fornecimento de insumos até o ano de 1995. Ao mesmo tempo, previa um cronograma de redução gradual das alíquotas de importação, o que de certa forma já vinha ocorrendo desde 1988" (Hiratuka, 1996).

Com a abertura comercial, o PSI acabou não sendo implantado, e as metas de reestruturação programadas não se efetivaram (Hiratuka, 1996).

2.3. FASE 1990-2001

Em 1990, com a abertura comercial, as tarifas de importação de tecidos passaram de 70% para 40%. Logo depois, a alíquota caiu para 18%, no regime de desagravação tarifária.

Utilizaram-se linhas internacionais para a importação de algodão, tendo em vista o fato de que, na época, a taxa de câmbio era favorável.

O saldo da balança comercial têxtil (considerados inclusive os dados referentes ao algodão), que estava superavitário em US$ 929 milhões em 1985, permaneceu positivo até 1994; mas, em 1996-97, chegou a ficar negativo em US$ 1 bilhão.

No início do processo de abertura dos anos 90, as importações de tecidos afetaram as tecelagens, tinturarias, estamparias e até fiações. Em seguida, importaram-se as confecções prontas, e, com isso, o segmento foi ainda mais duramente atingido.

As importações de produtos têxteis, com especial destaque para tecidos planos de fibras artificiais e sintéticas, apresentaram grande crescimento.

Cabe também chamar a atenção para o fato de que na fase anterior (1965-80) o consumo de fios manufaturados (sintéticos e artificiais) cresceu aceleradamente tendo sofrido forte queda em 1985. No período 1990-2001, o consumo desses fios voltou a apresentar rápido crescimento até 1995 e crescimento médio moderado de 1995 a 1999, conforme podemos ver na tabela 6. Cumpre também observar tendência de aumento no consumo de fibras e filamentos manufaturados, que vêm substituindo os naturais.

Tabela 5 – Balança comercial têxtil – 1975-2000
(US$ milhões)

Ano	Exportação	Importação	Saldo
1975	535	114	421
1980	916	120	796
1985	1.001	72	929
1990	1.248	463	785
1991	1.382	569	813
1992	1.491	535	956
1993	1.382	1.175	207
1994	1.403	1.323	80
1995	1.441	2.286	-845
1996	1.292	2.310	-1.018
1997	1.267	2.416	-1.149
1998	1.113	1.923	-810
1999	1.010	1.443	-433
2000	1.222	1.606	-384

Fonte: Abit.

Tabela 6 – Consumo brasileiro de fibras e filamentos têxteis

Ano	Fibras naturais		Fibras manufaturadas		Total	Consumo *per capita*
	mil t	%	mil t	%	mil t	kg
1970	405	78,3	112	21,7	517	n. d.
1975	555	72,3	213	27,7	768	n. d.
1980	719	71,3	289	28,7	1.008	7,0
1985	748	76,4	231	23,6	979	5,6
1990	794	71,7	314	28,3	1.108	6,3
1995	844	63,9	476	36,1	1.320	9,1
1996	862	65,1	463	34,9	1.325	8,6
1997	840	62,5	504	37,5	1.344	8,9
1998	807	62,4	487	37,6	1.294	8,3
1999	865	60,6	563	39,4	1.428	n. d.
2000	1.006	61,8	625	38,2	1.629	n. d.
2001	900	64,1	585	35,9	1.485	n. d.

Fonte: Abrafas.

Em 1993, aproveitando o aumento da demanda, a Rhodia constituiu uma *joint venture* com a Celbrás, formando a Rhodia-Ster, que já nasceu líder sul-americana na produção e comercialização de poliéster, tanto para têxteis como para embalagens (PET). Em 1995, a Rhodia também se associou à Hoechst, criando a Fairway Filamentos para produzir e comercializar filamentos de náilon e poliéster. Essa associação se desfez em 1998, tendo a Hoechst ficado com a fabricação de poliéster e a Rhodia Poliamida América do Sul reunido os negócios de náilon têxtil.

Em 1994, formou-se uma *joint venture* da Du Pont com o Grupo Vicunha para fabricar filamento têxtil de poliamida. Em 1997, inaugurou-se em Camaçari a Du Pont Polímeros.

Em 1996, as importações de tecidos caíram cerca de 30% em relação ao ano anterior.

Nesse mesmo ano, controlou-se a tendência de aumento das importações. Os fatores decisivos para ter-se revertido esse quadro foram algumas medidas adotadas pelo governo federal, dentre as quais a Portaria 201, de 10 de agosto de 1195, que elevou as alíquotas de importação de 18% para 70%, tendo isso vigorado até 27 de abril de 1996. Apesar do curto período de vigência, a portaria provocou significativa redução nas importações. Outra portaria, adotada logo após o término de vigência da anterior, foi a Portaria Interministerial 7, de 22 de maio de 96, que estipulou cotas para a importação de tecidos asiáticos.

Conforme Gorini (2000), "os impactos da abertura da economia brasileira, do aumento da concorrência externa a partir de 1990 e da estabilização da moeda (que ampliou o consumo da população de renda mais baixa, a partir de 1994, com a implantação do Plano Real), induziram a transformações estruturais na Cadeia Têxtil Nacional", cabendo destacar as seguintes:

"– o elevado volume de investimentos levou ao aumento da relação capital/trabalho na indústria têxtil, o que não ocorreu com as confecções, segmento caracterizado pela mão-de-obra intensiva;
"– o processo de reestruturação implicou no declínio da produção em alguns segmentos, como o que ocorreu na produção de tecidos planos, onde se somaram dois efeitos: (i) falência de muitas empresas, especialmente [dos] produtores de tecidos artificiais e sintéticos, mais atingidos pelas importações da Ásia; (ii) substituição da produção de tecidos planos pela [de] malhas de algodão, cujos investimentos são mais baixos e [cujo] produto em geral também é mais barato, estando mais acessível à nova parcela de consumidores que o Plano Real incorporou ao mercado;
"– deslocamento regional para o Nordeste brasileiro e demais regiões de incentivos fiscais, visando menores custos de mão-de-obra; alguns governos estaduais têm participado junto com as empresas no desenvolvimento de programas de qualificação e treinamento de mão-de-obra, principalmente na confecção, o que aliás é uma tendência mundial".

Tabela 7– Produção brasileira de algodão em pluma por estado/região – 1990-2001 (1.000 toneladas)

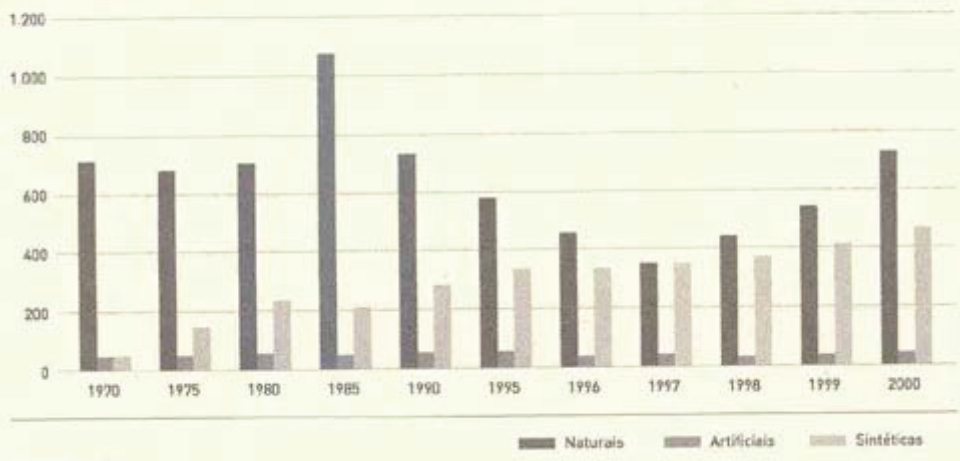
Estados	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001*
Norte/Nordeste	88,1	113,9	81,2	53,4	122,2	87,6	76,4	59,1	25,1	37,8	93,2	85,9
Alagoas	1,1	2,2	1,9	0,1	4,3	1,0	1,7	1,9	1,4	0,7	1,5	1,5
Bahia	43,1	45,3	41,7	30,4	45,3	32,4	26,8	28,5	13,2	14,0	45,6	54,0
Ceará	19,6	21,7	18,4	4,5	27,3	12,9	12,6	6,3	5,8	14,6	26,7	13,4
Maranhão	0,2	0,1	0,1	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5
Pará	1,4	1,4	0,9	0,9	1,0	1,1	1,1	0,4	0,4	0,9	0,4	0,4
Paraíba	4,5	12,7	7,8	0,9	6,2	7,4	7,5	5,9	0,8	2,4	9,9	4,3
Pernambuco	1,6	3,1	2,4	0,2	1,9	3,7	2,9	2,1	0,4	0,4	1,6	1,4
Piauí	4,8	6,6	6,2	6,2	13,1	13,5	9,3	5,8	0,6	1,6	2,2	3,8
Rio Grande do Norte	3,1	12,8	4,9	0,3	9,7	5,3	9,1	5,4	0,6	1,2	5,0	3,4
Rondônia	7,7	7,7	4,7	9,3	11,9	9,8	5,3	2,3	1,8	1,1	0,2	1,1
Sergipe	1,0	0,3	0,2	0,0	0,9	0,5	0,3	0,5	0,1	0,1	0,1	0,1
Centro-Oeste	74,0	98,1	92,4	80,8	105,0	135,6	127,6	123,9	213,4	361,9	470,2	642,5
Mato Grosso	20,4	36,7	29,9	33,6	41,5	38,9	33,1	34,9	94,2	226,4	335,8	481,3
Mato Grosso do Sul	24,5	26,8	32,9	20,2	28,0	44,8	35,7	19,6	32,6	42,9	43,8	60,5
Goiás	29,1	34,6	29,6	27,0	35,5	51,9	58,8	69,4	86,6	92,6	90,6	100,7
Sul-Sudeste	503,6	505,0	493,5	286,0	255,9	313,9	206,0	122,9	172,5	120,9	136,9	129,8
Minas Gerais	28,8	37,2	27,7	27,1	26,3	27,0	23,1	28,1	41,1	28,9	38,7	25,4
São Paulo	166,0	123,6	130,8	73,3	83,3	111,2	63,4	54,4	66,9	53,2	55,2	52,2
Paraná	308,8	344,2	335,0	185,6	146,3	175,7	119,5	40,4	64,5	38,8	43,0	52,2
Total Brasil	665,7	717,0	667,1	420,2	483,1	537,1	410,0	305,9	411,0	520,6	700,3	858,2

** Estimativa.*
Elaboração: Abit.
Fonte: Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

Quanto ao algodão, principal matéria-prima do parque têxtil brasileiro, destacam-se os problemas ocorridos na década de 90. A produção da planta apresentou queda em 1993; teve ligeira recuperação até 1995; caiu mais acentuadamente em 1997; e voltou a crescer a partir de 1998, ultrapassando em 2000 a produção de 1990.

No gráfico 2, pode-se verificar a queda na produção de fibras naturais na década de 90 e a melhora no nível da produção em 2000.

Gráfico 2 – Produção brasileira de fibras naturais, artificiais e sintéticas e filamentos – 1970-2000 (em mil t)



Elaboração: Abit.
Fonte: Conab/Febratá/IBGE/Abrafas/Afipol.

3. OS CICLOS DE INVESTIMENTO DA INDÚSTRIA TÊXTIL E A ATUAÇÃO DO SISTEMA BNDES NESSE SETOR

3.1. IDENTIFICAÇÃO DOS CICLOS DE INVESTIMENTO EM MÁQUINAS APÓS 1965

No período 1965-2001, pode-se identificar quatro ciclos curtos de investimento em máquinas têxteis. O primeiro vai de 1964 a 1977, com pico em 1975. O segundo, de 1978 até 1984, com um ponto máximo em 1980. O terceiro de 1985 a 1992, com um pico em 1990-91. O quarto, de 1993 a 1999, com um máximo em 1995.

3.2. INVESTIMENTO DO SETOR TÊXTIL NO PERÍODO 1965-89

Entre 1965 (quando o BNDES passou a financiar o setor têxtil) e 1989 (ano que caracteriza o fim de um modelo fechado da economia brasileira), pode-se perceber que ocorreram quatro ciclos de investimento em máquinas têxteis, conforme explicitado acima.

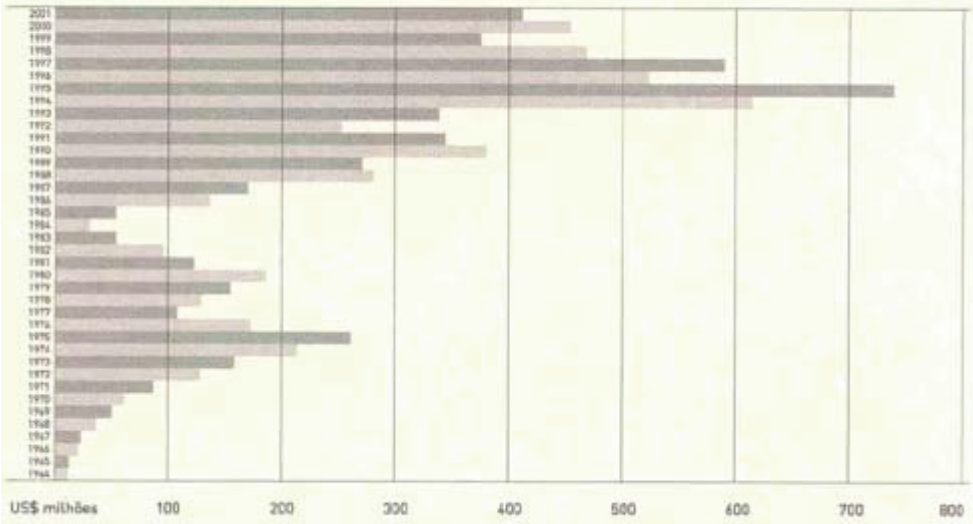
De 1971 a 1975, as importações de máquinas têxteis cresceram 18,8% ao ano, com destaque para as de filatórios, fiadeiras, retorcedeiras, bobinadeiras, teares sem lançadeiras, teares circulares para malharia e máquinas de costura industrial.

No período de 1974 a julho de 1977, por intermédio do Befiex, foram aprovados cinco projetos têxteis (SPI/BNDES, 1978).

A evolução dos investimentos fixos do setor têxtil aprovados pelo CDI, no período 1970-76, mostra que em 1973 e 1974 houve aprovação significativa, a qual provavelmente se concretizou em recursos em 1975, principalmente no segmento fiação, tecelagem e acabamento, como reflexo dos investimentos em fibras sintéticas, tendo gerado volume expressivo de investimentos em máquinas naquele ano. De acordo com a tabela 8, no período 1970-76 foram aprovados projetos de implantação no valor de R$ 9.997,7 milhões, que correspondem a US$ 4,155 milhões (a preços de dezembro de 2001).

Na década de 80, o complexo têxtil conheceu de início uma fase de recessão, até 1984, e depois uma de crescimento mais acelerado, nos anos posteriores. A fase recessiva afetou as compras de bens de capital, sobretudo as importações, com uma pressão muito forte sobre as empresas nacionais. Em dois anos (1983 e 1984), a produção brasileira de máquinas e equipamentos têxteis decresceu à metade do nível de 1980.

Gráfico 3 – Investimentos em máquinas do complexo têxtil – 1964-2001



Elaboração: BNDES/SP2/Geop2/Geset.
Fonte: Abit.

Tabela 8 – Projetos de implantação aprovados pelo CDI – 1970-76

(US$ milhões de dez. 2001)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976
Fibras sintéticas	151	134	157	388	93	1	16
Fiação, tecelagem e acabamento	157	143	222	729	775	193	93
Tecelagem, acabamento e confecções de malha	24	19	72	240	96	5	
Meias	1	1	1	4	1		
Texturização	2	6	37	37	1	6	
Especialidades têxteis	38	21	32	92	67	51	10
Total	**373**	**325**	**522**	**1.490**	**1.070**	**256**	**119**

Valores corrigidos para dez. 2001 pelo IGP-DI e transformados para dólar de dez. 2001: 1 dólar= 2,40630 reais
Fonte: CDI (CS VIII), SPI/BNDES 1978 (atualizado para 2001).

A recuperação do investimento em máquinas passou a ocorrer a partir de 1986, conforme visualizamos na tabela 9.

Tabela 9 – Gastos em máquinas e equipamentos têxteis na década de 80

(US$ milhões de dez. 2001)

	Produção nacional (A)	Importações (B)	Total (A+B)	Índice
1980	162.162	383.021	545.182	100
1981	117.434	229.677	347.111	64
1982	93.805	169.439	263.244	48
1983	83.616	92.263	175.878	32
1984	78.018	48.469	126.488	23
1985	107.332	84.725	192.057	35
1986	230.984	213.031	444.015	81
1987	315.146	209.990	525.136	96

Valores corrigidos para dez. 2001 pelo IGP-DI e transformados para dólar de dez. 2001: 1 dólar= 2,40630 reais
Fontes: Importações - Carta Têxtil de 1988, SFTQ/SP
Produção Nacional – ABIMAQ/SINDIMAQ. In Gortopassi (1998).

3.2.1. Apoio do sistema BNDES ao setor têxtil de 1965 a 1989

A análise dos dados após 1965 (o ano em que, vimos, o BNDES passou a financiar a cadeia têxtil) mostra forte correlação entre o investimento em máquinas têxteis e o financiamento de projetos têxteis pelo Banco, se considerada a defasagem de um ano entre as duas variáveis. O pico dos investimentos, em 1975, corresponde ao pico de financiamentos concedidos ao setor, em 1974.

Cabe destacar que, no período, o BNDES financiou a implantação da cadeia produtora de fibras químicas, a qual representou um volume significativo de investimentos até 1978.

O movimento ascendente no volume de financiamentos concedidos de 1978 a 1982 se deveu à racionalização e reorganização do parque instalado.

O aumento no volume de financiamentos a partir de 1985, com pico em 1987, levou a um acréscimo nos investimentos em máquinas têxteis a partir de 1986, com pico em 1988.

Desde a criação do Banco até 1970, a principal linha de financiamento do BNDES foi o Fundo de Reaparelhamento Econômico (FRE), que tinha como objetivo prover os fundos necessários à implantação ou expansão de indústrias prioritárias para o desenvolvimento econômico do país. Por ser considerada indústria tradicional, a têxtil não foi financiada pelo FRE até 1965, como vimos. No entanto, seguindo a orientação traçada pelo Paeg, o BNDES descentralizou seus financiamentos, incorporando novos setores, entre eles o têxtil.

Com a criação do Geitex (1968), definiu-se a política de modernização do setor pela substituição de equipamentos, realizada com financiamentos de médio prazo do BNDES (Fipeme e Finame). O Programa de Financiamento à Pequena e Média Empresa (Fipeme) possibilitava também a importação de máquinas, o que não era possível através da Finame.

Com a criação do Fundo de Modernização e Reaparelhamento Industrial (FMRI) pela Resolução 378/70, o setor têxtil passou ainda a contar com essa linha de financiamento, que se tornou o principal produto do BNDES.

O percentual das aprovações de financiamentos para o setor têxtil no total das aprovações do BNDES foi, contudo, reduzido.

Tabela 10 – Desembolsos do sistema BNDES para o setor têxtil – 1965-78

Ano	R$ milhões* (dez. 2001)	US$ milhões** (dez. 2001)
1965	39	16
1966	108	45
1967	81	34
1968	139	58
1969	144	60
1970	267	111
1971	397	165
1972	538	224
1973	400	166
1974	1.222	508
1975	998	415
1976	881	366
1977	476	198
1978	746	310
1979	952	396
1980	827	344
1981	1.367	568
1982	1.900	790
1983	1.900	790
1984	2.698	1.121
1985	2.645	1.099
1986	3.817	1.586
1987	4.687	1.948
1988	4.154	1.726
1989	3.036	1.262

** Valores corrigidos para dez. 2001 pelo IGP-DI e transformados para dólar de dez. 2001: 1 dólar= 2,40630 reais*
Fonte: BNDES.

Tabela 11 – Participação das aprovações de financiamento para o setor têxtil e o de calçados nas aprovações totais do Sistema BNDES – 1965-73

Ano	% nas aprovações totais do Banco	Número de operações
1965	1	7
1966	3	37
1967	3	20
1968	4	20
1969	5	42
1970	6	75
1971	6	70
1972	7	45
1973	4	54

Fonte: Dulce C. Monteiro Filha. Aplicação de fundos compulsórios pelo BNDES na formação da estrutura setorial da indústria brasileira: 1952-87, *p. 90.*
Obs.: Como o financiamento ao setor de couro e calçados nessa época continuou muito reduzido, as informações referem-se basicamente ao setor têxtil.

O apoio da Finame ao setor têxtil no período 1972-76 está exposto na tabela 12.

Tabela 12 – Apoio da Finame ao setor têxtil – 1972-76

Ano	R$ mil (dez/01)	US$ mil (dez/01)
1972	99.440	41.325
1973	83.478	34.692
1974	169.915	70.613
1975	205.514	85.407
1976	272.417	113.211

Obs: Valores corrigidos para dez 2001 pelo IGP-DI e transformados para dolar de dez/2001: 1 dolar= 2,40630 reais.
Fonte: Elaborado a partir de SPI/BNDES 1978.

O setor têxtil também era apoiado pela Ibrasa, subsidiária do BNDES que atuava na capitalização das empresas. De 1974 a 1976, ela participava das seguintes empresas: Dohler, Artex, Schlosser, Kalil Sehbe e Hering.

Tabela 13 – Apoio do BNDES e da Ibrasa ao setor têxtil – Participação percentual das diferentes linhas de financiamento – 1974-76

Ano	FRE	PIB-NE	Fipeme	FMRI	Ibrasa	Outros	Total
1974	13,5	43,3	0,6	33,0	9,6	0,0	100
1975	0,0	0,0	0,0	35,9	7,9	56,2	100
1976	0,0	0,0	0,0	36,1	13,1	50,8	100

Obs.: Por meio do programa PIB-NE, apoiaram-se duas empresas nordestinas: Indústria Coelho e Seridó.
Fonte: Elaborado a partir de SPI/BNDES 1978.

Nesses anos, o apoio do BNDE e da Ibrasa, através de operações diretas, mostra também que o setor têxtil obteve financiamento até por intermédio do FRE, por ter sido considerado prioritário após 1965.

Entretanto, grande parte do financiamento ao setor era feita por via de agente financeiro no Programa de Operações Conjuntas, mediante a chamada Operação-Projeto; a exceção eram as atividades de beneficiamento e aproveitamento de subprodutos.

A tabela 14 mostra o percentual das aprovações de financiamentos para o setor têxtil e o setor de calçados no total das aprovações do BNDES em 1974-89.

3.3. INVESTIMENTO DO SETOR TÊXTIL NO PERÍODO 1990-2001

Gorini (2000) chama a atenção para o fato de que, durante os anos 90, a situação tecnológica do setor têxtil no Brasil sofreu alterações, apresentando sinais de melhora. De maneira geral, os investimentos em tecnologia tiveram incremento em relação ao início da década: em 1990, foram investidos US$ 684 milhões; em 1995, já eram US$ 1.053 milhões. Em 1996, esses investimentos sofreram queda, mas se mantiveram acima dos patamares anteriores a 1995. As importações de máquinas e equipamentos (aí incluídos filatórios, teares, máquinas de costura e máquinas para acabamento, entre outros itens) também tiveram incremento, sobretudo a partir de 1994, e alcançaram o pico de US$ 737 milhões em 1995, representando aumento significativo em relação à média de US$ 327 milhões do período 1990-93, conforme mostra a tabela 15. Entre 1996 e 2000, essas importações voltaram a níveis que, embora mais baixos, ainda eram superiores àquela média.

Tabela 14 – Participação das aprovações de financiamento para o setor têxtil e o setor de calçados nas aprovações totais do Sistema BNDES – 1974-89

Ano	% nas aprovaçõestotais do Banco	Número de operações
1974	5	147
1975	3	100
1976	2	119
1977	2	88
1978	1	141
1979	3	305
1980	2	211
1981	1	n. d.
1982	2	n. d.
1983	2	n. d.
1984	5	n. d.
1985	3	n. d.
1986	3	n. d.
1987	3	n. d.
1988	4	n. d.
1989	4	n. d.

Fonte: Monteiro Filha. Aplicação de fundos compulsórios pelo BNDES na formação da estrutura setorial da indústria brasileira: 1952-89, *p. 90. Obs.: Como o financiamento ao setor de couro e calçados de 1974 a 1981 foi muito reduzido, as informações referem-se basicamente ao setor têxtil. As informações de 1982 a 1989 são exclusivamente do setor têxtil.*

3.3.1. Apoio do Sistema BNDES ao setor têxtil de 1990 a 2001

Na década de 90, após a abertura da economia brasileira, houve um ciclo de investimento em máquinas têxteis, fenômeno que alcançou pico em 1995. A importação foi a responsável pela maior parte do investimento em máquinas no período, e a colaboração financeira do BNDES se mostrou mais significativa em 1995, 1997 e 1998. Em 1986, o Banco criou o Programa de Reestruturação do Setor Têxtil, operado por agentes financeiros, que visava a aumentar o fôlego das empresas.

Tabela 15 – Importação de máquinas e equipamentos – 1989-2001

(US$ milhões correntes)

Ano	Máquinas para extrudar, estirar, cortar materiais têxteis sintéticos ou artificiais	Máquinas para fiação	Teares para tecidos	Teares para malhas	Máquinas e equipamentos auxiliares	Máquinas para fabricar feltros	Máquinas de lavar roupas	Máquinas para lavar, limpar, espremer, passar, tingir etc.	Máquinas de costura	Total
1989	2.748	58.251	43.920	43.060	67.384	2.560	1.912	11.236	38.660	269.731
1990	24.869	80.606	55.313	69.111	78.593	5.236	234	13.256	49.822	377.040
1991	16.092	55.768	30.519	61.253	68.343	4.684	278	22.242	83.299	342.455
1992	27.141	34.080	33.911	34.230	50.407	2.734	893	24.282	42.913	250.591
1993	20.576	43.140	30.729	56.005	63.981	4.225	1.182	36.560	80.955	337.353
1994	25.369	80.396	79.785	99.520	157.374	11.546	4.285	50.832	101.914	611.021
1995	27.426	109.227	99.620	152.874	85.926	24.371	11.314	77.453	150.391	738.606
1996	46.239	95.954	51.515	76.885	66.946	9.255	22.748	55.265	92.885	517.694
1997	32.669	135.991	72.504	93.665	60.217	3.218	23.665	77.191	98.126	587.027
1998	15.916	83.767	47.513	86.189	56.732	20.193	7.887	23.041	73.684	415.122
1999	28.067	55.365	34.568	73.559	55.974	8.579	2.608	58.333	53.186	370.239
2000	26.438	70.403	52.912	86.046	57.039	22.471	5.026	62.472	63.771	446.576
2001	9.331	96.570	40.623	69.639	61.463	16.016	4.021	58.743	49.585	405.991

onte: Secex/Sistema Alice.

Em média, o financiamento pela Finame representou 6% do investimento em máquinas no período 1990-2001. Ressalve-se, contudo, que esses financiamentos não representavam a totalidade dos empréstimos do Sistema BNDES para a compra de máquinas, já que eles também eram financiados diretamente pelo Banco.

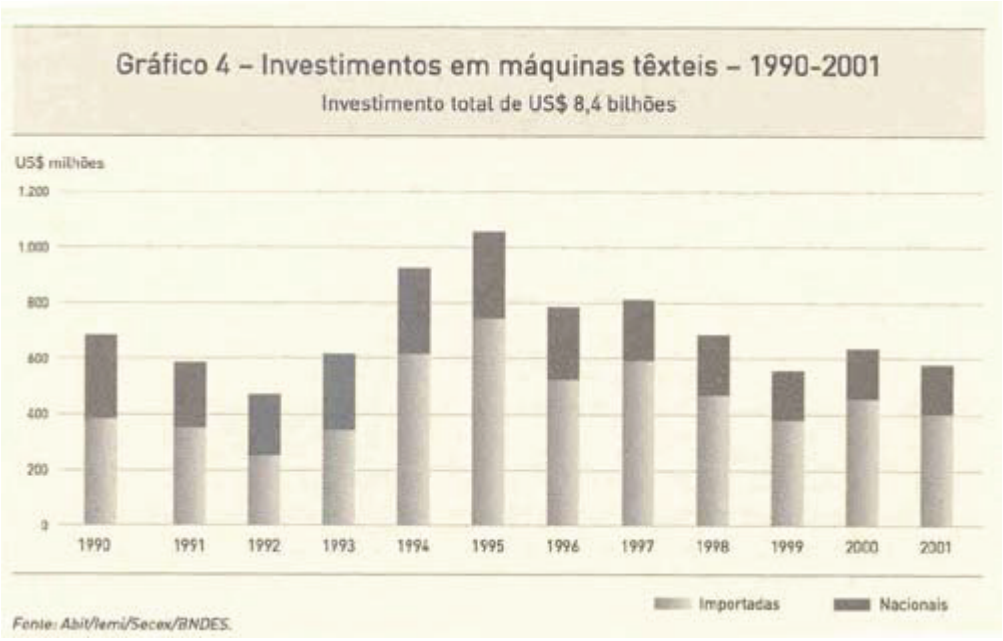
Considerando o período 1990-2001, os investimentos totais na cadeia têxtil, segundo os dados acima, foram de cerca de US$ 8,4 bilhões (US$ 5,5 bilhões somente na importação de equipamentos). Na década, o financiamento do BNDES foi da ordem de US$ 2,3 bilhões, conforme se vê na tabela 16.

Tabela 16 – Evolução dos desembolsos do Sistema BNDES para o setor têxtil (inclusive confecção), segundo a região – 1990-2000

(em US$ milhões)

Região	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	Total
Norte	–	–	0,13	0,03	–	–	–	0,03	0,01	–	—	0,19
Nordeste	17,02	6,04	23,34	31,45	58,30	132,09	77,09	98,47	50,02	93,59	64,01	651,42
Sudeste	49,38	59,33	48,06	44,17	47,90	84,23	41,64	182,15	248,00	141,74	103,65	1.050,41
Sul	52,02	35,40	30,29	33,03	54,57	118,58	33,11	41,66	69,04	29,52	57,77	554,98
Centro-Oeste	1,74	2,68	2,52	0,33	0,72	4,80	0,15	0,62	0,70	–	0,61	14,85
Total	120,17	103,45	104,32	109,00	161,49	339,70	152,86	322,92	367,76	264,85	226,24	2.271,85

Fonte: Gorini. Panorama do setor têxtil no Brasil e no mundo: reestruturação e perspectivas. Revista Setorial. BNDES. 2000, p. 38.



O Programa de Reestruturação do Setor Têxtil, segundo a avaliação feita pelo BNDES (ver Gorini e Martins, 1998), gerou grande aumento de produtividade e de capacidade de produção. Segundo dados do IBGE, na indústria têxtil (excluindo-se a confecção) o aumento da produtividade do trabalho entre 1990 e 1997, – estimada como a razão entre a variação do valor adicionado e a variação do pessoal ocupado – atingiu 50%. O estudo mencionado verificou ainda que "a maior parte dos investimentos realizados foi destinada a equipamentos (cerca de 62% do total), tendo os equipamentos importados representado parcela de 36% do total. De fato, as importações de equipamentos têxteis (incluindo filatórios, teares, máquinas de costura, entre outros) tiveram grande crescimento na década, alcançando o pico de US$ 740 milhões em 1995, contra US$ 278 milhões em 1988, o maior valor alcançado na década anterior".

Pode-se concluir, portanto, que a cadeia têxtil-confecção, a qual respondeu por 14% dos empregos gerados na indústria brasileira em 1999, apresentou elevados investimentos em modernização e expansão da capacidade produtiva durante toda a década de 90.

Tabela 17 – Investimentos em máquinas têxteis – 1990-2001
(US$ milhões)

Anos	Importada	Nacional	Total	Finame	%
1990	377	307	684	59	8,63
1991	342	234	576	44	7,64
1992	251	217	468	31	6,62
1993	337	275	612	40	6,54
1994	611	314	925	56	6,05
1995	737	316	1.053	102	9,69
1996	520	262	782	39	4,99
1997	587	221	809	33	4,08
1998	468	214	682	46	6,74
1999	373	185	558	11	1,97
2000	453	185	638	20	3,13
2001	406	166	572	20	3,50
TOTAL	5.462	2.896	8.358	501	5,99

Fonte: Iemi.

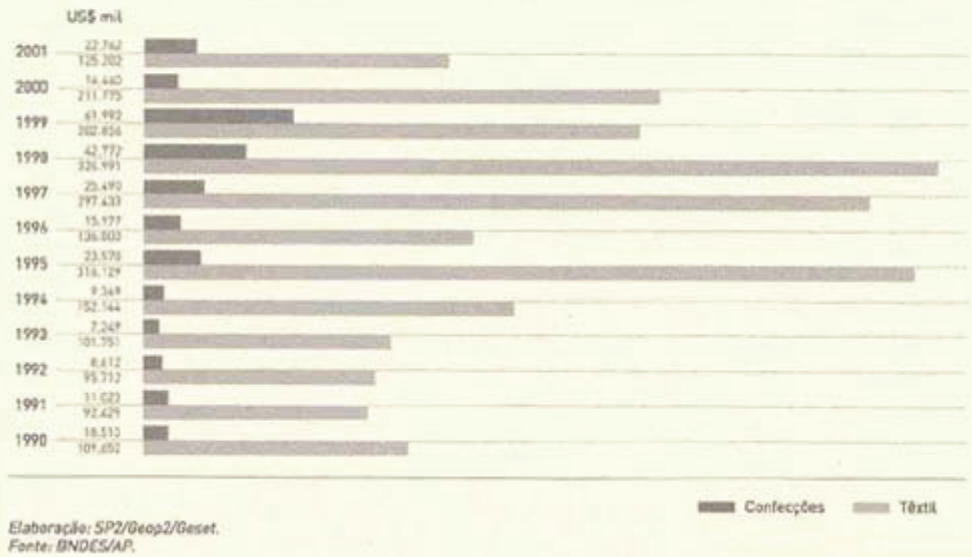
Tabela 18 – Desembolsos do Sistema BNDES para o setor têxtil (não incluindo confecções) segundo a finalidade – 1990-2002 (US$milhões)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	90-02
Implantação	7,8	9,3	6,7	4,7	43,3	87,9	53,8	21,6	19,0	3,7	11,3	14,2	15,1	298,4
Relocalização	0,6	0,5	0,6	1,7	1,4	2,0	1,4	1,4	0,1	0,3	1,4	0,4	0,5	12,4
Expansão	37,9	17,3	46,0	39,7	35,9	70,1	26,5	144,8	82,6	31,6	25,9	11,5	4,8	574,7
Modernização/Racionalização	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4,3	0,9	8,7	1,5	4,5	1,2	0,0	21,0
Invest. equip. estrangeiros	5,3	3,8	11,9	17,6	17,6	57,7	7,5	22,5	22,4	3,8	1,9	0,8	7,8	180,5
Invest. equip. nacionais	58,0	42,6	30,4	37,2	54,0	95,8	37,2	30,5	24,7	8,2	18,8	15,1	12,4	464,9
Financ.exportação	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,3	1,6	0,1	1,1	0,7	16,8
Desenv. mercado de capitais	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,1
Investimentos sociais	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,1	0,0	0,5	0,1	1,1
Co-gestão/autogestão	0,0	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,7
Conservação meio ambiente	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	130,4	29,8	0,0	9,8	0,0	170,0
Reestruturação societária	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	19,5	7,9	39,3	26,9	0,0	0,0	93,6
Reestruturação financeira	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	2,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4
Reforço capital de giro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
Total Brasil	110	92	96	102	152	316	137	297	325	203	212	125	93	2.260

Fonte: BNDES.

A finalidade dos financiamentos, que aparece na tabela 18, mostra que os maiores volumes de apoio financeiro no período 1990/2002 foram aplicados visando os seguintes objetivos, segundo esta ordem de prioridade: expansão de plantas já existentes, investimento em equipamentos nacionais, implantação de novas unidades fabris, investimento em equipamentos estrangeiros e conservação do meio ambiente.

Gráfico 5 – Evolução dos desembolsos do Sistema BNDES – têxtil e confecções – 1990-2001



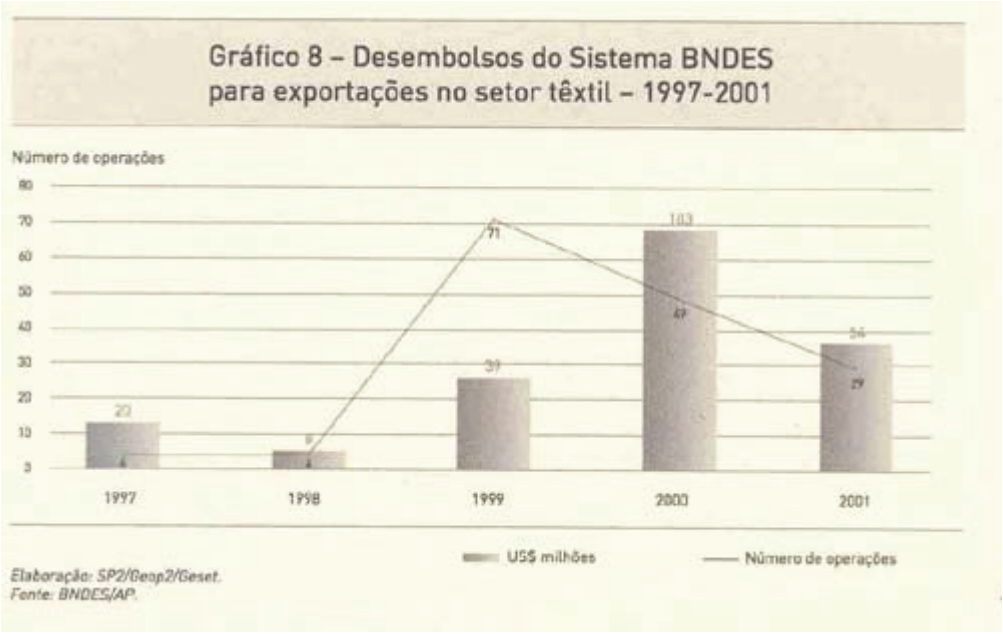
Elaboração: SP2/Geop2/Geset.
Fonte: BNDES/AP.



Outro aspecto relevante é que, em termos históricos, inclusive de 1990 a 2001, o financiamento do BNDES tem-se destinado prioritariamente ao setor têxtil, quando comparado ao de confecções.

A afirmação permanece válida mesmo quando comparamos o número de empresas e operações do setor têxtil com o de confecções, conforme mostram os gráficos 6 e 7.





Cabe observar, contudo, que o número de estabelecimentos de fiação e tecelagem, que permanecera mais ou menos constante nas décadas de 70 e 80 (cerca de 5.350), apresentou aumento gradativo a partir de 1997, conforme vemos ao analisar o grau de concentração (baseado no faturamento das oito maiores empresas – CR8). É preciso salientar, porém, que a maior concentração foi sempre na indústria de vestuário, que apresentou grau acima de 60% em 1997 e 1998.

