

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL
INSTITUTO DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPEA)

SETOR DE INDÚSTRIA

A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NO BRASIL

Dezembro de 1970

A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NO BRASIL

INDICE

| | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| 1 - Apresentação | 1 |
| 2 - Introdução | 2 |
| 3 - Transferência de Tecnologia e Industrialização Brasileira: Algumas Hipóteses | 5 |
| 3.1 - Início da Industrialização | 6 |
| 3.2 - Etapas Recentes | 8 |
| 3.3 - Condicionantes Externos | 9 |
| 3.4 - Situação Atual: Tecnologia e Dinamismo Industrial..... | 11 |
| 3.5 - Obstáculos Externos | 16 |
| 4 - Análise dos Contratos: Tratamento da Base Empírica..... | 18 |
| 5 - Análise dos Contratos: Interpretação dos Resultados..... | 25 |
| 5.1 - Destino: Ramos de Atividade | 25 |
| 5.2 - Destino: Uso dos Bens..... | 30 |
| 5.3 - Natureza da Tecnologia Transferida..... | 31 |
| 5.4 - Origem | 35 |
| 5.5 - Propriedade | 38 |
| 6 - Análise dos Pagamentos: Tratamento da Base Empírica..... | 47 |
| 7 - Análise dos Pagamentos: Interpretação dos Resultados..... | 51 |
| 7.1 - Pagamentos por Ramos de Atividade | 52 |
| 7.2 - Pagamentos por Uso dos Bens..... | 56 |
| 7.3 - Pagamentos por Categorias de Transferência | 57 |
| 7.4 - Destino dos Pagamentos | 64 |
| 7.5 - Pagamentos e Propriedade | 67 |
| 8 - Conclusões e Sugestões de Política para Transferência de Tecnologia | 71 |
| 8.1 - Sugestões de Política para Regulamentação da Transferência de Tecnologia | 75 |
| 8.2 - Sugestões para Montagem de uma Nova Estrutura Institucional | 86 |
| ADENDO - Regulamentação Vigente da Transferência de Tecnologia | 91 |

I - Apresentação

O presente estudo tem por objetivo central analisar a natureza e a magnitude da tecnologia importada pelo Brasil: procura identificar as diversas formas e as características da incorporação do know-how externo ao sistema produtivo do País, considerando sua dimensão real e nominal. Além da descrição dos mecanismos através dos quais se efetiva a transferência de tecnologia, e da enumeração das deficiências e distorções existentes na utilização e remuneração dos conhecimentos técnicos desenvolvidos no exterior, oferece sugestões de política, visando ao aprimoramento das soluções institucionais atualmente adotadas.

O estudo foi realizado no Setor de Indústria do IPEA, por Francisco Almeida Biato, Eduardo Augusto de Almeida Guimarães e Maria Helena Poppe de Figueiredo, surgindo em (versão preliminar.) Os estagiários José Eduardo Thomado e Sol Garzon participaram ativamente do levantamento e da interpretação dos dados disponíveis na Divisão de Fiscalização e Contrôlo, da Gerência de Fiscalização e Registro de Capitais Estrangeiros do Banco Central. Os autores agradecem as atenções dispensadas pelos funcionários da DIFIS e as sugestões de membros da equipe técnica do IPEA, algumas das quais incluídas na presente versão.

Os conceitos e conclusões formulados são de exclusiva responsabilidade dos autores.

2 - Introdução

As necessidades tecnológicas advindas do funcionamento e expansão do sistema produtivo são atendidas pelo complexo científico e tecnológico interno - pessoal técnico ligado às próprias unidades produtivas e instituições nacionais de pesquisa - bem como por fontes externas de know-how, através de transferências.

O presente estudo analisa uma das modalidades desse processo de transferência de tecnologia do exterior. Como se sabe, a importação de know-how assume formas diversas: movimentação de técnicos e especialistas para o exterior; importação de livros, revistas e outras publicações; programas internacionais de cooperação científica e técnica; importação de máquinas e equipamentos; e contratação de serviços de empresas estrangeiras.

Essa última forma de transferência é que constitui o objeto deste documento.

O exame da transferência de tecnologia, foi realizado simultaneamente com a avaliação da situação atual e do potencial de produção científica e tecnológica do País à frente do atendimento da demanda interna de know-how. Os resultados da referida avaliação analisados serão em documento próprio ⁽¹⁾.

Tal abordagem é complementar da apresentada aqui, uma vez que o processo de transferência de tecnologia pode ser examinado pelo menos sob dois aspectos: como fluxo condicionado pelas solicitações do sistema produtivo e pelas possibilidades de resposta do complexo científico e tecnológico nacional, e como um dos aspectos do relacionamento da economia com o exterior.