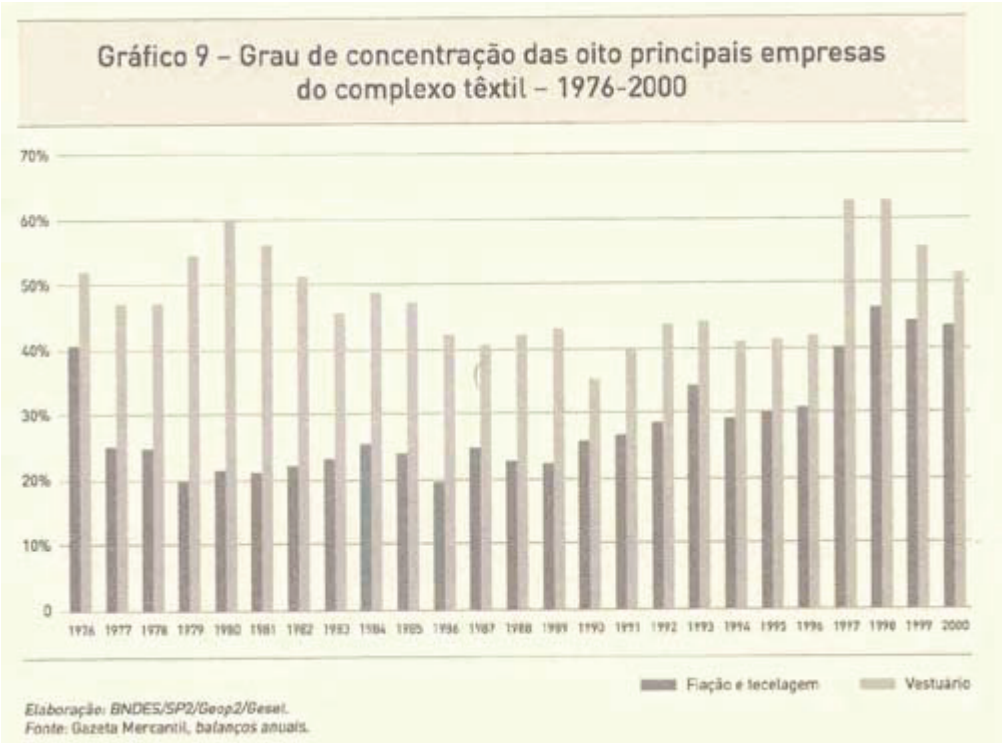
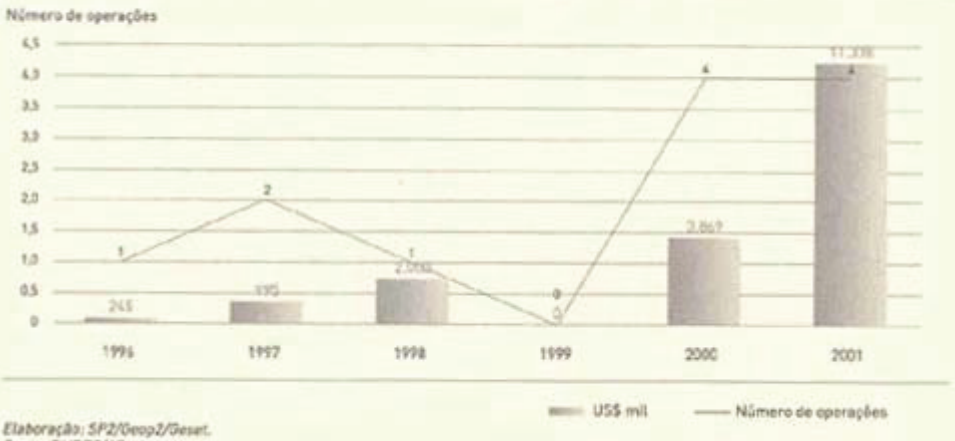


Gráfico 10 – Desembolsos do Sistema BNDES para exportações no setor de confecção – 1996-2001



Elaboração: SP2/Geop2/Geset.
Fonte: BNDES/AP.

O valor do financiamento às exportações do setor têxtil atingiu um pico no ano 2000; no setor de confecções, isso aconteceu em 2001. Em termos de número de operações, o financiamento à exportação do setor têxtil chegou a seu nível mais elevado em 1999; o valor das operações, entretanto, foi pequeno.

3.4. PROGRAMA DO BNDES DE APOIO À COMERCIALIZAÇÃO DO ALGODÃO NACIONAL

Cabe chamar a atenção, em especial, para o Programa de Apoio à Comercialização do Algodão Nacional criado em 1998, com uma dotação orçamentária de R$ 400 milhões e prazo de vigência até 30 de dezembro de 1998. O Programa vem sendo prorrogado.
O Programa atingiu um pico de demanda em 1999, conforme se vê na tabela 19.

Tabela 19 – Programa de Apoio à Comercialização do Algodão Brasileiro – 1998-2001

	Valor desembolsado (R$ milhões)	Número de operações	Quantidade financiada (mil t)	Safra nacional (mil t)
1998	4,2	8	2,47	411
1999	115,8	17	55,21	520,1
2000	72,3	11	67,7	700,3
2001	42,4	2	35,2	938,8
Total	234,7	38		

Fonte: BNDES/SP2/Geop1.

Tomando-se o índice Esalq para calcular as quantidades comercializadas com recursos do BNDES, estima-se que o Programa tenha chegado a abranger cerca de 10% da safra nacional em 1999 e 2000.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS[6]

A cadeia têxtil-confecções é importante pela capacidade de gerar empregos e desenvolvimento regional, assim como pela significativa participação no mercado internacional; neste, aliás, apresenta potencial de ganhos de competitividade que devem ser considerados.

Desde o ano 2000, o BNDES participa ativamente do Fórum de Competitividade do Setor Têxtil do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, iniciativa que reúne representantes do governo, das empresas e dos trabalhadores. Nesse Fórum, foram traçadas diversas metas de crescimento e desenvolvimento do complexo e apontadas as ações necessárias para alcançá-las.

O setor privado e o governo vêm realizando diversos trabalhos para propiciar o aumento das vendas externas, e tem-se buscado desenvolver pólos regionais de produção, na busca pela qualidade, inclusive nas confecções.

Cabe concluir, portanto, que o complexo têxtil brasileiro tem feito grande esforço de investimento. Nos anos 80, realizou projetos de modernização e racionalização e, nos anos 90, passou por um processo de reestruturação para encarar a concorrência internacional.

A qualidade do produto tem avançado, junto com melhores serviços e adequação ambiental. Ademais, o Brasil apresenta custos competitivos, principalmente nos itens energia e mão-de-obra. A produção nacional de algodão também vem recuperando-se, em função dos programas desenvolvidos; estes reverteram a tendência de queda, e a safra chegou a 938,8 mil toneladas/ano em 2000-01, para um consumo de 865 mil toneladas e uma exportação de 147,3 mil.

Entretanto, alguns gargalos devem ser superados para que se possa atuar eficientemente numa economia aberta e num setor exportador como o têxtil:

i) Na cadeia de produção têxtil-confecções, não é possível analisar o desempenho de fibras químicas sem forte referência às fibras naturais, e vice-versa. A partir da fiação, as fibras são mescladas em proporções crescentes, na busca de tecidos com características especiais não só de uso, mas também de qualidade/custo. Isso implica desafios constantes para atingir padrões de qualidade e produtividade, em especial nas atividades de acabamento, que exigem novos conhecimentos e processos químicos específicos, aumentando assim a substitutividade/complementaridade entre as fibras naturais e as sintéticas.
ii) No Brasil, existe suboferta de fibras químicas diferenciadas, o que afeta a competitividade nacional nas cadeias de produção e comercialização, principalmente diante dos asiáticos. A falta de coordenação da cadeia produtiva impede o país de participar nas estruturas de *governance* que vêm sendo montadas a partir do cliente final.
iii) No segmento de fibras químicas, é necessária a especialização em nichos mais lucrativos, de qualidade diferenciada, com o uso de novas fibras químicas e novos processos produtivos.
iv) A proximidade com os maiores mercados consumidores, aliada a técnicas para diminuir o tempo de concepção, produção e comercialização, permite que a produção seja "puxada" pelas voláteis demandas da moda que predominam no setor. A organização da indústria têxtil nos países desenvolvidos vem transformando-se e adequando-se a um regime de mercado comprador, cabendo ressalvar que essa estrutura é difícil de implantar.
v) O mercado final está mais exigente em termos de qualidade e novidade, com a conseqüente redução de tempo dos ciclos de lançamento de produtos. Grandes empresas de tecidos e confecções, especialmente as integradas, movimentam-se rumo à ponta do mercado, tornando-se produtores com marca. As demais empresas de confecções estão gradualmente se reestruturando para qualificarem-se como fornecedoras.

Com relação à grande maioria das empresas, observa-se:[7]

i) A ausência de parcerias/alianças estratégicas ou, num conceito mais abrangente, a ausência de redes integradas de empresas, tanto no varejo (com investimentos em pontos-de-venda, para melhor expor o produto) como nas parcerias com fornecedores (para desenvolvimento de novos produtos, aquisição de matérias-primas e estabelecimento de etapas conjuntas de produção, como, por exemplo, no acabamento).
ii) O baixo nível de informação e a ausência de sistemas de *quick response*, como EDI e ECR.
iii) A pouca agilidade e dificuldade para produzir em lotes menores.
iv) A comercialização ineficiente, com equipe de vendas pequena e inexperiência no mercado internacional (umas poucas empresas são responsáveis pela maior parte das exportações têxteis nacionais).
v) O baixo investimento em desenvolvimento de produto e *design*.

Com relação a segmentos específicos, espera-se que as empresas desenvolvam as seguintes competências:

Tipo de empresa	Competências essenciais
Produtores de fibras	Saber focar a estratégia competitiva (entre produção de *commodities* e nichos especializados). Saber estabelecer parcerias estratégicas no interior das cadeias têxteis. Saber estabelecer parcerias estratégicas com fornecedores de insumos e de tecnologia. Saber gerenciar produção e operações (logística, transporte e armazenagem)
Produtores com marca	Criar capacidade de atuar no mercado global. Saber identificar as tendências do mercado e as mudanças no comportamento do cliente. Saber direcionar-se para segmentos específicos de clientes (conceito e *design*) Saber desenvolver e gerenciar parcerias estratégicas Desenvolver estratégias de produção própria e de subcontratação.
Comercializadores com marca	Criar capacidade de atuar no mercado global. Saber identificar as tendências do mercado e as mudanças no comportamento do cliente. Saber direcionar-se para segmentos específicos de clientes (conceito e *design*) Saber desenvolver e gerenciar parcerias estratégicas Desenvolver estratégias de produção própria e de subcontratação.
Varejistas	Saber desenvolver parcerias estratégicas com fornecedores. Saber gerenciar cadeias de fornecimento. Desenvolver logística e gestão de materiais.
Fornecedores de pacotes com marca	Saber desenvolver estratégia com foco no cliente e orientação para serviço. Ter competência própria para *marketing*, *design* e comercialização. Saber aperfeiçoar processos produtivos por meio de gerenciamento de custos e redução dos tempos de processamento e logística.
Fornecedores de pacotes completos	Saber desenvolver estratégias com foco no cliente e orientação para serviço. Saber trabalhar em regime de engenharia simultâneo e *codesign*. Saber aperfeiçoar processos produtivos por meio de gerenciamento de custos e redução dos tempos de processamento e logística.
Fornecedores especializados	Saber desenvolver produtos. Saber fazer parcerias estratégicas. Desenvolver tecnologia de produtos e produção. Saber aperfeiçoar processos produtivos por meio de gerenciamento de custos e redução dos tempos de processamento e logística.
Acabamento	não disponível
Faccionistas, ou melhor, fábricas de roupas	Saber desenvolver estratégia com foco no cliente e orientação para serviço. Saber aperfeiçoar processos produtivos por meio de gerenciamento de custos e redução dos tempos de processamento e logística.

Fonte: Fleury et Alli (2001)

BIBLIOGRAFIA

ANDRADE, J. E. P. & CORRÊA, A. R. Pólo de tecelagem plana de fibras artificiais e sintéticas da região de Americana. *Relato Setorial – BNDES*, nº 2. Rio de janeiro, fev. 2001.

AZEVEDO, G. H. W. A indústria têxtil brasileira: desempenho, ameaças e oportunidades. Tese de mestrado. Rio de Janeiro, IE/UFRJ, 1997.

BNDE. Área de Planejamento. Assessoria de Estatística e Avaliação (Aest). *Boletim de Informação*, nº 1. Rio de janeiro, 1981.

BNDES. *Proposta de subprograma de ação setorial (SPI) – têxtil e vestuário*. Rio de Janeiro, BNDES, 1978.

_____. *O BNDES e o complexo têxtil.* Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

BRANSKI, R. M. *Exportações brasileiras de têxteis e de vestuário: desempenho e perspectivas*. Campinas, Ceri/Unicamp, 1999.

CNI/SENAI/CETIQT. *Programa de qualidade e produtividade, subprograma setorial cadeia têxtil, estratégias ações e projetos*. Rio de Janeiro, out. 1991.

_____. *Documento sobre a competitividade industrial no âmbito da Câmara Setorial Têxtil*. Rio de Janeiro, abr. 1994.

CNI/SENAI/CETIQT/CNIT, 1996. *Estudos para automação, modernização, desenvolvimento tecnológico e ampliação da indústria têxtil brasileira até o ano 2000*, v. 1 e 2. São Paulo, 1986.

COUTINHO, L. G.; PROCHNICK, V.; et al. *Estudo da competitividade das cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio*. Campinas, Unicamp/IE, 2002.

FLEURY, Afonso; FLEURY, Maria Tereza; NAKANO, David; MOREIRA, Juan Ricardo Cruz; TANAKA, Leonardo; GALASSI, Ricardo; SILVA, Sandro Márcio da. A competitividade das cadeias produtivas da indústria têxtil baseadas em fibras químicas. Trabalho contratado pelo BNDES. Fundação Vanzolini, 2001 (mimeo).

GARCIA, O. L. Competitividade da indústria têxtil. *Nota técnica setorial do complexo têxtil*. Campinas, Unicamp, 1993.

GARCIA, R. C. *Aglomerações setoriais ou distritos industriais: um estudo das indústrias têxtil e de calçados no Brasil*. Campinas, 1996.

GIAMBIAGI, F.; MOREIRA, M. M.; et al. *A economia brasileira nos anos 90*. Rio de Janeiro, BNDES, 1999.

GORINI, A. P. F. Panorama do setor têxtil no Brasil e no mundo: reestruturação e perspectivas. *BNDES Setorial*, nº 12, p. 17-50. Rio de janeiro, set. 2001.

_____; MARTINS, R. F. Novas tecnologias e organização no setor têxtil: uma avaliação do programa de financiamento do BNDES. *Revista BNDES*, nº 10. Rio de Janeiro, dez. 1998.

HIRATUKA, Célio. Estruturas de coordenação na cadeia têxtil: um estudo sobre as relações entre a indústria têxtil e os fornecedores de fibras químicas, fibras de algodão e máquinas têxteis no Brasil. Tese de mestrado. Campinas, IE/Unicamp, 1996.

IEMI. *Brasil têxtil*. 1º Relatório do Setor Têxtil Brasileiro. São Paulo, 2001.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO/CDI/SIND. *Análise dos setores industriais – a indústria de vestuário e artefatos de tecidos.* Brasília, 1980-81.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA E DO COMÉRCIO, SECRETARIA GERAL. Estratégias setoriais para têxtil e confecções. Texto para discussão – versão 1. Brasília, out. 1990.

MONTEIRO FILHA, Dulce Corrêa. Aplicação de fundos compulsórios pelo BNDES na formação da estrutura setorial da indústria brasileira: 1952-89. Tese de doutorado. Rio de Janeiro, IE/UFRJ, 1994.

_____; MODENESI, Rui Lyrio (orgs.). *BNDES, um banco de idéias: 50 anos refletindo o Brasil.* Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

_____; SANTOS, Angela Maria Medeiros Martins. Cadeia têxtil: estruturas e estratégias no comércio exterior. *BNDES Setorial*, nº 15. Rio de Janeiro, 2002.

NORMANO, J. F. *Evolução econômica do Brasil*. São Paulo, Nacional, 1939. (Coleção Brasiliana.)

PROCHNICK, V. *A dinâmica do complexo têxtil*. Rio de Janeiro, 1991 (mimeo).

_____; *A dinâmica internacional do complexo têxtil*. Rio de Janeiro, 1991 (mimeo).

_____; LISBOA, M. *Perspectivas para o complexo têxtil brasileiro*. Rio de Janeiro, IEI/FEA, 1991 (mimeo).

ROMERO, Luiz L. et al. Setor têxtil. *Relato Setorial BNDES*, set. 1993.

_____ et al. Tecidos finos de algodão. *Relato Setorial BNDES*, abr. 1994.

RUCCI, A. J. & QUINN, R. T. The employee-customer-profit chain at Sears. *Harvard Business Review*, January 1998.

SERRA, N. et al. *Organização industrial e tecnologia – setor têxtil*. São Paulo, IPT, 1988.

SIMONSEN, Roberto C. *História econômica do Brasil 1500-1820*, t. XI. São Paulo, Nacional, 1937. (Coleção Brasiliana.)

SUZIGAN, W. *Indústria Brasileira, origem e desenvolvimento*. São Paulo, Brasiliense, 1986.

www.abit.org.br

www.abrafas.org.br

www.dupont.com.br

www.polyenka.com.br

www.rhodia.com.br

[1] Os autores agradecem a Janusz Zaporski e a Angela Maria Medeiros Martins Santos, respectivamente engenheiro e gerente setorial do BNDES, assim como a Priscilla Burity, Gabriel Barros Tavares Pinto e Pedro Martins Simões, estagiários do BNDES.

[2] *Ver site http://www.rhodia.com.br*

[3] A Valisère ficou com a Rhodia até 1986, quando foi vendida.

[4] Furtado, Celso. Perspectivas da economia brasileira. *BNDES, um banco de idéias: 50 anos refletindo o Brasil.*

[5] In: Prochnik, V. e Lisboa, M. *Perspectivas para o complexo têxtil brasileiro*. IEI/FEA, UFRJ. Mimeo, p. 48.

[6] Estas considerações finais foram extraídas de textos publicados por Ana Paula Gorini na *Revista BNDES Setorial* n° 12 (Panorama do setor têxtil no Brasil e no mundo: reestruturação e perspectivas) e por Dulce Corrêa Monteiro Filha e Ângela Medeiros na *Revista BNDES Setorial* n° 15 (Cadeia têxtil: estruturas e estratégias no comércio exterior).

[7] Conforme enfatizados por Gorini (2000).

A INFRA-ESTRUTURA URBANA

Terezinha Moreira

1. INTRODUÇÃO

A atuação do BNDES no financiamento à infra-estrutura urbana remonta a meados da década de 80, sendo então focada nos investimentos do setor de transporte público de passageiros, com ênfase no apoio aos chamados projetos estruturantes de grande capacidade, tais como o modal metroviário.

Já no início dos anos 90, o BNDES estabelece critérios e diretrizes para financiar projetos destinados a racionalizar e modernizar sistemas municipais e metropolitanos de transportes sobre pneus (ônibus), constituindo-se na principal fonte interna de recursos para investimentos nesse setor.

Em 1995, com o advento da Lei de Concessões (Lei 8.987, de 13 de fevereiro de 1995), a atuação do BNDES nos setores de infra-estrutura em geral ganha novo impulso, configurando o marco inicial das ações financiadoras para o saneamento básico. Já em 1997, o BNDES amplia seu escopo de atuação, passando a contemplar os investimentos em saneamento ambiental.

Em 1999, com a criação da Área de Infra-Estrutura Urbana, o BNDES dá os primeiros passos rumo à adoção de um enfoque espacial urbano, reunindo nessa unidade as ações empreendidas junto aos setores de saneamento ambiental e transporte urbano de passageiros.

Como resultado do processo de Planejamento Estratégico empreendido ao longo de 2000, o BNDES define o desenvolvimento social e urbano como uma das dimensões de sua atuação para o período 2000-05, estabelecendo como prioridade o apoio à viabilização de investimentos em infra-estrutura urbana, tendo em vista sua expressiva contribuição para elevar a qualidade de vida da população. Para tal, a Área de Infra-Estrutura Urbana, a partir de 2001, organiza-se com o objetivo de formular, desenvolver e implementar uma estratégia de promoção urbana.

A análise evolutiva da atuação – ainda que recente – do BNDES no tocante à questão urbana revela uma experiência extremamente rica, tanto pelo caráter multidisciplinar das lições aprendidas quanto pela natureza institucional dos atores envolvidos e pela perspectiva de contribuir efetivamente no âmbito da formulação de políticas urbanas para o país.[1]

2. AS ORIGENS: TRANSPORTE URBANO DE PASSAGEIROS

O início da atuação do BNDES junto ao setor de transportes de passageiros se dá mediante o apoio a projetos metro-ferroviários, com destaque para os investimentos realizados pela Companhia do Metropolitano de São Paulo. O BNDES viria a apoiar, ainda, os programas de expansão e melhoria operacional do Metrô-RJ e a implantação do Metrô-DF (esse último já nos anos 90).

Os modais de alta capacidade[2] demandam expressivos volumes de investimento não só para sua implantação e conseqüente manutenção e conservação, mas também para suas necessárias expansões. Tais investimentos caracterizam-se, portanto, pela necessidade de aporte significativo de recursos públicos. Observe-se que, antes da Constituição de 1988, o governo federal desempenhava, por meio da EBTU e da CBTU, papel significativo tanto no planejamento quanto no financiamento do setor. Definido o transporte urbano como de competência municipal (ou estadual, quando metropolitano), o setor passa a carecer de orientação e diretrizes claras e de recursos orçamentários adequados.

É nesse ambiente que o BNDES dá início a uma ação consistente de apoio ao setor, com o fomento ao planejamento, à organização, à integração (física, operacional e tarifária) e à modernização dos sistemas. Mediante sistemática e efetiva participação nos fóruns de secretários municipais e estaduais de transportes, o BNDES desenvolve e consolida seu papel de única instituição financeira, no país, a prover recursos de longo prazo para financiar os investimentos do setor.[3]

2.1. DEFINIÇÃO DE CRITÉRIOS E PRIORIDADES[4]

Verificou-se que o quadro de desorganização dos sistemas de transportes, acompanhado de um nível deficiente de investimentos, tinha como principais razões:

– a falta de prioridade conferida ao transporte coletivo urbano pelas diferentes esferas da administração pública;
– a falta de integração entre os diferentes modais de transportes, gerando congestionamentos nas zonas centrais das cidades, em função do traçado radial das linhas e da superposição dos trajetos;
– as elevadas quilometragens percorridas, por conta do grande número de veículos em circulação;
– a inexistência de adequado e duradouro equacionamento de fontes de financiamento que permitisse concretizar empreendimentos estruturantes; e
– as dificuldades de entendimento institucional, sobretudo em regiões metropolitanas, com indefinição, superposição e conflito de responsabilidades e interesses entre os órgãos responsáveis pelo transporte urbano.

Além disso, mais de 90% do transporte coletivo urbano do país concentra-se em modos de baixa capacidade e eficiência, demandando, portanto, não só uma profunda mudança na matriz modal, como também a indução à intermodalidade, mediante a adoção do conceito de rede integrada.

O equacionamento adequado do transporte urbano nas cidades brasileiras (em especial as de médio e grande porte) apresenta clara e direta relação com a melhoria da qualidade de vida de suas populações, em virtude, basicamente:

– da redução do tempo de viagem, propiciando maior disponibilidade para outras atividades, tais como lazer, cultura e consumo;
– do papel preponderante dos transportes como instrumento de planejamento urbano e uso do solo;
– da organização do trânsito e melhoria da segurança viária;
– dos impactos ambientais positivos (por exemplo, redução do consumo global de combustíveis; substituição do diesel por combustível ambientalmente mais adequado; redução da emissão de poluentespor exemplo); e
– da ampliação do atendimento a populações de menor renda, permitindo diminuir os gastos com transporte (sistemas integrados).

Considerem-se, ainda, não menos importantes os benefícios de ordem econômica gerados pelos investimentos em transportes urbanos, tais como:

– a melhoria na produtividade da economia, decorrente da diminuição do tempo de viagem (redução dos atrasos dos funcionários e das ausências causadas por acidentes; uso econômico dos ganhos de tempo);
– a redução do desperdício e dos custos em geral (mediante a racionalização do consumo de combustíveis) e de despesas com a recuperação de vias degradadas e com os sistemas previdenciário e de saúde (incidência de doenças respiratórias e oftalmológicas, acidentes de trânsito etc.);

– o aumento do acesso de clientes e consumidores aos negócios (em especial no setor de comércio e serviços);
– a revitalização de zonas degradadas (áreas antes desvalorizadas) pelo estímulo ao desenvolvimento de pólos de prestação de serviços no entorno de terminais e pelos empreendimentos imobiliários na região lindeira dos sistemas de transportes; e
– a valorização fundiária decorrente da relação direta entre a disponibilidade de infra-estrutura urbana e o desenvolvimento econômico.

À luz dessa avaliação, o BNDES estabeleceu as seguintes diretrizes para nortear os investimentos a serem apoiados no setor:

– a redução dos custos totais do sistema, privilegiando os modais de maior capacidade unitária de transporte (trens, metrôs, barcas etc.);
– a integração física, tarifária e operacional entre os modais, eliminando as super-posições e reduzindo o número de veículos em circulação;
– o estímulo à utilização de energéticos renováveis e à redução dos níveis de poluição, notadamente nos grandes centros urbanos;
– a visão de sistema (e não de linha) de transporte; e
– a melhoria tecnológica em equipamentos e infra-estrutura.

Por conseguinte, os projetos prioritários de transporte urbano de passageiros devem apresentar como características e objetivos:

– o atendimento a maiores demandas, em especial nas regiões metropolitanas e nos grandes aglomerados urbanos;
– a indução ao reordenamento urbano;
– a redução dos níveis de poluição e agressão ao meio ambiente;
– o desenvolvimento de novas tecnologias;
– a modernização na gestão e operação; e
– a melhoria da qualidade de vida da população.

A partir desse entendimento, já em 1999 o antigo Departamento de Desenvolvimento Urbano do BNDES estabeleceu como suas linhas mestras de atuação:

– grandes projetos estruturantes: apoio a sistemas de grande capacidade, geralmente sobre trilhos;
– cidades: compreendendo transportes urbanos, circulação e estruturação urbana; e
– fomentos: estudos voltados para a concepção e o fomento a futuros projetos.

Podem-se citar como exemplos dos resultados obtidos:

– grandes projetos estruturantes:
  a) públicos: Metrô-SP, Metrô-RJ, Metrô-DF, CPTM, SP-Trans;[5] e
  b) privados ou com participação privada: Comab, linha 4 do Metrô-SP, Lamsa (Linha Amarela), SuperVia;[6]
- cidades:
  a) sistemas municipais: Manaus, São Luís, Recife (duas operações), Salvador (duas o-perações), Belo Horizonte (duas operações), Rio de Janeiro (inclusive operação de modernização da avenida Brasil), Jundiaí, Florianópolis (inclusive operação a favor da Cotisa, operadora privada de terminais), Joinville, Blumenau, Porto Alegre (três operações), Belém;[7] e
  b) sistemas metropolitanos: RM Vitória, RM Porto Alegre, RM Curitiba, RM Recife;
– estudos:[8]
  a) ligação Rio–Niterói–São Gonçalo–Itaboraí: trata-se de estudo de viabilidade desenvolvido por consórcio contratado mediante licitação pública, com recursos do BNDES, tendo por base convênio firmado com o estado do Rio de Janeiro, para

concessão privada. O projeto apresenta forte vertente urbana, envolvendo a revitalização de toda a região altamente degradada no entorno da linha existente;

b) trens regionais: mediante contrato com a Coppe/UFRJ, objetivou identificar na malha ferroviária nacional trechos com potencial de uso para o transporte de passageiros.[9] Foram apontados 64 trechos, segundo os critérios mínimos estabelecidos para seleção, a saber: (i) ociosidade ou baixa utilização do trecho para transporte de carga; (ii) extensão máxima de duzentos quilômetros; e (iii) cruzar pelo menos uma cidade com mais de 100 mil habitantes. O estudo foi, então, realizado para nove trechos: Fortaleza–Sobral (CE); Cabedelo–João Pessoa–Campina Grande (PB); Vitória–Cachoeiro do Itapemirim (ES); Volta Redonda–Itatiaia (RJ); Varginha (MG)–Cruzeiro (SP); Campinas (SP)–Poços de Caldas (MG); Maringá–Londrina (PR); Caxias do Sul–Bento Gonçalves (RS); e Pelotas–Rio Grande (RS). Prevê-se a manutenção da bitola métrica existente, com via singela; e, no que se refere ao material rolante, a adoção de tecnologia diesel de última geração, o que poderia ser objeto de produção no país. Atualmente, o BNDES e a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) negociam a formalização de convênio de cooperação técnica para concessão de serviços de transporte ferroviário de passageiros, tendo como referência o estudo realizado;

c) transporte hidroviário de passageiros: estudo em conclusão, com a mesma metodologia dos estudos dos trens regionais, agregando-se mais fortemente as variáveis de desenvolvimento urbano. Ele objetiva analisar a viabilidade de modernizar e expandir essa modalidade de transporte de passageiros em dez cidades brasileiras: Belém, Natal, Maceió, Aracaju, Salvador, Vitória, Rio de Janeiro, Santos, Florianópolis e Porto Alegre. Especial ênfase é dada à identificação da tecnologia das embarcações, de modo a assegurar a revalorização desse transporte no país; e

d) bondes modernos no centro do Rio: mediante contrato de prestação de serviços entre o município do Rio de Janeiro e o BNDES, e tomando por base o pré-projeto desenvolvido pelo Departamento de Desenvolvimento Urbano do BNDES e pelo antigo Instituto de Planejamento Urbano do Município do Rio de Janeiro (IplanRio, atual Instituto Pereira Passos, ou IPP), será desenvolvido estudo de viabilidade e modelagem para implantar e conceder a operação de sistema de bondes modernos, ou veículos leve sobre trilhos (VLT). Compreende quatro anéis circulares, servindo a todo o centro do Rio de Janeiro, em sistema integrado ao Metrô, a trens e barcas, ao bonde de Santa Teresa, ao aeroporto Santos Dumont e à rodoviária Novo Rio. Constitui, ainda, importante elemento para revitalizar o centro da cidade, em especial a zona portuária.

3. O DESAFIO DO SANEAMENTO AMBIENTAL

Na década de 80, por meio da aplicação de recursos não-reembolsáveis oriundos do Finsocial, o BNDES apoiou investimentos nos segmentos de saneamento básico (especialmente nos projetos integrados em áreas de baixa renda) e de resíduos sólidos urbanos. Cabe destacar as ações inovadoras relativas à implantação de sistemas condominiais de esgotos e o estímulo à reciclagem de resíduos urbanos.[10]

No início dos anos 90, com a criação do Ministério do Bem-Estar Social, cessam as aplicações de natureza não-reembolsável até então realizadas pelo BNDES, mantendo-se apenas a administração da carteira dos projetos ainda em execução à época. Registre-se não só a criação, em março de 1990, do Departamento de Serviços Urbanos (Desur), com a atribuição de apoio (mediante financiamento oneroso) aos investimentos em transportes urbanos e em tratamento de resíduos sólidos, como também a referida administração da carteira das operações e dos projetos urbanos oriundos do Finsocial.

Ao final de 1995, no âmbito da reestruturação da Área de Infra-Estrutura (processo decorrente basicamente da promulgação da Lei de Concessões, em fevereiro daquele ano), constitui-se o Departamento de Operações de Saneamento (Desan) e o Departamento de Operações de Transportes Urbanos (Detru).

Essencialmente, a reestruturação empreendida pelo BNDES objetivava retomar o financiamento aos investimentos requeridos pelos setores de infra-estrutura, os quais, ao longo da década de 80, chegaram à estagnação pela falta de capacidade de investimento e de alavancagem de recursos do setor público em geral, setor que era então o principal executor de projetos nessas áreas. A Lei de Concessões abria a perspectiva de reiniciar investimentos com base na participação privada e na evolução do processo de desestatização.

De fato, no período 1995-2000, a participação dos setores de infra-estrutura nos desembolsos totais do Sistema BNDES elevou-se significativamente. São características marcantes a realização de operações estruturadas (*project finance*); o desenvolvimento de efetiva parceria com os agentes financeiros para compartilhar riscos e garantias; e a introdução de novos instrumentos para mitigar riscos.

O setor de saneamento básico (cuja estrutura de oferta de serviços remonta à década de 70, quando a implementação e a execução do Plano Nacional de Saneamento, o Planasa, induziram sua organização na forma de empresas concessionárias de controle estadual) contava com recursos do FGTS, antes administrados e aplicados pelo Banco Nacional da Habitação (BNH) e, posteriormente, pela Caixa Econômica Federal (CEF).

Nesse sentido, vale lembrar que a concessão de crédito pelas instituições financeiras ao setor público[11] já se encontrava sob forte contingenciamento e estava sujeita a regras emanadas do Conselho Monetário Nacional (CMN), com exigências relativas à capacidade de endividamento dos entes e empresas públicas.

No que se refere ao setor de saneamento, observa-se que, naquela fase, as operações de crédito realizadas pela CEF com recursos do FGTS não sofriam limitação, recebendo tratamento distinto do atribuído às operações de crédito das demais instituições financeiras (inclusive do BNDES) em favor de tomadores públicos. Assim, obter financiamento com recursos do FGTS para investir em saneamento dependia exclusivamente da capacidade de endividamento, pagamento e prestação de garantia dos tomadores.

Nesse quadro, a entrada do BNDES no financiamento ao setor de saneamento básico teve como foco o apoio aos programas de investimentos assumidos por concessionárias privadas, em processos licitatórios que se deram marcadamente no plano municipal, decorrentes da Lei de Concessões.[12] Naquela oportunidade, o Banco passou a constituir-se na única fonte de recursos passível de utilização pelas concessionárias privadas[13] do setor de saneamento, uma vez que os recursos do FGTS destinavam-se exclusivamente a tomadores públicos.[14]

Considerando a pequena participação dos sistemas municipais na estrutura de oferta do setor,[15] o ritmo de outorga de novas concessões à iniciativa privada e a incapacidade de os prestadores públicos arcarem com o volume de investimentos requeridos, o BNDES, na qualidade de gestor do Programa Nacional de Desestatização (PND), buscou incentivar e desenvolver formas de apoio à maior participação privada, por via de concessões. Claro estava, já à época, que a universalização dos serviços de saneamento – prioridade e objetivo da atuação do BNDES – não seria alcançada se mantido o modelo vigente de prestação de serviços, sendo fundamental reestruturar, modernizar e fortalecer o setor, com a conseqüente introdução de novos mecanismos de associação entre o setor público e o privado.

Paralelamente, o Banco, na medida em que assim o permitiam as normas relativas ao grau de exposição[16] das instituições financeiras perante o setor público, procurou apoiar investimentos públicos em benefício do setor de saneamento.[17] Em julho de 1997, inicia-

se o período de contingenciamento total da concessão de crédito ao setor público, o que atinge diretamente a execução dos programas de investimentos em saneamento básico.[18]

Vale observar que, ainda em 1997, o Desan tem seu escopo de atuação ampliado, passando a adotar o conceito de saneamento ambiental[19] e alterando sua denominação para Departamento de Operações de Saneamento Ambiental (Desam).

Em abril daquele ano, a promulgação da Lei de Recursos Hídricos (Lei 9.433) introduz uma série de conceitos fundamentais, tais como a definição do recurso hídrico (água) como bem de valor econômico, permitindo e estabelecendo o princípio de cobrança pelo uso dos recursos hídricos e reforçando o conceito de "poluidor pagador". A Lei define, ainda, a bacia hidrográfica como a unidade básica de planejamento da gestão dos recursos hídricos, além de determinar um ordenamento institucional mediante os Comitês de Bacia e as respectivas Agências de Bacia.

Desde 1996, o BNDES (por intermédio de sua Gerência de Estudos de Saneamento Ambiental) e a Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente (SRH/MMA) estabelecem parceria para avaliar as experiências das bacias pioneiras e buscar examinar novas modalidades de apoio financeiro à constituição e viabilização das Agências de Bacia, inclusive quanto a novos mecanismos financeiros de captação de recursos para os programas prioritários de investimentosdessas bacias.

Em meados de 1999,[20] a realização de novas operações de crédito com o setor público começou a ser reautorizada, observadas as regras de prudência bancária e um limite global de operações, inicialmente estabelecido em R$ 600 milhões.[21] Não obstante, no que tange ao setor de saneamento, persistiam as dificuldades para obter créditos internos, sobretudo em função de:

– concorrência na disputa pela concessão de crédito com outros setores, em especial o de energia, cujas regras e perspectivas apresentavam maior clareza;
– impossibilidade de acesso aos recursos do FGTS;[22] e
– financiamento a concessionárias públicas de saneamento (ainda que estas apresentassem capacidade de endividamento, pagamento e prestação de garantias) condicionado à análise de seu controlador, ou seja, ao atendimento pelos estados dos parâmetros estabelecidos no Senado Federal (Resolução 78) ou ao cumprimento dos Programas de Ajuste Fiscal firmados entre os estados e a União.[23]

Ainda em 2000, o CMN autorizou que financiamentos de projetos (conduzidos por empresas estatais não-dependentes)[24] vinculados a licitações internacionais, com cláusula de financiamento prevista no edital, fossem dispensados da observância do limite global de operações e da análise do controlador; o Bacen, aliás, emitiu comunicado específico, esclarecendo a possibilidade de aplicar-se essa norma às concessionárias prestadoras de serviços de saneamento básico.

Tal determinação abriu a perspectiva de financiar as concessionárias que atendessem à condição de não-dependência e que fossem executoras de projetos nos quais se previsse a realização de licitação internacional (em geral, investimentos apoiados por agências multilaterais), desde que o edital exigisse dos licitantes carta de instituição financeira que manifestasse a disposição de financiar o executor do projeto.

Outra possibilidade aberta pela legislação à concessão de crédito ao setor público (também aplicável a empresas estatais não-dependentes e permitindo a não-observância ao comentado limite global para novas operações) referia-se a operações com títulos e valores mobiliários, em processos devidamente aprovados pela CVM, levando à avaliação da perspectiva de utilizar as debêntures como forma de viabilizar apoio a programas no setor de saneamento.