Considerar o processo de transferência de tecnologia do ponto de vista de seu condicionamento interno, significa principalmente identificar a origem e a natureza das solicitações do sistema produtivo, bem como os fatores responsáveis pelo não atendimento dessas solicitações através da produção científica e tecnológica do País. Estudar a transferência de tecnologia como uma das formas de relações econômicas com o resto do mundo, implica principalmente examinar os fluxos financeiros derivados desse processo, assim como os possíveis nexos entre a transferência de tecnologia e os demais vínculos com o exterior, isto é, as exportações e importações, os investimentos e financiamentos externos, e a propriedade estrangeira de empresas instaladas no País. Desnecessário é assinalar que a definição de enfoques alternativos constitui apenas uma simpli

(1) - "Potencial de Pesquisa Tecnológica no País", em fase final de elaboração, mostra os resultados de consultas junto às 500 maiores empresas brasileiras, bem como às instituições de pesquisa tecnológica, visando a conhecer as características da produção interna de tecnologia.

ficção analítica, sendo exigido para a exata compreensão do processo de transferência de tecnologia uma abordagem que considere simultaneamente os dois aspectos apontados.

O presente documento não pretende esgotar a problemática derivada da importação de know-how. Ao contrário. Como primeira aproximação a essa problemática, o estudo sugere novas questões, a serem examinadas em pesquisas posteriores, não obstante, tenha procurado considerar o duplo condicionamento do processo de transferência de tecnologia.

A abordagem utilizada pode ser traduzida numa esquematização bastante simples. O processo de transferência de tecnologia envolve dois pólos entre os quais se estabelecem dois fluxos. Os pólos: um interno, compreendendo as unidades produtivas que importam know-how, outro externo, reunindo aquelas que vendem tecnologia. Os fluxos: um real, constituído pela tecnologia incorporada ao sistema produtivo do País, outro nominal, correspondente à remuneração dos conhecimentos técnicos transferidos.

Os dados empíricos, a partir dos quais se examinou o processo, foram os contratos por transferência de tecnologia registrados no Banco Central (considerados como indicadores do fluxo real) e os pagamentos alusivos, também consignados no Banco Central (fluxo nominal).

É de destacar as limitações decorrentes do único indicador do fluxo real disponível, bem como a má qualidade das informações relativas ao fluxo nominal.

A partir dessa base empírica, foram analisadas não apenas a natureza e a magnitude dos fluxos real e nominal, mas ainda algumas características dos elementos constitutivos dos pólos interno e externo do processo de transferência. Assim, foram também investigados a distribuição dos contratos e dos pagamentos por transferência de tecnologia entre os diversos ramos industriais, e segundo os diferentes usos dos bens aos quais se destina o know-how importado, bem como a composição do pólo externo segundo os países de origem desse know-how. Ademais, visando a identificar a existência simultânea de vínculos contratuais de transferência de tecnologia e de vínculos de propriedade entre as partes contratantes, distinguiram-se, entre unidades produtivas instaladas no País envolvidas no processo de transferência, as empresas nacionais das estrangeiras.

Ao lado do diagnóstico da transferência de tecnologia, que evidenciou obstáculos à melhor utilização dos conhecimentos técnicos desenvolvidos no exterior, e distorções existentes no que respeita à sua remuneração, buscou-se apontar medidas de políticas específicas, no âmbito da regulamentação da transferência de tecnologia, tendentes a superar as atuais indefinições, e ter

bém medidas gerais orientadas para o fortalecimento quantitativo e qualitativo do complexo científico e tecnológico nacional.

Como se assinalou, a análise de transferência de tecnologia se complementa com a investigação do potencial de pesquisa tecnológica no País, cujos objetivos foram determinar as limitações que exigem recurso ao know-how do exterior e conhecer a potencialidade dessa produção, no sentido de atender, no futuro, a demanda interna de tecnologia.

3 - Transferência de Tecnologia e Industrialização Brasileira: Algumas Hipóteses

Examinando o processo de transferência de tecnologia e, assim, mais se aproximando do conhecimento relativo à incorporação de inovações tecnológicas ao sistema produtivo do País, o presente estudo visa a reunir elementos indispensáveis à definição de uma política nacional de ciência e tecnologia. A correta abordagem do assunto levará a avaliar o papel desempenhado pelo know-how estrangeiro nas diferentes etapas do processo de desenvolvimento brasileiro, levando ainda a identificar certas singularidades do sistema econômico e de sua evolução, ocasionadoras, sem dúvida, da necessidade de recorrer às fontes externas de tecnologia (1).

Sabe-se que o desenvolvimento econômico se caracteriza mais por modificações na estrutura do sistema produtivo do que pelo crescimento do produto. Tais modificações são alcançadas mediante incorporação de inovações tecnológicas, determinantes não só da rápida expansão do volume físico de produção, mas ainda do atendimento da demanda emergente por novos produtos.

Essa característica, comum a qualquer processo de desenvolvimento, é presente, entretanto, particularidades próprias ao caso brasileiro, tanto pelo fato de as inovações não resultarem de invenções surgidas no próprio sistema, quanto pela preexistência de uma demanda cuja satisfação aludidas inovações viam permitir.

São peculiaridades que conferiram à evolução tecnológica do Brasil uma dinâmica distinta daquela associada à industrialização de países já desenvolvidos. Não que os aspectos assinalados no caso brasileiro não possam ser também identificados nos países avançados; apenas, tais aspectos não são, nesses países, os elementos caracterizadores do desenvolvimento tecnológico. De fato, a importação de know-how foi, ao longo do processo formador do parque manufatureiro-

(1) - Não é intenção do presente estudo abordar a natureza da tecnologia incorporada sob o ponto de vista de sua adequação à disponibilidade interna de fatores de produção, sobretudo porque a base empírica da pesquisa não contém informações que permitam acrescentar novos elementos à análise do problema, já bastante discutido. A questão examinada nesse tópico, na verdade, procede à própria consideração da adequabilidade da tecnologia importada, bem como das distorções resultantes de sua utilização.

ro das economias centrais, complementar da pesquisa e da criação tecnológica interna. Ademais, na medida em que esta resultava no aperfeiçoamento de novos produtos, as inovações muitas vezes precediam a demanda, condicionando, em parte, a evolução do sistema produtivo.

Os fatores responsáveis pelas especificidades do desenvolvimento tecnológico brasileiro são encontrados sobretudo nas características gerais do processo de industrialização. Por outro lado, uma vez que a importação de tecnologia depende de decisões tomadas ao nível das unidades produtivas envolvidas, ela requer também a existência de condicionantes externos (nos países que transferem tecnologia) capazes de tornar viável o acesso das empresas nacionais ao know-how elaborado no exterior.

Quanto aos condicionantes internos do processo de desenvolvimento tecnológico, é de ressaltar que a própria natureza da industrialização, através de substituição de importações, contribuiu para o atendimento externo da demanda de know-how.

3.1 - Início da Industrialização

Ao se iniciar o processo de industrialização, o estoque de conhecimento tecnológico herdado da fase primário-exportadora era bastante limitado. O know-how envolvido nas atividades primárias, além de reduzido, não constituía bagagem tecnológica capaz de contribuir para o atendimento dos novos requisitos que seriam definidos pela indústria emergente.

Existiam, é verdade, algumas atividades agro-industriais e uns poucos estabelecimentos manufatureiros (voltados para o abastecimento do mercado interno), bem como certos empreendimentos de infra-estrutura, necessários ao funcionamento do setor exportador, e dedicados à prestação de serviços básicos aos núcleos urbanos. Contudo, essas atividades não significaram maiores incrementos ao estoque de know-how do País, e, muito menos, à capacidade interna de pesquisa e criação tecnológicas.

No incipiente embrião manufatureiro, sua própria existência era decorrente mais do caráter rudimentar da tecnologia empregada do que da proteção natural derivada dos elevados custos de transporte dos bens produzidos internamente. Técnica igualmente elementar era também característica das atividades agro-industriais. Mesmo assim, a tecnologia requerida em ambos os casos, limitada à incorporada a umas poucas máquinas e equipamentos, foi suprida através da importação de bens de capital, complementada, às vezes, pela imigração de mão-de-obra qualificada, destinada à indústria nascente.

Nas atividades voltadas para a prestação de serviços básicos, a maior complexidade do know-how utilizado, assim como o volume de recursos financeiros

necessários, constituíam quase sempre obstáculos à participação de agentes econômicos do País. Coube, portanto, a empresas estrangeiras levar a cabo a maioria de tais empreendimentos, fornecendo os recursos financeiros e, concomitantemente, os bens de capital e os conhecimentos técnicos necessários.

A expansão do setor industrial através da substituição de importações significou, quantitativa e qualitativamente, exigências crescentes de novas tecnologias, induzindo, ao mesmo tempo, por sua própria natureza, a que essas exigências fossem atendidas por tecnologia importada.

O aparecimento da produção interna de novos bens de consumo - cuja satisfação, até então provida pelas importações, era perturbada por contrações de capacidade de importar do País - tornava manifesta uma demanda por tecnologia, antes disfarçada porque incorporada aos bens importados. Por outro lado, à medida em que a produção emergente vinha atender a uma demanda preexistente, já em contrava definidas as exigências do mercado consumidor. A satisfação dessas exigências obrigava à produção de bens semelhantes quanto possível aos artigos substituídos, levando os fabricantes nacionais a se aproximarem da tecnologia que somente existia no exterior. Assim, ao mesmo tempo em que fazia surgir uma demanda por tecnologia, a substituição de importações de bens de consumo orientava essa demanda para as fontes externas.

Se, no âmbito das engenharias de produto, inexistiam os incentivos à criação interna, a natureza dos bens produzidos no País, a pequena dimensão da oferta interna de bens de capital, e a vinculação entre produtos e processos, contribuíam para que também essas mesmas engenharias passassem a ser importadas.

A importação de bens de capital caracterizou inicialmente a principal forma de transferência de tecnologia: esbia ao exportador de máquinas e equipamentos transmitir ao comprador local os conhecimentos técnicos necessários à instalação, operação e manutenção. Evidentemente, uma vez que o objetivo do exportador era exportar, não havia obstáculos ao acesso à tecnologia existente no exterior. Mais ainda: como o fornecimento do know-how mostrava-se secundário, essa forma de transferência encobria o custo da tecnologia importada, incorporando-o ao preço dos bens de capital.