Nesse sentido, via-se que:

– era possível identificar concessionárias públicas que atendessem ao critério de não-dependência definido na LRF e possuíssem classificação de risco adequada para concessão de crédito;[25]
– algumas dessas empresas possuíam programas de investimentos financiados por organismos multilaterais (estando sujeitas, portanto, à realização de licitação internacional);[26]
– algumas delas também se constituíam em empresas de capital aberto, o que possibilitava estruturar operações de mercado;
– o Plano Estratégico 2000-05 elegeu entre suas dimensões estratégicas o desenvolvimento social e urbano e o fortalecimento do mercado de capitais,[27] dimensões que fundamentam e dão suporte às ações ora empreendidas no segmento, particularmente no saneamento básico;
– as normas de contingenciamento permitem o financiamento pelo BNDES de empresas não-dependentes em operações estruturadas, conforme descrito; e
– havia a oportunidade de viabilizar apoio a empresas públicas prestadoras de serviços de saneamento básico no Brasil, avançando no objetivo do BNDES de financiar programas de investimentos (públicos e/ou privados) que conduzam à universalização dos serviços, em especial na elevação dos níveis de tratamento de esgotos,

Considerando tudo isso, o BNDES realizou ações de fomento junto às principais empresas estaduais (de início, Sabesp e Sanepar), com vistas a conhecer seus programas globais de investimentos e avaliar as possibilidades de utilizar recursos de longo prazo do Banco na composição das fontes necessárias[28] a viabilizá-los.

No período 1996-2001, o BNDES, por meio de sua Gerência de Estudos de Saneamento Ambiental, elaborou vários artigos e resenhas, coordenou estudos e publicou *Cadernos* e *Informes de Infra-Estrutura* sobre saneamento básico, resíduos sólidos urbanos e gestão de recursos hídricos, entre outros temas.[29] Em conjunto com o antigo Desam, desenvolveu parcerias específicas e participou, de forma permanente, em diversos grupos de trabalho, inclusive interministeriais, voltados para discussões sobre:

– a titularidade e regulação do setor de saneamento básico, com proposição de projetos de lei, em grupos coordenados pela Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda[30] e também pela Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano;
– os mecanismos financeiros para viabilizar o apoio à implementação dos planos de bacias, em parceria com a SRH/MMA;
– a proposição do Projeto de Lei de Resíduos Sólidos, em associação com o Sindicato das Empresas de Limpeza Urbana do Estado de São Paulo (Selur) e a USP, além de discussões com a CEF sobre a caracterização dos resíduos sólidos urbanos para fins de tarifação e eventual concessão;
– as formas de restabelecer o nível de investimentos do setor, tendo em vista o agravamento das condições de saúde pública, em especial nas regiões Norte e Nordeste (esse grupo de trabalho era coordenado pela SPE/MF);
– as articulações junto à Febraban para discutir a possibilidade de atuação de bancos privados como agentes financeiros do FGTS, também sob coordenação da SPE/MF;
– a institucionalização da bacia do Alto Iguaçu (PR), inclusive quanto a mecanismos financeiros e fundo estadual de recursos hídricos, a convite do estado do Paraná;
– a reestruturação institucional do Programa de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS), em conjunto com o Banco Mundial, a Sedu/PR e a CEF; e
– o estabelecimento de convênio com a Agência Nacional de Águas (ANA), visando a implementar o Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas (Prodes).

4. A PRIORIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO URBANO

O Plano Estratégico 2000-05, no âmbito estratégico do desenvolvimento social e urbano, privilegia uma abordagem voltada para identificar os problemas e desafios das cidades brasileiras e discutir soluções e formas para seu equacionamento, mediante a formulação de projetos passíveis de apoio técnico e financeiro do BNDES, a saber:

– estruturação, requalificação e revitalização urbana;
– infra-estrutura social e urbana, dentro do conceito mais amplo de cidades sustentáveis;
– sistemas municipais e metropolitanos de transportes e circulação e suas interfaces urbanas;
– transportes estruturantes, de grande capacidade; e
– saneamento ambiental.

Para implementar essas linhas de atuação e esses objetivos, vêm sendo desenvolvidas as seguintes ações:

– a articulação permanente, de caráter institucional, junto a atores relevantes, visando a:
  a) participar dos Fóruns de Secretários Municipais, para (i) informar sobre a doutrina de atuação do Banco; (ii) conhecer projetos e programas de investimento, identificar prioridades, estabelecer contatos, estruturar e fomentar operações; e (iii) induzir à introdução de itens de intervenção urbana nos projetos de transporte;
  b) disponibilizar material de divulgação adequado e atualizado; e
  c) expor em congressos e seminários os fomentos, as prioridades e a forma de atuação do Banco;
– no caso dos transportes estruturantes de grande capacidade, a articulação permanente, para conhecer projetos e programas de investimento, identificar prioridades, estabelecer contatos, estruturar e fomentar operações;
– o fomento à introdução, nos projetos apresentados ao BNDES, da variável urbana: valorização dos espaços públicos (praças e calçadas), preservação do patrimônio ambiental, tratamento privilegiado para a circulação de pedestres e ciclistas, melhorias físicas e recuperação de equipamentos urbanos, medidas de *traffic calming*, revitalização e requalificação; e
– o apoio a municípios para viabilização técnica e financeira de projetos de saneamento ambiental:
  a) avaliação e diagnóstico de seus sistemas de saneamento (água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos);
  b) elaboração de planos de metas para a cidade como um todo e para bairros ou regiões específicas;
  c) elaboração de plano de investimentos com propostas de alternativas para viabilizar as inversões requeridas; e
  d) apoio técnico na montagem de agência reguladora e fiscalizadora.

Dessa forma, busca-se estimular que as ações empreendidas pelos entes públicos e privados – na qualidade de concessionários ou permissionários de serviços públicos – apresentem caráter eminentemente espacial, privilegiando as questões urbanas sem prejuízo da necessária consistência setorial.

Nesse sentido, consideram-se projetos de revitalização e requalificação urbanas aqueles que contemplem investimentos em, por exemplo:
– recuperação de áreas centrais e portuárias degradadas;
– infra-estrutura básica em áreas de risco e de ocupação irregular;
– tratamento de pontos de enchentes e deslizamentos;
– drenagem e recuperação ambiental;
– valorização urbanística dos espaços públicos;

– mobiliário e equipamentos urbanos;
– arborização e recuperação de áreas de lazer;
– recuperação do patrimônio histórico e cultural;
– planos diretores, globais e temáticos; e
– saneamento ambiental, em especial saneamento básico e coleta, disposição e tratamento de resíduos sólidos, no âmbito do equacionamento dos problemas das cidades.

Projetos de transportes urbanos, de caráter predominantemente setorial, devem privilegiar e objetivar apoio para:

– racionalização e integração dos sistemas;
– infra-estrutura viária;
– estações e terminais;
– pesquisas de O/D (origem/destino);
– sistemas de bilhetagem e controle operacional;
– frota (ônibus, trens, metrôs, bondes, barcas);
– ações de *traffic calming*;
– melhoria das condições de circulação de pedestres e ciclistas;
– melhoria de acesso para portadores de deficiências físicas;
– sinalização semafórica, vertical, horizontal e de controle de velocidade; e
– estruturação e modernização de órgãos gestores de transporte e trânsito.

Quanto aos projetos e ações em saneamento ambiental, constituem prioridade:

– a elevação dos indicadores de cobertura dos serviços de saneamento básico, em especial os relativos a coleta e tratamento de esgotos, por conta de suas repercussões sobre a saúde pública, o meio ambiente e a qualidade de vida;
– a melhoria da gestão e do controle operacional, visando ao aumento de eficiência dos prestadores de serviços de saneamento básico, contemplando cadastramento de redes, clientes, controle de perdas, medição, melhoria de qualidade da água, elevação dos padrões de desempenho operacional e financeiro etc.;
– a universalização do acesso aos serviços de coleta, tratamento e disposição adequada de resíduos sólidos urbanos;
– o apoio à institucionalização e efetivação dos Comitês e Agências de Bacias, com vistas a definir e viabilizar os planos de investimentos das bacias hidrográficas; e
– a estruturação de operações que viabilizem a execução de planos plurianuais de investimentos, observadas as regras de prudência bancária e buscando a maior participação de instrumentos de mercado.

Cabe registrar, ainda, estas ações de natureza institucional, que vêm sendo desenvolvidas para atingir os objetivos da atuação do BNDES na infra-estrutura urbana:

– o convênio de cooperação com a Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP), a fim de executar programa de trabalho conjunto, compreendendo a reedição atualizada do livro *Transporte humano*; a realização de seminários de caráter técnico e gerencial, voltados para gestores de transporte e trânsito; o desenvolvimento de banco de dados (hoje inexistente) sobre sistemas de transportes de cidades a partir de 60 mil habitantes; e a edição de publicações e cadernos técnicos sobre temas de interesse da comunidade de transportes urbanos;
– os entendimentos para proposição de convênio de cooperação com a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), objetivando a avaliação das possibilidades e perspectivas do transporte ferroviário regional de passageiros;
– as negociações com a Companhia de Pesquisas e Recursos Minerais (CPRM), para apoio a avaliação de intervenções urbanas;
– o incentivo à criação de um fórum nacional de autoridades de desenvolvimento urbano;

– a instituição do prêmio BNDES-IAB, criado para divulgar projetos de concepção e solução integradores e inovadores;
– a implementação do convênio firmado com a Agência Nacional de Águas (ANA) relativo ao Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas (Prodes); e
– o desenvolvimento de ações junto a Comitês de Bacia, visando a estruturar formas de apoio aos respectivos planos de investimentos, como, por exemplo, nas bacias do Paraíba do Sul e do Piracicaba-Capivari-Jundiaí.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contribuição do BNDES ao desenvolvimento da infra-estrutura urbana vem traduzindo-se não apenas no apoio financeiro quantitativo (em que pese, por exemplo, ter-se constituído na única fonte de recursos de longo prazo para financiamento a projetos de transportes urbanos), mas também na permanente, e fundamental, interlocução com os principais agentes públicos e privados, nacionais e internacionais, atuantes no setor urbano.

Os problemas e desafios ora enfrentados pelas cidades e metrópoles brasileiras demandam atuação consistente e multidisciplinar, de permanente diálogo e interação, para superá-los e equacioná-los de forma sustentável e equilibrada.

Desde a década de 80, a atuação do BNDES na infra-estrutura urbana vem caracterizando-se pela constância e pelo caráter institucional de suas ações, estabelecendo objetivos, critérios e princípios de atuação claros, com ampla articulação, discussão e divulgação, visando à efetiva implementação de sua estratégia de promoção urbana.

Registre-se ainda a expressiva contribuição das inversões em infra-estrutura urbana para manter e gerar novas oportunidades de trabalho e emprego desde a fase de execução dos investimentos,[31] configurando mais um aspecto positivo no objetivo de melhorar com renda, cidadania e acesso a serviços e equipamentos públicos a qualidade de vida da população brasileira.

Tabela 1 – Desembolsos do BNDES – infra-estrutura urbana – 1986-2001
Operações diretas e indiretas
(US$ mil)

Ano	Transporte e desenvolvimento urbano	Saneamento Ambiental	Total infra-estrutura urbana
1986	86.614	37.221	123.835
1987	141.937	16.383	158.320
1988	159.605	30.350	189.955
1989	126.172	6.892	133.064
1990	109.823	11.671	121.494
1991	139.428	3.692	143.120
1992	297.315	3.614	300.929
1993	164.099	3.540	167.639
1994	227.927	11.918	239.845
1995	359.261	13.366	372.627
1996	606.985	156.260	763.245
1997	687.076	75.031	762.107
1998	1.123.982	91.527	1.215.509
1999	253.909	51.206	305.115
2000	278.102	92.341	370.443
2001	333.637	37.103	370.740
Total	5.095.872	642.115	5.737.987

Fonte: BNDES.

BIBLIOGRAFIA

ACCIOLY, Guilherme Arruda; NARDIN, Marcelo; PROCHNIK, Marta; CARVALHO, Mônica Esteves de. Lixo urbano: três estudos sobre coleta e tratamento. *Cadernos Finsocial*, nº 4, mar. 1987.

BORSOI, Zilda Maria Ferrão; Lanari, Nora Lopes; Camisão, Maria Lúcia Correa. Saneamento ambiental – foco: saneamento básico. *Caderno de Infra-Estrutura*, nº 1, out. 1996.

_____; _____; _____. Gestão de recursos hídricos. *Informe de Infra-Estrutura*, nº 5, dez. 1996.

_____; _____; _____; TORRES, Solange Domingo Alencar. Serviços de saneamento básico – níveis de atendimento. *Informe de Infra-Estrutura*, nº 8, mar. 1997.

_____; _____; _____; _____. Resíduos sólidos urbanos. *Informe de Infra-Estrutura*, nº 12, jul. 1997.

_____; _____; _____; _____; GOMES, Simone Mures. Saneamento ambiental – foco: resíduos sólidos urbanos. *Caderno de Infra-Estrutura*, nº 6, dez. 1997.

_____; _____; _____; _____; _____. Tratamento de esgotos: tecnologias acessíveis. *Informe de Infra-Estrutura*, nº 16, nov. 1997.

_____; _____; TORRES, Solange Domingo Alencar; GOMES, Simone Mures. Setor de saneamento – rumos adotados. *Informe de Infra-Estrutura*, nº 20, mar. 1998.

_____; _____; _____; _____. Saneamento: o objetivo é a eficiência. *Informe de Infra-Estrutura*, nº 23, jun. 1998.

_____; _____; Gomes, Simone Mures. Águas subterrâneas. *Informe de Infra-Estrutura*, nº 32, nov. 1998.

_____; _____; _____. Fotografia da participação privada no setor de saneamento. *Informe de Infra-Estrutura*, nº 28, jun. 1999.

DORES, Adely Maria Branquinho das; SARDENBERG, Hugo Emmanuel Pinheiro; CASTRO, José Carlos de. Transporte ferroviário regional de passageiros. *Informe de Infra-Estrutura*, nº 19, fev. 1998.

_____; _____; _____. Transporte hidroviário urbano de passageiros. *Informe de Infra-Estrutura*, nº 27, maio 1999.

_____; _____; _____. Transporte hidroviário urbano de passageiros. *Caderno de Infra-Estrutura*, nº 13, set. 1999.

MARCHETTI, Dalmo dos Santos; MAROT, Charles Edouard de Lima e Silva; SCHARINGER, João Francisco. Investimentos em transportes urbanos: idéias para sua viabilização e reflexos sobre a atuação do BNDES. *Revista do BNDES*, n.º 4, dez. 1995, p. 21-38.

SALEK, Flávio & LIBERGOT, Paulo. Esgotamento sanitário condominial: a experiência em Natal. *Cadernos Finsocial*, nº 2, nov. 1986.

SOUZA, José Carlos Coelho de; SCHROEDER, Elcio Mario; CASTRO, José Carlos de. Transporte urbano. *Informe de Infra-Estrutura*, nº 7, fev. 1997.

[1] A tabela da página 293 apresenta a evolução dos desembolsos do BNDES aos setores de infra-estrutura urbana no período 1986-2001.

[2] *O metroviário, o ferroviário metropolitano ou suburbano e o hidroviário, além dos modos rodoviários mais recentes, passíveis de utilização para média capacidade, como o veículo leve sobre pneus (VLP), são os mais adequados para o transporte de demandas elevadas.*

[3] *O BNDES, diretamente e/ou por intermédio de seus agentes financeiros, financia investimentos em infra-estrutura viária e equipamentos (ônibus, material rodante – trens ou carros de metrô –, embarcações), mediante apoio a estados e municípios, bem como a operadores públicos ou privados (concessionários ou permissionários). Em especial no que se refere a sistemas municipais de transporte, o BNDES tem-se constituído na única fonte de financiamento; alguns projetos estruturantes de grande capacidade (tais como sistemas metroviários) têm contado com recursos de organismos multilaterais (Bird, BID, Japan Bank for International Cooperation e outros) sem, em geral, prescindirem do apoio do BNDES para compor os recursos de contrapartida demandados por esses organismos.*

[4] Diversas passagens desta seção foram transcritas do seguinte documento: Marchetti, Dalmo dos Santos; Marot, Charles Edouard de Lima e Silva; Scharinger, João Francisco. Investimentos em transportes urbanos: idéias para sua viabilização e reflexos sobre a atuação do BNDES. *Revista do BNDES*, n.º 4, dez. 1995, p. 21-38.

[5] *Operações contratadas.*

[6] *À exceção da Comab (contratada, em desembolso), os demais projetos encontram-se enquadrados ou em enquadramento.*

[7] *Belém e a segunda operação de Belo Horizonte, ora em contratação.*

[8] *Cabe registrar, ainda, a edição, pela Gerência de Estudos Setoriais de Transportes, de uma série de artigos e resenhas, a saber:* Caderno de Infra-Estrutura*, nº 13 – Transporte hidroviário urbano de passageiros (set. 99);* Informes de Infra-Estrutura*, nº 7 – Transporte urbano (fev. 97); nº 19 – Transporte ferroviário regional de passageiros (fev. 98); nº 27 – Transporte hidroviário urbano de passageiros (maio 99).*

[9] Esse estudo encontra-se em vias de publicação na *Revista BNDES Social*.

[10] Ver *Cadernos Finsocial,* nº 2 – Esgotamento sanitário condominial: a experiência em Natal; e nº 4 – Lixo urbano: três estudos sobre coleta e tratamento.

[11] Independentemente do setor de atividade específica; vale dizer, alcançando qualquer projeto de caráter público, tanto de saneamento quanto de transportes urbanos, por exemplo.

[12] *Os primeiros processos de licitação de concessão à iniciativa privada no setor de saneamento básico tiveram início em 1994 (antes da promulgação da Lei de Concessões), no estado de São Paulo, nos municípios de Limeira (concessão plena dos serviços de água e esgotos) e Ribeirão Preto (concessão para prestação dos serviços de tratamento de esgotos). Até 1977, os processos de concessão se concentraram no estado de São Paulo e basicamente objetivaram o tratamento de esgotos (como nos casos de Itu e Jundiaí).*

[13] *Com efeito, no período 1996-2002, o BNDES apoiou as concessionárias Cavo Itu (esgotos, Itu, SP), Companhia Saneamento de Jundiaí (esgotos, Jundiaí, SP), Sanear (esgotos, Araçatuba, SP), Citágua/Águas de Cachoeiro (água e esgotos, Cachoeiro de Itapemirim, ES), Águas de Paranaguá (água e esgotos, Paranaguá, PR), Águas do Imperador (água e esgotos, Petrópolis, RJ), Águas de Paraíba (água e esgotos, Campos dos Goitacases, RJ), Águas de Niterói (água e esgotos, Niterói, RJ) e Ambient (esgotos, Ribeirão Preto, SP). Encontram-se em carteira projetos de interesse da Águas do Amazonas (água e esgotos, Manaus, AM) e da Águas de Juturnaíba (água e esgotos, Região dos Lagos, RJ).*

[14] *Ao final de 1997, o Conselho Curador do FGTS já autorizara a aplicação de 15% dos recursos alocados a cada ano em projetos conduzidos por concessionárias privadas.*

[15] Considerando-se que, em 1999, as companhias estaduais atendiam a 3.890 municípios e 100,6 milhões de habitantes com serviços de água (cerca de 70% do total de municípios e 77,5% da população urbana), os sistemas municipais apresentavam atendimento máximo de 22,5% da população urbana.

16 *Eventuais margens de exposição ao setor público obtidas pelo BNDES eram predominantemente direcionadas ao financiamento de projetos públicos de transporte de massa.*

17 *Exemplos desse apoio são os financiamentos concedidos ao estado do Ceará, no Programa de Saneamento de Fortaleza (Sanear, no valor de R$ 41 milhões, configurando parceria com o BID) e no Programa de Desenvolvimento Urbano (Prourb, no valor de R$ 51 milhões, compondo contrapartida a recursos do Banco Mundial); ao estado da Bahia, no Programa de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS, no valor de R$ 87 milhões, em conjunto com o Banco Mundial) e no Programa de Despoluição da Baía de Todos os Santos (BTS, com recursos do BID e da antiga OECF, atual Japan Bank for International Cooperation, ou JBIC); e ao estado do Pará, no Programa de Macrodrenagem da Bacia do Una (R$ 27 milhões, em associação com recursos do BID). Naquela oportunidade, norma emanada do CMN permitia ao BNDES apoiar, extralimite de exposição, o esforço de estados na contrapartida de recursos provenientes de organismos multilaterais.*

18 *De fato, o contingenciamento atinge plenamente os investimentos dos setores da infra-estrutura urbana, sobretudo o saneamento ambiental e o transporte de passageiros.*

19 Compreendendo os segmentos de saneamento básico (captação de água bruta, produção, reservação e distribuição de água tratada, coleta e tratamento de esgotos), resíduos sólidos urbanos (coleta, tratamento e disposição adequada), recursos hídricos (gestão, manejo integrado de bacias hidrográficas e estruturação de Comitês e Agências de Bacias) e recuperação de áreas ambientalmente degradadas (inclusive drenagem urbana).

20 *Registre-se a criação, em março de 1999, da Área de Infra-Estrutura Urbana, à qual foram transferidos o Departamento de Operações de Saneamento Ambiental (Desam) e a Gerência Setorial de Estudos de Saneamento Ambiental.*

21 *Novos limites globais foram estabelecidos pelo CMN, sendo dois de R$ 1 bilhão e um, o atual, de R$ 200 milhões.*

22 *Com a aprovação em 2002, pelo Conselho Curador do FGTS, de alteração dos critérios de remuneração (*spread e del credere*) dos agentes financeiros, teve início o repasse de recursos do FGTS por intermédio de bancos privados. Registrem-se, ainda, medidas de reestruturação econômico-financeira que foram empreendidas junto à CEF e resultaram, também em 2002, na recuperação da capacidade da Caixa de financiar o setor público (grau de exposição).*

23 *Apenas Tocantins e Amapá não possuem contrato de renegociação firmado com o Tesouro no âmbito dos Programas de Ajuste Fiscal.*

24 Observada a definição constante da Lei Complementar 101, de 4 de maio de 2001 (Lei de Responsabilidade Fiscal, ou LRF).

25 *Destaque-se o interesse de diversos agentes financeiros em realizar operações com empresas do setor de saneamento – desde que mitigados os riscos identificados –, em particular com a Sabesp e a Sanepar.*

26 *Posteriormente, aventou-se a possibilidade de adotar esse procedimento licitatório também em projetos financiados apenas com fontes internas, tais como o FGTS.*

27 São as seguintes as dimensões estratégicas elencadas como diretrizes da atuação do BNDES no período 2000-05: modernização dos setores produtivos; infra-estrutura; desenvolvimento social e urbano; exportação; desenvolvimento regional; micro, pequenas e médias empresas; privatização; e mercado de capitais.

28 *Além das operações aprovadas para a Sabesp (Programa de Despoluição do Rio Tietê – II Etapa – e Programa de Recuperação Ambiental da Região Metropolitana da Baixada Santista, no valor total de R$ 400 milhões) e para a Sanepar (ParanáSan, com apoio de R$ 220 milhões), encontram-se em exame programas de investimentos de interesse da Copasa (MG), da Caesb (DF) e da Sanasa (Campinas, SP), mais consultas apresentadas pela Sabesp relativas a seus programas de investimentos para a bacia do Rio Paraíba do Sul e para a bacia do Piracicaba-Jundiaí-Capivari.*

29 *Ver: a)* Cadernos de Infra-Estrutura*, nº 1 – Saneamento ambiental – foco: saneamento básico (out. 96); e nº 6 – Saneamento ambiental – foco: resíduos sólidos urbanos (dez. 97); b)* Informes de Infra-

Estrutura*, nº 5 – Gestão de recursos hídricos (dez. 96); nº 8 – Serviços de saneamento básico – níveis de atendimento (mar. 97); nº 12 – Resíduos sólidos urbanos (jul. 97); nº 16 – Tratamento de esgotos: tecnologias acessíveis (nov. 97); nº 20 – Setor de saneamento – rumos adotados (mar. 98); nº 23 – Saneamento: o objetivo é a eficiência (jun. 98); nº 28 – Águas subterrâneas (nov. 98); nº 32 – Fotografia da participação privada no setor de saneamento (jun. 99).*

30 O GT foi constituído por representantes do BNDES, da CEF, do Ministério do Orçamento e Gestão, do Ministério do Meio Ambiente, da PGFN e das Consultorias Jurídicas da Casa Civil e do MMA. Os trabalhos desenvolveram-se ao longo de 1999, resultando na proposição de dois projetos de lei, a saber: (i) Projeto de Lei Ordinária, relativo à regulamentação e ao estabelecimento de diretrizes gerais para o setor de saneamento; e (ii) Projeto de Lei Complementar, referente à titularidade dos serviços. Tais propostas de PL foram encaminhadas à Presidência da República e, conforme se tratará adiante, após novas discussões e coordenação, deram origem ao Projeto-Lei 4.147, que o Executivo encaminhou em 2001 à Câmara dos Deputados.

31 Os setores de infra-estrutura urbana – com destaque para o transporte urbano de passageiros e o saneamento ambiental – configuram prioridades da aplicação dos recursos do FAT/PróEmprego.

O SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

Mauricio dos Santos Neves[1]

1. INTRODUÇÃO

Nas cinco últimas décadas, o setor de telecomunicações passou por transformações estruturais significativas no Brasil e no mundo, como, por exemplo, a mudança no acervo tecnológico e a alteração das forças que regulam as dinâmicas concorrenciais e as relações comerciais na cadeia produtiva.

Relatar a história das telecomunicações a partir dos anos 50 significa remontar ao início da difusão em massa da indústria. No Brasil, embora o telefone seja invenção de Alexander Graham Bell (1876) e d. Pedro II tenha implantado rapidamente as primeiras linhas no Rio de Janeiro, o serviço só seria oferecido com alguma abrangência relevante na metade do século XX.

Entre 1952 e 2001, as dinâmicas evolutivas fizeram com que fosse necessário rever a própria definição das fronteiras na indústria de telecomunicações, isto é, a classificação de cada um de seus segmentos de atuação.[2] Com o processo de convergência tecnológica – tendência do século XXI –, segmentos antes isolados deverão fundir-se.[3] Não obstante tal aspecto, este trabalho enfocará apenas alguns dos segmentos, tendo sido escolhidos dois de grande representatividade: a telefonia fixa comutada e a telefonia móvel. Nesse escopo, serão estudados os elos com o complexo eletrônico e o impacto da atuação do BNDES no desenvolvimento significativo dessas cinco décadas de telecomunicações.

Com o objetivo de mostrar a evolução do setor, serão detalhadas cronologicamente três etapas relativas ao serviço no Brasil: 1952-71, 1972-96 e 1997-2001.

Esse corte se justifica pelas diferenças na organização industrial e na política governamental para o setor em cada uma das fases; assim, permite melhor explanação sobre o papel do Banco, tanto nos momentos em que sua atuação não foi tão marcante, como naqueles em que suas políticas de crédito regeram o desenvolvimento. A partir de 1997, o apoio do BNDES ao setor de telecomunicações foi um pilar da maioria das empresas prestadoras do serviço, viabilizando um "lucro social" por meio do suporte para que se atingissem as metas governamentais de universalização, qualidade e competição.

O artigo contém a presente introdução e quatro seções, sendo três relativas a cada um dos períodos citados. Essas três abordam não só a ligação do desenvolvimento do setor com as questões econômicas e políticas da época, mas também os elos entre a evolução no serviço e a parte correlata do complexo eletrônico, a saber, os equipamentos de telecomunicações. Já a última seção trata especificamente do papel do BNDES, indicando-se tanto as perspectivas futuras do setor quanto sugestões pontuais para atuação do Banco.

2. PERÍODO 1952-71: O CRESCIMENTO DESORDENADO E A INSTITUCIONALIZAÇÃO DA AÇÃO GOVERNAMENTAL

Na fase inicial desse período, a principal vertente condicionante da estrutura setorial foi o progresso tecnológico. No final, destacou-se a intervenção do Estado, justificada pela relevância estratégica do setor, o qual, por essa óptica, não poderia seguir apenas as diretrizes do próprio mercado.

Naqueles dezenove anos, venceram-se algumas restrições de caráter técnico que, uma vez ultrapassadas, permitiram a maior difusão do serviço, bem como a conexão de grandes distâncias. Como esse é um serviço que aumenta o valor agregado em função do crescimento da base de assinantes, a dinâmica tecnológica, aliada a um modelo governamental que visava a propiciar maior integração nacional, serviu como alavanca para incrementar a relevância das telecomunicações no conjunto dos demais setores da economia brasileira.

Na década de 50, a comunicação telefônica era estabelecida quase sempre com o auxílio de telefonista. A comunicação consistia na conexão manual de dois assinantes ligados à mesa de operação por um par metálico. Tal serviço era prestado por operadoras de telecomunicações, originárias de concessões cuja distribuição se fazia indistintamente pelo governo em todas as esferas do Executivo, ou seja, pelos municípios, estados e governo federal (Ueda, 1999).

Dada a inexistência de diretrizes centralizadas, a exploração do serviço nos anos 50 ocorria de forma desordenada, com pequena abrangência territorial e com baixa qualidade; e, em função da fragmentação do setor (justamente caracterizado por obter nas economias de escala uma fonte de competitividade), a atividade econômica incorria em custos onerosos.

No final da década de 50, existiam cerca mil companhias telefônicas, com grandes dificuldades operacionais, sem padronização e, conseqüentemente, sem interconexão, o que reduzia o valor agregado do serviço prestado para bases de assinantes isoladas.

Como resultado, observou-se a estagnação das empresas em segmentos cativos, sem efetivas estratégias de crescimento. Para uma população de aproximadamente 70 milhões de brasileiros, havia apenas 1 milhão de telefones instalados (Vieira Neto, 2000). Tratava-se, portanto, de um entrave para o desenvolvimento econômico e para a viabilização da integração nacional, sobretudo num contexto de contínua urbanização.

Nos anos 60, cita-se como importante mudança tecnológica a introdução no país das primeiras centrais eletromecânicas, cujo princípio de funcionamento era a transmissão de sinais (pulsos) elétricos que, reconhecidos pela central, acionavam um seletor capaz de conectar dois assinantes do serviço, sem que fosse necessária a interferência constante da telefonista. Na longa distância, destacou-se, em 1960, o uso da tecnologia de microondas para realizar a conexão entre as cidades do Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília e Goiânia (Gordinho, 1997).

Sob a bandeira da importância estratégica para a integração e o desenvolvimento nacional, o setor teve sua primeira ação governamental com a Lei 4.117, de 27 de agosto de 1962, que instituía o Código Brasileiro de Telecomunicações e disciplinava a prestação do serviço, colocando-o sob o controle de uma autoridade federal. Esta era o Conselho Nacional de Telecomunicações (Contel), órgão subordinado diretamente à Presidência da República.[4]

A Lei 4.117 definiu a política de telecomunicações, a sistemática tarifária e o plano para integrar as companhias num Sistema Nacional de Telecomunicações (SNT); estabeleceu o Contel; autorizou a criação da Empresa Brasileira de Telecomunicações SA (Embratel), que tinha como finalidade implementar o sistema de comunicações de longa distância; e instituiu o Fundo Nacional de Telecomunicações (FNT),[5] destinado a financiar, sobretudo, as atividades da Embratel (Gordinho, 1997). Estava, assim, formalizada uma política pública nacional para o setor.

A Embratel, fundada em 16 de setembro de 1965, foi um marco da engenharia de telecomunicações nacional. Em 1968, já realizava ações de destaque, como a ligação interurbana de alta capacidade em microondas entre São Paulo e Porto Alegre. A Embratel teve acelerado processo de expansão, fosse pelos investimentos em sua rede, fosse pela aquisição do controle acionário de outras empresas.
Também na década de 60, outra referência foi a criação do Ministério das Comunicações (1967), o qual passou a fiscalizar as diversas concessionárias do serviço telefônico, vinculando-se a este o Contel e a Embratel. O incremento na atuação estatal foi claramente explicitado na Constituição promulgada em 24 de janeiro de 1967, em que se estabelecia que "compete à União explorar, diretamente ou mediante autorização ou concessão, os serviços de telecomunicações".[6]

Essa vertente de atuação governamental tinha respaldo no próprio resultado negativo em termos de preços e qualidade do serviço prestado pela multiplicidade de operadoras urbanas, conforme modelo até então em vigor. Tal conseqüência era naturalmente esperada, pela dificuldade não só de coordenar e supervisionar os planos de expansão das diferentes empresas, mas também de estabelecer um planejamento integrado de longo prazo entre a indústria do complexo eletrônico e as operadoras.

Na década de 60, portanto, não só houve mais uma etapa na evolução tecnológica, como também se destacou a institucionalização da ação governamental. Esta teve sua lógica estruturada para organizar, por via de fiscalização, estatização, centralização e integração, o serviço prestado; isso, entretanto, ainda não surtia efeito de ordem prática no mercado de telefonia local.

Em relação ao modelo de financiamento, o Contel estabeleceu que, na forma de subscrição de capital pelos pretendentes à aquisição de linha telefônica, existiria um mecanismo de autofinanciamento no setor (Siqueira, 1997). Esse mecanismo transformou-se em importante instrumento de apoio à expansão dos serviços de telefonia urbana.

No início dos anos 70, embora o serviço de telefonia de longa distância apresentasse nível aceitável de qualidade, a telefonia urbana, conforme mencionado, mantinha-se bastante deficiente, em razão tanto dos problemas tecnológicos não-resolvidos quanto da não-integração das empresas. Por volta de 1972, aproximadamente mil empresas ainda exploravam os serviços públicos de telecomunicações;[7] a maioria era de capital privado.

3. PERÍODO 1972-96: A EXPANSÃO DA TELEBRÁS E O ESGOTAMENTO DO MODELO ESTATAL

Logo nos primeiros anos da década de 70, surgiram as centrais eletromecânicas automáticas, que viabilizaram a interconexão das centrais urbanas. Suprimia-se o antigo cabo físico, que dava lugar ao sistema de dois pares de fio metálico, capazes de transmitir 24 canais de voz multiplexados. Essa evolução aumentava, sobremaneira, a capacidade de absorver assinantes em cada central, o que permitia às operadoras ampliar sua base e, finalmente, começar a ganhar os efeitos positivos dos ganhos de escala.

Outra evolução tecnológica importante para a comunicação de longas distâncias foi o uso de rádios transistorizados, substituindo a tecnologia anterior de microondas (a qual tinha baixa capacidade de alocação de canais). Nesse contexto, fazia-se o equacionamento das premissas tecnológicas que antes inviabilizavam uma popularização daqueles serviços (Gordinho, 1997).

Dando seqüência à política governamental iniciada em 1962, e visando a equacionar os problemas concernentes às operadoras urbanas, o Ministério das Comunicações propôs uma nova estrutura para o setor. Por meio da Lei 5.792, de 11 de julho de 1972, criou-se uma sociedade de economia mista, denominada Telecomunicações Brasileiras SA (Telebrás), vinculada ao Ministério das Comunicações, com atribuições de planejar, implantar e operar o SNT[8] (Siqueira, 1997).

Na concepção, a Telebrás seria a grande prestadora estatal dos serviços de telecomunicações, com qualidade, diversidade e quantidade suficiente de linhas, sendo sua missão contribuir para o desenvolvimento econômico e social do país. A fim de implementar tal ação, a Telebrás instituiu em cada estado uma empresa-pólo e promoveu a incorporação das companhias telefônicas existentes, pela aquisição de seus acervos ou de seus controles acionários. Isso alterou profundamente a organização industrial vigente, fazendo com que o ano de 1972 se constituísse num marco de mudanças estruturais no setor.

Esse passo representava mais que a simples retomada da diretriz governamental para melhorar o serviço ao usuário. Tratou-se de efetiva política pública setorial, com reflexos potencialmente positivos até na cadeia produtiva, já que em 1972, por exemplo, todo o equipamento de telecomunicações era importado. A maior nacionalização da indústria nos anos posteriores seria fruto do uso do poder de compra estatal, então configurado.

Em quase todo o mundo, a tendência do período em epígrafe mostrou ser de forte atuação do Estado. A conseqüência natural foi a formação de cadeias produtivas locais, com empresas de base e de tecnologia nacional voltadas para atender às demandas específicas que as operadoras estatais induziam.

Na indústria de equipamentos mundial, fortaleceram-se os fabricantes nacionais que vieram a dominar o setor na década de 90 (como, por exemplo, a NEC no Japão, a Northern no Canadá, a Siemens na Alemanha e a Ericsson na Suécia). No Brasil, adotou-se a mesma política, com base no modelo de substituição de importações.[9] Iniciaram atividades não só o Centro de Pesquisa de Desenvolvimento em Telecomunicações (CPqD),[10] pertencente à Telebrás e voltado para produtos, mas também outras empresas, como, por exemplo, as do setor de engenharia (Promon, Hidroservice, Internacional e outras), que vislumbraram oportunidades de negócio na área. Os recursos do FNT e os empréstimos internacionais financiaram o ciclo de expansão das operadoras.

Continuando a consolidar o setor, a Telebrás tratou de implementar, ano após ano, uma configuração que seria interrompida apenas com a privatização, na década de 90: tornou-se *holding* de um sistema constituído de 27 operadoras estaduais e uma operadora de longa distância, mais dois centros de treinamento (em Recife e em Brasília) e o CPqD, sendo a responsável por mais de 95% dos serviços públicos de telecomunicações do país. O restante ficou reservado a cinco empresas que não pertenciam ao sistema.

Dada a predominância de redes com tecnologia de base eletromecânica,[11] estando a difusão da microeletrônica ainda incipiente, reduzia-se o escopo possível de serviços das operadoras, que ficavam centrados na transmissão de voz.

Na indústria, o Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND, 1974) estabelecia metas progressivas de nacionalização dos equipamentos fabricados pelas multinacionais aqui implantadas. Por exemplo: as fabricantes de centrais de comutação eletromecânicas que se pautaram por essa política alcançaram, até o final dos anos 70, índice de nacionalização de 90% (Gordinho, 1997).

Em conseqüência de demandas da própria Telebrás, a década de 70 ofereceu oportunidade para consolidarem-se empresas nacionais como a Promon Eletrônica, a ABC XTAL, a Daruma, a Icatel e a Autel/Autelcom, além de outras que realizaram desenvolvimentos próprios ou parcerias com empresas no exterior, como a Batik, a Zetax e a Splice (Melo & Gutierrez, 1998).

Como a inovação tecnológica é uma das molas mestras do setor, e sendo os investimentos diretos e os incentivos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) uma das ferramentas de política industrial mais utilizadas nos países desenvolvidos, a criação do CPqD (1976) foi o instrumento nacional para reduzir a dependência tecnológica externa ao longo do período. O Centro foi responsável por diversos projetos que tiveram efeitos fundamentais para ampliação da capacidade de atendimento das redes das operadoras, como, por exemplo, a transmissão por fibra óptica, a transmissão a longa distância por rádio, a tecnologia de comutação temporal que deu origem às centrais Trópico e os avanços nas comunicações por satélite.

Assim, num espectro reduzido quanto à diversidade de produtos e conduzido por uma política industrial que buscava consolidar um parque fabril brasileiro dirigido pela atuação estatal nas operadoras (Telebrás), o período compreendido entre 1972 e o início da década de 80 representou uma expansão considerável da base telefônica.