Para os empreendimentos de infra-estrutura, merecem distinção aqueles projetos cuja tecnologia requerida já era suficientemente difundida (nesses casos, a transferência era desnecessária) e aqueles que exigiam conhecimentos tecnológicos que não podiam ser obtidos no País. Para tais projetos, como já foi assinalado anteriormente, muitas vezes, inexistiam também recursos internos capazes de realizar os investimentos necessários, geralmente de longo prazo de maturação. Assim, buscava-se no exterior, não apenas a tecnologia e os bens de capital mais adequados, mas ainda o próprio capital que viabilizava o empreendi-

mento. O custo da tecnologia importada aparecia disfarçado como remuneração e/ou retorno do capital aplicado, rubrica que interessava ao investidor externo amortizar. A transferência de tecnologia era um subproduto da inversão de capital.

É oportuno destacar que ambas as formas de transferência - a tecnologia incorporada aos bens de capital ou aos capitais estrangeiros - facilitavam sua absorção interna. A primeira porque, para fazer operar as máquinas e equipamentos importados, urgia criar e instruir equipes técnicas locais; a segunda porque o contato permanente entre os técnicos nacionais e os estrangeiros, que entravam no País com o capital externo e aqui se radicavam, permitia aos primeiros o acesso aos conhecimentos originários dos países industrializados.

3.2 - Etapas Recentes

Nas etapas seguintes do processo de substituição de importações, quando avançava a produção interna de bens intermediários e de capital e a demanda tecnológica se tornava mais complexa, o know-how necessário continuava sendo predominantemente adquirido no exterior.

À medida em que aumentava a participação de empresas estrangeiras nos setores produtivos do País, acentuavam-se os elementos determinantes da importação de tecnologia: para um complexo matrizes - subsidiárias-associadas, a realização nas matrizes das pesquisas eventualmente necessárias (adaptação de produtos e processos, a maioria dos casos) têm a seu favor economias externas e ganhos de escala, o que inibe e pode afastar o desenvolvimento da pesquisa tecnológica nacional de seus objetivos autônomos.

Às formas de transferência de tecnologia do exterior já apontadas, cabe acrescentar uma outra que, juntamente com aquela associada à entrada de capitais estrangeiros, tornou-se predominante à medida em que a continuação do desenvolvimento industrial tornava mais viável o atendimento parcial da demanda de bens de capital pela oferta interna e definia a necessidade de tecnologia cada vez mais complexa.

De fato, a crescente complexificação tecnológica dos novos processos produtivos, e dos novos produtos, exigia mais do que simples instruções fornecidas pelos fabricantes dos bens de capital utilizados (mesmo porque a própria escolha de máquinas e equipamentos requeria, em alguns casos, conhecimentos apropriados). O sistema produtivo nacional passou a recorrer a contratos com agentes estrangeiros, procurando obter projetos e serviços de engenharia necessários à solução de problemas específicos, bem como garantir assistência técnica permanente à operação das unidades produtivas do País. Além disso, para os produtos protegidos por patentes e para a utilização de marcas comerciais, o domí

nio da tecnologia envolvida em sua fabricaço não bastava. A empresa brasileira era obrigada a contratar, com o proprietário estrangeiro dos privilégios legais, a cessão desses.

Nessa forma de transferência, o pagamento da tecnologia incorporada torna-se explícito - ao contrário do que se dava com as formas anteriores, nas quais aludido pagamento era incorporado à remuneração do capital e ao preço das máquinas e equipamentos - sendo seu valor estabelecido entre a beneficiária nacional e a cedente estrangeira.

A consideração de pagamentos explícitos pela tecnologia transferida induz a que se examine, do ponto de vista da contratante brasileira, a oportunidade da utilização de know-how externo.

Na verdade, dada a reduzida escala de produção e a instabilidade da demanda, era mais conveniente ao produtor nacional acrescer seu custo, de uma parcela variável adicional, correspondente à compra de tecnologia do exterior, do que realizar gastos de inversão em pesquisa tecnológica, de elevado custo de oportunidade. Vale acrescentar ainda que a estrutura do mercado, a reduzida capacidade de importar, e a existência de tarifas alfandegárias, permitiam que os custos decorrentes da compra de tecnologia fossem transferidos ao consumidor.

Ademais, se o surgimento de uma demanda insatisfeita tornava viável a produção nacional, o tamanho limitado do mercado determinava a sua "apropriação" pelos fabricantes que mais prontamente respondessem ao seu aparecimento. Dessa forma, o tempo gasto na realização de pesquisas tecnológicas para o atendimento da demanda existente podia significar perda do mercado interno para as empresas que, recorrendo a tecnologia do exterior, tivessem condições de responder mais rapidamente às exigências da demanda.

Assim, nas decisões que tomavam as indústrias, igualmente se manifestavam fatores tendentes a tornar a importação de tecnologia, quando confrontada com a pesquisa tecnológica própria, a alternativa mais "rentável" ao empresário.

3.3 - Condiclonantes Externos

Cabe considerar os fatores que, do ponto de vista da cedente estrangeira, tornavam conveniente a transferência de tecnologia para as empresas brasileiras. A questão está associada à transferência através da contratação da prestação de serviços: no caso da tecnologia incorporada aos bens de capital importados ou decorrente da entrada de capitais estrangeiros, a transferência constituía apenas um subproduto dos outros fluxos econômicos existentes entre o País e o exterior. Contudo, nos casos de transferência contratada entre unidades produtivas brasileiras e estrangeiras, a empresa cedente era remunerada pelo know-how fornecido, mas, aceitava, quase sempre, a perda de mercado para os produtos exportados.

Sob esse aspecto, é necessário distinguir, quanto à contratante estrangeira, empresas de consultoria, dedicadas à prestação de serviços técnicos, e empresas que dispõem dos conhecimentos tecnológicos utilizados em seus processos de produção. No primeiro caso, não tem sentido, evidentemente, indagar da conveniência da transferência de tecnologia. No segundo caso, entretanto, é preciso distinguir empresas estrangeiras voltadas unicamente para os mercados dos respectivos países e empresas exportadoras de produtos para o Brasil.

Para as primeiras, a venda de tecnologia a uma firma brasileira significava a possibilidade de remuneração sem a contrapartida de qualquer perda. Ao contrário, para as empresas exportadoras, a transferência de tecnologia - na medida em que isso implicasse fechamento do mercado brasileiro a seus produtos - parecia ser de todo inconveniente. Mas, para essas, diante das alternativas ao alcance dos empresários nacionais, a cessão da tecnologia era, em muitos casos, o caminho recomendável.

Vale ter presente que o know-how requerido pelo sistema produtivo brasileiro, apesar de sua possível complexidade e pequena difusão, era, na maioria das vezes, conhecido por mais de uma empresa internacional. Assim, a recusa de uma empresa exportadora em ceder a tecnologia necessária a determinada atividade de industrial podia propiciar recurso aos conhecimentos técnicos de uma concorrente. Nesse caso, a empresa exportadora perdia não apenas o mercado para suas exportações, mas ainda a possibilidade de participar indiretamente do mercado brasileiro, através da remuneração do know-how cedido.

Existia, evidentemente, para as empresas exportadoras, a alternativa de instalar subsidiárias no País, garantindo assim sua participação no mercado nacional. Mas essa alternativa, embora frequentemente adotada, encontrava obstáculos, algumas vezes, em problemas de política interna das empresas. Nesses casos, a transferência de tecnologia constituía a alternativa mais conveniente.

Cabe lembrar a possibilidade de que as empresas exportadoras através da venda de tecnologia a empresas nacionais - que, produzindo dentro do País, atenderiam à demanda reprimida - auferiam benefícios maiores do que o lucro decorrente das exportações a um mercado limitado por dificuldades de balanço de pagamentos.

Não obstante as observações anteriores possam sugerir, o mercado internacional de tecnologia não é propriamente competitivo. As fontes externas de know-how, embora múltiplas, são poucas, o que determina uma estrutura oligopolista de mercado. Por outro lado - e esse aspecto é possivelmente o mais relevante - a demanda é constituída por compradores desinformados não apenas sobre as fontes alternativas existentes, mas até mesmo sobre as características da mercadoria - tecnologia procurada.

Tal desinformação reduzia, evidentemente, o poder de barganha dos compradores nacionais. Esse enfraquecimento era sobretudo significativo, tendo em vista a amplitude de faixa dentro da qual poderia se fixar a remuneração da tecnologia transferida; essa faixa era limitada, do lado da cedente, pelo custo marginal da transferência, nulo ou quase nulo; e, do lado da beneficiária, pelo elevado custo alternativo de pesquisar e desenvolver com recursos próprios a mesma tecnologia. Assim sendo, o pagamento contratado dependia, fundamentalmente, do poder de negociação das partes. E, nesse sentido, as empresas brasileiras negociavam quase sempre em situação menos favorável.

Deve ser assinalado ainda que, no caso de contratos firmados entre empresa estrangeira instalada no País e sua matriz no exterior, o preço estipulado pela tecnologia importada reflete menos o valor efetivo do know-how utilizado, do que decisões relativas a transferência de recursos financeiros dentro da organização internacional.

3.4 - Situação Atual: Tecnologia e Dinamismo Industrial

Como resumo das observações precedentes, convém destacar, mais uma vez, as principais inter-relações entre a importação de know-how e os traços gerais da industrialização brasileira. A natureza substitutiva de importações do processo, definindo exigências por inovações que viabilizassem o atendimento interno de uma demanda preexistente por bens e serviços e, ao mesmo tempo, explicitando necessidades de tecnologia, antes disfarçadas, induzia o sistema produtivo a buscar no exterior o suprimento dos requisitos tecnológicos emergentes. A importação de tecnologia era, pois, decorrência da própria fonte principal de dinamismo da indústria.

A atual etapa do desenvolvimento brasileiro, em que se completa o perfil da oferta industrial, foi precedida pela crise resultante da diminuição das possibilidades de novas substituições de importações, vale dizer, resultante do esgotamento das fontes de dinamismo do passado. Assim, as presentes solicitações tecnológicas não mais parecem traduzir a manifestação de demandas disfarçadas.

Nesse sentido, os fatores determinantes da elevada demanda de tecnologia, bem como de seu atendimento através de importações, devem ser investigados tanto através das características do sistema produtivo brasileiro herdadas do passado, quanto através das fontes do dinamismo recente. Contudo - ao contrário do processo de substituição de importações, já suficientemente estudado e cuja interpretação goza, no fundamental, de relativo consenso - os condicionantes mais gerais do processo de desenvolvimento brasileiro nos últimos anos não são ainda conhecidos em toda a sua extensão.