Nos anos 80, porém, as modificações no cenário político e a piora da situação econômico-social do país reverteram o ritmo acelerado de desenvolvimento do setor. A partir daquela década, os reajustes de tarifa inferiores à inflação, a implantação de subsídios cruzados nos produtos,[12] a politização dos cargos executivos das estatais e as restrições impostas pelo governo federal ao uso do FNT e do lucro operacional da Telebrás reduziram a capacidade de investir e, ao longo do tempo, tiveram como conseqüência a formação de vultosa demanda reprimida, apontando sinais de esgotamento do modelo monopolista estatal.[13]

Mesmo assim, esses anos apresentaram conquistas, impulsionadas sobretudo pelo avanço tecnológico. Em 1985 e 1986, foram lançados os satélites de comunicações BrasilSat-I e BrasilSat-II, por meio dos quais se conseguiu integrar o território brasileiro, com externalidades econômicas positivas no espaço geográfico. Em 1987, começou a ser estudada a implantação da telefonia móvel; o primeiro sistema, em tecnologia analógica AMPS,[14] seria inaugurado em 1989.

Em parceria com o CPqD e outros centros de pesquisa e/ou universidades, a Telebrás desenvolveu produtos vinculados a tecnologias de ponta, como as centrais de comutação digital, os equipamentos multiplex com elevada capacidade, a fibra óptica, os sistemas de comunicação de dados e o sistema de cartão indutivo para telefone público.

De toda forma, no aspecto da prestação do serviço, a estagnação do crescimento da Telebrás obteve como resultado a escassez de novas linhas, a degradação da qualidade das comunicações, os planos de expansão onerosos com prazos dilatados, o congestionamento das rotas de longa distância em horários de pico, as tarifas mais elevadas e a descapitalização das empresas, decretando a necessidade de nova mudança, principalmente por tratar-se de infra-estrutura ligada à competitividade de todos os setores da economia.

Em relação ao financiamento, as restrições impostas pelo governo federal para o setor público contribuíram para a escassez dos recursos. Havia limites para o investimento; restrições ao endividamento e ao uso dos lucros; atrasos nas autorizações para lançamento

de debêntures e para captação no exterior; e outras ingerências na administração das estatais.

No final de 1984, o FNT[15] foi transformado no Imposto Sobre Serviços de Comunicações (ISSC), que na Constituição de 1988 foi substituído pelo Imposto Sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS).

Ante tais condições, o setor foi obrigado a estruturar no mecanismo de autofinanciamento sua necessidade de expansão. Conforme relatado, os novos assinantes, ao encomendarem a linha telefônica, eram compelidos a comprar ações da Telebrás ou de suas subsidiárias, sendo o serviço, em geral, disponibilizado em um ou dois anos após a inscrição. Com isso, por estar sendo transferido ao usuário o "encargo" dos investimentos, os valores pagos por novas linhas eram elevados demais. Tal fato, aliado à conjuntura econômica do país, reduziu o montante de recursos destinados aos planos de expansão, não sendo estes suficientes nem sequer para financiar a demanda reprimida de linhas telefônicas.

Como efeito adverso da situação descrita, configurou-se um mercado paralelo para os assinantes que não podiam dispor de tanto tempo até o recebimento de uma nova linha, como era o caso das empresas e dos profissionais liberais.

Na cadeia de fornecedores, dependente do poder de compra estatal (agora reduzido), a política recessiva foi conseqüentemente nociva, levando a capacidade de produção a retrair-se.

Do ponto de vista internacional, também ao longo dos anos 80, iniciaram-se processos de liberalização em países desenvolvidos, sendo privatizadas as principais operadoras estatais[16].

No Brasil, na primeira metade da década de 90, o evidente esgotamento do modelo e as dificuldades de financiar o setor endossaram a necessidade de rever a estrutura prevista para as telecomunicações.

4. PERÍODO 1997-2001: A IMPLANTAÇÃO DE UM NOVO MODELO VISANDO A UNIVERSALIZAÇÃO, QUALIDADE E COMPETIÇÃO

Para reverter o quadro anterior, formulou-se nova proposta para o setor, com marco na promulgação da Lei Geral de Telecomunicações (LGT), de 1997. Nela, os entes privados se tornariam peças-chaves na operação, sendo regidos por uma baliza regulatória estável e por uma agência nacional reguladora independente; ambas as coisas seriam necessárias para caracterizar um ambiente institucional propício ao desenvolvimento, capaz de estimular a transformação da estrutura monopolista em outra, de caráter competitivo (Pires, 1999).

O objetivo de tal revisão era retomar o crescimento e prover infra-estrutura tecnologicamente moderna, com qualidade, padrão internacional e diversificação dos serviços, acesso universal aos serviços básicos, tanto garantindo o papel social de integração nacional, quanto viabilizando patamares de competitividade para o país no que tangia às comunicações (Minicom, 1997).

Já que um dos motores para alcançar os interesses maiores da sociedade, definidos nos objetivos acima descritos, era a criação de processos concorrenciais (nos quais a barreira de entrada imposta por política governamental tenderia a enfraquecer-se ao longo do tempo), a regulação e a fiscalização passaram a ter papel preponderante, dada a existência de assimetrias no poder de mercado das empresas que se originariam do legado estatal,

predominantemente monopolista.[17] Somando-se aos tópicos da gestão de recursos escassos e da outorga de licenças, a formulação de regras de funcionamento do mercado era necessária para criar uma dinâmica favorável ao estabelecimento de concorrência, mantendo-se a viabilidade econômica das decisões privadas de investimento e integrando-se às questões sociais relevantes para a política interna dos países.

Especificamente, o ano de 1998 constituiu-se em marco para a história das telecomunicações brasileiras: o Sistema Telebrás foi privatizado em 29 de julho. O processo de transformações tivera início com a mudança da Constituição Federal e prosseguira com a promulgação da Lei Mínima e da Lei Geral de Telecomunicações (LGT), em 16 de julho de 1997, que criava e implementava o órgão regulador (Anatel)[18] e aprovava o Plano Geral de Outorgas, o Plano Geral de Metas e a reestruturação do Sistema Telebrás, culminando com a venda das ações de propriedade da União.
Os quatro grandes processos implementados pelo governo federal com vistas a efetivar a reestruturação dos serviços foram:

– a implantação da telefonia móvel da banda B, em 1997, quando o território nacional foi dividido em dez áreas de concessão;
– a privatização do Sistema Telebrás, em 1998, quando a telefonia fixa ficou dividida em três áreas de concessão, a longa distância se concentrou numa só operadora e a telefonia móvel da banda A se repartiu entre dez áreas;
– a criação e concessão, em 1999, das empresas-espelhos de telefonia fixa e de longa distância; e
– a implantação da telefonia móvel nas bandas C, D e E, que formaram a segunda geração do segmento do país, denominada Serviço Móvel Pessoal (SMP).[19]

Enfrentado o desafio imposto pelo marco do novo período, cifras expressivas mostraram que, pelo menos em boa parcela, os objetivos pretendidos foram alcançados. Pode-se destacar a evolução do número de acessos instalados na telefonia fixa, que foi de 16,5 milhões em 1996 para 47,8 milhões em 2001; ou, ainda, a implantação efetiva da telefonia móvel, que atingiu 28,7 milhões de usuários em 2001, com teledensidade de dezessete acessos por cem habitantes, bastante superior à de 1996, por exemplo (1,7 acesso por cem habitantes) (Anatel, 2001).

Outro número que mostra o crescimento diz respeito aos postos de trabalho existentes no Sistema Telebrás na época e no período pós-privatizações, isto é, depois de 1998. Se havia 93,1 mil postos em 1990, o número subira para 153,1 mil em 1998 e já beirava 300 mil no primeiro semestre de 2001 (Anatel, 2001).

No campo do desenvolvimento tecnológico, embora se possam listar alguns avanços, a desnacionalização de parte dos processos de P&D foi mesmo o fato marcante no período, sobretudo pela perda do poder indutor da Telebrás. Por causa da privatização, o CPqD transformou-se em fundação de direito privado e passou a ser empresa provedora de soluções tecnológicas para o mercado em geral.

Com a expansão da infra-estrutura, as operadoras realizaram volumes significativos de investimentos, com financiamento expressivo do BNDES. Isso criou oportunidades para investir-se na indústria de equipamentos de telecomunicações, o que induziu a entrada de novos fabricantes no mercado e a ampliação da presença dos já instalados.[20]

Contudo, uma vez que as operações realizadas no país estavam centradas na montagem dos bens finais, esses investimentos em plantas não detiveram a deterioração do saldo comercial

da indústria de equipamentos de telecomunicações, que só não foi maior graças às políticas de atração de fabricantes adotadas pelo governo e pelo BNDES; assim, o déficit maior situou-se no segmento de componentes, partes e peças, e de alguns dos bens finais.[21]

Em decorrência do parque montado, as ativas políticas governamentais também serviram para proporcionar ao país oportunidades de exportação dos produtos acabados, como estações rádio-base, centrais de comutação e terminais móveis.

Outro ponto que contribuiu para agravar o déficit em componentes disse respeito à política de compras dos fabricantes de equipamentos, que adotaram de início o fornecimento centralizado, orientado pelas matrizes,[22] e depois a terceirização em integradores globais,[23] os quais, por sua vez, mantiveram a centralização – o conjunto de equipamentos de telecomunicações montados no Brasil tinha elevado conteúdo de importação.

Essa lógica de compras também ocorria nas decisões das operadoras de capital estrangeiro. Em geral, elas decidiam corporativamente, o que privilegiava os fornecedores de mesma origem de capital ou os fornecedores globais, em detrimento dos fabricantes de capital nacional, ainda mais quando se adicionava a existência de marca forte e a possibilidade de financiamento da compra pelas matrizes (Melo & Gutierrez, 1998). Nesse contexto, configurou-se a atual supremacia do capital externo na indústria de equipamentos de telecomunicações.

Por fim, embora este texto detenha-se no período anterior a 2002, é importante relatar a atual reversão, tanto no país quanto no exterior, da trajetória expansionista que predominou ao final de década de 90.

A explicação para esse novo quadro encontra-se em diversos fatores, que têm origem não só exógena à indústria, como, por exemplo, a desaceleração da economia americana (com reflexos em todo o mundo), mas também endógena. Por exemplo, o sobreinvestimento em infra-estrutura, que se baseava em previsões não-confirmadas do tráfego de dados a ser gerado por empresas de Internet e que causou forte queda nos preços dos serviços; a estrutura de capital das empresas com alto grau de alavancagem,[24] sendo parte do endividamento oriundo do pagamento de licenças, com preços supervalorizados, também por conta de previsões de demanda não-confirmadas; e os atrasos no desenvolvimento de determinadas tecnologias[25] e na aceitação de outras, em função da ausência de serviços de valor agregado. Tais fatores, conjugados, causaram a postergação das datas estimadas para retorno dos investimentos.

Particularmente no Brasil, a possibilidade de antecipar para 2001 as metas de universalização e qualidade definidas pela Anatel para a telefonia fixa e de longa distância, em conjunto com a montagem e ampliação das redes de celular, fez com que o quadro de retração não fosse tão acentuado quanto no mercado externo. Todavia, principalmente na telefonia fixa (que, conforme dito, antecipou seus investimentos), os próximos anos deverão apresentar investimento de capital ainda pequeno, quando comparado ao do quadriênio 1998-2001.

Mesmo diante da trajetória descrita, por serem as telecomunicações um setor que tem em parte de seus segmentos grande taxa de inovação em produtos e serviços – galgada na base microeletrônica, que também evolui –, estima-se a recuperação futura do quadro, podendo citar-se os seguintes aspectos: a migração das redes de celular tecnologicamente defasadas para tecnologias de ponta, aí incluída, a longo prazo, a telefonia celular de terceira geração; a introdução, na telefonia fixa, das redes NGN,[26] com comutação por pacotes de dados, bem

como a invasão de áreas por parte das operadoras; o início da televisão digital; o crescimento no uso da Internet, pelo aumento de banda na rede fixa, com a família de produtos DSL;[27] a possibilidade de fusões e aquisições entre os grupos empresariais tão logo permitido pela regulação;[28] e a introdução de novos serviços de valor agregado, capazes de aumentar a receita média por usuário. Isso sem contar a possibilidade de um cenário em que a distribuição de renda no país seja menos concentrada, o que ampliaria imensamente a base de usuários.[29]

Outro ponto importante para as perspectivas futuras do setor é a discussão da garantia de acesso às redes locais (*unbundling*). Segundo Considera et al. (2002), caso haja isonomia de acesso às redes das *incumbents,* pode viabilizar-se o efetivo aumento da competição nos mercados locais.

5. O IMPACTO DA ATUAÇÃO DO BNDES NO SETOR DE TELECOMUNICAÇÕES

O papel do Banco no apoio ao setor se deu de forma bastante distinta no decorrer dos diferentes períodos, tendo sido essa atuação fundamental para que, após 1997, se implementasse o novo modelo.

Nas décadas de 50 e 60, a existência do mecanismo de autofinanciamento para a telefonia local e do FNT para o apoio à ligação de longa distância, mais a impossibilidade, à época, de o BNDES financiar empresas de capital estrangeiro, fez com que o Banco não tivesse atuação sistêmica e, por isso, apoiasse poucos projetos específicos. Os montantes desembolsados para o setor eram reduzidos, se comparados ao orçamento de desembolsos do BNDES e ao total de investimentos das unidades fabris de telefonia.

Nos anos 70, a atuação do BNDES também foi pontual, quando comparados os financiamentos realizados ao volume total de desembolsos no período. Em 1971, por exemplo, o Banco realizou operações vinculadas aos investimentos de apenas quatro empresas: a Cia. Estadual de Telefones da Guanabara (Cetel), a Telefônica Municipal SA (Telemusa, Juiz de Fora), a Telefones da Bahia SA (Tebasa) e a Cia. Telefônica da Borda do Campo (ABC Paulista). O valor conjunto correspondia a 2,9% do total de financiamentos aprovados pelo BNDES, com apenas uma operação de prestação de aval.

Na década de 80, as medidas de contenção do governo federal, que impossibilitavam ao BNDES financiar empresas estatais e incluíam o término da arrecadação do FNT, mantiveram restrita a atuação do Banco no apoio às telecomunicações, restando às empresas o uso do mecanismo de autofinanciamento. Houve apoio a algumas das empresas do setor, mas sempre com valor marginal *vis-à-vis* o total de desembolsos efetuados pelo BNDES no período. Aliás, a taxa de crescimento anual média dos desembolsos para telecomunicações foi negativa entre 1980 e 1989 (-6,76%).

Tabela 1 – Desembolsos do BNDES para serviços de telecomunicações – 1980-89
(R$ milhões constantes a preços de 2001)

Anos	Desembolsos para telecomunicações (A)	Total de desembolsos efetuados pelo BNDES (B)	A/B (em %)	Crescimento anual (em %)
1980	102,79	13.874,30	0,74	–
1981	55,5	10.895,46	0,51	(46,00)
1982	6,7	13.982,51	0,05	(87,78)
1983	2,9	16.257,57	0,02	(56,35)
1984	2,6	14.430,10	0,02	(9,15)
1985	2,8	13.437,46	0,02	4,54
1986	55,2	14.169,83	0,39	1.866,54
1987	41,8	15.390,33	0,27	(24,28)
1988	2,2	12.983,35	0,02	(94,57)
1989	54,7	7.933,79	0,69	2.309,38

Crescimento médio anual de A: %
Crescimento médio anual de B: %
Fonte: BNDES.

O mesmo quadro das décadas anteriores se manteve no início dos anos 90; contudo, após a revisão do modelo (em 1997), a expansão da infra-estrutura foi realizada com volumes significativos de investimentos das operadoras, e o apoio do BNDES se mostrou decisivo tanto para a própria privatização quanto para a internalização dos investimentos realizados na implantação e modernização das redes.

Na cadeia produtiva, o período posterior a 1997 foi marcado por atuação ativa do BNDES. Este aproveitou as oportunidades geradas para que a indústria de equipamentos de telecomunicações investisse no país, induzindo a entrada de novos fabricantes no mercado nacional e a ampliação das atividades presentes nas cadeias de valores dos recém-chegados e dos já estabelecidos.

Tal processo decorreu da política de crédito adotada pelo BNDES, mediante a concessão de financiamento para infra-estrutura de conteúdo nacional e para equipamentos com PPB,[30] favorecendo as condições do crédito à tecnologia nacional, em adição a outros incentivos governamentais, como, por exemplo, os advindos da Lei de Informática.[31]

Nos serviços propriamente ditos, o Banco fomentou e viabilizou, por meio do crédito, o ciclo expansionista, elaborando políticas e programas que foram fortes alavancas para implementação do modelo proposto pela LGT.

Devido à urgente necessidade de recursos para a fase inicial dos projetos de telecomunicações, o BNDES, logo após a privatização, com objetivo de acelerar os prazos para concessão de apoio financeiro, aprovou repasses através de empréstimos-pontes de curto prazo, consistentes com os prazos imediatos de implantação das redes, enquanto se analisava a possibilidade de conceder colaboração financeira de longo prazo.

A magnitude dos recursos envolvidos, a complexidade dos projetos e a diferenciação dos riscos a mitigar estimularam o Banco a utilizar instrumentos de *project finance*,[32] diluindo o risco de crédito pela formação de consórcios de bancos repassadores de recursos do próprio BNDES para lidar com as *joint ventures* do setor, o que permitiu maximizar as sinergias entre os interessados e, sobretudo, compartilhar *covenants* indicadores de riscos e garantias (Carneiro & Borges, 2002).

A montagem das operações do Banco foi guiada pelos quatro grandes processos de reestruturação descritos na seção 4.

Em 1997, quando da implantação da telefonia móvel da banda B, criou-se o Programa de Apoio à Telefonia Celular – Banda B (PATC). No final de 1998, surgiu o Programa de Apoio a Investimentos em Telecomunicações (Pait), ao qual foram incorporadas as linhas de financiamento oferecidas no âmbito do PATC e que serve também as novas empresas.[33]

O Pait foi o instrumento para, mediante crédito às operadoras, incentivar a compra e fortalecer a produção local de bens finais. Ele contribuiu indiretamente para o aumento de exportações, já que algumas indústrias, instaladas com o objetivo inicial de atender à demanda de equipamentos do mercado interno, agora utilizam suas fábricas no Brasil como base para o comércio exterior.

As condições de apoio financeiro variavam de acordo com cada projeto. Ademais, ofereciam-se linhas de financiamento Finame e BNDES Automático, também com exigências quanto ao grau de nacionalização e à origem da tecnologia.[34]

Como regra geral, para diluição do risco setorial em sua carteira de projetos, o BNDES apoiou até 30% dos investimentos financiáveis. Desse montante, 70% eram recursos repassados por agente financeiro. Tal política se mostrou acertada na época expansionista, mas no período recente, com a retração setorial (que aumentou a percepção de risco de crédito e, conseqüentemente, inibiu as fontes privadas de financiamento),[35] fez-se necessário rever as práticas adotadas, com vistas ao fomento de outro ciclo de inversões.

Um exemplo: visto que o conjunto de empresas de telecomunicações representa mais de 40% da composição atual do Índice Bovespa, podem-se criar mecanismos que atrelem as condições de financiamento do Banco às práticas de governança corporativa, estimulando o fortalecimento do mercado de capitais nacional.

Na tabela 2, fica evidente a enorme evolução nos desembolsos para o setor após 1998. No ano 2000, eles representaram 20,25% do total de recursos do BNDES, com o expressivo montante de R$ 5,3 bilhões. Entre 1990 e 2001, a taxa de crescimento médio anual foi de 46,23%, bem superior à do total dos desembolsos no período, o que contrasta com a taxa negativa da década anterior.

Tabela 2 – Desembolsos do BNDES para serviços de telecomunicações – 1990-2001

(R$ milhões constantes a preços de 2001)

Anos	Desembolsos para telecomunicações (A)	Total de desembolsos efetuados pelo BNDES (B)	A/B (em %)	Crescimento anual (em %)
1990	48,81	6.281,31	0,78	-
1991	0,14	6.990,17	0,00	(99,71)
1992	19,41	7.523,97	0,26	13.566,67
1993	11,17	6.733,70	0,17	(42,44)
1994	681,09	10.092,77	6,75	5.995,76
1995	62,07	12.847,19	0,48	(-90,89)
1996	276,39	15.833,18	1,75	345,31
1997	611,19	27.030,37	2,26	121,13
1998	1.306,69	27.792,15	4,70	113,80
1999	3.270,48	23.416,09	13,97	150,29
2000	5.323,24	26.282,80	20,25	62,77
2001	3.193,05	26.250,64	12,16	(40,02)

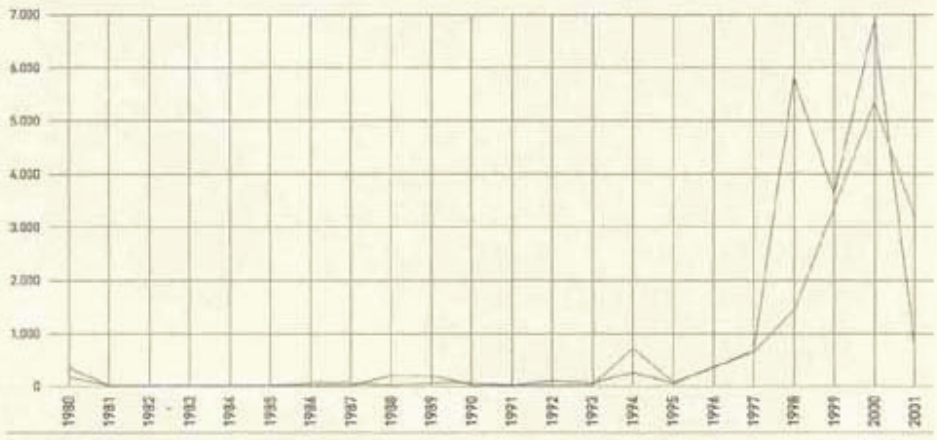
Crescimento médio anual de A: 46,24 %.
Crescimento médio anual de B: 13,58 %.
Fonte: BNDES

A magnitude da atuação da política de crédito recente do BNDES sobressai quando se compara com os valores desembolsados historicamente para telecomunicações o total de investimentos feitos pelo setor no período 1998-2001. Após 1998, o Banco torna-se a principal fonte isolada de financiamento das telecomunicações, sendo responsável por apoiar até 32,8% do total dos investimentos realizados. Fica assim explicitada sua valiosa contribuição para a fase expansionista, na qual é importante a existência de uma fonte de crédito de longo prazo fomentando investimentos.

Nessa atuação, um destaque é inerente à própria estrutura do setor: nele, a aquisição de "bens de capital", isto é, a ampliação das redes de telecomunicações, gera impacto imediato na prestação do serviço, sem aquela defasagem temporal entre investimento e geração de benefícios existente em outros segmentos. Com isso, pode-se esperar que os investimentos alavancados pelo BNDES no quadriênio 1998-2001 reflitam-se em dados que mostrem a concretização das metas do novo modelo.

Gráfico 1 – Evolução das aprovações *versus* desembolsos do BNDES para telecomunicações

(R$ milhões de 2001)



Fonte: BNDES.

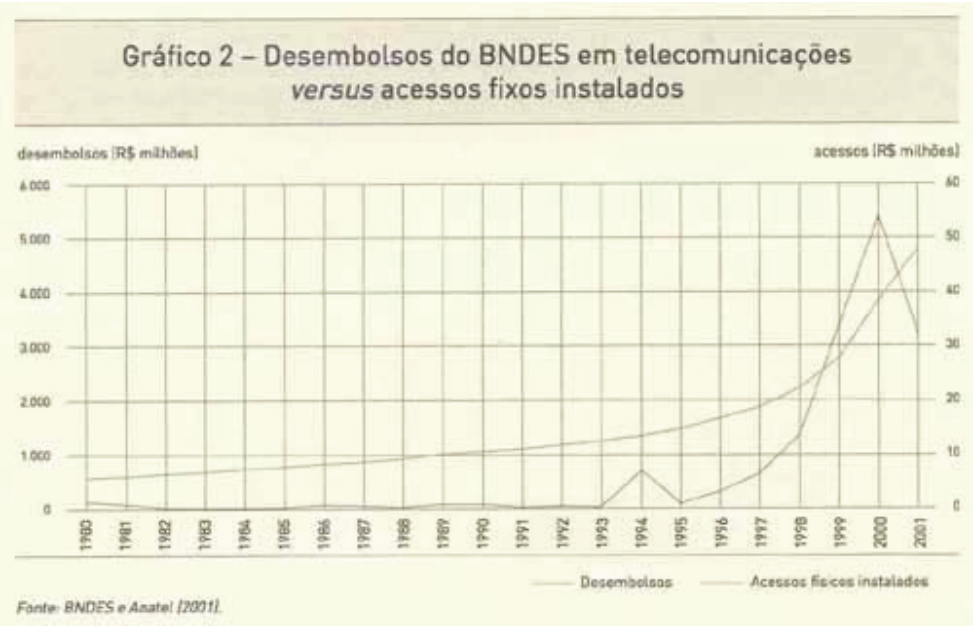
Tabela 3 – Participação do BNDES nos investimentos – 1994-2001

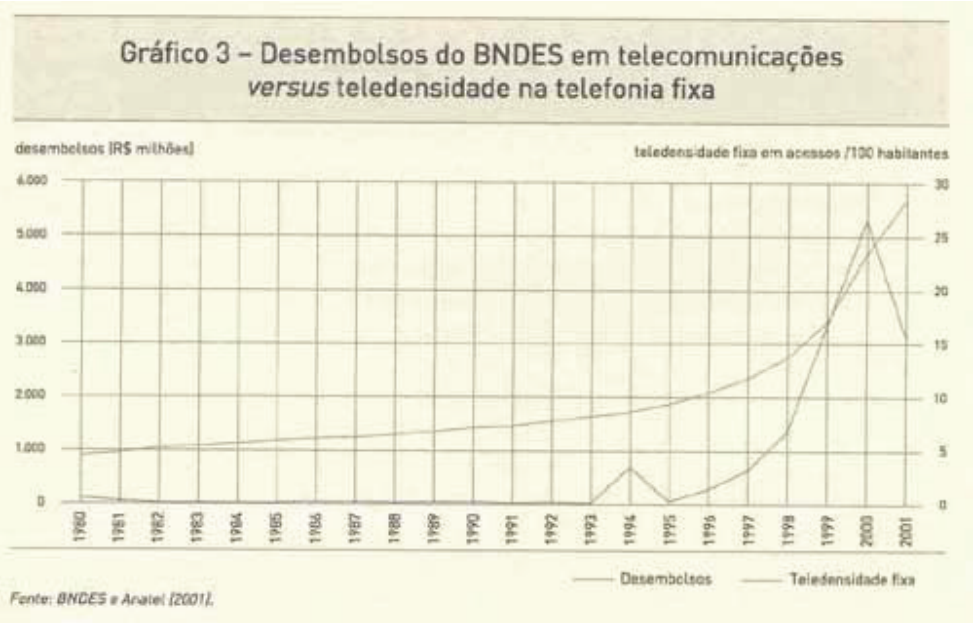
Relevância do financiamento do BNDES no setor de telecomunicações
(R$ bilhões constantes a preços de 2001)

Anos	Total desembolsado para telecomunicações (A)	Total do investimento no setor (B)	A/B (em %)
1994	0,68	3,3	20,6
1995	0,06	4,3	1,4
1996	0,27	7,4	3,65
1997	0,61	7,6	8,0
1998	1,30	12,3	10,57
1999	3,27	12,2	26,8
2000	5,32	16,2	32,8
2001	3,20	22,1	14,5

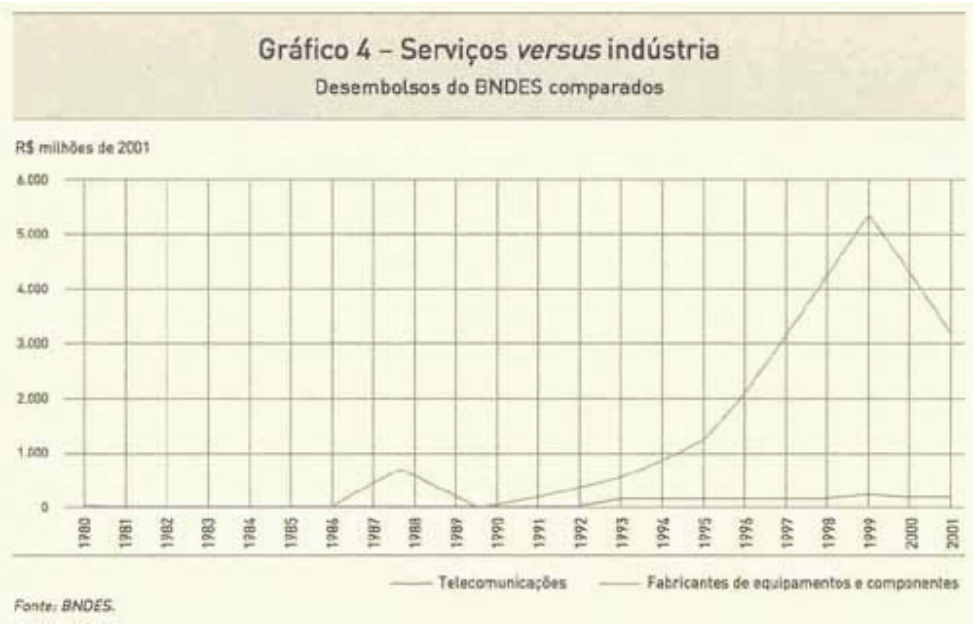
Fonte: BNDES.

No gráfico 2, para tal efeito comparativo, traçou-se a relação existente entre os financiamentos ao setor e a quantidade de acessos fixos instalados; já o gráfico 3 traz a relação entre os financiamentos destinados ao setor e a teledensidade na telefonia fixa. Mesmo sabendo que no total de financiamentos do BNDES há outros itens importantes afora a ampliação da rede fixa, os gráficos mostram a existência de correlação entre o apoio do Banco e a tendência de crescimento para atender não só à demanda economicamente mais rentável, como também às metas de universalização.





No entanto, quando se comparam os montantes expressivos de financiamento no setor de serviços com os financiamentos aos investimentos fixos na indústria de telequipamentos e de componentes eletrônicos, comprova-se que os reflexos das políticas industriais adotadas se concentraram na montagem de bens finais, que não é intensiva em capital. Portanto, embora usufrua de parte dos bilhões de reais desembolsados para as operadoras mediante a venda de seus produtos, esta não acompanha a série de investimentos em ativos permanentes, sendo quase inexpressiva a participação dos fabricantes de componentes no total desembolsado para a indústria. Pode-se visualizar isso no gráfico 4.



Embora haja incremento no financiamento para os fabricantes no período 1997-2001, os valores das séries são consideravelmente menores, confirmando a estrutura produtiva importadora. Caso tivesse havido adensamento da cadeia produtiva no período, sobretudo com a atração de fabricantes de circuitos integrados (sendo essa uma indústria dependente de crédito de longo prazo), a série de dados relativa ao financiamento do BNDES acompanharia, ao menos em parte, o patamar de investimentos no setor de serviços.

Tal conclusão aponta a necessidade de elaborar um plano de atração de fabricantes de componentes se o Brasil quiser reduzir o déficit estrutural na balança comercial do segmento, pois, mesmo se houver crescimento das exportações da base produtiva aqui instalada, o efeito sobre o aumento das importações será imediato.

Independentemente da produção, outra proposta de política que já vem sendo adotada visa a aumentar a agregação de valor local. No campo da ação governamental em P&D, deve-se mencionar a recente criação do Fundo Para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações Brasileiras (Funttel), previsto pelo artigo 77 da Lei LGT e instituído pela Lei 10.052, de 28 de novembro 2000. O BNDES é o agente financeiro do Fundo e participa de seu Conselho Gestor.

No escopo de tais recursos, o BNDES apoiará, em condições extremamente favoráveis, projetos vinculados ao desenvolvimento tecnológico, seja nas operadoras de serviços e nas indústrias do setor, seja para execução autônoma, conjunta ou terceirizada, junto à rede nacional de centros de excelência em telecomunicações. Além disso, parte do Funttel será destinada ao custeio necessário às operações do CPqD.

Essa iniciativa, em conjunto com a revisão dos critérios de crédito e outros mecanismos de política industrial, poderá dar suporte a novos investimentos, que, embora de menor valor absoluto, talvez venham a ter maior valor agregado se o país for hábil ao elaborar estratégias indutoras, capazes de internalizar as diversas etapas dos sistemas de suprimento e das cadeias de valores individuais.

BIBLIOGRAFIA

Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel). *Relatório anual 2001*. Brasília, 2001.

Carneiro, Maria Christina Fontainha & Borges, Luiz Ferreira Xavier. Financiamento das telecomunicações no Brasil: balanço e perspectivas. *Revista do BNDES*, v. 9, nº 17, Rio de Janeiro, jun. 2002, p. 153-68.

Considera, Cláudio Monteiro et alii. *O modelo brasileiro de telecomunicações: aspectos concorrenciais e regulatórios*. Documento de Trabalho. Brasília, Seae/MF, 2002.

Gordinho, Margarida Cintra. *Telecomunicações: memória*. São Paulo, Marca d'Água, 1997.

Melo, Paulo Roberto de Souza & Gutierrez, Regina Maria Vinhais. Telecomunicações pós-privatização: perspectivas industriais e tecnológicas. *Revista BNDES Setorial*, nº 9, Rio de Janeiro, 1998.

Ministério das Comunicações (Minicom). *Diretrizes para a abertura do mercado de telecomunicações no Brasil*. Brasília, 1997.

Pires, José Cláudio Linhares.

Políticas regulatórias no setor de telecomunicações: a experiência internacional e o caso brasileiro. BNDES, set. 1999.

Siqueira, Ethevaldo. Três momentos da história das telecomunicações no Brasil. São Paulo, Dezembro Editorial, 1997.

Ueda, V. A implantação do telefone: o caso da companhia telefônica – melhoramento e resistência. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, nº 46, Universidade de Barcelona, Espanha, ago. 1999.

Vieira Neto, Paulo. O desaparecimento de uma profissão: o radiotelegrafista de vôo – evolução tecnológica e desemprego nas telecomunicações. Tese de mestrado em economia política apresentada à PUC-SP, 2000.

Website da Anatel (www.anatel.gov.br).

Website da Associação Brasileira de Telecomunicações por Assinatura (www.abta.com.br).

Website da Telebrás (www.telebras.com.br).

Website Infra-Estrutura Brasil (www.infraestruturabrasil.gov.br).

1 *O autor agradece a colaboração de Marco Antônio Albuquerque de Araújo Lima, Ricardo Luiz de Souza Ramos, Alan Adolfo Fischler, Lígia Barros das Chagas, Eduardo Andrade de Sá e Benevides, Luis Antonio Ruffo, Vinícius Lima Magalhães, André Nassif, Aldino Pereira Gomes e Ana Raquel Paiva Martins. Particularmente, o autor destaca a contribuição de pesquisa de Rodrigo Félix Ribeiro, fundamental para a elaboração das séries históricas de desembolso do BNDES.*

2 *Em geral, o setor de telecomunicações é dividido nos seguintes segmentos: serviço telefônico fixo comutado; serviços móveis; serviço de comunicação de massa (radiodifusão e TV por assinatura); e serviços multimídia (comunicação de dados, linha dedicada etc.).*

[3] O processo de convergência tecnológica está relacionado ao uso de uma mesma rede para tráfego de voz e dados, proporcionando meio único para serviços atualmente separados, com conteúdo multimídia.

[4] *Embora essa lei tivesse sido aprovada no Congresso Nacional em 1962, foi em 30 de maio de 1961 que o presidente Jânio Quadros assinou o decreto de criação do Contel, com vistas ao assessoramento da Presidência da República na formulação das políticas de telecomunicações.*

[5] Os recursos do FNT se originava, de uma sobretarifa de até 30% cobrada sobre a exploração dos serviços públicos de telecomunicações.

[6] *A Constituição de 1988 foi além nessa determinação, definindo que os serviços públicos de telecomunicações somente poderiam ser explorados pela União ou mediante concessões a empresas sob controle de capital estatal, condição modificada apenas na segunda metade da década de 90.*

[7] Em 1972, segundo dados da Embratel, existiam 927 entidades em operação no serviço público de telecomunicações. A maioria era independente, e algumas tinham pouquíssimos assinantes. A operadora de Santo Antônio da Boca do Acre (AC), por exemplo, administrava com apenas cinco telefones em 1973.

[8] A mesma Lei 5.792, de 11 de julho de 1972, colocou à disposição da Telebrás os recursos do FNT, principal fonte de financiamento para o setor na época.

[9] *Vale destacar que o primeiro choque do petróleo contribuiu para a necessidade dessa política, pois trouxe desequilíbrio à balança comercial, atingindo o setor de telecomunicações, fortemente importador.*

[10] *O CPqD foi implantado em 1976, em Campinas (SP), mesma localidade da Unicamp, que já realizava estudos para a Telebrás, formando um pólo potencial de capacitação para indústrias eletrônicas. O Centro teve papel primordial desde sua criação, pois permitiu o uso de tecnologia nacional num conjunto considerável de equipamentos.*

[11] Embora já houvesse a convivência com produtos de base tecnológica digital.

[12] *As operadoras ganhavam na longa distância compensações sobre as perdas no serviço local.*

[13] *Um quadro com efeitos qualitativos e quantitativos da situação descrita pode ser visto em Carneiro e Borges (2002).*

[14] *Advanced mobile phone service.*

[15] *Pelo Decreto-Lei 1.859, de 1981, o FNT deveria extinguir-se em 1982, sendo todos os recursos transferidos para o Tesouro Nacional.*

[16] Podem ser citados o desmembramento da AT&T, nos Estados Unidos, e a privatização da British Telecom, no Reino Unido.

[17] *Por exemplo, quando se compara a* market share *média das empresas* incumbents *na telefonia fixa (isto é, aquelas desdobradas do Sistema Telebrás), ela situa-se em patamares necessariamente superiores ao das concorrentes, com conseqüências diretas no poder de barganha para compras e na obtenção de economias operacionais, por exemplo.*

[18] Agência Nacional de Telecomunicações, autarquia responsável pela regulação e fiscalização do novo mercado de telecomunicações que estava surgindo.

[19] *Embora o plano original da Anatel fosse implementar as bandas C, D e E, não houve interesse de nenhuma operadora por ocasião do leilão de venda da banda C, e ocorreram sobras em licenças das bandas D e E.*

[20] Entre as empresas multinacionais já instaladas no Brasil antes da década de 90, podemos citar a Ericsson, a Siemens e a NEC. Entre as que vieram ao longo dos anos 90, estão a Alcatel, a Lucent, a Motorola, a Nortel e a Nokia.

[21] *Para mais detalhes sobre a balança comercial do complexo eletrônico, vide artigo de André Nassif, "O complexo eletrônico" (p. 155).*

[22] *A justificativa dos fabricantes para a adoção de tal política estava na possibilidade de reduzir o preço dos insumos quando a negociação é conduzida pelas matrizes e, portanto, envolve acordos globais de fornecimento.*

[23] *Nesse grupo, podem ser citadas as empresas Celéstica, Solectron e Flextronics, entre outras.*

[24] Fator agravado no caso brasileiro, pois parte do endividamento foi em moeda estrangeira, sem utilização do instrumento de *hedge*.

[25] *Como exemplo emblemático, cita-se o atraso mundial no cronograma de implantação da telefonia celular de terceira geração (3G).*

[26] Next generation network*, redes nas quais o protocolo de comunicação é o de Internet (IP).*

[27] Digital subscriber line*, tecnologia que aumenta a capacidade de transmissão nos meios tradicionais, a saber, o par de cobre.*

[28] *Tal dinâmica teria aspectos positivos sobre a estrutura de capital das empresas e sobre a rivalidade estrutural da concorrência, remontando a capacidade de investimentos.*

[29] Ainda que tal cenário não se verifique, criou-se, através da Lei no. 9.998, de 17 de agosto, 2000, o Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações (Fust), destinado a cobrir as receitas financeiras necessárias ao cumprimento da universalização dos serviços, o que também gerará ampliação da base, embora não represente aumento da receita por usuário.

[30] Processo produtivo básico.

[31] *Para mais informações, ver André Nassif em "O Complexo Eletrônico" neste livro.*

[32] *Diante das dificuldades encontradas pelo BNDES para aplicar uma forma "pura" de* project finance*, os financiamentos acabaram por utilizar uma que conjugou técnicas de* project finance *e de financiamento corporativo tradicional.*

[33] *Operações com empresas-espelho e SMP são também apoiadas no âmbito do Pait.*

[34] No caso da linha Finame, por exemplo, o financiamento pode chegar a 100% do valor do investimento, quando se trata da produção/comercialização de centrais Trópico.

[35] Nessa classificação, enquadram-se os bancos privados, os próprios fornecedores e o mercado de capitais em geral, tanto nacional quanto internacional.

O SETOR ELÉTRICO

Antônio Claret S. Gomes
Carlos David G. Abarca
Elíada Antonieta S. T. Faria
Heloísa Helena de O. Fernandes

No Brasil, até o final do século XVIII, a indústria (no sentido genérico do termo) praticamente se restringia à fabricação do açúcar nos engenhos e à mineração. Durante o período colonial, outras atividades industriais (artesanais e manufatureiras) se desenvolveram no país. Entretanto, todas eram secundárias no conjunto da economia.

Na primeira metade do século XIX, apesar das medidas liberalizantes proclamadas por d. João VI (alvarás de 1808 e 1809), a existência de diversos entraves econômicos e históricos impedia o desenvolvimento industrial no país. A divisão do mercado mundial entre as potências capitalistas, o trabalho escravo (dificultando o surgimento de um mercado de trabalho livre), o grau incipiente da urbanização e o sistema deficiente de transporte tornaram inúteis os esforços de industrialização nesse período.

A partir de meados daquele século, a cultura do café, voltada para a exportação, tornou-se o centro dinâmico da geração de renda no país; os pólos de produção estavam localizados nas províncias do Rio de Janeiro, num primeiro momento, e de São Paulo, na etapa seguinte. A valorização do produto no mercado externo e as condições favoráveis no ambiente interno (oferta elástica de terra e de mão-de-obra) serviram de estímulo ao aumento da produção, o que passou a ser o *locus* preferencial de interesse dos investimentos. Esses fatores (associados à expansão da renda agroexportadora; às medidas protecionistas, tais como a Tarifa Alves Branco, de 1844; à extinção do tráfico negreiro, em 1850; ao simultâneo aumento da imigração estrangeira; e aos superávits na balança comercial após 1860) produziram as precondições para os avanços rumo à modernização do país. O processo impulsionou o setor urbano da economia, que começou a ter uma importância e um desenvolvimento capazes de diferenciá-lo significativamente do rural. Por outro lado, o crescimento das cidades levava a uma expansão da indústria de construção civil e da oferta de infra-estrutura urbana. É nesse movimento que se inserem as primeiras iniciativas de uso da energia elétrica no país, à mesma época que essa inovação tecnológica era introduzida na Europa e nos Estados Unidos.[1]

As experiências pioneiras no Brasil voltaram-se para a iluminação e o transporte públicos. O marco inicial é 1879, quando foi inaugurado, no Rio de Janeiro, o serviço permanente de iluminação elétrica interna na estação central da ferrovia Dom Pedro II (Central do Brasil); a fonte de energia era um dínamo. Em 1881, na mesma cidade, ainda fazendo uso de dínamos acionados por locomóveis, instala-se a primeira iluminação pública num trecho do jardim do Campo da Aclamação, a atual praça da República. No mesmo ano, na inauguração da Exposição Industrial, a energia elétrica foi utilizada para iluminar dependências do edifício do Ministério da Viação no largo do Paço (atual praça XV), também no Rio de Janeiro. Em 1883, começa a operar a primeira central geradora elétrica, com 52 kW de capacidade, em Campos (RJ); tratava-se de uma unidade termelétrica, movida a vapor gerado em caldeira a lenha, para alimentar 39 lâmpadas. Esse empreendimento inaugurou a prestação de serviço público de iluminação na América do Sul. Nos transportes coletivos, o uso pioneiro da eletricidade como força motriz ocorreu em 1883, em Niterói, com a primeira linha brasileira de bondes elétricos a bateria.

Pari passu à intensificação do uso da eletricidade como nova opção tecnológica para iluminação de logradouros e como força motriz nos transportes públicos, os setores produtivos começaram a incorporar essa inovação em seus processos industriais. Em 1883, é construída a primeira hidrelétrica brasileira, no município de Diamantina (MG). Aproveitando as águas do ribeirão do Inferno, afluente do Jequitinhonha, a energia gerada era transportada por uma linha de transmissão de dois quilômetros, para acionar equipamentos utilizados na extração de diamantes da mineração Santa Maria. Nos anos de 1885 e 1887, dois outros projetos hidrelétricos foram implantados para autoprodução: o da Companhia Fiação e Tecidos São Silvestre (Viçosa, MG) e o da Compagnie des Mines d'Or du Faria (Nova Lima, MG).

Em 1887, houve dois empreendimentos de iluminação pública, nas cidades do Rio de Janeiro e Porto Alegre. No Rio, a Companhia de Força e Luz foi criada para fornecer iluminação elétrica a alguns pontos do centro, com energia gerada numa pequena central termelétrica localizada num prédio do largo de São Francisco. Na capital gaúcha, teve início um serviço permanente de fornecimento de luz a consumidores particulares, com energia proveniente de uma termelétrica de 160 kW da Companhia Fiat Lux.

Em 1891, a Companhia Estrada de Ferro da Tijuca estendeu até o Alto da Boa Vista a linha de bondes que operava com tração animal na conexão do centro do Rio à Tijuca. Em face da declividade do terreno, não era viável o uso da tração animal no projeto de expansão da linha. Para superar essa dificuldade, a companhia instalou uma usina elétrica no local (atual bairro da Usina), que alimentaria de energia os bondes. As obras, porém, foram paralisadas, e aquela que teria sido a primeira linha latino-americana de bondes elétricos só entrou em serviço em 1898. Assim, coube à Companhia Ferro-Carril do Jardim Botânico (ex-Botanical Garden Rail Road Company) colocar em operação, em outubro de 1892, a linha pioneira de bondes elétricos da América Latina: a largo da Carioca–largo do Machado.

Entre 1890 e 1909, o número de estabelecimentos industriais cresceu 800%. O setor de manufaturas, no acionamento de sua maquinaria, utilizava como fonte primária de energia o carvão importado. Convencidos de que a eletricidade de origem hidráulica era mais econômica que o carvão importado, os industriais da época passaram a utilizar crescentemente a nova opção. Um exemplo emblemático dessa mudança foi dado pelo empresário Bernardo Mascarenhas. O industrial, pela primeira vez na América Latina, fez uso de motores a hidreletricidade em sua Companhia Têxtil Bernardo Mascarenhas.

Para tanto, obteve autorização de criar, em janeiro de 1888, a Companhia Mineira de Eletricidade, concessionária de serviço público para gerar e distribuir energia elétrica, com o objetivo de fornecer iluminação pública e particular a Juiz de Fora (MG) e força motriz a sua fábrica e a outras da região. No empreendimento, incluiu-se a construção da primeira hidrelétrica de maior porte do país: a usina Marmelos-Zero, com 250 kW de potência, que iniciou operação em 1889, sendo expandida para 375 kW em 1892.

Entre 1883 e 1900, a capacidade instalada no Brasil multiplicou-se por 178, passando de 61 kW para 10.850 kW, dos quais 53% de origem hidráulica.

Entre os anos de 1890 e 1900, houve a instalação de várias pequenas usinas, principalmente termelétricas, para atender à demanda da iluminação pública, da mineração, do beneficiamento de produtos agrícolas e do suprimento de indústrias têxteis e de serrarias. O censo de 1920 informa que, em 1900, existiam no Brasil doze usinas com capacidade instalada superior a mil HP (0,7457 MW). Essas usinas, bem como as de capacidade instalada inferior a mil HP, pertenciam em geral a concessionários ou

autoprodutores distintos e forneciam eletricidade a diversas localidades e tecelagens pelo país afora.

Na passagem do século XIX para o XX, o processo de expansão urbana do Rio de Janeiro e de São Paulo atraiu o capital estrangeiro para instalar companhias de serviços públicos. Em 1899, constituiu-se em Toronto (Canadá) a São Paulo Tramway, Light and Power Company Limited. No ano seguinte, ela deu início à operação da primeira linha paulistana de bondes elétricos, que utilizava energia fornecida por uma termelétrica da própria companhia.

Em 1904, os mesmos capitais canadenses, em parceria com sócios americanos, criaram a Rio de Janeiro Tramway, Light and Power Company para explorar praticamente todos os serviços urbanos de utilidade pública: transportes (bondes e ônibus), iluminação pública, produção e distribuição de eletricidade, distribuição de gás canalizado e telefonia.

Nessa época, o emprego crescente da energia elétrica justificou os primeiros movimentos de regulamentação da atividade pelo Estado. Em 1903,[2] uma lei bastante genérica autorizava o governo federal a promover, por via administrativa ou concessão, o aproveitamento da energia hidráulica dos rios brasileiros para fins de serviços públicos, facultado o uso dos excedentes para autoconsumo em atividades agroindustriais. Tal lei pouca eficácia mostrou, uma vez que, na prática, os concessionários continuavam firmando contratos e sendo regulamentados pelos estados e municípios. Mesmo assim, pode-se interpretar que foi esse o germe da regulamentação federal da indústria de energia elétrica.

Em 1905, a Light, para suprir seu mercado, deu início ao aproveitamento das bacias dos rios Piraí e Paraíba do Sul e do ribeirão das Lajes, próximas aos centros de consumo. A primeira obra foi a usina de Fontes Velha, que começou a operar em 1907 e atingiu 24 mil kW de potência em 1909, o que representava 20% da capacidade instalada total do país.

A partir de então, houve forte expansão urbana – a população brasileira cresceu extraordinariamente, saltando de 17 milhões de habitantes em 1900 para 31 milhões em 1920. O aumento populacional pressionou a demanda por serviços urbanos e fez surgir um mercado interno que justificava a produção interna de bens de consumo. Ao mesmo tempo, as restrições externas provocadas pela Primeira Guerra Mundial criaram as precondições para que se aplicasse o capital surgido com as atividades cafeeiras. O desenvolvimento observado na geração de energia elétrica pelo aproveitamento do potencial hidráulico do eixo Rio–São Paulo fez com que a capacidade instalada no país se ampliasse mais de 600% entre 1907 e 1919. O aumento da oferta de energia hidrelétrica elevou a disponibilidade de força motriz para uso industrial. Assim, no período, a potência instalada de máquinas acionadas por eletricidade na indústria de transformação passou de 109 mil para 363,3 mil HP e já representava praticamente a metade (47,2%) das formas de energia empregadas no setor secundário. Fora do eixo Rio–São Paulo, o emprego da energia elétrica, em seus diversos usos, começa a efetivar-se em 1903, quando Delmiro Gouveia, proprietário da Companhia Agro Fabril Mercantil, constrói em Alagoas a hidrelétrica de Angiquinho, com captação na cachoeira de Paulo Afonso. A energia gerada pela usina destinava-se a acionar as máquinas da fábrica de linhas e fios e fornecer iluminação à vila operária de Pedra, atual município de Delmiro Gouveia.

Em 1924, instala-se no país uma subsidiária da Bond and Share Co., a American Foreign Power Company (Amforp), com a compra de várias pequenas concessionárias no interior de São Paulo. Três anos depois, a Amforp operava não só ali, mas também em nove capitais e em São Gonçalo (RJ), Petrópolis (RJ) e Pelotas (RS). Em 1930, a maior parte das atividades

ligadas à energia elétrica já estava concentrada nas mãos da Light e da Amforp. O parque gerador brasileiro, por sua vez, tornara-se predominantemente hidráulico.

Até 1930, a política econômica foi marcada pela ausência de esforços deliberados para promover o desenvolvimento industrial. O foco era a estabilidade monetária, o equilíbrio orçamentário do governo federal e a defesa dos interesses do setor agroexportador, em especial os do café. Embora essas políticas tenham favorecido o surgimento de várias unidades fabris, isso ocorreu de forma indireta, não intencional.

A crise de 1929 deixou claro o esgotamento do modelo agroexportador e a urgência de redefinir a política econômica e o papel do Estado naquele processo. Ainda que líder, o setor agroexportador tinha agora de conviver com o emergente grupo ligado às atividades urbano-industriais. Tal correlação de forças foi determinante para a reformulação das políticas econômicas, que passaram a contemplar as demandas da nova classe. Ao quadro vem acrescentar-se a crise da superprodução de café, resultante das ações protecionistas anteriores e agravada pela retração do mercado externo na Grande Depressão.

A redefinição do papel do Estado, indispensável para implantar um modelo econômico que objetivasse diversificar a estrutura produtiva, fez-se pelo crescente intervencionismo na esfera econômica. De início, a intervenção se manifestou com o aumento do poder de regulamentação sobre os serviços públicos. É nesse ambiente, e diante do intenso processo de concentração de mercado nas mãos dos grupos Light e Amforp,[3] que se esboçam as medidas pioneiras de ordenação institucional das atividades de produção e distribuição de energia elétrica. Nos três primeiros anos da década de 30, tomam-se algumas iniciativas incipientes de regulamentação: a interrupção dos processos de autorização de novos aproveitamentos de cursos de água; a proibição de aquisição de empresas; e a extinção da cláusula-ouro, mecanismo que era utilizado desde o primeiro contrato com a São Paulo Light e que garantia às empresas o reajuste sistemático das tarifas pela cotação do ouro.

O novo arcabouço regulatório se formaliza no Código de Águas (Decreto 24.643, de 10 de julho de 1934), que materializa o projeto intervencionista na gestão do setor de águas e energia elétrica. O Código[4] submete ao instituto das concessões e autorizações a exploração da energia hidráulica, assim como os serviços complementares de transmissão, transformação e distribuição. A partir daí, a União passa a deter a competência de legislar e outorgar concessões de serviços públicos de energia elétrica, antes regidos apenas por contratos assinados com os estados, os municípios e o Distrito Federal. A nova política setorial revê os critérios para estabelecimento de preços dos serviços e determina que a tarifa seja fixada na forma de "serviço pelo custo", a fim de garantir ao prestador do serviço a cobertura das despesas de operação e das cotas de depreciação e de reversão e a justa remuneração do capital investido; a remuneração deste recairia sobre o custo histórico das instalações.

O Código de Águas, ao mudar a relação do Estado com a indústria de eletricidade e estabelecer princípios reguladores mais rígidos, gerou resistências entre as principais empresas do setor. A Light, maior companhia de energia elétrica, centrava suas críticas na questão tarifária. Opondo-se à remuneração do capital pelo custo histórico dos investimentos, defendia que se adotasse o custo de reprodução ou reposição. Embora houvesse resistência à adoção do custo histórico, na prática esse princípio não tinha influência sobre a determinação das tarifas, em virtude de pressões políticas e de dificuldades operacionais e regulatórias para implementá-lo. Ao estabelecer em seu artigo 195 que as "autorizações ou concessões serão conferidas exclusivamente a brasileiros ou a

empresas organizadas no Brasil", o Código de Águas refreou a participação de companhias internacionais no setor.[5]

Tabela 1 – Crescimento médio anual da capacidade instalada de geração – 1883-1945

Períodos	1883-1900	1900-10	1910-20	1920-30	1930-40	1940-45
% a.a.	35.7	30.7	8.8	7.8	4.8	1.5

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do CNAEE.

Ainda que o Código não tenha sido plenamente implementado, sua inspiração nacionalista provocou incertezas regulatórias que desencorajaram investimentos dos grandes grupos estrangeiros instalados no país. O desestímulo dos empresários e a restrição às importações de máquinas e equipamentos durante a Segunda Guerra Mundial reduziram efetivamente o ritmo de expansão da capacidade instalada, em descompasso com o crescimento do consumo.[6] Essa conjuntura desencadeou limitações de oferta que se manifestaram no não-atendimento de novas ligações, no aumento do nível médio de utilização da capacidade instalada a níveis que comprometiam as margens de segurança e no emprego de artifícios operacionais, como a queda na freqüência e na voltagem da energia durante os horários de pico de consumo.

Em vista desse ambiente, e seguindo a mesma política aplicada em outros setores estratégicos da economia, o Estado amplia seu papel para além das atribuições reguladoras e fiscalizadoras: passa a investir diretamente na produção. A primeira decisão é tomada em 1945, quando a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf) surge para aproveitar os recursos hídricos daquele rio (Decreto-Lei 8.031, de 3 de outubro de 1945).[7]

Na década de 40, presenciam-se as primeiras ações na direção de um planejamento econômico estatal inspiradas em modelos estrangeiros. Em 1942, uma missão técnica americana (a Missão Taub) elaborou um plano decenal de investimentos para o Brasil, plano que não teve desdobramentos práticos. Na mesma época, a pedido do governo, formou-se um grupo de cooperação entre técnicos americanos e brasileiros: a Missão Cooke (1942-43). Ela apontou o setor de energia elétrica como um dos principais gargalos que restringiam o crescimento industrial do país. Suas recomendações indicavam a necessidade de um planejamento mais abrangente da expansão, interligando os diversos sistemas de energia elétrica. Sugeriu, ainda, a criação de um banco de investimentos que gerisse recursos de novos impostos e ofertasse recursos de longo prazo para a indústria.[8]

Em 1946, o governo federal apresentou um Plano Nacional de Eletrificação, que incorporava as recomendações da Missão Cooke. O plano não apresentava um programa seriado de obras, mas propunha, entre outras medidas, a concentração dos investimentos em usinas elétricas de pequeno e de médio porte, cabendo ao Estado o papel de coordenador.[9]

Para o desenvolvimento do setor elétrico, o período 1930-45 se caracterizou por mudanças institucionais – Código de Águas – que levaram à forte centralização das decisões na esfera federal, em coerência com as mudanças estruturais do Estado brasileiro. As dificuldades do governo federal para regulamentar o Código eram reflexo das características monopolistas do setor e da presença majoritária do capital estrangeiro numa atividade que assumia crescente importância para o desenvolvimento econômico.

No pós-guerra, seguiram-se os esforços de planificação da economia brasileira. Dentre eles, o Plano Saúde, Alimentação, Transporte e Energia (Plano Salte), de 1947, reuniu contribuições de várias áreas do governo federal, sob a coordenação do Departamento de Administração do Serviço Público (Dasp). O plano era uma tentativa de coordenar os gastos públicos mediante um programa plurianual de investimentos. No campo da energia elétrica, uma de suas prioridades, ele recomendava elevar a capacidade instalada do país de 1.500 para 2.800 MW em seis anos. Os recursos para sua execução seriam provenientes do erário federal e de empréstimos externos. O plano foi cumprido apenas em parte e, em 1952, viu-se praticamente encerrado. Paralelamente à tramitação do Plano Salte no Congresso Nacional (1948-50),[10] formou-se a Comissão Mista Brasileiro-Americana de Estudos Econômicos; era uma missão de cooperação econômica entre o Brasil e os Estados Unidos (Missão Abbink)[11] que, corroborando os objetivos do Plano Salte, reafirmava a necessidade de desenvolver o setor elétrico com base em poupança privada, mantendo o Estado na posição de regulador e fiscalizador das concessões. Propunha, ainda, a criação tanto de um fundo de recursos específicos quanto de um banco para geri-lo. Mais uma vez, cogitava-se a idéia de um banco de desenvolvimento. Mas as proposições da Missão Abbink, assim como as de planos e missões anteriores, pouco avançaram.

O início da década de 50 pode ser considerado um momento de mudanças na industrialização brasileira. Até então, a indústria nacional (produção de bens perecíveis e semiduráveis de consumo) se desenvolvera substituindo importações em resposta a restrições externas. A continuidade da expansão industrial deveria centrar-se de forma autônoma no mercado interno. Desse modo, o novo estágio dependia de mudanças estruturais que viabilizassem a implantação da indústria pesada, da indústria de bens intermediários e da indústria de bens de capital.

Para estudar a implementação desse estágio, o governo Vargas, já em 1951, negociou com Washington a criação da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos Para o Desenvolvimento Econômico (CMBEU), composta de técnicos, políticos e empresários dos dois países.[12] Os estudos promovidos pela CMBEU evidenciaram a presença de desequilíbrios estruturais na economia brasileira, sobretudo em setores estratégicos, como, por exemplo, o transporte e a energia. Da remoção de tais pontos de estrangulamento dependia a continuidade do processo de crescimento industrial. Ainda em 1951, o governo brasileiro negociou um acordo de cooperação financeira com o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento (Bird) e o Banco de Exportação e Importação (Eximbank) para financiarem, em moeda estrangeira, as importações de máquinas e equipamentos necessários aos projetos de desenvolvimento sugeridos pela CMBEU. A contrapartida do acordo foi a criação, naquele ano, do Programa de Reaparelhamento Econômico (Lei 1.474, de 26 de novembro de 1951). Os recursos para esse programa provinham do Fundo de Reaparelhamento Econômico (FRE), formado com recursos fiscais captados por um empréstimo compulsório dos contribuintes do Imposto de Renda e por empréstimos contraídos no exterior. Tendo a incumbência de administrar os recursos do FRE, foi criado em 1952 o Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico (BNDE, depois BNDES), autarquia subordinada ao Ministério da Fazenda (Lei 1.628, de 20 de junho de 1952).

O relatório da CMBEU relativo ao setor elétrico diagnosticava como responsáveis pelo desequilíbrio entre oferta e demanda de energia elétrica quatro fatores principais: (i) a urbanização acelerada; (ii) o forte crescimento industrial nas duas décadas precedentes; (iii) o rigoroso controle tarifário; e (iv) a mudança na matriz energética, com o deslocamento da demanda de lenha e carvão importado para a de energia elétrica e petróleo. Ademais, as propostas da CMBEU estavam orientadas de modo que a expansão futura do setor fosse

realizada por algumas grandes empresas privadas. Ao governo caberiam ações estritamente reguladoras e supletivas.

O programa elétrico proposto previa para o período 1952-57 uma expansão de 682,9 MW na capacidade instalada. Entretanto, por insuficiência de recursos, nem todos os projetos sugeridos pela Comissão Mista foram implantados.

Paralelamente aos trabalhos da CMBEU, o governo, por intermédio da Assessoria Econômica do Gabinete Civil da Presidência da República, desenvolveu algumas iniciativas para equacionar a expansão do parque gerador brasileiro, destacando-se o encaminhamento ao Congresso Nacional de projetos de leis destinados a: (i) instituir o Imposto Único Sobre Energia Elétrica (IUEE), de acordo com o previsto no artigo 15 da Constituição de 1946; (ii) criar o Fundo Federal de Eletrificação (FFE); (iii) regular a distribuição e aplicação das parcelas do imposto arrecadado que caberiam aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios; (iv) instituir o Plano Nacional de Eletrificação; e (v) constituir a Empresa Mista Centrais Elétricas Brasileiras SA (Eletrobrás). Em 31 de agosto de 1954, após a morte de Getúlio Vargas, foi promulgada a Lei 2.308, que instituiu o FFE[13] e o IUEE e designou o BNDES como administrador de ambos. O Plano Nacional de Eletrificação[14] não foi aprovado, mas, posteriormente, suas propostas acabaram incorporadas à política governamental de desenvolvimento do setor.

Convém registrar ainda que, no segundo governo Vargas, o Conselho Nacional de Economia (CNE), criado pela Constituição de 1946, elaborou um anteprojeto de lei com diretrizes para organizar e desenvolver a eletrificação no país. O CNE criticava abertamente o Plano Nacional de Eletrificação, defendia a revisão drástica dos princípios do Código de Águas e, em oposição à Assessoria Econômica da Presidência, propunha a via tarifária como solução para a crise do setor elétrico.

Com as bases lançadas no segundo governo Vargas, fica delineado no governo de Juscelino Kubitschek (1956-61) o projeto de desenvolvimento do setor elétrico sob o comando da empresa pública, com a criação da maior parte das companhias estaduais de energia elétrica[15] e de mais uma geradora – a Central Elétrica de Furnas, controlada pelo governo federal e pelo estado de Minas. Juscelino planejava adotar uma estratégia desenvolvimentista, de modernização e rápida ampliação da produção industrial brasileira, estratégia traduzida pelo *slogan* "cinqüenta anos em cinco".

O principal instrumento de política econômica do governo JK foi o Plano de Metas (1956-61). Ele incorporou as contribuições dos programas da CMBEU e do Plano Nacional de Eletrificação do governo Vargas e teve como base de sustentação os trabalhos desenvolvidos pelo Grupo Misto constituído, em 1953, de funcionários da Comissão Econômica Para América Latina e Caribe (Cepal) e do BNDES. Os estudos indicavam a necessidade de superar "pontos de estrangulamento"[16] que se tornavam obstáculo à modernização e expansão da economia brasileira. O modelo de crescimento combinava a ação do Estado com a da empresa privada nacional e do capital estrangeiro. Dos investimentos propostos no Plano de Metas, 43,4% destinavam-se à área energética, sendo 23,7% para projetos de eletricidade e 19,7% para outras formas de energia. No setor elétrico, a meta era um aumento da capacidade instalada de geração de 3.148 MW em 1955 para 5.595 MW em 1961. Os objetivos de ampliação da oferta de energia elétrica traçados no Plano de Metas foram, em sua grande maioria, alcançados. No período 1956-61, tinham-se instalado 2.056,7 MW, o que representava 84,1% da meta. Esse sucesso deveu-se em grande parte à atuação do BNDES, que, no mesmo período, financiou 46,3% do crescimento da capacidade instalada.

A ação financiadora do Banco no setor teve início com o apoio ao governo do Espírito Santo (contrato assinado em 12 de janeiro de 1954) para o projeto da hidrelétrica de Rio Bonito, em Santa Leopoldina. O acordo entre o BNDES e o governo estadual estabelecia as bases para criar uma sociedade por ações que se destinaria a gerar e distribuir energia elétrica; essa empresa veio a surgir em setembro de 1956, com a constituição da Espírito Santo Centrais Elétricas SA (Escelsa).

Tabela 2 – Capacidade instalada e participação do BNDES no acréscimo anual de capacidade instalada de geração de energia elétrica – 1952-61

Ano	Capacidade instalada total ao final do ano (MW)	Acréscimo anual de capacidade instalada (MW)		B/A %
		total (A)	Com financiamento do BNDES (B)	
1952-54	2.806,0	865,5	–	–
1955	3.149,0	343,0	21.600	6,3
1956	3.550,5	401,5	53.950	13,4
1957	3.767,9	217,4	102.010	46,9
1958	3.993,6	225,7	81.730	36,2
1959	4.115,7	122,1	72.500	59,4
1960	4.800,6	684,9	514.880	75,2
1961	5.205,7	405,1	126.432	31,2
1962	5.729,3	523,6	502.016	95,9
1955-62	–	2.923,3	1.475.118	50,5
1956-60	–	1.651,6	825.070	50,0
1956-61	–	2.056,7	951.502	46,3

Fonte: BNDES, Décima primeira-exibição sobre o Programa de Reaparelhamento Econômico, 1963 e CNAEE.

Entre 1952 e 1962, aprovaram-se 141 operações de crédito (financiamentos e avais) para projetos do setor elétrico; elas representaram, em média, 32% das aprovações totais em moeda. Nesse período, a capacidade instalada de geração no país atingia 5.729,3 MW, dos quais 1.475,1 MW (25,7%) haviam contado com apoio do BNDES. Dentre os principais projetos contratados até o final de 1962, destacavam-se as hidrelétricas de Rio Bonito (ES), Funil (BA), Salto Grande do Santo Antônio (MG), Paulo Afonso II (AL/BA), Lavrinhas (GO), Maurício (MG), Tronqueiras (MG), Euclides da Cunha (SP), Três Marias (MG), Cachoeira Dourada (GO), Peixoto (MG), Jacuí I (RS), Jurumirim (SP) e Cubatão Subterrânea (SP); as termelétricas de Sobral (CE), Charqueadas (RS) e Piratininga (SP); as redes de distribuição nos municípios de Lagoa Santa (MG), Mossoró (RN), Itabaiana (SE), Estância (BA), Massapé (CE), Aracaju (SE) e São Joaquim (SC); e diversas linhas de transmissão, em várias tensões, com extensão total de 6.363,5 quilômetros, em vários municípios.

Em síntese, o período que se estendeu de 1946 (pós-guerra) a 1962 (criação da Eletrobrás) foi marcado por uma alteração profunda no modelo brasileiro de desenvolvimento econômico, modelo que passou a privilegiar a participação do Estado em funções produtivas, financeiras e planificadoras. Nesse contexto, a constituição do BNDES criou condições para compor o *funding* dos projetos de reaparelhamento da infra-estrutura (com destaque para energia e transportes) e de instalação da indústria de base. Ademais, o Banco teve destacado papel no planejamento da economia. No setor elétrico, sua atuação foi além da concessão de financiamentos em moeda nacional. A assistência financeira abrangia prestar garantias e avais indispensáveis à obtenção de financiamentos no exterior para importar equipamentos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, autorizar inversões diretas de companhias de seguro e capitalização e ter participações societárias/operações de *underwriting*. Os recursos de livre aplicação pelo Banco compreendiam o capital e reservas, o Fundo de Reaparelhamento Econômico e os recursos especiais. Os recursos vinculados ao setor elétrico eram o Fundo Federal de Eletrificação e a quota dos estados e municípios no IUEE.

Entre o final do governo JK e o ano de 1967, amadureceu a nova estrutura organizacional que iria planejar, regular, fiscalizar e expandir os serviços de energia elétrica até o início dos anos 90. Na realidade, esse é um período de transição, em que se criam as principais condições institucionais e os instrumentos financeiros para a futura mudança de escala e de grau de complexidade no setor, aproveitando-se inclusive do fôlego proporcionado pela queda da taxa de crescimento do consumo, como resposta à crise econômica de 1962-67. Os principais marcos das transformações no período são:

i) a criação, em 30 de maio de 1962, da Comissão de Nacionalização das Empresas Concessionárias de Serviços Públicos (Conesp), para, fundamentalmente, tratar da nacionalização das empresas do Grupo Amforp;
ii) a constituição, em junho de 1962, da Eletrobrás, vinculada ao Ministério de Minas e Energia,[17] com as atribuições de planejar e coordenar o setor; desempenhar as funções de *holding* de várias concessionárias; e administrar os recursos financeiros (inclusive o empréstimo compulsório vigente a partir de 1964) destinados às obras de expansão da base produtiva do setor, papel esse antes desempenhado pelo BNDES, desde a criação do Banco;
iii) a transformação, em 1965, da Divisão de Águas e Energia do DNPM em Departamento Nacional de Águas e Energia (DNAE), órgão vinculado ao MME. Com a extinção do CNAEE, em 1967, suas funções passam ao DNAE, que muda de denominação para Departamento de Águas e Energia Elétrica (DNAEE);
iv) a criação, em 1962, do Comitê Coordenador de Estudos Energéticos da Região Centro-Sul;
v) a contratação, em 1962, do Consórcio Canambra Consulting Engineers Ltd.,[18] a fim de apresentar soluções para os problemas de fornecimento de energia elétrica nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro. Os estudos do Canambra forneceram importantes contribuições para o planejamento energético brasileiro e subsidiaram os planos de desenvolvimento econômico do país, quais fossem: o Programa de Ação Econômica do Governo (Paeg, 1964-66) e o Plano Estratégico de Desenvolvimento (PED, 1968-70); e
vi) a regulamentação da reavaliação dos ativos e a autorização para a correção permanente do imobilizado operacional – base para o cálculo da remuneração dos investimentos. Esse era um ajuste reivindicado, pois o recrudescimento da inflação ao final dos anos 50 representava fator de descapitalização das concessionárias e a legislação então vigente (Código de Águas) fixava como princípio a tarifação da energia elétrica pelo "custo histórico do serviço".

No final da década de 60, já no segundo governo militar, têm início um novo ciclo de expansão da economia (o PIB cresce a taxas superiores a 10% ao ano) e a retomada do investimento do governo e das estatais em obras de infra-estrutura. No grupo de empresas estatais, foram relevantes os investimentos hidrelétricos, agora realizados tanto com geração interna de recursos da própria atividade quanto com empréstimos externos. Dentre esses projetos, cabe destacar a entrada em operação da hidrelétrica de Furnas (1963), que marcou o início da implantação efetiva da interligação do sistema elétrico brasileiro, pois interconectou os sistemas de suprimento de Minas Gerais, São Paulo e Rio de Janeiro. Em seguida, ainda nos anos 60, outros sistemas foram sendo sucessivamente conectados: a interligação das usinas de Jupiá e Ilha Solteira ao sistema Sudeste; a interligação de geradoras no Sul; e a interligação de usinas no Nordeste.[19] O aumento da complexidade operacional do sistema, por causa das interligações, levou o MME a estabelecer os princípios técnicos que, na década seguinte, dariam origem a um órgão especializado na operação otimizada do parque gerador (o Grupo Coordenador Para a Operação Interligada, GCOI).[20]

Em 1971, o governo promoveu aperfeiçoamentos na legislação tarifária para dar sustentação financeira ao setor. A Lei 5.655, de 20 de maio daquele ano, estabelece a

garantia de remuneração de 10% a 12% do capital investido, a ser computada na tarifa. Com isso, o setor passou a gerar recursos não apenas para funcionar de maneira adequada, como também para autofinanciar sua expansão. Complementavam o modelo de financiamento a Reserva Global de Reversão (RGR),[21] o IUEE, os empréstimos compulsórios à Eletrobrás[22] e o ingresso de empréstimos externos (sobretudo para financiar a importação de equipamentos). Foi, portanto, uma fase em que o setor se desenvolveu em bases financeiras sólidas e que permitiu expandi-lo em condições econômico-financeiras saudáveis durante o período seguinte.

Entretanto, a estrutura tarifária revelava disparidades no custo de geração e distribuição entre as diversas regiões. As concessionárias que operavam em regiões mais desenvolvidas diluíam o custo do serviço por um número de consumidores muito maior, o que garantia estabilidade financeira e capacidade de investimento com uma tarifa impraticável nas regiões que atendiam a mercados incipientes. Em 1974, o governo instituiu a equalização tarifária (Decreto-Lei 1.383), que buscou estabelecer tarifas iguais em todo o território nacional, ajustando a remuneração de todas as concessionárias por meio da transferência de recursos excedentes das empresas superavitárias para as deficitárias; era a Reserva Global de Garantia (RGG).

As insuficiências ou os excessos de remuneração de cada concessionário eram registrados, à época de sua prestação de contas anual, na Conta de Resultados a Compensar (CRC), para serem então incorporados à tarifa corrigida no exercício fiscal seguinte. Até 1977, os níveis tarifários praticados se mostravam suficientes para que todos os concessionários, após as devidas compensações com a RGG, tivessem a remuneração legal.

Nesse período, marcado pela política de realismo tarifário dos serviços concedidos e pelo fortalecimento da Eletrobrás como *holding*[23] e banco setorial, o BNDES redirecionou progressivamente seus financiamentos para outros setores. Na década de 70, ultrapassada a fase de instalação da indústria de base e de reaparelhamento da infra-estrutura, o Banco reorienta sua atuação. O apoio à iniciativa privada passa a ser preponderante, em particular nos projetos da indústria de transformação. Criam-se mecanismos operacionais e fundos especiais, no esforço de beneficiar pequenas e médias empresas, promover o desenvolvimento tecnológico e modernizar a indústria. A Finame,[24] estabelecida em 1964, diversifica seus programas de financiamento para atender à crescente demanda por bens de capital sob encomenda, inclusive aqueles destinados ao setor elétrico.

Em 1974, respondendo às exigências do estágio da industrialização e das pressões do balanço de pagamentos, as prioridades do BNDES ampliaram-se.[25] Foram então criadas três subsidiárias para atuar na capitalização de empresas nacionais de setores estratégicos para a economia. Essas subsidiárias eram a Mecânica Brasileira SA (Embramec), a Insumos Básicos SA Financiamentos e Participações (Fibase) e a Investimentos Brasileiros SA (Ibrasa) e tinham como papel fomentar o desenvolvimento do mercado de capitais[26] mediante a participação minoritária e transitória no capital das empresas e o incentivo à captação de recursos no mercado.

O BNDES, com créditos subsidiados[27] para investimento; a Finame, com créditos subsidiados para compra de máquinas e equipamentos; e a Embramec, com aportes de capital de risco em empresas produtoras de bens de capital, foram instrumentos decisivos para formar um parque industrial nacional produtor de bens de capital, em especial da indústria de equipamentos utilizados nos segmentos do setor elétrico. Foi uma forma indireta de o BNDES apoiar a expansão do setor, após a criação da Eletrobrás.[28]

A despeito da retração do apoio direto do BNDES, importantes projetos haviam sido financiados até o final dos anos 60: as hidrelétricas de Furnas (MG), Xavantes (PR), Bariri (SP), Barra Bonita (SP), Foz do Chopim (PR) e Passo Real (RS); a termelétrica de Figueira (PR); a eclusa da hidrelétrica de Jupiá (MS-SP); e os sistemas de transmissão e distribuição de diversas concessionárias.