Por isso, o esboço interpretativo do comportamento recente da demanda de tecnologia industrial, apresentado a seguir, deve ser encarado como um conjunto de hipóteses de trabalho, referidas a outras tantas hipóteses relativas àqueles condicionantes mais gerais do dinamismo da economia brasileira.

Tais hipóteses de trabalho incorporam uma evidência: esgotada a possibilidade de expansão industrial apoiada na substituição de importações, o sistema econômico brasileiro, após período de estagnação, "encontra" novas fontes de dinamismo, capazes de reativar o processo de desenvolvimento.

De fato, o crescimento do produto industrial passa a depender da ampliação do mercado interno, pela incorporação de camadas de mais baixa renda; da criação de novas necessidades de consumo através da diferenciação dos produtos existentes e da introdução de novos produtos; da realização de investimentos públicos; da penetração no mercado externo; e mesmo da realização de algumas substituições de bens ainda importados.

A ativação dessas fontes de dinamismo decorre tanto de medidas de política econômica dos últimos anos, quanto do próprio ajustamento do sistema produtivo do País à realidade emergente, de esgotamento do processo de substituição de importações.

Porque a persecução de tais alternativas definem, por sua vez, exigências de inovações tecnológicas que viabilizam a expansão do setor secundário, as atividades de pesquisas com vistas ao atendimento das novas necessidades tecnológicas têm sido tão enfatizadas.

Alguns segmentos do sistema produtivo, bem como as instituições de pesquisa têm realizado esforços no sentido de desenvolver internamente a tecnologia requerida. Tais esforços, pela sua magnitude e pela complexidade das pesquisas efetivadas, não permitem, nem objetivam propriamente reduzir de forma significativa a dependência do know-how externo.

Muito embora os próprios elementos geradores da demanda por know-how e a reduzida capacidade de pesquisa induzam ao recurso à tecnologia externa, como se verá mais adiante, não se pretende afirmar seja inviável um maior grau de autonomia tecnológica. O que se expressa, isto sim, é que certas características da estrutura e da dinâmica da economia brasileira têm inibido um desenvolvimento tecnológico próprio.

A necessidade de expansão do mercado interno através da incorporação de camadas de mais baixa renda, e o estímulo por maior consumo dos grupos de poder aquisitivo mais elevado, implicam em demanda crescente de inovações tecnológicas associadas a produtos.

Quando se considera a criação do mercado de massa, no âmbito estrito das transformações a serem realizadas do lado da oferta, ressalta-se a oportu-

nidade de modificações tecnológicas nos processos produtivos que, através de expressivas reduções de custos, permitam incorporar ao mercado de manufaturados novas camadas da população.

Entretanto, a presença simultânea de mecanismos voltados para a ativação do mercado interno através da criação de novas necessidades de consumo - inicialmente dirigidas aos grupos de renda mais elevada - tem afetado o próprio processo de formação do mercado de massa, conferindo importância crescente às inovações associadas a produtos.

Esse processo insere-se no quadro de algumas características herdadas da evolução passada da economia brasileira: do lado da demanda, a estrutura de distribuição de renda, implicando na existência simultânea de camadas da população praticamente à margem do mercado de manufaturados e de grupos de elevado poder aquisitivo; do lado da oferta, a heterogeneidade do sistema produtivo, compreendendo um segmento "moderno", constituído de unidades produtoras altamente eficientes, e um segmento "antigo", formado por empresas com baixo nível tecnológico e organizacional.

Nessa situação, o processo de criação e diferenciação de artigos de consumo vem responder a certas exigências e resolver algumas questões definidas pelos segmentos mais importantes do sistema produtivo e do setor consumidor.

Do ponto de vista da demanda, cabe destacar a pretensão das unidades familiares de elevado nível de renda, em adotar padrões de consumo prevalentes em economias mais desenvolvidas. Tal pretensão propicia o aparecimento de demanda sofisticada, incorporando a cada instante novas "necessidades de consumo" - e exigindo, por conseguinte, novos produtos - na medida mesma em que acompanha a dinâmica das sociedades de consumo.

Parece lícito admitir que a ausência de resposta do sistema produtivo do País à nova demanda induziria sua satisfação no mercado externo: a "importação das necessidades de consumo" acarretaria a exigência de importar, caso o parque industrial nacional não se apressasse em satisfazer tais necessidades. Nesse sentido, a implantação de novas linhas de produção caracterizaria uma substituição antecipada de importações emergentes, na qual a oferta interna responderia ao próprio aparecimento da demanda.

Do ponto de vista da oferta, a existência dessa demanda sofisticada confere, se bem que não a todo o setor industrial, mas pelo menos aos segmentos mais eficientes, razoável incremento de atividades. De fato, como se assinalou anteriormente, o esgotamento das possibilidades de substituições de importações, bem como o atendimento da demanda interna reprimida, colocou o sistema diante da exigência de encontrar novas fontes de dinamismo. O crescimento expressivo das exportações de manufaturados e o aproveitamento de oportunidades de novas substituições de importações, embora significativos e bem sucedidos, estão li-

mitados, em seus efeitos diretos, a alguns segmentos do sistema produtivo. Assim, parece estar na possibilidade de produzir para atender à progressiva sofisticação de consumo das unidades familiares de poder aquisitivo mais elevado, a alternativa mais viável de ampliação do setor industrial. Contudo, é de observar que tal alternativa existe apenas para as empresas cuja produção esteja voltada ou possa ser facilmente reorientada para aqueles grupos de renda, bem como para as empresas que dispõem de acesso a tecnologias mais complexas, desenvolvidas no exterior.