No final da década de 70, a trajetória de crescimento equilibrado e auto-sustentado começa a ficar comprometida, a partir da utilização do setor em políticas para captação de recursos externos e para controle do processo inflacionário por meio de forte contenção tarifária. Este excerto de um documento produzido pelo Comitê de Gestão Empresarial do Setor Elétrico[29] sintetiza a conjuntura da época: "Até 1977, as tarifas eram suficientes para garantir a remuneração mínima legal de 10%. No entanto, o Decreto 83.940, de 10 de setembro de 1979, definiu que 'o ato de fixação ou reajustamento de qualquer preço ou tarifa por órgãos ou entidades da Administração Federal, Direta ou Indireta, mesmo nos casos em que o poder para tal fixação seja decorrente de lei, dependerá, para sua publicação e efetiva aplicação, de prévia aprovação do ministro de Estado, chefe da Secretaria de Planejamento'. Essa nova filosofia distorceu o critério de serviço pelo custo e a estrutura tarifária vigente. A partir de então, patenteou-se que a fixação dos níveis tarifários se fazia em função de outros objetivos, inclusive como instrumento de combate à inflação, níveis estes reduzidos em 1986 a cerca de 4,5%, além da fixação da correção monetária abaixo da inflação, reduzindo o valor real dos imobilizados acumulados, diminuindo o valor real das remunerações". Tem início um gradativo processo de deterioração econômico-financeira das concessionárias.

Nessa fase, observa-se a realização de grandes obras, como Paulo Afonso IV, Tucuruí, Sobradinho e Itumbiara. Elas agregavam ao investimento remunerável parcelas de vulto, que, por força da contenção das tarifas, não puderam receber a devida remuneração. Para agravar o quadro, estabeleceram-se tarifas incentivadas para a instalação de indústrias eletrointensivas e para a substituição de energéticos derivados de petróleo, em virtude dos choques de preço dessa *commodity* no mercado internacional (1973, 1979).[30]

Em 1981, mais uma medida governamental atinge a rentabilidade das concessionárias. A edição do Decreto-Lei 1.849 altera a sistemática de transferências da RGG, passando a vigorar para recolhimento não mais o limite legal, mas a remuneração média possível com a tarifa autorizada pelo governo central.

Ainda que as margens de rentabilidade tenham se reduzido com a mudança na sistemática de fixação das tarifas, as transferências financeiras entre empresas estatais federais e estaduais não deixaram de ocorrer até a primeira metade dos anos 80, favorecidas pelo regime político vigente. Tal conjunto de fatores causou a progressiva quebra do equilíbrio econômico-financeiro do setor. A partir de 1987, para agravar ainda mais esse quadro, o acesso a financiamentos internos ficou praticamente vedado por sucessivas edições de normas restritivas do Conselho Monetário Nacional para o apoio do Sistema Financeiro Nacional a empresas estatais, governos estaduais e municipais e suas entidades da administração indireta.

Rompido o modelo de autofinanciamento, os investimentos dependeram cada vez mais da captação de financiamentos externos.[31] Naquele momento, presenciava-se a deterioração das contas externas do país, num cenário de juros ascendentes. Com a interrupção dos créditos de organismos internacionais, o setor passou a ter fluxo negativo entre os empréstimos externos e o pagamento do serviço da dívida. O serviço da dívida, que correspondera a 20% das aplicações setoriais em 1975, chegou a 50% em 1985.

Como reflexo da política de contenção das tarifas (que não mais garantiam os níveis de remuneração dos investimentos), a Conta de Resultado a Compensar (CRC) acumulou débitos crescentes; ao final de 1987, estes somavam o equivalente a US$ 7 bilhões. Acrescentem-se a esse panorama os efeitos da Constituição Federal de 1988, que extinguiu o IUEE e elevou de 6% para 40% a alíquota do IR das empresas de energia elétrica, aprofundando ainda mais a crise.

Num ambiente assim, a nova realidade político-institucional, que fortalecia o poder estadual, levou os governadores das regiões Sudeste e Sul a não autorizar o recolhimento dos superávits de suas empresas de energia, argumentando que estas eram credoras, e não devedoras, da Rencor.[32]

Em decorrência, as concessionárias estaduais iniciaram processo de inadimplência em suas contas de energia comprada das supridoras do Grupo Eletrobrás; tais concessionárias alegavam que o governo federal, ao fixar tarifas, não obedeceria à legislação de remuneração garantida. Isso fez com que se gerasse um alarmante quadro de inadimplências intra-setoriais. O inadimplemento com o sistema tornou-se a estratégia político-empresarial, e acordos de "rolagem" e "encontro" de dívidas iniciaram a crise institucional mais profunda vivida pelo setor até então. Outras tentativas de solucionar os impasses foram empreendidas; todavia, os mecanismos propostos não resistiram ao persistente controle de tarifas, voltando a generalizarem-se por todo o setor os inadimplementos – em 1993, o saldo da CRC alcançava US$ 26 bilhões.

Do final dos anos 70 ao final dos 80, o Sistema BNDES continuou seu apoio a projetos das concessionárias públicas e privadas de energia elétrica, principalmente por intermédio da Finame. Nesse período, destacam-se os financiamentos a grandes hidrelétricas dos sistemas interligados. Várias dessas usinas, que começariam a operar até 1988, acrescentaram à capacidade instalada do país mais de 20 mil MW: Paulo Afonso IV (1979); Itumbiara (1980); Foz do Areia (1980); Salto Santiago (1980); Tucuruí (1984); Itaipu (1984); e Itaparica (1988). Outra importante contribuição do BNDES foi ter participado ativamente do grupo de estudos Revisão Institucional do Setor (Revise). Criado em 1987 a fim de rever a estrutura organizacional do setor de energia elétrica, o Revise elaborou diagnósticos com recomendações técnicas para solucionar os problemas existentes. As propostas do grupo, embora não tenham sido implementadas, influenciaram as reformas iniciadas na década de 90.

Com a redução do ritmo de investimento a partir do final dos anos 80[33] e com o crescimento do consumo de energia elétrica a taxas superiores às da capacidade instalada, o GCOI começou a deplecionar[34] os reservatórios, nos períodos secos, acima do nível ótimo operacional. Isso só não resultou em problemas graves de fornecimento na metade da década de 90 porque ocorreu um ciclo hidrológico amplamente favorável.

A situação de falência do modelo de financiamento do setor gerou debates permanentes, na tentativa de superar a crise e desfazer o nó institucional, que colocava em risco qualquer projeto de retomada do crescimento econômico. Importante resultado dessas discussões foi a aprovação, em março de 1993, da Lei 8.631, que estabeleceu profundas modificações nas regras de funcionamento do setor.

A nova legislação, além de ter desequalizado as tarifas, promoveu amplo "encontro de contas" entre as concessionárias e a União. A utilização dos saldos da CRC não só serviu para quitar dívidas de suprimento de energia, de aquisição de combustíveis, de RGR e de Rencor, mas também extinguiu a remuneração garantida e, conseqüentemente, a geração

de novos saldos de CRC. Em última análise, as medidas de saneamento financeiro intra-setorial resultaram na assunção pelo Tesouro Nacional de dívidas da ordem de US$ 20 bilhões, permanecendo para futuras compensações outros US$ 6 bilhões. À época da edição da Lei 8.631, as tarifas haviam alcançado valores tão baixos (R$ 37,6/MWh, a preços correntes de abril de 1993) que justificaram, junto com a aplicação da lei, a concessão de aumentos para praticamente dobrar o preço nominal. Em dezembro de 1993, a tarifa já atingia R$ 60,0/MWh em termos nominais. Mas, logo a seguir, os ajustes do Programa de Estabilização Econômica (Plano Real) contiveram o processo de recuperação real dos preços. A recomposição tarifária, embora fosse pré-requisito para restaurar o equilíbrio econômico-financeiro das concessionárias, não seria suficiente de per si. O setor acumulara um estoque tão grande de dívidas e de investimentos não-realizados que, ao menos no curto prazo, a geração interna proporcionada pelas receitas tarifárias tornou-se insuficiente para financiar o novo ciclo de expansões.

A progressiva desarticulação do setor teve como conseqüência a paralisação de um programa de geração[35] que agregaria 10 mil MW ao sistema e no qual já tinham sido aplicados aproximadamente US$ 11 bilhões, com custos financeiros anuais de cerca de US$ 1,9 bilhão. O quadro caracterizava-se por: (i) diversas hidrelétricas de porte estarem com a construção totalmente paralisada; (ii) estarem deteriorados os padrões de manutenção dos sistemas; e (iii) acumularem-se dívidas com empreiteiras e fornecedores de equipamentos. Ao longo dos anos 80, os investimentos setoriais haviam-se mantido em patamares superiores a US$ 8 bilhões anuais (preços médios de 2001); contudo, a partir da década de 90, tendo-se aprofundado a crise econômica e esgotado o padrão de financiamento do setor, os investimentos sofreram drásticas reduções, chegando a cair à metade no período 1990-97.[36]

Ainda que se possa estabelecer como marco inicial das mudanças a Constituição Federal de 1988 (em seus artigos 21 e 175), na realidade foram as Leis 8.031 (de 12 de abril de 1990), 8.987 (de 13 de fevereiro de 1995) e 9.074 (de 7 de julho de 1995) que estabeleceram os fundamentos do novo modelo, assentado na criação de um mercado competitivo de energia elétrica.

A Lei 8.031/90 instituiu o Programa Nacional de Desestatização (PND) e criou o Fundo Nacional de Desestatização (FND). O BNDES foi designado gestor do FND, fundo de natureza contábil em que são depositadas as ações das empresas a desestatizar. Nessa qualidade de gestor do fundo, o Banco passou a gerenciar, acompanhar e realizar a venda das empresas incluídas no PND. No tocante ao setor elétrico, as desestatizações se iniciaram somente em 1995.

A condição prévia para que se implementasse o modelo foi a desverticalização da cadeia produtiva, separando as atividades de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, a partir daquele momento caracterizadas como áreas de negócio independentes.[37] A geração e a comercialização foram progressivamente desreguladas; já a transmissão e a distribuição (que, por sua natureza, constituem monopólios naturais) continuam sendo tratadas como serviços públicos regulados. As Leis 8.987 e 9.074/95 introduziram ainda estas profundas alterações: (i) a licitação dos novos empreendimentos de geração; (ii) a criação da figura do Produtor Independente de Energia; (iii) a determinação do livre acesso aos sistemas de transmissão e distribuição; e (iv) a liberdade para os grandes consumidores escolherem seus supridores de energia.

Paralelamente, o Decreto 1.717, de 24 de novembro de 1995, estabeleceu as condições e possibilitou a prorrogação e o reagrupamento das concessões de serviços públicos e a

aprovação dos Planos de Conclusão das obras paralisadas. O Decreto 2.003, de 10 de setembro de 1996, regulamentou as normas para atuação dos produtores independentes e dos autoprodutores. Também em 1996, instituiu-se a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), pela Lei 9.427, de 26 de dezembro. Outras regulamentações ocorreram em 1997 e 1998, com destaque para: (i) a Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos; (ii) a Lei 9.648, de 27 de maio de 1998, que criou o Mercado Atacadista de Energia (MAE) e a figura do Operador Nacional do Sistema (ONS); (iii) o Decreto 2.335, de 6 de outubro de 1997, que constituiu a Aneel e aprovou sua Estrutura Regimental; (iv) a Portaria DNAEE 466, de 12 de novembro de 1997, que consolidou as Condições Gerais de Fornecimento de Energia Elétrica, harmonizadas com o Código de Defesa do Consumidor (Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990); e (v) a Resolução Aneel 94, de 30 de março de 1998, que definiu os limites de concentração nas atividades de distribuição e geração.

Em 1999-2000, divulgaram-se outras medidas de aprimoramento da estrutura legal do setor. Entre elas, sobressaem: (i) o estabelecimento dos Valores Normativos,[38] trazendo as condições necessárias a distribuidores e geradores para celebrar esses contratos de longo prazo (*power purchase agreements*), garantindo a expansão do parque gerador e a modicidade das tarifas; (ii) a conclusão do processo definidor dos montantes de energia e demanda de potência e das respectivas tarifas, para viabilizar a assinatura dos contratos iniciais pelas empresas de geração e distribuição; (iii) a nova regulamentação do livre acesso aos sistemas de transmissão e distribuição para os agentes de geração e os consumidores livres; (iv) o estabelecimento de novos padrões de qualidade de serviços para as distribuidoras; (v) o estabelecimento de limites à concentração econômica; e (vi) a homologação das regras de funcionamento do MAE.

Na segunda metade dos anos 90, portanto, foi construído um complexo arcabouço regulatório para sustentar o funcionamento do novo padrão de concorrência no setor. Contudo, a transição de um modelo estatal para um de participação mista (estatal/privado) num setor dessa magnitude e dessas características gerou naturais incertezas, que adiaram as decisões de investimento até as regras ficarem mais claras.

Na década de 90, a atuação do BNDES no setor elétrico pode ser dividida em dois períodos.

No primeiro, de 1990 a 1994, ela se viu severamente limitada pelas restrições impostas ao crédito às estatais, que ainda tinham presença majoritária no setor.

No segundo período, tem início a desestatização de empresas de serviços públicos, no âmbito do PND, com a venda da Escelsa, em 1995.[39] Para viabilizar as privatizações das distribuidoras estaduais de energia elétrica, foi criado no mesmo ano o Programa Federal de Apoio à Reestruturação e ao Ajuste Fiscal dos Estados. Por ele, o BNDES participou de vinte operações de antecipação de recursos para os estados compromissados com a venda de suas concessionárias de distribuição.[40] Mesmo desconsiderado o apoio à privatização, o montante de recursos liberados elevou-se substancialmente, em decorrência dos seguintes fatores: (i) a retomada do acesso ao crédito pelas concessionárias privatizadas, com a finalidade de modernizar e expandir o sistema de distribuição; (ii) a adoção de nova modalidade de apoio ao setor – *project finance* –, pela qual o Banco passou a financiar projetos de geração desenvolvidos por consórcios de investidores privados e públicos, esses últimos com participação minoritária; e (iii) o desenvolvimento de novos mecanismos de apoio, ao viabilizar-se a criação de um mercado primário de títulos emitidos por companhias hidrelétricas, com a emissão de debêntures para compor *funding* de projetos de investimento. Essa última forma de apoio, preconizada no "Planejamento Estratégico do

BNDES – 2000-05, teve como objetivo fortalecer o mercado de capitais e, com isso, elevar o efeito multiplicador dos desembolsos. Assim, o BNDES não apenas desempenha seu papel de agente financeiro de longo prazo, mas também promove a alavancagem de suas operações e a diversificação do risco de sua carteira, em virtude do menor percentual de participação no investimento total de cada projeto. A maior utilização desses novos instrumentos de apoio assumiu vital importância, dada a escassez de recursos para garantir o total financiamento dos investimentos de expansão da geração e transmissão de energia.

Desde 1995 até hoje, o Banco contratou operações que elevaram a capacidade instalada do setor em mais de 12 mil MW. Entre os projetos com financiamento do BNDES, destacam-se vários. Em operação, podemos citar as hidrelétricas de Cana Brava (GO), com 450 MW; de Salto Caxias (PR), com 1.240 MW; de Serra da Mesa (GO), com 1.293 MW; de Itá (RS), com 1.450 MW; de Machadinho (RS), com 1.140 MW; de Lajeado (TO), com 902 MW; e de Juiz de Fora (MG), com 103 MW. Em implantação, mencionem-se a termelétrica do Norte Fluminense (RJ), com 720 MW, a segunda etapa da hidrelétrica de Tucuruí (PA), com 4.125 MW, e a hidrelétrica de Itapebi, com 450 MW.

Em maio de 2001, tendo-se iniciado o período seco e estando os reservatórios das usinas bastante deplecionados, o governo adotou medidas emergenciais para reduzir o risco de ocorrer, a curto prazo, um colapso na oferta de energia elétrica.[41] Criou-se a Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica (CGCE), com o objetivo de propor e implementar medidas emergenciais para compatibilizar a demanda com a oferta e, assim, evitar interrupções intempestivas no suprimento. O BNDES participou desse esforço, integrando a CGCE como coordenador do Comitê de Revitalização do Modelo do Setor Energético e do Comitê Técnico de Aumento da Oferta de Energia a Curto Prazo. Internamente, criou uma nova superintendência, a Área de Energia; tornou mais flexíveis as condições de apoio e desenvolveu programas específicos para investimentos em projetos de pequenas centrais hidrelétricas (PCH), co-geração a gás natural, co-geração no setor sucroalcooleiro, fontes não-convencionais e conservação de energia.

Antecipando-se à expectativa de maior demanda por financiamentos, o Banco reviu seus procedimentos operacionais a fim de reduzir prazos para análise e contratação de operações e aperfeiçoou o Programa de Apoio Financeiro a Investimentos no Setor Elétrico, objetivando consolidar os programas lançados anteriormente e adequar as condições de financiamento à nova conjuntura. Além disso, ratificou sua disposição de contribuir para fortalecer o mercado de capitais, pela emissão de debêntures para compor *funding* de projetos de geração e transmissão de energia elétrica. De modo geral, as modificações resultaram no aumento de participação do Banco nos projetos; no alongamento do prazo de amortização; e, excepcionalmente, no financiamento de equipamentos importados.

Em 2001, a crise no abastecimento alertou para a necessidade de introduzir novas fontes de energia primária na matriz energética nacional. A co-geração com base no bagaço de cana se mostrou a alternativa de curto prazo mais viável. Na posição de maior produtor mundial de açúcar e álcool de cana, o Brasil dispõe de significativo potencial para gerar excedentes de eletricidade (da ordem de 4 mil MW, em termos de energia firme). Esse potencial motivou o BNDES a lançar, em junho de 2001, o Programa de Apoio à Co-Geração de Energia Elétrica a Partir de Resíduos de Cana-de-Açúcar. A implementação foi muito bem-sucedida: já foram apoiados 22 projetos, que adicionarão ao sistema 770 MW de potência instalada.

Outro resultado também expressivo da política de diversificação da matriz energética ocorreu no segmento de gás natural, cujas reservas registraram aumento ininterrupto, pois

cresceram mais de 700% no período 1975-2000. Reconhecido como energético nobre (dado seu amplo espectro de aplicações, sua eficiência térmica e seu reduzido efeito poluidor), o gás natural terá cada vez mais peso na matriz energética. Sua participação na oferta interna de energia evoluiu de 2,2% em 1985 para 6,6% em 2001. Em 1999, o início da operação do gasoduto Bolívia–Brasil ampliou significativamente a disponibilidade do produto no Brasil. Além disso, as possibilidades de integração com países vizinhos detentores de significativas reservas (Argentina, Bolívia, Peru e Venezuela) apontam um cenário de oferta crescente. Hoje, uma extensa rede de distribuição de gás canalizado se encontra em implantação em quinze dos 27 estados da Federação. O apoio do BNDES merece destaque pela participação no *funding* do gasoduto Bolívia–Brasil e no financiamento da expansão da malha distribuidora do gás no eixo do gasoduto. Esses projetos representam a infra-estrutura indispensável à ampliação da oferta de termeletricidade com base no gás natural, seja em usinas independentes, seja em autoprodução em sistemas de co-geração industrial ou comercial.

Em dezembro de 2002, a carteira total de projetos do BNDES no setor elétrico somava R$ 19,4 bilhões, o que representa investimentos de R$ 31,1 bilhões em geração (102 projetos, 17.506 MW de capacidade instalada), transmissão (seis projetos, 4.147 quilômetros de linhas) e distribuição (dezenove projetos).

Nos próximos anos, em cenário de forte integração dos mercados, o grande desafio para o país será voltar a crescer a taxas que permitam a inclusão social e a modernização da estrutura produtiva, com sustentabilidade energética e responsabilidade ambiental. O setor elétrico, por constituir importante vetor de crescimento econômico, desempenha aí papel fundamental. É indiscutível que uma oferta de energia elétrica em quantidade e qualidade adequadas constitui pré-requisito para todo projeto de desenvolvimento econômico. Nesse aspecto, a matriz energética brasileira atual e suas potencialidades conferem posição privilegiada ao país quando se trata do desenvolvimento sustentável. Além do potencial hidrelétrico, outras abundantes fontes de energia renovável merecem destaque, como, por exemplo, a biomassa, a energia eólica e a energia solar. O aproveitamento eficiente de tudo isso exige um planejamento setorial articulado com outras políticas (industrial, agrícola, habitacional, urbana, de transportes, tecnológica, ambiental etc.) e com o uso racional e eficiente da energia. Aquele planejamento deve ser permanente, com perspectivas de curto, médio e longo prazo.

O Banco, como principal agência de financiamento de longo prazo, tem papel fundamental para que se expanda a geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, conforme preconiza o Plano Estratégico do BNDES 2000-2005, ao destacar como uma de suas dimensões prioritárias o apoio à infra-estrutura.

BIBLIOGRAFIA

A CERJ e a história da energia elétrica no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 1993.

A ELETROBRÁS e a história do setor de energia elétrica no Brasil. Rio de Janeiro, Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 1995.

ANEEL. *Atlas de energia elétrica do Brasil*. Brasília, Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel), 2002.

ARAÚJO, Hildete Pereira Melo Hermes de. O setor de energia elétrica e a evolução recente do capitalismo no Brasil. Rio de Janeiro. Tese de mestrado apresentada à Coordenação dos Programas de Pós-Graduação de Engenharia da UFRJ, 1979.

BARBALHO, Arnaldo Rodrigues. *Energia e desenvolvimento no Brasil*. Rio de Janeiro, Eletrobrás (Memória da Eletricidade), 1987.

BNDE. Primeira exposição sobre o Programa de Reaparelhamento Econômico. Rio de Janeiro, BNDE, 1952.

_____. Segunda exposição sobre o Programa de Reaparelhamento Econômico. Rio de Janeiro, BNDE, 1953.

_____. Terceira exposição sobre o Programa de Reaparelhamento Econômico. Rio de Janeiro, BNDE, 1954.

_____. Quarta exposição sobre o Programa de Reaparelhamento Econômico. Rio de Janeiro, BNDE, 1955.

_____. Quinta exposição sobre o Programa de Reaparelhamento Econômico. Rio de Janeiro, BNDE, 1956.

_____. Sexta exposição sobre o Programa de Reaparelhamento Econômico. Rio de Janeiro, BNDE, 1957.

_____. Sétima exposição sobre o Programa de Reaparelhamento Econômico. Rio de Janeiro, BNDE, 1958.

_____. Oitava exposição sobre o Programa de Reaparelhamento Econômico. Rio de Janeiro, BNDE, 1959.

___. Nona exposição sobre o Programa de Reaparelhamento Econômico. Rio de Janeiro, BNDE, 1960.

_____. Décima exposição sobre o Programa de Reaparelhamento Econômico. Rio de Janeiro, BNDE, 1961.

_____. Décima primeira exposição sobre o Programa de Reaparelhamento Econômico. Rio de Janeiro, BNDE, 1962.

BNDES. *BNDES, 40 anos: um agente de mudanças*. Rio de Janeiro, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), 1992.

_____. *Privatizações no Brasil, 1991-2001*. Rio de Janeiro, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), 2001.

BONELLI, Regis. *Ensaios sobre política econômica e industrialização no Brasil*. Rio de Janeiro, Senai/DN/Ditec/DPEA/Ciet, 1995.

BRANCO, Catullo. *Energia elétrica e capital estrangeiro no Brasil*. São Paulo, Alfa-Ômega, 1975.

CAMINHOS da modernização: cronologia do setor de energia elétrica brasileiro. Rio de Janeiro, Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 1999.

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO CEPAL/BNDE. *15 anos de política econômica no Brasil*. Rio de Janeiro, BNDE, 1964.

ELETROBRÁS. Plano Nacional de Energia Elétrica 1987/2010 – Plano 2010: Relatório Geral. Rio de Janeiro, Eletrobrás/MME, 1987.

_____. Plano Decenal de Expansão 1999/2008. Rio de Janeiro, GCPS/Eletrobrás/MME, 1999.

ENERGIA elétrica no Brasil: breve histórico. Rio de Janeiro, Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 2001.

ENERGIA elétrica no Brasil (da primeira lâmpada à Eletrobrás). Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1977.

ESTATÍSTICAS históricas do Brasil: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988. Rio de Janeiro, IBGE, 1990.

LAFER, Betty Mindlin. *Planejamento no Brasil*. São Paulo, Perspectiva, 1975.

LEITE, Antonio Dias. *A energia do Brasil*. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1997.

LIMA José Luiz. *Estado e energia no Brasil – o setor elétrico no Brasil: das origens à criação da Eletrobrás (1890-1962)*. São Paulo, IPE/USP, 1984.

_____. Estado e desenvolvimento do setor elétrico no Brasil: das origens à criação da Eletrobrás (1890-1962). São Paulo. Tese apresentada ao Departamento de Economia da USP, 1983.

MANTEGA, Guido. *A economia política brasileira*. São Paulo/Petrópolis, Polis/Vozes, 1987.

MOTA, Carlos Guilherme (org.). *Brasil em perspectiva*. Rio de Janeiro, Difel, 1977.

O BNDES e o Plano de Metas. Rio de Janeiro, CPDOC/BNDES, 1996.

PANORAMA do setor de energia elétrica no Brasil. Rio de Janeiro, Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 1988.

POLÍTICAS de governo e desenvolvimento do setor de energia elétrica: do Código de Águas à crise dos anos 80 (1934-1984). Rio de Janeiro, Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 1995.

PROGRAMA DE METAS: a meta de energia elétrica. Rio de Janeiro, Conselho do Desenvolvimento da Presidência da República, 1957.

_____. Relatório das atividades do Conselho do Desenvolvimento em 1958. Rio de Janeiro, Conselho do Desenvolvimento da Presidência da República, 1959.

REFLEXOS da cidade – a iluminação pública na cidade do Rio de Janeiro (1565-1930). Rio de Janeiro, Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 1999.

SCALETSKY, Eduardo Carnos. Dois projetos para o Brasil: 1945-1954. Porto Alegre, tese de mestrado apresentada à Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, 1988.

SZMRECSÁNYI, Tamás & SUZIGAN, Wilson (orgs.). *História econômica do Brasil contemporâneo*. São Paulo, Hucitec/Associação Brasileira de Pesquisadores em História Econômica, 1997.

TASSO, Edson Navarro. Excesso ou escassez de oferta de energia elétrica no período de 1952 a 1986 e substituição. Brasília. Tese de mestrado apresentada ao Departamento de Economia da UnB, 1987.

USINAS de energia elétrica no Brasil: banco de imagens, 1883-1999. Rio de Janeiro, Centro da Memória da Eletricidade no Brasil, 2000.

VIANA, Ana Luiza Dávila. O BNDE e a industrialização brasileira: 1952-1961. Campinas. Tese de mestrado apresentada à Unicamp, 1981.

VILLELA, Annibal V. & SUZIGAN, Wilson. *Política do governo e crescimento da economia brasileira, 1889-1945. Rio de Janeiro, Ipea-INPES, 1975*. (Série Monográfica, 10.)

1 A lâmpada incandescente foi inventada por Thomas Alva Edison em 1879.

2 A Lei 1.145, de 31 de dezembro de 1903, e o Decreto 5.704, de 10 de dezembro de 1904, regulamentaram, em termos gerais, a concessão dos serviços de eletricidade quando destinados ao fornecimento a serviços públicos federais.

3 No início da década de 30, a participação da Light e da Amforp no parque gerador nacional era superior a 50%.

4 A formulação do Código de Águas baseava-se em doutrinas e práticas vigentes nos países de origem dos grupos estrangeiros instalados no país.

5 A regulamentação e a fiscalização dos serviços concedidos passa a ser encargo do Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica e da Divisão de Águas do Ministério da Agricultura até 1960, quando essa competência é transferida para o recém-criado Ministério de Minas e Energia.

6 Nos períodos 1930-40 e 1940-45, o consumo de energia elétrica nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro cresceu 8,6% e 8,7%, respectivamente, ao ano. Essa demanda superior à capacidade de geração acarretou racionamentos nos anos seguintes, situação que perdurou, intermitentemente, até o início da década de 60.

7 Embora a Chesf tenha sido a primeira grande iniciativa de participação direta do governo federal na geração de energia elétrica, outros estados já se movimentavam nesse rumo. O Rio Grande do Sul criou em 1943 a Comissão de Energia Elétrica do Estado (embrião da futura CEEE) e elaborou em 1943-44 o primeiro plano regional de eletrificação do país; e o Rio de Janeiro criou em 4 de agosto de 1945 a Empresa Fluminense de Energia Elétrica.

8 Essa proposta trazia o germe do que seria o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE, atual BNDES).

9 Ao final de 1943, o Conselho Federal de Comércio Exterior, órgão consultivo da Presidência da República, organizou a Comissão Técnica Especial do Plano Nacional de Eletrificação, formada de técnicos da Divisão de Águas do DNPM e do CNAEE. Essa comissão iniciou seus trabalhos em meados de 1944 e os concluiu em 1946.

10 O Plano Salte foi sancionado pelo Congresso em 1950 (Lei 1.102, de 18 de maio de 1950).

11 A Missão Abbink foi chefiada pelo brasileiro Otávio Gouveia de Bulhões e pelo americano John Abbink.

12 A CMBEU, cujas atividades se desenvolveram sob a orientação direta do Ministério da Fazenda, apresentou seu relatório final em novembro de 1954, já no governo Café Filho (1954-55). O coordenador da equipe brasileira na CMBEU foi Roberto Campos.

13 O FFE constituiu-se na primeira fonte de recursos de caráter fiscal, com alcance nacional, diretamente vinculada a investimentos no setor de energia elétrica.

14 O Plano previa para o país, em 1965, uma capacidade instalada de 8.278,1 MW, o que representava um acréscimo de 5.042,1 MW em relação a 1955.

15 Nesse período, foram criadas a Cemig (1952), a Usinas Elétricas do Paranapanema SA (1953), a Escelsa (1956), a Copel (1954), a Celg (1956), a Celesc (1956), a Cea (1957), a Furnas (1957), a Cemat (1958), a Cemar (1959) e a Coelba (1960).

16 O Plano introduziu uma visão integrada da base real da economia, diagnosticando, segundo conceitos cunhados pelos técnicos que o elaboraram, "pontos de estrangulamento" e "pontos de crescimento internos e externos".

17 O Ministério de Minas e Energia foi criado pela Lei 3.782, de 22 de julho de 1960, recebendo as funções antes atribuídas ao Ministério da Agricultura.

18 O Canambra foi resultado de ação conjunta do governo brasileiro e do Banco Mundial. A composição do consórcio envolvia empresas canadenses, americanas e brasileiras. Além dos estudos para o Sudeste, o Canambra realizou pesquisas para solucionar os problemas de fornecimento de energia elétrica no Sul.

19 A interligação dos sistemas possibilitou que as regiões permutassem energia entre si. Como o regime de chuvas varia entre as elas, os grandes troncos (linhas de transmissão da mais alta tensão: 500 kV ou 750 kV) permitem que as regiões com reservatórios deplecionados sejam supridas por centros geradores em situação favorável, proporcionando aproveitamento racional dos recursos energéticos.

20 O GCOI foi constituído pela Lei 5.899, de 5 de julho de 1973.

21 Em teoria, o capital, quando terminado o prazo da concessão, estaria integralmente remunerado; o ativo imobilizado, depreciado; e a concessão poderia ser revertida ao poder concedente (governo federal). A RGR foi criada com a finalidade de constituir um fundo para garantir ao poder concedente os recursos necessários nos casos de indenização do concessionário quando da reversão dos bens e instalações do serviço ao fim do prazo de concessão. A partir de 1971, a legislação conferiu à Eletrobrás a administração desse fundo, cujo emprego se daria na forma de empréstimos a concessionários de serviços públicos de energia elétrica, para expandir e melhorar esses mesmos serviços.

22 O empréstimo compulsório sobre o consumo de energia elétrica foi instituído pela Lei 4.156, de 28 de novembro de 1962. Tratava-se de um adicional cobrado nas contas de energia elétrica dos consumidores, para financiar a expansão do setor elétrico. Em troca do empréstimo, o consumidor receberia obrigações da Eletrobrás, resgatáveis em dez anos, com juros de 12% ao ano.

23 A Eletrobrás era sócia controladora das quatro grandes geradoras regionais (Chesf, Eletronorte, Eletrosul e Furnas) e de duas concessionárias de distribuição (Escelsa e Light).

24 Em 1964, o BNDE cria um fundo, mais tarde transformado em subsidiária (Finame), para financiar as compras de bens de capital mediante uma rede de agentes públicos e privados.

25 A partir de 1974, os recursos do BNDE foram ampliados com a transferência dos recursos do PIS-Pasep.

26 Em 1982, a fusão dessas subsidiárias resultou na BNDES Participações SA (BNDESPar).

27 A partir de 1975-76, o governo limitou a 20% ao ano a correção monetária cobrada nos contratos do Sistema BNDES.

28 Em 1974, é criado o Centro de Pesquisa de Energia Elétrica (Cepel), para desenvolver produtos e serviços e viabilizar seu fornecimento pela indústria nacional. Os sócios fundadores do Cepel foram a Eletrobrás e suas controladas Chesf, Eletronorte, Eletrosul e Furnas.

29 Análise e perspectiva da equalização tarifária*, Coge/SEF, 1988.*

30 Em 1979, o BNDE começa a financiar o Programa Conserve (economia de energia) e o Programa Nacional do Álcool, recém-criados.

31 A participação de créditos externos, que até 1975 não superava 20% dos investimentos, já respondia por 70% da dívida do setor no final da década de 80.

32 O Decreto-Lei 2.432, de 17 de maio de 1988, criou a Reserva Nacional de Compensação de Remuneração (Rencor), que substituiu a Reserva Global de Garantia (RGG).

33 Fator potencializador da queda dos investimentos foi o contingenciamento pelo Banco Central do crédito do Sistema Financeiro Nacional a empresas e órgãos das três instâncias de governo; essa medida vigorou a partir de 1987.

34 No contexto do setor elétrico o sentido do termo é de esvaziamento dos reservatórios das usinas hidrelétricas (contrário de enchimento). Ainda que o vocábulo não seja dicionarizado já possui uso consagrado na terminologia técnica do setor elétrico.

35 O programa de geração do setor era atribuição do Grupo Coordenador do Planejamento dos Sistemas Elétricos (GCPS), coordenado pela Eletrobrás, com participação das concessionárias do setor. O GCPS iniciou suas atividades em 1981, tendo sido efetivamente formalizado pela portaria do MME 1.617, de 23 de novembro de 1982. Em cada ciclo anual de planejamento, o GCPS fazia previsões decenais de mercado e propunha um programa de obras de geração e transmissão para supri-lo. Até o final dos anos 90, esse programa era determinativo.

36 Dados do Plano Decenal de Expansão 1999-2008, GCPS/Eletrobrás/MME, jul. 1999.

37 Em 1996, a Eletrobrás contratou a consultoria inglesa Coopers & Lybrand para projetar um novo modelo para o setor elétrico brasileiro. O relatório final da consultora foi apresentado em 1997.

38 O Valor Normativo é o limite de repasse, para as tarifas de fornecimento ao mercado cativo, dos preços livremente negociados na aquisição de energia elétrica pelos concessionários e permissionários.

39 No PND, foram ainda desestatizadas a Light, em 1996, e a Eletrosul (atual Gerasul), em 1998.

40 O BNDES participou de todas as privatizações estaduais: CEEE (RS); Eletropaulo, CPFL e Cesp (SP); Cerj (RJ); Coelba (BA); Energipe (SE); Celpe (PE); Saelpa (PB); Cosern (RN); Coelce (CE); Cemar (MA); Celpa (PA); Cemat (MT); Enersul (MS); e Cachoeira Dourada (GO).

41 A hidrologia desfavorável de 2001 precipitou uma crise que só ocorreu devido ao atraso na geração programada e à não-implementação de novas usinas previstas para o período.

O TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE CARGAS

Sander Magalhães Lacerda[1]

1. INTRODUÇÃO

O primeiro contrato de financiamento realizado pelo BNDES, em 1952, destinou recursos para a Estrada de Ferro Central do Brasil, no âmbito dos projetos delineados pela Comissão Mista Brasil-Estados Unidos (CMBEU). Durante a década de 50, o Banco continuou a apoiar o setor ferroviário, mediante desembolsos em vários projetos. A partir de 1974, após uma fase de desaceleração dos investimentos, os desembolsos para o setor aumentaram acentuadamente. Nos anos 70 e no início dos 80, eles se destinavam a financiar a recuperação e a modernização da malha da Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA) e da Ferrovia Paulista S/A (Fepasa). Na década de 80, apoiaram-se a segunda etapa da Ferrovia do Aço[2] e a construção da Estrada de Ferro Carajás. Nesse meio século de envolvimento com o setor, o BNDES desembolsou cerca de R$ 11 bilhões[3] com o transporte ferroviário de cargas.

Durante a segunda metade do século XX, e até a concessão das ferrovias estatais no final da década de 90, a indução de investimentos no setor visava a aumentar a capacidade de transporte das ferrovias e, simultaneamente, criar demanda por equipamentos ferroviários produzidos pela indústria nacional. Essa articulação entre as políticas públicas de investimento e a indústria interna caracterizava a substituição de importações para o setor.

A partir dos anos 90, houve modificação do papel do governo no setor, com a concessão da operação das ferrovias ao setor privado e a criação da Agência Nacional de Transportes Terrestres, órgão regulatório. Entre 1996 e 1999, concederam-se à iniciativa privada as ferrovias da RFFSA e da Fepasa, por R$ 2,8 bilhões. O BNDES, como agente do Programa Nacional de Desestatização, elaborou (mediante contratação de consultores) o modelo de privatização do setor.

Entre 1959 e 2001, a produção das ferrovias brasileiras, em TKU,[4] cresceu a uma taxa média anual de 6,5%. Entre 1956 e 2001, os investimentos realizados nas ferrovias da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e da RFFSA totalizaram R$ 68 bilhões.

A próxima seção apresenta um histórico das políticas públicas para o setor, a partir dos anos 50, após o que é abordado o envolvimento do BNDES. A seção subseqüente trata dos investimentos totais realizados pelas ferrovias entre a segunda metade da década de 50 e o ano de 2001. Depois, é enfocada a evolução produtiva das ferrovias. As privatizações da década de 90 e as questões regulatórias são examinadas na seqüência, e a seção final apresenta as conclusões.

2. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA O SETOR FERROVIÁRIO

A CMBEU marcou o início do planejamento detalhado de ações por parte do governo para implantar projetos de superação dos limites que as deficiências da infra-estrutura econômica impunham. Dos 41 projetos elaborados pela Comissão Mista, 24 tinham relação com o sistema ferroviário. Destes, os aprovados pela Comissão até 31 de dezembro de 1952 foram os seguintes:

– Projeto nº 1 – Estrada de Ferro Jundiaí, para substituição de freios e engates e compra de 1.100 vagões;
– Projeto nº 2 – Cia. Paulista de Estradas de Ferro, para substituição de freios e engates e compra de 605 vagões;

– Projeto nº 3 – Estrada de Ferro Central do Brasil, para remodelação da via permanente, novas variantes, oficinas de equipamento diesel e compra de 2.265 vagões;
– Projeto nº 4 – Rede de Viação Paraná–Santa Catarina, para remodelação da via permanente e de pontes, aquisição de equipamento para pedreiras e compra de 1.200 vagões e locomotivas a diesel;
– Projeto nº 20 – Rede Mineira de Viação, para remodelação da via permanente e aquisição de vagões e locomotivas;
– Projeto nº 21 – Estrada de Ferro Noroeste, para remodelação da via permanente e aquisição de vagões e locomotivas; e
– Projeto nº 23 – Estrada de Ferro Central do Brasil, para serviço suburbano.

O Plano de Metas, detalhando as prioridades de investimento do governo no período 1956-60, previa para o setor a aquisição de locomotivas, vagões, carros de passageiros e equipamentos de sinalização e a substituição de trilhos e outras obras, a um custo de R$ 1 bilhão.[5] Em 1958, as metas iniciais foram ampliadas, elevando os investimentos necessários para R$ 3,7 bilhões. Desse total, R$ 1,5 bilhão correspondia a recursos oriundos do BNDES.

Em 1958, criou-se o Grupo de Trabalho da Indústria de Material Ferroviário, que sugeria formas de articulação entre os planos de investimento em ferrovias e as empresas produtoras de material ferroviário. Do final dos anos 60 à década seguinte, o planejamento dos investimentos no setor foi feito no Primeiro e Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (I PND e II PND). Para o I PND (1972-74), programaram-se investimentos de cerca de R$ 28 bilhões em transportes, sendo R$ 6,3 bilhões no sistema ferroviário. Para o II PND (1975-79), esses investimentos programados em transportes seriam de R$ 105 bilhões, sendo R$ 22 bilhões nas ferrovias.

Na primeira metade da década de 80, embora o planejamento de políticas públicas para o setor tivesse sido prejudicado pela crise fiscal e pela instabilidade econômica, os investimentos continuaram elevados. Mas, a partir da segunda metade da década, a crescente dificuldade de mobilizar recursos públicos levou à diminuição do investimento e à reavaliação do papel do governo, abrindo caminho para a concessão e as modificações regulatórias dos anos 90. O papel das políticas públicas passa a centrar-se cada vez mais na regulação e cada vez menos no envolvimento direto na operação do sistema ferroviário.

3. O BNDES E O SETOR FERROVIÁRIO DE CARGAS

Em 10 de novembro de 1952, assinou-se o primeiro contrato de financiamento do BNDES, contemplando a Estrada de Ferro Central do Brasil, conforme já vimos. Os recursos se destinavam ao programa de reaparelhamento da ferrovia, elaborado com base no Projeto nº 3 da CMBEU. Entre 1954 e 1956, foram aprovados financiamentos para diversas ferrovias, como a Estrada de Ferro de Goiás, a Rede de Viação Paraná–Santa Catarina, a Rede Ferroviária do Nordeste, a Rede Mineira de Viação e a Estrada de Ferro Dona Tereza Cristina.

Em 1956, o Senado Federal autorizou que se constituísse uma sociedade por ações sob a denominação Rede Ferroviária Federal S/A; nela ficariam incorporadas as estradas de ferro de propriedade da União e por ela administradas, bem como as que viessem a ser transferidas para o domínio do governo federal, ou cujos contratos de arrendamento viessem a ser encampados ou rescindidos. Os déficits da RFFSA seriam cobertos com recursos do Tesouro Nacional.[6] Em 1957, é criada a RFFSA, com a fusão de doze ferrovias federais, aí incluída a Central do Brasil. No mesmo ano, o BNDES financiou o Projeto nº 23 (aquisição de cem carros-reboques e remodelação da via permanente) e o Projeto nº 41 da CMBEU, referentes à aquisição de equipamentos para a Central do Brasil.

No final da década de 60, assinou-se acordo entre o BNDES e a RFFSA para realização de um programa de investimentos no triênio 1968-70, envolvendo R$ 400 milhões. O acordo foi renovado para o triênio 1971-73, com desembolsos de R$ 390 milhões. Ele possibilitou adquirir duzentos vagões para transporte de minério e 147 vagões graneleiros; esses últimos se destinavam a escoar safras agrícolas pela Viação Férrea do Rio Grande do Sul e pela Rede de Viação Paraná–Santa Catarina, mediante recursos próprios do BNDES e recursos do Fundo Especial de Desenvolvimento Agrícola (Fundag). Foram ainda concluídas as obras de ligação entre Suzano e Ribeirão Pires (SP) e realizados estudos de melhoramentos das ligações Curitiba–Paranaguá, Rio–Vitória e Campinas–Garganta de Bonsucesso. Entre 1971 e 1974, foram realizados desembolsos para a conclusão da variante Itapeva–Ponte Grossa.

No período do I e do II PND, o principal foco do BNDES foi compatibilizar a política de aquisição de equipamentos pelas operadoras ferroviárias estatais com os investimentos na indústria de bens de capital sob encomenda, setor que vinha sendo estimulado no processo de substituição de importações. Assim, os financiamentos eram sobretudo para compra de vagões pelas operadoras, gerando encomendas na indústria ferroviária.

A partir do final da década de 70, o BNDES passou a apoiar um extenso programa da RFFSA para recuperar e modernizar a malha ferroviária, com investimentos significativos na infra-estrutura, muito degradada. O primeiro grande projeto foi a capacitação da Linha do Centro (Belo Horizonte–Rio de Janeiro), na malha de bitola larga, o que permitiu grande crescimento da exportação de minério de ferro pelo porto de Guaíba, na baía de Sepetiba (RJ).

Em conjunto com a Área de Planejamento da RFFSA, o BNDES implementou uma estratégia abrangente para recuperar e modernizar a malha ferroviária de bitola métrica. Desenvolveram-se projetos para a malha do Rio Grande do Sul, Paraná (em parceria com o Banco Mundial), Minas Gerais–Goiás (em parceria com o Banco Mundial) e Bahia. Outros projetos específicos também foram realizados, como a recuperação de locomotivas e vagões, a instalação do Sistema de Informações Gerenciais Para Operação (Sigo), a aquisição de locomotivas elétricas para a cremalheira (descida de Santos) e a implantação de ramais industriais no complexo petroquímico de Camaçari. Esse amplo programa de investimentos foi calcado numa proposta de reestruturação da RFFSA, de 1982, que previa tratá-la como empresa auto-sustentável, com pagamento de normalização contábil pelo governo federal pela operação dos trechos deficitários de interesse social e com assunção das dívidas contabilizadas até aquele momento.

O último financiamento importante contratado pela RFFSA com o BNDES foi para concluir a Ferrovia do Aço. Na década de 70, o BNDES não participou do financiamento desse projeto, tendo optado por apoiar a expansão de capacidade da Linha do Centro. Tal opção foi importante à época, pois os dois projetos eram considerados concorrentes. Após a Engefer[7] ter despendido cerca de US$ 2 bilhões na construção da Ferrovia do Aço, a obra foi paralisada; só seria retomada em 1987. A conclusão das obras foi possível com a concessão de um financiamento do BNDES à RFFSA, iniciativa que, complementada com recursos privados e do Tesouro Nacional, permitiu a entrada em operação da ferrovia em versão simplificada, com investimento inferior a 10% do realizado até aquela fase. Em 1984, os débitos da RFFSA foram transferidos para a União, e novos empréstimos contraídos passaram a ficar sob a responsabilidade da empresa. Em 1984, foi criada a Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), que assumiu os serviços urbanos de transporte de passageiros antes sob responsabilidade da RFFSA.

A Fepasa, criada em 1971 com a fusão de cinco ferrovias estaduais (Paulista, Sorocabana, Mogiana, Araraquara e São Paulo–Minas), recebera financiamentos do BNDES na década de 70 para implantar o subtrecho Jurujuba–São Bernardo e fazer melhorias na antiga Estrada de Ferro Sorocabana. Nos anos 80, a Fepasa tentou um

programa de recuperação e modernização da malha semelhante ao da RFFSA, com apoio do Banco Mundial e do BNDES, que foi denominado Programa de Recuperação e Modernização Ferroviário; o Banco financiou parte desses investimentos, que, no entanto, não chegaram a ser concluídos. Em 1984, aprovaram-se recursos para a recuperação das linhas da Fepasa; e, em 1986, financiaram-se melhorias na infra-estrutura do trecho Guaianã–Santos. Em 1996, as operações dos serviços de transporte metropolitano de passageiros foram transferidas da Fepasa para a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM).

A Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) obteve o primeiro financiamento do BNDES para obras ferroviárias em 1961, visando a adquirir trilhos e demais materiais para a Vitória–Minas. Em 1963 e 1968, o Banco financiou a aquisição por essa ferrovia dos vagões-gôndolas da Mafersa. Nos anos 80, o BNDES financiou a construção da Estrada de Ferro Carajás, ligando as jazidas de minério de ferro da serra de Carajás ao porto de Ponta da Madeira (MA).

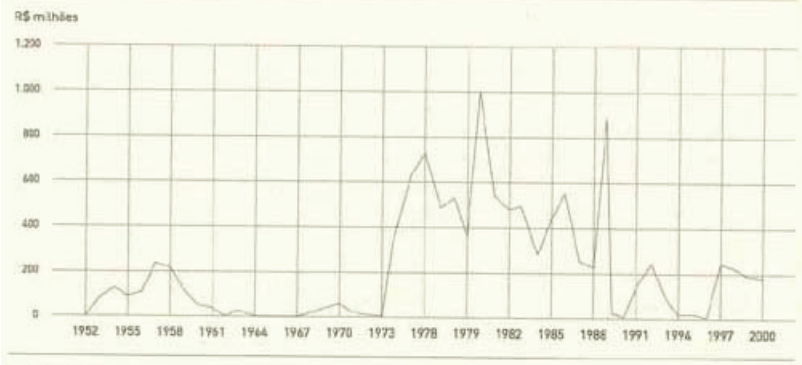
No final da década de 80, tanto a Fepasa quanto a RFFSA ficaram inadimplentes com o BNDES, em parte porque seus controladores (governo federal e estado de São Paulo), diante de crises financeiras, não puderam manter os pagamentos de normalização contábil previstos. Como conseqüência, o Banco interrompeu seus desembolsos, o que levou aquelas duas empresa a não mais terem capacidade de investimento.

A partir de 1992, o BNDES apoiou o projeto da Ferronorte, que envolveu a construção de uma linha para ligar o sul de Mato Grosso ao porto de Santos, através do corredor da antiga Fepasa, possibilitando o transporte de grãos do Centro-Oeste para exportação.

Na década de 90, a situação financeira da RFFSA e da Fepasa deteriorou-se, e a infra-estrutura e o material rodante ficaram muito degradados, com perda de participação no mercado que não fosse de carga cativa. Em 1992, a RFFSA foi inscrita no Programa Nacional de Desestatização (PND). Com a perspectiva de privatização, os investimentos se retraíram ainda mais, e a produção decresceu a partir de 1993.

O BNDES, como agente do PND, foi o responsável por elaborar, mediante contratação de consultores, o modelo de desestatização do setor; teve também grande importância em sua implementação, que ocorreu a partir de 1997. Com o sucesso do programa, o BNDES passou a apoiar as novas concessionárias privadas, tendo ocorrido uma retomada do investimento e da produção no setor.

Gráfico 1 – Desembolsos do BNDES para o setor ferroviário – 1952-2001



Fonte: BNDES.

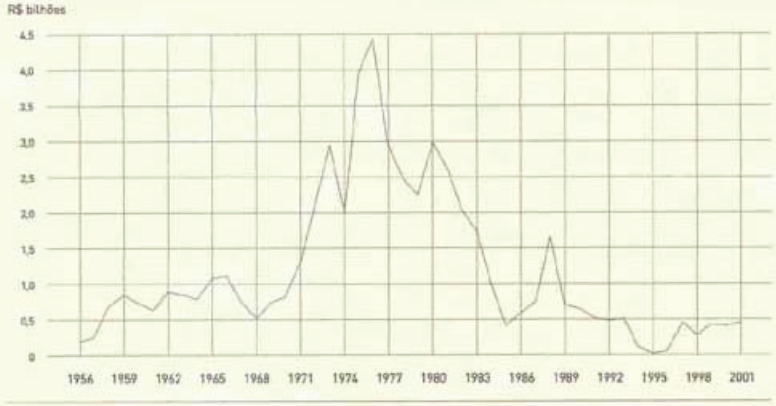
O gráfico mostra os desembolsos do BNDES para o setor ferroviário de cargas em 1952-2001. Durante esse período, o BNDES destinou aproximadamente R$ 11 bilhões para o setor. Entre 1952 e 1961, os desembolsos correspondem aos projetos da CMBEU e do Plano de Metas. Depois de 1961, os desembolsos diminuem bastante, apresentando

recuperação a partir de 1968. Em 1974, inicia-se nova fase ascendente, que continuará até 1989. Na primeira metade da década de 90, visa-se à construção da Ferronorte. Em 1998, os desembolsos voltam a crescer, como resultado não só da demanda por crédito nas novas empresas ferroviárias resultantes da concessão da RFFSA, mas também da retomada das obras da Ferronorte.

4. INVESTIMENTO

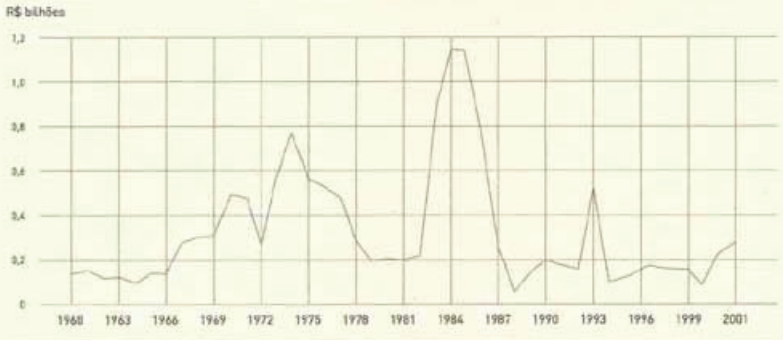
Entre 1956 e 2001, investiram-se R$ 55 bilhões na RFFSA e R$ 14 bilhões na CVRD. Os investimentos na RFFSA, após terem permanecido em R$ 740 milhões anuais entre 1956 e 1970, sofrem forte aceleração a partir de 1971, alcançando R$ 4,4 bilhões em 1976. Nos anos seguintes, os investimentos, apesar de ainda elevados, diminuem bastante, até voltarem, em meados dos anos 80, aos níveis dos 60. A grande elevação durante a década de 70 e o início da década seguinte reflete a política de investimentos do governo federal, através do I e do II PND; já a posterior diminuição se relaciona ao estrangulamento fiscal do governo brasileiro, a partir da crise da dívida externa, nos 80. Entre 1985 e 1993, o investimento médio anual da RFFSA é de R$ 709 milhões. No período 1994-96, que precede a concessão da Rede a particulares, os investimentos diminuem ainda mais, para uma média anual de R$ 70 milhões (em 1995, são de apenas R$ 18 milhões). Após as privatizações, os investimentos voltam a crescer, agora para R$ 414 milhões anuais.

Gráfico 2 – Investimentos da RFFSA – 1956-2001



Obs.: Os investimentos da RFFSA anteriores a 1984 incluem investimentos em transporte de passageiros. A partir de 1998, os investimentos considerados no gráfico se referem às ferrovias resultantes da privatização da RFFSA.
Fonte: Ferreira e Malliagros (1999) e Ministério dos Transportes.

Gráfico 3 – Investimentos da CVRD em ferrovias – 1960-2001



Fonte: Ferreira e Malliagros (1999) e Ministério dos Transportes.

Os investimentos na CVRD, cuja média foi de R$ 123 milhões entre 1960 e 1966, aumentam progressivamente, atingindo R$ 771 milhões em 1974. A partir de 1983, com a implantação da Estrada de Ferro Carajás, eles se elevam bastante, alcançando R$ 1,1

bilhão em 1985. Depois, sofrem reversão, diminuindo para R$ 53 milhões em 1988. Entre 1989 e 2001, o investimento médio anual ficou abaixo de R$ 200 milhões, mas foi a R$ 280 milhões em 2001.

5. PRODUÇÃO

Entre 1959 e 2001, a produção das ferrovias brasileiras cresceu 6,5% ao ano, apresentando evolução negativa em apenas sete dos 43 anos da série – 1981-83, 1990, 1992, 1996 e 1999. No entanto, boa parte do aumento de produção no período se deve ao incremento do transporte de minério de ferro para exportação. Em 2000, esse minério correspondeu a 63% da tonelagem total transportada por ferrovia. A participação de insumos e produtos siderúrgicos naquela tonelagem diminuíra de 79% para 76% entre 1997 e 2000. Por outro lado, a de insumos e produtos agrícolas (com destaque para a soja) aumentara, passando de 1,7% para 4%.

Gráfico 4 – Evolução da produção da Fepasa – 1959-2001



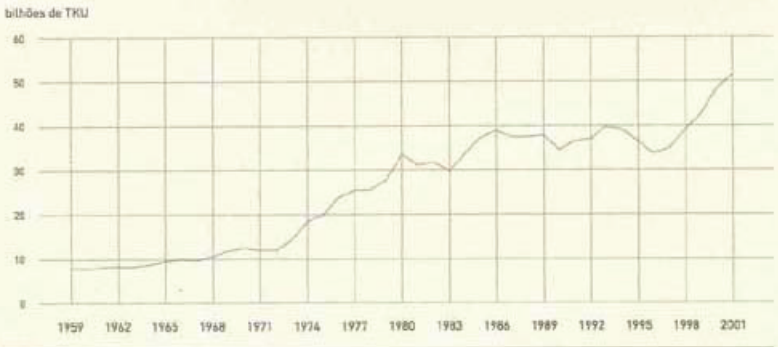
Obs.: Os dados do gráfico para os anos de 1999 a 2001 referem-se à Ferroban, empresa privada que assumiu as operações da Fepasa após a privatização desta.
Fonte: Ferreira e Malliagros (1999) e Ministério dos Transportes.

No período 1959-2001, o melhor desempenho foi o da CVRD, com crescimento da produção (em TKU) de 10,7% ao ano, seguido pelo da RFFSA, com 5%.

Já a Fepasa apresentou crescimento anual de 2,6%. Entre 1959 e 1973, sua quantidade anual transportada é praticamente constante, numa média de 3,3 bilhões de TKU. Em 1974, a produção passa a aumentar aceleradamente, até atingir 7,4 bilhões de TKU em 1980. Pelo restante dos anos de 1980, a produção permanece estagnada numa média anual de 7,1 bilhões de TKU. Entre 1990 e 1999, essa média diminui para 5,9 bilhões de TKU, só se recuperando com a concessão da empresa, em 1999, e chegando a 8,3 bilhões de TKU em 2001.

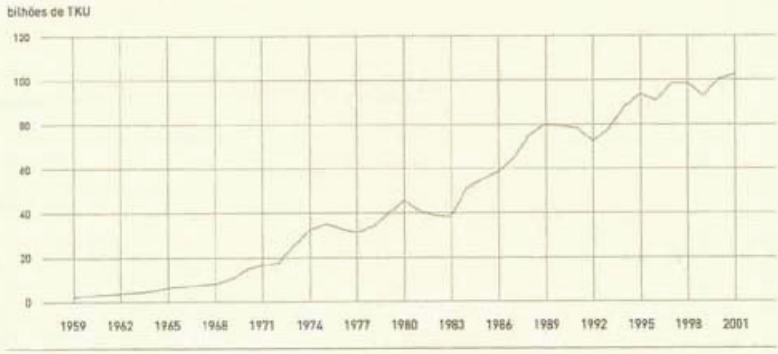
Entre 1960 e 1972, a RFFSA apresentou crescimento anual médio de 3,5%, indo de 7,6 bilhões para 11,9 bilhões de TKU. De 1973 a 1980, a taxa média de crescimento aumenta para 14% – sendo de 29% em 1974. Após um retrocesso no início da década de 80, volta a crescer entre 1984 e 1986, atingindo 38,8 bilhões de TKU. No entanto, entre 1987 e 1994, permanece praticamente estagnada, refletindo o esgotamento do modelo de gestão e as dificuldades dos governos de mobilizar recursos para investir. Após dois anos de queda, a produção cresce novamente em 1997, com taxa média anual de 9% entre aquele ano e 2001.

Gráfico 5 – Evolução da produção da RFFSA – 1959 a 2001



Obs.: A partir de 1998, a produção considerada no gráfico refere-se às ferrovias resultantes da privatização da RFFSA.
Fonte: Ferreira e Malliagros (1999) e Ministério dos Transportes.

Gráfico 6 – Evolução da produção da CVRD – 1959-2001



Fonte: Ferreira e Malliagros (1999) e Ministério dos Transportes.

Entre 1960 e 1975, a CVRD apresentou acelerado crescimento da produção: 20,5% ao ano. Após dois anos de retrocesso, a produção volta a subir até 1980. No início dos anos 80, ela diminui. Torna a crescer a partir de 1984: 13,5% ao ano até 1989. Na década seguinte, aumenta 2,3% ao ano, alcançando 102,4 bilhões de TKU em 2001.

A Estrada de Ferro Carajás, tendo começado a operar em 1984, apresentou grande aumento da tonelagem transportada e, em 1995, ultrapassou a RFFSA. A expansão produtiva das ferrovias da CVRD se deve, entre outros fatores, ao foco no transporte de minério de ferro das minas para os portos, onde o embarcam para exportação.

6. CONCESSÕES

Em 1992, a RFFSA foi incluída no Programa Nacional de Desestatização (PND). O BNDES, gestor do programa, contratou uma associação de consultores para estudar e formular o modelo de concessão. A RFFSA se viu dividida em seis malhas regionais: Malha Sudeste, Malha Centro-Leste, Malha Sul, Malha Oeste, Malha Nordeste e Ferrovia Tereza Cristina.

O processo de transferência para a administração e operação privada teve início em 1996, com a concessão das malhas do sistema RFFSA, e terminou em 1999, com a concessão da Fepasa. No caso da CVRD, quando esta foi privatizada, transferiram-se também as concessões da malha da Vitória–Minas e da Carajás.

Tabela 1 – Concessões das ferrovias brasileiras

Malhas	R$ Milhões	Ágio	Data
Malha Sudeste	1.433,10	0%	20/9/1996
Malha Centro-leste	511,6	0%	14/6/1996
Malha Sul	344,4	37,1%	13/12/1996
Malha Oeste	103	3,9%	5/3/1996
FTC	29,7	11,3%	22/11/1996
Malha Nordeste	23,9	37,9%	18/7/1997
Fepasa	359,9	5%	10/11/1998
Ferroeste	40,7	0%	9/12/1996
Total	2.846,40		

O processo de concessão previa uma participação máxima de controle acionário em cada ferrovia, para que um único acionista não detivesse, direta ou indiretamente, mais de 20% da totalidade das ações do capital votante (ao longo do prazo de concessão, e salvo autorização do poder concedente). Arrendaram-se os bens operacionais, e estabeleceram-se tetos para as tarifas.

Nesse processo, o governo federal recebeu R$ 790 milhões à vista, mais parcelas trimestrais ao longo dos trinta anos das concessões. Entre 1996 e 2001, foram investidos mais de R$ 2 bilhões em material rodante e recuperação da malha.

7. AMBIENTE REGULATÓRIO

Na primeira metade do século XX, as ferrovias brasileiras foram encampadas pelos governos, em função da incapacidade de gerarem receitas suficientes para a operação privada. Sob a gestão pública, passaram a ser entendidas como instrumento de políticas sociais e econômicas e, ao mesmo tempo, como entidades empresariais.

No entanto, a estatização não conseguiu superar os problemas financeiros das ferrovias, apesar dos esforços de gestão e investimento realizados pelos sucessivos governos a partir da década de 50. A gestão pública das ferrovias encontrou uma série de restrições ao aumento da produção e da produtividade, tais como a contenção de tarifas, a instabilidade macroeconômica e a crise fiscal do governo federal, a começar da década de 80. Ademais, a gestão pública, na esfera federal e na esfera estadual paulista, não fornecia incentivos para que se comparasse administração e estratégia comercial entre as ferrovias.

Criado em 1941, o Departamento Nacional das Estradas de Ferro (DNEF), do Ministério dos Transportes, era responsável pela supervisão, planejamento e controle do sistema ferroviário. Em 1962, o DNEF foi transformado em autarquia; no mesmo ano, criou-se o Fundo Nacional de Investimento Ferroviário, a ser administrado pelo DNEF, com recursos provenientes de 3% da renda fiscal federal e de uma sobretaxa de 10% sobre as tarifas ferroviárias. Em 1974, o DNEF se extinguiu, e várias de suas funções foram transferidas para a RFFSA, como a fiscalização dos serviços ferroviários, a coordenação dos estudos sobre tarifas e custos, o planejamento da padronização do sistema ferroviário e a execução do componente ferroviário do Plano Nacional de Transportes.[8] A regulação foi estabelecida em 1963, pelo Regulamento Geral de Transportes Para as Estradas de Ferro Brasileiras, substituído em 1985 pelo Regulamento dos Transportes Ferroviários (que, no entanto, só entrou em vigor em 1991).[9]

Hoje, a Constituição Federal estabelece que compete à União explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão, os serviços de transporte ferroviário.[10] Além disso, o poder público tem a incumbência de prestar serviços públicos, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre por meio de licitação, dispondo a lei sobre o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços; o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade,

fiscalização e rescisão da concessão ou permissão; os direitos dos usuários; a política tarifária; e a obrigação de manter serviço adequado.[11]

Em 1996, foi criada a Comissão Federal de Transportes Ferroviários (Cofer), com representantes do governo, das concessionárias e dos usuários. Atribuiu-se à Cofer a decisão, em grau de recurso, das controvérsias entre o poder concedente, as concessionárias e os usuários. Ela funciona também como foro para as discussões sobre temas pertinentes ao setor, atuando de forma decisória ou opinativa sempre que solicitada por qualquer das partes interessadas.

Em 2001, criou-se a Agência Nacional de Transportes Terrestres, para regular as atividades de prestação de serviços e de exploração de infra-estrutura de transportes.

A divisão da RFFSA em malhas regionais e a posterior concessão permitiram comparar os resultados (regularidade, segurança, produção, gestão) das ferrovias privatizadas, o que fornece um critério de avaliação de seus desempenhos. Após as concessões, as ferrovias passaram a ter metas de produção, investimento e redução do número de acidentes. A partir de 2002, estarão sujeitas ao pagamento de multas por descumprimento das metas de produção e de redução de acidentes. As duas ferrovias da CVRD, mesmo não tendo sido adquiridas na privatização da RFFSA, também deverão seguir as mesmas regras de desempenho.

O aperfeiçoamento do ambiente regulatório para o setor ferroviário de cargas ainda depende não só da resolução de problemas para a operação do transporte intermodal, mas também da melhor definição dos direitos de passagem e do tráfego mútuo.[12] A continuidade e o aumento dos investimentos privados estão vinculados à lucratividade esperada, o que, por sua vez, tem relação direta com as regras de funcionamento estabelecidas para o setor. Para efeitos de comparação, no Brasil os investimentos privados são de US$ 11.084 por quilômetro; nos Estados Unidos, alcançam US$ 33.816.[13] Os indicadores de produtividade também apontam para a necessidade de avanços: no Brasil, são 9,3 TKU por trabalhador; nos Estados Unidos, 21,2.[14]

8. CONCLUSÃO

Ao longo dos últimos cinqüenta anos, o BNDES tem participado ativamente do esforço para modernizar o transporte ferroviário brasileiro, mediante financiamentos, estudos técnicos e planejamento setorial. Tendo início nos projetos da Comissão Mista Brasil-Estados Unidos, nos anos 50, o envolvimento do Banco com o setor continuou nas décadas seguintes, por meio do financiamento a melhorias e expansões da RFFSA, da Fepasa e das ferrovias da CVRD. Quando as ferrovias estatais se transformaram em empresas privadas, o BNDES esteve mais uma vez atuante e permanece como uma das principais fontes de crédito para as novas empresas do setor.

Durante esse meio século, o Banco desembolsou cerca de R$ 11 bilhões para o setor ferroviário, o que corresponde a 16% do total investido pela RFFSA e pela CVRD entre 1956 e 2001. A produção anual das ferrovias brasileiras teve crescimento de 6,5% ao ano no período 1959-2001.

Na década de 90, finalmente se deu resposta ao antigo problema dos déficits operacionais das ferrovias estatais, transferindo-as para a iniciativa privada. Isso, mais o estabelecimento de um conjunto de regras para a operação das empresas, tem permitido a retomada dos investimentos e o aumento acelerado da produção, ainda que de forma bastante heterogênea entre as novas concessionárias.

A fim de que os aumentos de produção e produtividade continuem, é necessário o contínuo aperfeiçoamento do ambiente regulatório, com destaque para a defesa da

concorrência e a ênfase em regras que incentivem o investimento em produtividade, tecnologia e expansão do sistema.

BIBLIOGRAFIA

CASTRO, N. & LAMY, P. (1994) *A reforma e a modernização do setor de transporte ferroviário de carga*. Texto para Discussão nº 339. Ipea, p. 33.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO TRANSPORTE & COPPEAD/UFRJ (2002). *Transporte de cargas no Brasil: ameaças e oportunidades para o desenvolvimento do país*.

FERREIRA, P. C. & MALLIAGROS, T. G. (1999). *Investimentos, fontes de financiamento e evolução do setor de infra-estrutura no Brasil: 1950-1996*. Ensaios Econômicos da EPGE, 346.

LIMA, E. T. & PASIN, J. A. (1999). Regulação no Brasil: colocando a competitividade nos trilhos. *Revista do BNDES*, v. 6, n. 12, p. 188 e 190.

1 *O autor agradece a colaboração e os comentários de Vinicius Novaes dos Santos, Roberto Zurli Machado, Marco Antonio Albuquerque de Araujo Lima, Mariana Servidio de Castro, Jorge Antônio Bozoti Pasin, Sergio Bittencourt Varella Gomes e Dalmo dos Santos Marchetti.*

2 *Ligando a região de Belo Horizonte ao Rio de Janeiro.*

3 *Os valores ao longo do texto estão expressos em reais constantes de 31 de dezembro de 2001.*

4 Toneladas por quilômetros úteis. A produção em TKU é obtida multiplicando-se a tonelagem transportada pela distância percorrida.

5 Relatório do Conselho do Desenvolvimento sobre a execução do Programa de Metas no qüinqüênio 1956-60.

6 *Revista Ferroviária*, ano 48, nº 9, set. 1987, p. 7.

7 A Engefer era subsidiária da RFFSA, com orçamento e gestão independentes, sendo gerida diretamente pelo Ministério dos Transportes e tendo por objetivo construir a Ferrovia do Aço.

8 *Idem, p. 32.*

9 *Castro & Lamy (1994), p. 33.*

10 *Artigo 21 da Constituição Federal.*

11 Artigo 175 da Constituição Federal.

12 *Lima & Pasin (1999), p. 188 e 190.*

13 *Confederação Nacional do Transporte e Coppead/UFRJ (2002).*

14 Idem.

O DESENVOLVIMENTO SOCIAL E URBANO: PERÍODO 1996-2002[1]

Beatriz Azeredo
Pedro Duncan
Teresa Cristina Cosentino

Tendo em vista a necessidade de construir um processo de desenvolvimento sustentável em termos econômicos, ambientais e sociais, o BNDES está comprometido com as mudanças que precisam ser promovidas no Brasil. Dito de outra forma, e ante o cenário de desigualdades sociais e regionais que ainda marca o país, o programa de desenvolvimento tem de incluir a premissa de promover constantemente a modernização e a transformação produtiva com eqüidade social.

Não é por outra razão que o Plano Estratégico do BNDES para o período 2000-05, além de reafirmar o compromisso com a modernização e com o aumento da competitividade da economia brasileira, anuncia em sua missão – pela primeira vez de forma explícita – a prioridade de reduzir as desigualdades regionais e sociais e manter e gerar empregos. Além disso, o desenvolvimento social e urbano é uma das sete dimensões que organizam as prioridades do Banco, e para ela se projetou o maior crescimento de desembolsos, propondo-se atingir R$ 5 bilhões em 2005.

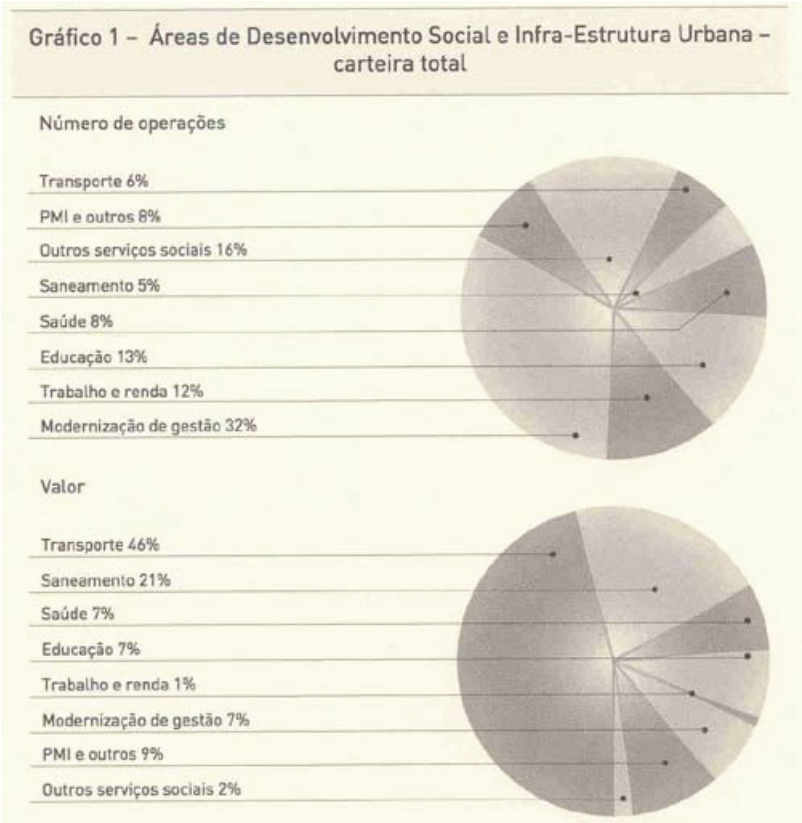
Em setembro de 2002, conforme apresentado a seguir, a carteira de investimentos nessa dimensão estratégica somava R$ 8,4 bilhões, dos quais 82% representavam financiamentos já contratados e em desembolso, ou já aprovados pela diretoria e em fase de contratação. Os principais números da carteira podem ser visualizados na tabela.

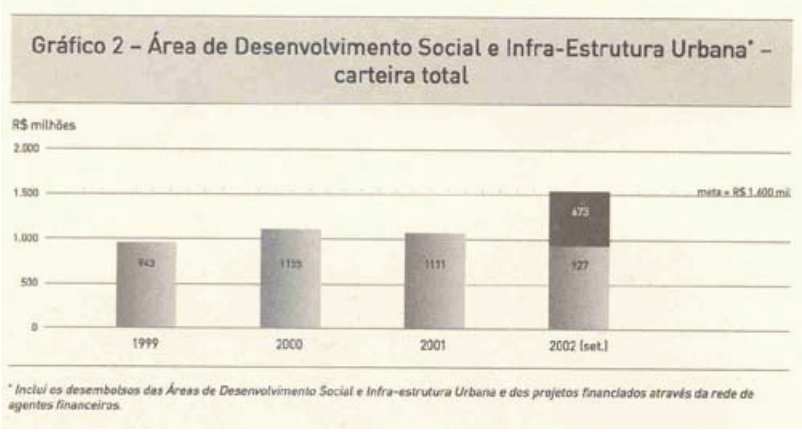
Tabela 1 – Área de Desenvolvimento Social e Infra-Estrutura Urbana; Carteira total por nível orçamentário
(R$ milhões)

Número de operações	Investimento total	Financiamento
520 contratadas e aprovadas	16.235	6.882
144 em análise e enquadradas	3.819	1.501
644 operações	20.054	8.383

As principais linhas de atuação correspondem a projetos em infra-estrutura urbana, como transporte e saneamento; setores sociais básicos, como saúde e educação; modernização do setor público, envolvendo a gestão municipal e investimentos multissetoriais em regiões urbanas degradadas; e programas de geração de trabalho e renda, incluindo, principalmente, microcrédito e ações de desenvolvimento local. Os gráficos abaixo mostram a composição da carteira segundo as principais áreas de atuação, por valor dos financiamentos e por número de operações.

Os desembolsos previstos para 2002 no âmbito dessa carteira são da ordem de R$ 1,3 bilhão, demonstrando o crescimento dos investimentos em tais áreas, conforme o gráfico.





Os financiamentos concedidos a projetos de infra-estrutura urbana e de setores sociais básicos têm por objetivo, em primeiro lugar, contribuir para universalizar o acesso a esses serviços. A magnitude dos investimentos necessários em saneamento, por exemplo, pode ser dimensionada com base nos principais indicadores do setor. Apesar de 91% dos domicílios brasileiros possuírem rede de abastecimento de água, a oferta regular ocorre em apenas 34% dos municípios. As desigualdades no fornecimento de água são observadas em termos de região e população (municípios menores apresentam índices muito inferiores aos de municípios de médio e grande porte) e de renda familiar (entre as famílias com renda familiar inferior a cinco salários mínimos,[2] apenas 51,6% são atendidas com rede geral; já para as famílias com renda mensal acima de vinte salários mínimos, só 2% não são atendidas).

Os domicílios com esgotamento sanitário adequado representam apenas 44% do total do país. Mais uma vez, as desigualdades regionais são acentuadas; se no Sudeste esse indicador é de 70,6%, nas demais regiões se verificam índices bastante inferiores: 37,2% no Sul, 29,1% no Centro-Oeste, 13,1% no Nordeste e 8% no Norte.

Os dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (IBGE, 2000) mostram que 7,6%

dos domicílios urbanos não são atendidos por nenhum sistema de coleta e que a falta de atendimento atinge 82% dos domicílios rurais. Quanto aos resíduos sólidos coletados, 30,5% são despejados a céu aberto, 69% têm destinação adequada em aterros sanitários ou controlados, e o restante é incinerado ou reciclado ou passa por processo de compostagem.[3]

Os indicadores referentes à saúde apontam também a necessidade de investimentos que contribuam para universalizar o acesso. Na oferta de serviços hospitalares, observa-se que o país dispõe de 2,9 leitos por mil habitantes,[4] número considerado razoável diante dos indicadores internacionais. Esses leitos, no entanto, encontram-se fortemente concentrados nas regiões Sul e Sudeste, assinalando enorme carência nas demais. E mesmo nas áreas com maior número de hospitais é preciso ordenar e racionalizar a rede hospitalar e investir para modernizar a gestão. Ocorre, ainda, demanda permanente por recursos para atualização tecnológica.

No período 1998-2002, o Banco realizou com o segmento médico-hospitalar 22 operações diretas (R$ 680 milhões) e 544 indiretas (R$ 317 milhões). É importante ressaltar que, desse conjunto, 86 operações (que totalizaram cerca de R$ 344 milhões) foram realizadas no contexto do Programa de Fortalecimento e Modernização das Entidades Filantrópicas de Saúde.