Isto porque, como o processo de diferenciação e criação de novos produtos se apoia, do lado da demanda, na adoção de hábitos de consumo das sociedades mais desenvolvidas, induz a que se utilize preferentemente tecnologia transferida do exterior, consistindo a inovação apenas em produzir internamente o bem já existente nos países industrializados. De resto, as condições propícias ao emprego de know-how externo são acentuadas pela presença, no sistema produtivo nacional, de subsidiárias das grandes empresas internacionais, responsáveis por significativa parcela das inovações surgidas nas economias centrais e solicitadas pelos consumidores do País.

Os mecanismos descritos, até aqui associados às camadas de nível de renda mais elevado, podem envolver, em determinados casos, grupos de menor poder aquisitivo, orientando assim o próprio processo de formação de um mercado de massa. Isto porque os bens sofisticados, inicialmente de uso restrito, podem ter sua utilização difundida, através de redução de custos de produção, viabilizada por aumentos de escalas.

Essa difusão do consumo - embora condicionada sobretudo pelas especificidades do processo produtivo de cada bem sofisticado, vale dizer pela possibilidade de alcançar reduções expressivas de custos - tem a seu favor a permanência relativamente curta dos bens sofisticados na pauta de consumo das camadas de renda mais elevada, e a manipulação de processos publicitários pelas empresas produtoras desses bens.

O primeiro fator apontado, na medida em que define, para as unidades produtivas, a alternativa entre suspender a produção de determinado bem ou atingir segmentos de menor poder aquisitivo a preços mais baixos, estimula muitas vezes a esforços no sentido de produzir a custos reduzidos. O segundo não apenas enfrenta contingentes populacionais receptivos aos meios de comunicação de massa, mas ainda se apoia no consenso de que padrões de consumo refletem posição social.

Ademais, no caso dos bens de consumo duráveis, os esquemas vigentes de financiamento ao consumidor, combinados com um ativo mercado de segunda mão, têm possibilitado a incorporação de consumidores ao mercado de produtos novos e usados.

Dessa forma, a expansão do mercado interno - ao invés de decorrer de melhorias introduzidas nos processos produtivos dos bens já fabricados no País que, conferindo maior eficiência às unidades produtivas, permitissem reduções de custos - tem se apoiado, em grande parte, na introdução de novos bens, que se sempre desenvolvidos no exterior. Daí resulta que a demanda de tecnologia, derivada da necessidade de criar um mercado de massa, seja atendida principalmente através do recurso do know-how externo.

As exigências tecnológicas originadas nas demais fontes de dinamismo têm sido igualmente atendidas por know-how importado.

Quanto ao incremento das exportações de manufaturados, depende da consecução de inovações tecnológicas, primeiro, porque o aumento do grau de competitividade das exportações brasileiras exige modificações em produtos e processos produtivos que conduzam a reduções de custo e a melhorias de qualidade; e, depois, porque existe possibilidade de melhor aproveitamento de mercados externos, através da criação de novos produtos que utilizem matérias-primas disponíveis internamente.

Por outro lado, é preciso distinguir exportações decorrentes de divisão de trabalho dentro de empresas internacionais - pela qual ficam reservados à subsidiária brasileira certos mercados e determinados produtos - e exportações efetuadas por empresas nacionais. No primeiro caso, parece lícito supor que a tecnologia requerida por tais exportações seja predominantemente suprida pela própria empresa internacional, não requerendo, portanto, atividades de pesquisa no País. No segundo caso, a utilização de know-how externo, na medida em que implica em incrementos aos custos de produção, pode vir a diminuir a competitividade das exportações. Nesse sentido, o desenvolvimento de pesquisa tecnológica própria constitui requisito importante para maior penetração no exterior. Ademais, existe a possibilidade de a criação interna de know-how conduzir ao aparecimento de novos produtos que, utilizando matérias-primas locais, amplie o mercado para produtos nacionais.

Contudo, o cumprimento dessas exigências através de inovações tecnológicas autônomas tem sido dificultado por certos aspectos do sistema produtivo que respondem pela reduzida capacidade de pesquisa do País. A análise desses aspectos será apresentada adiante.

Quanto às novas substituições de importações, os mesmos fatores vigentes nas etapas passadas do processo de industrialização substitutiva continuam contribuindo para que seja utilizada principalmente tecnologia transferida do exterior.

É de mencionar, por fim, que também a tendência, observada nos últimos anos, de aproximação a níveis mais elevados de eficiência e racionalidade, por parte do sistema produtivo do País, tem significado demanda crescente de know-how, sobretudo de inovações tecnológicas associadas a processos.

Contudo, o relativo atrasamento de processos produtivos - cujas tecnologias, como se viu, têm sido predominantemente importadas - nem como alguns traços da configuração presente da economia brasileira têm, em parte, sido traduzido o desenvolvimento da pesquisa tecnológica interna, incluída no emprego do know-how externo para a consecução de melhorias nos processos produtivos.