Além dos financiamentos para expandir e modernizar a rede hospitalar, o Banco tem atuado, através do Fundo Social (que permite aplicações não-reembolsáveis), na atenção básica à saúde. Em parceria com o Ministério da Saúde, universidades públicas e prefeituras, o BNDES vem apoiando projetos de capacitação e formação de profissionais do Programa de Saúde da Família. Este representa uma mudança importante na estratégia de prestação de serviços, que passa a privilegiar a atenção básica e a promoção da saúde, mediante equipes formadas de médicos, enfermeiros, odontologistas e agentes de saúde. Sua implementação vem sendo feita de forma acelerada, e certamente um dos principais desafios é preparar profissionais aptos a trabalhar nessa nova perspectiva.

O aumento da cobertura dos serviços de infra-estrutura urbana e social exige ainda a oferta de linhas de financiamento que permitam modernizar esses setores e aprimorar a qualidade dos serviços, com a conseqüente melhoria das condições de vida. No caso do saneamento ambiental, estima-se que o aumento de 1% da população com acesso a serviços de saneamento reduziu o número de óbitos infantis em 6,1%.[5] Com a provisão de água potável, a redução seria de 2,5%; com a coleta de lixo, 1,6%; e com o tratamento de esgoto, 2,1%.

Na educação, identificou-se como espaço do BNDES o apoio à expansão e modernização do ensino superior. Enquanto os financiamentos às instituições privadas são concedidos nos moldes tradicionais do Banco, desenvolveu-se um mecanismo especial para as universidades públicas, dadas as características do segmento. Na prática, isso tem significado apoiar programas de alienação de ativos não-operacionais, desde que suas receitas estejam vinculadas a planos de investimentos. A tabela 2 resume os principais resultados alcançados naquela carteira.

Tabela 2 – Área de Desenvolvimento Social
Carteira total – Programa de Educação
(R$ mil)

Número de operações	Investimento total	Financiamento
42 contratadas e aprovadas	441	321
13 em análise e enquadradas	255	172
55 operações	696	493
Públicas	76	65
Privadas	620	428

No ensino fundamental, vislumbrou-se a oportunidade de, com base no Fundo Social, apoiar a introdução de novas tecnologias de pedagogia interativa nas escolas públicas, utilizando a informática; um exemplo é a interconectividade. Os financiamentos têm sido concedidos a prefeituras que desenvolvem seus projetos em parceria com universidades públicas.

Investimentos em transportes urbanos de massa também produzem impactos significativos na qualidade de vida. A racionalização dos serviços reduz a emissão de gases poluentes, diminui os longos engarrafamentos e abrevia o tempo de deslocamento dos trabalhadores (em alguns casos, essa redução chega a duas horas diárias).[6]

Os investimentos nos setores sociais básicos produzem não só inequívocos impactos sociais, mas também importantes efeitos positivos no mercado de trabalho. As atividades de saúde e educação, por exemplo, são intensivas em mão-de-obra e têm elevado potencial para gerar postos de trabalho de qualidade. Em saúde, vale lembrar que a modernização e a inovação tecnológica implicam não demissão (como no caso de alguns investimentos na indústria), mas, ao contrário, incorporação de novos trabalhadores qualificados. O setor é importante do ponto de vista produtivo, tendo cerca de 7 mil unidades hospitalares; destas, um terço é público, um terço é filantrópico e um terço é privado; no total, o setor emprega cerca de 1,5 milhão de pessoas, das quais aproximadamente 600 mil têm nível superior.[7]

O potencial de geração de empregos dos investimentos em saúde e educação pode ser avaliado com base num modelo (desenvolvido no BNDES) que utiliza a matriz insumo-produto (elaborada pelo IBGE) para calcular o número total de empregos diretos, indiretos e devidos ao efeito renda gerados por investimentos nos diversos setores da economia brasileira. Saúde e educação, segundo a classificação do IBGE, estão incluídas em "serviços prestados às famílias", os quais ocupam o terceiro lugar, num total de 42 setores, na geração de empregos (diretos, indiretos e efeito-renda). Só ficam atrás da agricultura e dos artigos de vestuário, ambos setores claramente intensivos em mão-de-obra.[8]

Além dos projetos específicos de saúde, educação e infra-estrutura urbana, o BNDES financia os Projetos Multissetoriais Integrados (PMI), voltados para bairros extremamente pobres em áreas degradadas. Trata-se de um modelo inovador de investimento público, em que, por meio de uma abordagem multidisciplinar, procura-se transformar as condições de vida. Os PMI envolvem amplo diagnóstico da situação, do planejamento e do investimento em infra-estrutura urbana, regularização fundiária, serviços sociais básicos, promoção de cidadania e geração de ocupação e renda. O caráter inovador desses projetos reside não apenas na abordagem multidisciplinar para enfrentar as condições de pobreza, mas também no fato de exigir a articulação de diversas instâncias da administração pública e enfatizar a mobilização da comunidade, desde a formulação até a manutenção dos investimentos realizados.

Os investimentos financiados pelo BNDES ilustram bem o potencial dos PMI. Em Teresina (PI), considerada a capital mais pobre do Nordeste, a prefeitura implementou o Projeto Vila-Bairro, com o objetivo de transformar as 155 vilas da periferia (onde moram cerca de 116 mil pessoas) em cinqüenta bairros dotados de infra-estrutura básica, equipamentos sociais e programas de geração de trabalho e renda. Em Vitória (ES), o Projeto Terra prevê a intervenção em onze áreas de favelas, onde vivem 73 mil pessoas. E, em Curitiba (PR), o Linhão do Emprego, implementado pela prefeitura, compreende intervenções num conjunto de bairros da periferia, beneficiando um total de 500 mil habitantes.

O crescente interesse por projetos dessa natureza (que, aliás, têm contado com recursos do Orçamento Geral da União, de outras instituições financeiras, como a Caixa Econômica Federal, e de organismos multilaterais, como o Banco Interamericano de Desenvolvimento) indicam sua importância, em virtude dos resultados obtidos na integração e recuperação de áreas urbanas degradadas; eles podem contribuir significativamente para enfrentar a atual crise urbana que se observa nos grandes centros brasileiros. Em 2002, mais dois projetos foram contratados (Petrolina, PE, e Campo Grande, MT); dois foram aprovados (Rondonópolis, MS, e Várzea Grande, MS); e outros foram discutidos com o Banco, evidenciando as possibilidades de transformação social desse modelo. A carteira dos PMI é apresentada a na tabela 3.

Tabela 3 – Área de Desenvolvimento Social
Carteira total – Projetos Multissetoriais Integrados
(R$ mil)

Nível/município	Investimento total	Financiamento
Contratadas e aprovadas	468.014	200.339
Curitiba	93.312	35.000
Teresina	68.617	22.200
Vitória	37.004	20.000
Campo Grande	89.834	39.931
Petrolina	83.764	30.323
Rondonópolis	41.197	26.000
Várzea Grande	54.286	26.885
Em análise e enquadradas	2.961	2.961
3 operações	116.604	79.441
Total	586.568	281.535

O financiamento para projetos de infra-estrutura e programas sociais básicos é concedido tanto ao setor público quanto ao privado, tendo sempre por objetivo fortalecer as políticas nessas áreas e o papel do Estado nas tarefas de coordenação, articulação e regulação. A modernização dos hospitais filantrópicos, por exemplo, objeto de um programa especial no BNDES, tem importância estratégica na melhoria das condições de oferta dos serviços hospitalares, na medida em que essas entidades representam um terço da oferta de leitos do Sistema Único de Saúde (SUS). No saneamento, as diversas soluções institucionais, oriundas de prefeituras, governos estaduais, empresas públicas e/ou concessionárias privadas, também têm sido apoiadas pelo Banco.

O fortalecimento do setor público, em termos da capacidade de prestar serviços sociais básicos, promover investimentos e exercer regulação, é outro dos objetivos de desenvolvimento social do BNDES. Nesse contexto, destaca-se o Programa de Modernização das Administrações Tributárias Municipais (PMAT), voltado para o ente jurídico que é o principal responsável por prestar serviços sociais básicos e organizar as políticas públicas em nível local. O objetivo principal é contribuir para o fortalecimento financeiro dos municípios, com base no aproveitamento do potencial de arrecadação tributária própria e na modernização da gestão municipal, buscando também a racionalização e a redução de gastos.

As receitas próprias municipais correspondem a 5,2% da arrecadação total do Brasil, país que apresentou carga tributária global de 33,4% do PIB em 2000. E, apesar da heterogeneidade desse conjunto de municípios em termos de porte e potencial de arrecadação, estima-se que a grande maioria (cerca de 83%) arrecada todos os tipos de tributo de sua competência. No entanto, a enorme dispersão entre as cargas tributárias municipais (mesmo entre municípios de mesmo porte) evidencia grande espaço para o aumento da carga tributária. As estimativas disponíveis apontam um potencial de expansão das receitas próprias municipais da ordem de 20,8%.[9] Vale lembrar que o Brasil possui 5.507 municípios, 81% deles com população de até 20 mil habitantes. Apenas 66 municípios (1,2% do total) têm mais de 300 mil habitantes. São cidades de grande ou médio porte (inclusive a quase totalidade das capitais), que abrigam 60 milhões de habitantes, o correspondente a 35% da população do país.

A carteira desse programa apresenta 215 projetos, num total de R$ 666 milhões de investimentos e R$ 549 milhões de financiamentos concedidos pelo BNDES; sessenta municípios já contam com operações contratadas ou em fase de liberação. Considerando os projetos contratados ou já aprovados pela diretoria e em fase de contratação, chega-se a 165 prefeituras (dezesseis de capitais), com a seguinte distribuição regional: 97 no Sudeste, quarenta no Nordeste, 61 no Sul, oito no Norte e nove no Centro-Oeste. A tabela 4 resume os principais indicadores.

Tabela 4 – Área de Desenvolvimento Social – Carteira total – Programa de Modernização das Administrações Tributárias Municipais (PMAT)
(R$ mil)

Número de operações	Investimento total	Financiamento
165 contratadas e aprovadas	552.482	455.925
50 em análise e enquadradas	113.725	93.118
215 operações	666.207	549.042

Objetivando maior capilaridade para o Programa, o BNDES tem buscado a participação de seus agentes financeiros, destacando-se a parceria com o Banco do Brasil. As estimativas apresentadas pelos diversos programas de modernização municipal indicam um potencial médio de crescimento de 50% na arrecadação (em alguns municípios, o potencial supera a marca dos 100%).

Nas questões específicas de trabalho e renda, o BNDES, em face das profundas transformações no mercado de trabalho, traçou linhas de atuação voltadas para o apoio a novas formas de organização da produção e para os empreendedores de micro e pequeno porte (inclusive os do setor informal) sem acesso aos mecanismos tradicionais de crédito.

Antes, porém, de apresentar esses programas, cabe observar que a questão do emprego (ou de sua contraparte, o desemprego) tem marcado e desafiado toda a discussão e constituição das políticas públicas no Brasil, sobretudo a partir dos anos 90. As elevadas taxas de desemprego, o tamanho do mercado de trabalho informal, os indicadores sociais e as desigualdades regionais e intra-regionais vêm mostrando as limitações das diversas políticas sociais, desde o sistema previdenciário até os programas de infra-estrutura urbana, passando pela saúde, educação e assistência social.

De fato, como expandir a cobertura do sistema de proteção social (por exemplo, a Previdência e o seguro-desemprego) se cerca de 8,4 milhões de trabalhadores (ou 60% da força de trabalho) encontram-se no mercado informal? Ou como lidar com as políticas setoriais ante o baixo nível salarial da grande maioria e, principalmente, a precariedade

do mercado (não só do informal, mas também de parcela importante do formal), o que impõe freqüentes reduções ou mesmo perda de rendimentos para grande número de trabalhadores?

O problema impulsionou no Brasil a constituição (tardia, se comparada à experiência dos países desenvolvidos) das políticas públicas de emprego. Só a partir de 1990 se pode falar da implantação de um amplo programa de seguro-desemprego, com a instituição de um fundo específico alimentado por contribuição social: o Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT). E somente em meados daquela década assistimos à implementação de políticas ativas voltadas para o mercado de trabalho, com os serviços de intermediação da mão-de-obra, de formação profissional e de oferta de crédito para os pequenos empreendedores.[10]

Foi nesse contexto que o BNDES, em sintonia com o Conselho da Comunidade Solidária,[11] elaborou em 1996 uma estratégia de atuação para o desenvolvimento institucional das microfinanças no Brasil. O objetivo central foi estruturar um novo canal de distribuição, utilizando instituições especializadas voltadas para conceder crédito aos empreendedores formais e, especialmente, informais.

Para termos uma idéia da importância e do perfil desses últimos empreendedores, lembremos que, segundo o IBGE, havia cerca de 9,5 milhões de empresas informais em 1997, ocupando 12,8 milhões de pessoas nas seguintes atividades: serviços (46%), comércio (26%), construção (15%) e indústria (12%). A grande maioria (92%) tinha até duas pessoas ocupadas, e 80% delas, apenas uma. Tais empreendedores, homens (64%) e mulheres (36%), freqüentemente não tinham nem o primeiro grau completo e auferiam renda média de R$ 253,00 (os homens)[12] e R$ 218,00 (as mulheres).[13]

No terreno das microfinanças, vale assinalar também o relativo atraso do Brasil, se comparado à experiência internacional, em particular a de alguns países da América Latina. Em 1996, por exemplo, o segmento microfinanceiro nacional não alcançava a marca de R$ 8 milhões, movimentados por um conjunto restrito de organizações não-governamentais. Registre-se ainda um cenário caracterizado por um sistema financeiro muito desenvolvido, mas pouco interessado no assunto, e por uma atuação muito forte do Banco Central na supervisão e na regulamentação.

Havia, portanto, a clara percepção de que a questão fundamental do microcrédito (e das microfinanças em geral), antes mesmo da disponibilidade de recursos financeiros, era institucionalizá-lo, para viabilizar o uso adequado e sistemático dos recursos colocados à disposição do segmento. Em outras palavras, tratava-se de promover a criação de instituições, com profissionais especializados e padrões gerenciais e organizacionais, que pudessem garantir seu crescimento, sua auto-sustentabilidade e sua progressiva inserção no sistema financeiro nacional.

Em meados da década de 90, a constatação da fragilidade institucional desse segmento e a ausência de ferramentas operacionais e metodológicas adequadas levou o BNDES a desempenhar papel muito mais amplo que o de provedor de *funding*. Sistematizar uma metodologia para formação de agentes de crédito foi o primeiro passo, o que permitiu a criação de novas instituições desde 1997. Além disso, está sendo produzido em parceria com o BID um conjunto de estudos e manuais que envolvem desde avaliação do mercado de microfinanças até modelagens de auditoria, sistemas de informações gerenciais, novos produtos e guia para gestores de instituições microfinanceiras.[14]

Os resultados alcançados são expressivos. Até setembro de 2002, o BNDES atuava com uma rede de 32 instituições de crédito, para as quais disponibilizou R$ 58 milhões. Essa rede se compõe de 28 ONG, três sociedades de crédito ao microempreendedor (SCM) e uma cooperativa de crédito rural. Cabe destacar que a possibilidade de criação das SCM

representa um marco legal do microcrédito, proposto pelo Conselho Monetário Nacional. Trata-se de uma inovação fundamental em termos de atração de novos recursos para esse segmento, através de investidores privados; assim, rompe-se com uma séria limitação para o crescimento das ONG de microcrédito bem-sucedidas, as quais dependem basicamente de doações para expandir suas atividades.

Essas instituições atuam em dezesseis estados da Federação e quase quinhentos municípios e já realizaram 74.243 operações de crédito. Na média, estamos falando de um crédito de R$ 1.155,00 (concedido no prazo de 5,1 meses) e de uma inadimplência de 4,3% (medida pelos atrasos superiores a trinta dias). Tais créditos se dirigiram sobretudo para atividades de comércio (66%) e foram utilizados majoritariamente em capital de giro (91%), primeira necessidade dos pequenos negócios. Esses empreendimentos são dirigidos tanto por mulheres (53%) quanto por homens (47%) e pertencem na maioria ao segmento informal (75%), mostrando que a rede vem atuando diretamente na clientela prioritária.

A despeito de todos os resultados já alcançados, permanece o desafio assumido pelo BNDES desde 1996 de contribuir para formar uma ampla e sólida rede institucional de microfinanças. Nossa visão de futuro é um mercado no qual microempreendedores e clientes de baixa renda tenham acesso aos serviços financeiros de que precisam, ofertados por instituições integradas no sistema financeiro nacional. Mais: essas instituições deverão ser extremamente profissionalizadas e capazes de atrair novos recursos e investidores para o setor, podendo até prescindir do financiamento direto do BNDES.

O Banco está apoiando o modelo empresarial de autogestão, em que o controle e a administração são exercidos pelos trabalhadores. Pode-se dizer que é o modelo resultante da tentativa de os trabalhadores garantirem, pela ajuda mútua, a manutenção de seus empregos, de suas rendas ou mesmo de seu padrão de vida.

Com esses objetivos, grupos de trabalhadores têm-se organizado em empresas autogestionárias, passando a viver o desafio de driblar a falta de experiência gerencial e de encontrar soluções para desenvolver o empreendimento com meios adequados a sua forma de organização.

Visando a estimular o surgimento e a consolidação de tais empresas, o BNDES dispõe-se a examinar diretamente operações com valores superiores a R$ 150 mil e a apoiar, quando necessário, o aprimoramento técnico e gerencial dessas organizações, buscando seu desenvolvimento institucional e organizacional. Ademais, possibilita a aquisição de máquinas e equipamentos usados e a obtenção de créditos para capital de giro.

Da carteira de autogestão, conforme discriminado na tabela 5, constam onze empresas, envolvendo aproximadamente 2.100 cooperados e recursos de cerca de R$ 37 milhões.
Desses projetos, vale a pena destacar três: a Cooperativa de Trabalho dos Profissionais Técnicos Eletricitários (Tecsel), que presta serviços de construção e manutenção na geração e distribuição de energia elétrica no Rio de Janeiro; a Associação dos Pequenos Agricultores do Município de Valente (Apaeb), que se destaca pela atuação na zona sisaleira do semi-árido baiano, nas áreas de educação, capacitação, financiamento e, principalmente, operação de uma fábrica de carpetes, cujos resultados suportam, sobremaneira, o conjunto de ações da Associação; e a Cooperativa de Produtos Metalúrgicos de Mococa (Coopromem), originária da falência da Nicola Rome Máquinas e Equipamentos (SP), que está no setor de caldeiraria industrial; peças para tratores; máquinas de movimentação de terra e garfos para empilhadeiras; e peças especiais fabricadas sob encomenda.

Tabela 5 – Área de Desenvolvimento Social
Carteira total – Programa de Autogestão
(R$ mil)

Número de operações	Investimento total	Financiamento
7 contratadas e aprovadas	40.402	32.493
4 em análise e enquadradas	4.860	4.118
11 operações	45.262	36.611

Mais recentemente, o BNDES criou o Programa de Desenvolvimento Local, que objetiva promover o desenvolvimento em microrregiões caracterizadas por populações de baixa renda e pouco dinamismo econômico. A idéia central do Programa, que se utiliza de recursos do Fundo Social, é viabilizar a implementação de metodologias inovadoras que, pela mobilização e capacitação da comunidade, pelo fortalecimento institucional e pela promoção de novas iniciativas produtivas, permitam elaborar uma agenda renovada de desenvolvimento.

Em tais processos, é fundamental mobilizar e organizar a população, levando em conta as vocações e potencialidades locais, com resultados que beneficiem a maioria. Por outro lado, busca-se superar o foco estritamente municipal, com o trabalho em áreas geoeconômicas e em seus sistemas produtivos. Os governos municipais ganham novo papel: para além das funções tradicionais de provedores de serviços sociais básicos, tornam-se promotores e articuladores do desenvolvimento em contexto regional.

Após amplo levantamento do perfil socioeconômico e dos problemas e das potencialidades de cada município, a agenda de trabalho abrange a implementação de intenso processo de capacitação, mobilização, articulação e fortalecimento das organizações comunitárias, das instituições públicas e dos produtores, tendo em vista elaborar e implementar um plano estratégico e participativo de desenvolvimento.

O BNDES tem procurado estabelecer parcerias que permitam implementar diferentes metodologias e abordagens de desenvolvimento do território. A primeira, mediante convênio de cooperação técnica com o Programa da Nações Unidas Para o Desenvolvimento (PNUD), toma por base a Gestão Participativa Para o Desenvolvimento Local (Gespar),[15] num programa de trabalho para os próximos três anos. Será desenvolvido em dezoito áreas, envolvendo 57 municípios (prioritariamente no Norte e Nordeste), com população total de cerca de 1 milhão de pessoas.

Outra parceria é a participação na Aliança com o Adolescente Para o Desenvolvimento do Nordeste, junto ao Instituto Ayrton Senna, à Fundação Kellog e à Fundação Odebrecht. O objetivo é promover o desenvolvimento local baseado no protagonismo juvenil. A Aliança prevê para os próximos três anos um plano de trabalho a ser implementado em três microrregiões de diferentes estados do Nordeste, com dezoito municípios e 500 mil habitantes.

O papel do BNDES nessa agenda é tanto o de financiador como o de articulador das atividades próprias do processo. Trata-se não só de disponibilizar recursos não-reembolsáveis para a etapa inicial de mobilização e capacitação, visando ao fortalecimento do capital social e institucional que impulsione o potencial produtivo existente nas diferentes regiões do país, mas também de adequar suas linhas de financiamento, ou mesmo criar novos produtos, objetivando impulsionar o capital produtivo dessas regiões. Os dados sobre a agenda de trabalho com desenvolvimento social estão reunidos na tabela 6.

Tabela 6 – Área de Desenvolvimento Social
Carteira total – Programa de Desenvolvimento Local*

Operações	Valor R$ milhões	Período	Cobertura
Contratadas e aprovadas			
PNUD	10	2000-02	18 microrregiões 57 municípios 1 milhão de pessoas
Aliança	1	2000-04	3 microrregiões 18 municípios 500 mil pessoas
Em análise			
IICA	10	2002-06	2 microrregiões 26 municípios

* Programa desenvolvido com recursos do Fundo Social. Aliança: Aliança com o Adolescente Para o Desenvolvimento do Nordeste (Fundação Kellog/Instituto Ayrton Senna/Fundação Odebrecht).
Essa operação refere-se à microrregião do Baixo Sul da Bahia.
PNUD: Programa das Nações Unidas Para o Desenvolvimento.
IICA: Instituto interamericano de Cooperação Para a Agricultura.

Cabe destacar as oportunidades que se apresentaram com a criação do Fundo Social, integrado por parcela do lucro do BNDES, permitindo apoio financeiro não-reembolsável a projetos de cunho social voltados para a população de baixa renda. Com isso, foi possível complementar a tradicional ação do Banco como financiador de longo prazo nas áreas relacionadas ao desenvolvimento social, como saúde, educação, modernização da gestão pública e geração de trabalho e renda. Exemplos de complementaridade através do Fundo Social são os já mencionados programas de aproveitamento de novas tecnologias no ensino fundamental e o suporte ao Programa de Saúde da Família. Ademais, tem sido financiada a estruturação de ONG que atuam junto aos hospitais públicos na atenção às crianças e a suas famílias nos períodos pré e pós-internação.

Os diversos programas que foram elaborados para orientar as aplicações do Fundo Social têm como objetivo comum apoiar investimentos de projetos inovadores, que tenham potencial de exemplaridade e cujas metodologias possam ser sistematizadas e disseminadas, inclusive contribuindo para aperfeiçoar políticas públicas.

O Programa de Fomento e Divulgação de Projetos Sociais tem sido instrumento importante para identificar essas experiências. O Prêmio Gestão Pública e Cidadania, organizado pela Fundação Getúlio Vargas, conta com recursos do Fundo Social desde 1998 e seleciona anualmente vinte projetos inovadores, desenvolvidos pelos governos municipais em parceria com a sociedade civil. O Projeto Mãe-Canguru de Assistência ao Bebê Prematuro, implementado pelo Instituto Materno Infantil de Pernambuco (Imip) e contemplado em 1998 no âmbito daquele prêmio, é um exemplo de boa prática que, a partir do envolvimento do BNDES, tornou-se política pública. De início, os recursos do Fundo Social possibilitaram investimentos nesse hospital e em outras instituições; depois, permitiram estruturar amplo programa de disseminação, em parceria com o Ministério da Saúde e a Fundação Orsa. Hoje, mais de duzentos hospitais públicos já utilizam o método, reconhecido como procedimento remunerável pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Os recursos do Fundo Social têm sido aplicados principalmente por meio do Programa de Apoio a Crianças e Jovens em Situação de Risco Social.[16] Já foram apoiados 102 projetos na área da saúde, da educação e da atenção integral, totalizando R$ 133 milhões e atingindo uma população de 2,7 milhões de crianças e jovens. Isso possibilitou que o BNDES se aproximasse da realidade do terceiro setor no Brasil (clientes não-tradicionais do Banco) e apoiasse o fortalecimento e articulação daquele setor com as ações de cunho governamental. Ao mesmo tempo, os financiamentos para o poder público municipal têm buscado estimular ações estruturantes de políticas que, cada vez mais, envolvam os diversos atores da sociedade civil.

No decorrer de sua história, o BNDES, como principal agência de fomento e financiamento de longo prazo no Brasil e como interlocutor privilegiado junto às empresas na discussão de projetos de modernização e expansão, vem exercendo importante papel na indução de procedimentos éticos e socialmente responsáveis no meio econômico. A análise de impacto ambiental dos investimentos, por exemplo, é prática já consolidada no Banco; ela resulta de um processo pioneiro que, iniciado na década de 70, tem servido de referência para todo o sistema financeiro nacional.

Mais recentemente, essa interlocução junto à iniciativa privada foi mobilizada, também, para fomentar a agregação da variável social pelo setor produtivo, incluindo-a na composição e avaliação dos empreendimentos.

Desde 1999, a informação sobre a responsabilidade social das empresas constitui item obrigatório dos relatórios de análises de financiamento pelo BNDES. Assim, além de exigir o cumprimento de obrigações legais e compulsórias (fiscais, trabalhistas e ambientais) para a concessão de créditos, o Banco procura estimular o contínuo aperfeiçoamento empresarial na condução de seus empreendimentos e seus impactos sobre o ambiente externo de influência, assim como no relacionamento com os principais públicos com que interage. Para isso, o BNDES desenvolve novos instrumentais de análise, como o Guia de Abordagem de Aspectos Sociais (GAS), que visa a orientar os técnicos da instituição, reunindo itens que costumam ser atribuídos ao exercício da responsabilidade corporativa.

O Banco já conta, em sua carteira, com empréstimos voltados para investimentos destinados ao desenvolvimento social, associados aos financiamentos para a expansão e modernização produtiva. Essa carteira é bastante representativa, menos pelos valores envolvidos (R$ 60 milhões) e mais pela qualidade, por abranger as mais significativas empresas atuantes no país em diversos setores e por desenvolver projetos inovadores.

O papel exercido pelo BNDES na identificação e no fomento de investimentos sociais sem fins lucrativos, e em benefício público, da parte das empresas insere-se na estratégia de promover a articulação e a integração entre iniciativa privada, poder público e sociedade organizada, implementando modernas políticas públicas.

Por fim, ressalte-se que, tendo como pressupostos as ações estruturantes relativas ao desenvolvimento social e a necessidade de criar de mecanismos adequados de financiamento de longo prazo a setores não-tradicionais no BNDES, é preciso um esforço permanente de conhecimento setorial. Isso se traduz numa agenda de trabalho que incorpora estudos, sistematização e disseminação de novas metodologias, avaliação de resultados e contínua interlocução com os principais atores governamentais e não-governamentais.

O estudo do segmento filantrópico hospitalar no Brasil, promovido pelo BNDES em parceria com a ENSP/Fiocruz, é exemplo típico de um amplo e inédito diagnóstico que oferecerá parâmetros fundamentais para a atuação do Banco no setor. Esse estudo compreendeu um censo de 1.860 entidades num universo de cerca de 2.100 unidades, além de uma avaliação detalhada de três amostras: 26 hospitais com mais de seiscentos leitos; dez hospitais filantrópicos, não prestadores de serviços ao SUS, de alta complexidade e referência no setor hospitalar; e uma amostra aleatória de 60 hospitais de pequeno e médio portes.

Na sistematização de metodologias, os manuais para as já mencionadas instituições microfinanceiras são fundamentais no fortalecimento dessa atividade no Brasil.

O caráter inovador da maioria dos programas que vêm sendo implementados demanda

um processo de avaliação dos resultados, não apenas para aperfeiçoar esses programas, como também para divulgar as experiências em curso. Com esse propósito, decidiu-se organizar uma série de publicações, denominada BNDES Social,[17] cujo objetivo é compartilhar as reflexões e disponibilizar os conhecimentos gerados no trabalho com a dimensão do desenvolvimento social e urbano.

Os resultados aqui apresentados refletem uma agenda bastante diversificada, em face da complexidade da questão do desenvolvimento social. De fato, essa agenda incorpora desde os setores sociais básicos até os projetos voltados para a inserção produtiva da população de baixa renda, passando pela modernização da gestão municipal e dos investimentos públicos. Mas, apesar de tal diversidade, sobressaem alguns traços comuns. O primeiro deles é o estímulo permanente à modernização institucional, da gestão à melhoria da qualidade dos serviços prestados, seja de projetos públicos, seja de projetos privados, lucrativos ou não-lucrativos.

Outra característica relevante tem sido o investimento no desenvolvimento, implementação e disseminação de novos processos de trabalho e metodologias, que contribuem decisivamente para aperfeiçoar as políticas públicas, nas quais interagem governo, sociedade civil e setor privado.

Cabe também ressaltar que o envolvimento do Banco com os setores sociais reforçou (e em alguns segmentos até introduziu) a prática do diagnóstico, planejamento e elaboração de projetos de investimento com visão de sustentabilidade a longo prazo.

Tudo isso exigiu um envolvimento do Banco no conhecimento desses novos setores, na interação com clientes não-tradicionais, na adequação e flexibilização das políticas operacionais e, ainda, no desenvolvimento de novos produtos.

Mas permanece o principal desafio: definir o papel do BNDES como o mais importante provedor de recursos de longo prazo para investimento e aperfeiçoamento das políticas públicas voltadas para enfrentar as questões sociais no Brasil.

BIBLIOGRAFIA

AFONSO, J. R. & ARAÚJO, E. A. *A capacidade de gasto dos municípios brasileiros: arrecadação própria e receita disponível*. Rio de Janeiro, jun. 2001.

ALBUQUERQUE, F. *Desenvolvimento econômico local e distribuição do progresso técnico*. Fortaleza, Banco do Nordeste, 1998.

_____. *Desenvolvimento econômico local (caminhos e desafios para a construção de uma nova agenda política)*. BNDES. No prelo.

AZEREDO, B. *Políticas públicas de emprego: a experiência brasileira*. São Paulo, Associação Brasileira de Estudos do Trabalho (Abet), 1998. Coleção Teses & Pesquisas, 1.

BARROS, P. B.; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil. In: HENRIQUES, R. (org.). *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro, Ipea, 2000.

BARRETTO, A. S. O programa de crédito produtivo popular no BNDES. In: CARLOS, A. S. (org.). *Geração de emprego e renda no Brasil – experiências de sucesso*. 1999. Rio de Janeiro.

BNDES DESENVOLVIMENTO LOCAL – COOPERAÇÃO TÉCNICA DO PNUD. *Gestão participativa para o desenvolvimento local*. Recife, 2000.

BNDES SOCIAL nº 1 – *Método mãe-canguru de atenção ao prematuro*. Rio de Janeiro, BNDES, 2001.

BNDES SOCIAL nº 2 – *Microcrédito: a experiência do Grameen Bank*. Rio de Janeiro, BNDES, 2001.

BNDES SOCIAL nº 3 – *Atendimento à criança cardiopata: o caso da Sociedade Amigos do Coração*. Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

BNDES SOCIAL nº 4 – *Modernização da gestão pública: uma avaliação de experiências inovadoras*. Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

BNDES SOCIAL nº 5 – *Hospitais filantrópicos no Brasil* (3 v.).

BNDES SOCIAL nº 6 – *Redes de atenção à criança e ao adolescente*.

BNDES SOCIAL nº 7 – *Projetos Multissetoriais Integrados*.

BOUCINHAS & CAMPOS AUDITORES INDEPENDENTES. *Manual de auditoria externa para microfinanças: programa de desenvolvimento institucional*. Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

BRUETT, T.; SUMMERLIN, R.; D'ONOFRIO, S. *Manual de técnicas de gestão microfinanceira: programa de desenvolvimento institucional*. Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

BRUSKY, B.; FORTUNA, J. P. *Entendendo a demanda para as microfinanças no Brasil: um estudo qualitativo em duas cidades: programa de desenvolvimento institucional*. Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

FERREIRA, M. A. N. *Manual de sistemas de informação para microfinanças: programa de desenvolvimento institucional*. Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

KWITKO, E. E. B. *Guia básico para a constituição e legalização de instituição microfinanceira: programa de desenvolvimento institucional*. Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

_____. *Manual para formação de agentes de crédito: programa de crédito produtivo popular*. Rio de Janeiro, BNDES, 1999.

INFORME-SF – Informativo da Secretaria Para Assuntos Fiscais – BNDES.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Síntese de indicadores sociais*. Rio de Janeiro, 1999.

MARTINS, P. H.; WINOGRAD, A.; SALLES, R. C. *Manual de regulamentação das microfinanças: programa de desenvolvimento institucional*. Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Atuação do setor saúde em saneamento*. Brasília, ago. 2000.

NAJBERG, S. & VIEIRA, S. P. *Modelos de geração de emprego aplicados à economia brasileira – 1985/95*. Textos Para Discussão nº 39. Rio de Janeiro, BNDES (Área de Planejamento, Departamento Econômico, Depec), mar. 1996.

_____ & _____. *Emprego e crescimento econômico – uma contradição?* Texto Para Discussão nº 48. Rio de Janeiro, BNDES (Área de Planejamento, Departamento Econômico, Depec), set. 1996.

NERI, M. *Mercado de trabalho e bem-estar social (1996-99): diferentes histórias para diferentes cidades*. Fórum Nacional Especial: Soluções Para a Questão do Emprego. Rio de Janeiro, set. 2000.

NICHTER, S.; GOLDMARK, L.; FIORI, A. *Entendendo as microfinanças no contexto brasileiro: programa de desenvolvimento institucional.* Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

RELATO SETORIAL nº 1 – AS/GESET. *Empresas, responsabilidade corporativa e investimento social: uma abordagem introdutória*. Rio de Janeiro, BNDES, 2000.

RELATO SETORIAL nº 2 – AS/GESET. *Balanço social e outros aspectos da responsabilidade corporativa*. Rio de Janeiro, BNDES, 2000.

ROCHA, A. & MELLO, R. C. *Manual de* marketing *para microfinanças: programa de desenvolvimento institucional*. Rio de Janeiro, BNDES, 2002.

ROCHA, S. Estimação de linhas de indigência e de pobreza: opções metodológicas no Brasil. In HENRIQUES, R. (org.). *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro, Ipea, 2000.

SERRA, J. & AFONSO, J. R. Federalismo fiscal à brasileira: algumas reflexões. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 12, p. 3-30, dez. 1999.

1 Este texto se refere apenas à experiência do Banco na segunda metade da década de 90, a partir da criação da Área de Desenvolvimento Social. E, portanto, não incorpora a importante experiência do BNDES na área social na década de 80 sob a coordenação do então diretor, professor Carlos Lessa.

2 *O salário mínimo vigente, em dezembro de 2002, é de R$ 200,00.*

3 *O setor de saneamento é objeto de análise detalhada em capítulo específico deste livro ("A infra-estrutura urbana", p. 297).*

4 Fonte: Ministério da Saúde. Dados referentes ao ano de 1999.

[5] Seroa da Mota, Indicadores ambientais no Brasil: aspectos ecológicos, de eficiência e distributivos, TD 403, Ipea, fev. 1996.

[6] *O setor de transporte também é objeto de análise detalhada no capítulo "A infra-estrutura urbana", p. 297.*

[7] *O mercado de saúde privada no país, por sua vez, é o segundo maior do mundo, com 2.083 provedores, faturando cerca de R$ 20 bilhões por ano e atendendo a 38 milhões de pessoas de diversas faixas de renda. Fonte em verificação.*

[8] Najberg (1998). O modelo leva em conta os empregos gerados durante os investimentos na construção civil, no setor de bens de capital e em suas cadeias produtivas; a abertura de novos postos de trabalho após a conclusão dos investimentos, e, ainda, a criação de emprego pelo efeito multiplicador da renda.

[9] Todos os dados foram fornecidos pela Secretaria de Assuntos Fiscais do BNDES.

[10] *A esse respeito, ver Azeredo (1998).*

[11] *O Conselho da Comunidade Solidária foi criado em 1985, no início da administração Fernando Henrique Cardoso, como instrumento para promover a participação civil e novas formas de parceria entre o Estado e a sociedade civil. É composto de 21 líderes da sociedade civil e quatro ministros (o da Saúde, o da Educação, o da Trabalho e o chefe de gabinete da Presidência da República).*

[12] *O salário mínimo nesse período era de R$ 120,00 (na época, US$ 111,35).*

[13] Pesquisa sobre a economia informal urbana realizada pelo IBGE.

[14] Os manuais e estudos realizados até o momento encontram-se listados em anexo.

[15] Essa metodologia foi desenvolvida nos últimos cinco anos, na região Nordeste, graças ao acordo de cooperação entre o Banco do Nordeste do Brasil e o PNUD. As ações desenvolvidas em diversos municípios com base na crespar foram premiadas pela Fundação Ford e pela Fundação Getúlio Vargas como projeto inovador de combate à pobreza. Para uma apresentação e exploração dessa metodologia, ver BNDES Desenvolvimento Local – Cooperação Técnica do PNUD. Gestão participativa para o desenvolvimento local. Recife, 2000.

[16] Os resultados da primeira etapa estão consolidados no livro *Programa de Apoio a Crianças e Jovens em Situação de Risco Social*.

[17] Lista das publicações em anexo.

livro bndes 3- parte 3 SHADOW 09.04.03 12:52 PM Page 1

DBA - Dórea Books and Arts

Editor
Alexandre Dórea Ribeiro

Editora executiva
Andréa Di Pace

Capa
Victor Burton

Diagramação
Emanuela Giobbi
Shadow Design/Fernando Moser

Pesquisa iconográfica
Lucia Telles

Revisão de texto
Mário Vilela

Fotolito
Prata da Casa

Impressão
Margraf

Áreas responsáveis no BNDES

Área de Setores Produtivos 1 - SP1

Superintendente
Jorge Kalache Filho

Gerente
Angela Maria Martins Fontes

Área de Comunicação e Cultura - ACO

Superintendente
Elizabeth Maria de São Paulo

Gerente executiva
Ana Luiza Landim

Assessora
Lívia Grabellos de Barros

Copyright © 2003 by BNDES

Os direitos desta edição pertencem ao BNDES

Reservados todos os direitos desta obra.
Proibida toda e qualquer reprodução desta
edição por qualquer meio ou forma,
seja ela eletrônica ou mecânica, fotocópia,
gravação ou qualquer meio de reprodução,
sem permissão expressa do BNDES.