Cabe ressaltar que esses efeitos inibidores derivados de certas características da estrutura produtiva não têm evidentemente ação limitada às inovações relativas a processos, mas restringe também as atividades de pesquisas referentes a produtos. Se tal não foi ainda suficientemente evidenciado, foi por que se pretendeu primeiro destacar as especificidades da própria demanda por tecnologia, estimulante de recurso ao know-how importado.

3.5 - Obstáculos Internos

Aqui é necessário considerar, preliminarmente, do ponto de vista das empresas, que os fatores já apontados anteriormente, em muitos casos, determinam de a importação de tecnologia como a alternativa mais "realizável".

Por outro lado, seleta destacarmos, independente das questões relacionadas com a política interna das empresas, o insuficiente potencial de pesquisa do País manifestado na carência de infra-estrutura tecnológica, na escassez e inadequação da distribuição de recursos e de pessoal de nível médio e superior dedicado às atividades de pesquisa.

Na verdade, quanto se assinala a existência de uma herança significativa de conhecimentos científicos e tecnológicos, legada pelo passado, o que se pretende é evidenciar no processo de causação circular, no qual a reduzida "capacidade" de pesquisa, decorrente da escassez de atividades científicas e tecnológicas no passado, é em parte responsável pela pequena expressão atual da pesquisa no País. De resto, essa reduzida "capacidade" de pesquisa significa, ao nível das empresas, a inexistência de economias externas para sua realização.

Também a participação crescente de empresas estrangeiras nos setores mais dinâmicos do sistema produtivo desempenha papel inibidor do desenvolvimento tecnológico autônomo. Como se assinalou anteriormente, para um complexo de unidades - subsidiárias - associadas, a realização das pesquisas necessárias às subsidiárias, nas matrizes, constitui alternativa mais conveniente para a empresa internacional. Assim, fica caracterizado um segundo processo de causação circular: se de um lado o predomínio de empresas estrangeiras em determinado segmento industrial deriva, em parte, da complexidade tecnológica do seu processo de produção e da carência interna do know-how requerido, de outro esse mesmo predomínio dificulta o desenvolvimento posterior de atividades de pesquisa em nesse segmento.

Todavia, não é lícito inferir que as possibilidades de realização de pesquisas tecnológicas sejam melhores para a maior parte das empresas nacionais. Isto porque, embora não estejam presentes os efeitos inibidores derivados da possível efetivação de pesquisas em matrizes do exterior, existem outros fatores que, de maneira geral, tornam a empresa nacional pouco apta à consecução de atividades tecnológicas importantes.

Entre esses fatores, traduzidos em uma menor eficiência operacional, cabe destacar o reduzido nível organizacional, decorrente em grande parte do despreparo empresarial, e a capacidade financeira inferior, de parcela considerável das empresas nacionais. De fato, a deficiente estrutura interna das empresas e a escassa qualificação gerencial, não apenas dificultam a manutenção de equipes de pesquisadores e a realização das pesquisas requeridas, mas ainda significam o desconhecimento, pelo centro de decisão da empresa, de suas próprias necessidades tecnológicas. Por outro lado, a carência de recursos financeiros implica em que os gastos com pesquisas, mesmo quando dentro das possibilidades da firma, tenham custo de oportunidade muito elevado.

Em resumo: no caso das empresas estrangeiras, para as quais pesquisas tecnológicas são projetos viáveis, o fácil acesso aos serviços de pesquisa das matrizes contribui para a inexpressividade das atividades tecnológicas no País; no caso da maior parte das empresas nacionais, suas características atuais, ainda que permitam o aparecimento de projetos de pesquisa, tornam esses projetos pouco viáveis, quando apoiados apenas nos recursos da própria empresa.

4 - Análise dos Contratos: Tratamento da Base Empírica

A transferência de tecnologia encontra-se disciplinada pela Lei nº 4 131, de 27 de setembro de 1962 - com as modificações introduzidas pela Lei nº 4 390, de 29 de agosto de 1964 - sobre o tratamento ao capital estrangeiro. Referida lei exige o registro na SUMOC, hoje Banco Central da República do Brasil, dos contratos originados da transferência de tecnologia para o País.

Estão, portanto, registrados no Banco Central os contratos que, a partir da implementação das exigências contidas na Lei nº 4 131, geraram pagamentos a pessoas físicas ou jurídicas, residentes, domiciliadas, ou com sede no exterior. Nesses registros aparecem a data de assinatura do contrato, e as especificações da natureza e do processo produtivo, ao qual se destina a tecnologia transferida, bem como a magnitude e a forma de pagamento da remuneração prevista.

O cadastro de tais contratos contém as informações necessárias a uma avaliação aproximada da natureza e da destinação da tecnologia externa paga pelo País desde janeiro de 1963. Os contratos, relativos à indústria de transformação (exceto derivados de petróleo) registrados no Banco Central até 31 de dezembro de 1969, constituíram efetivamente a base empírica do presente trabalho.

Preliminarmente, cabe distinguir a transferência de conhecimentos tecnológicos sugerida pelos contratos registrados, daquela que efetivamente se processou no período considerado. Primeiro, porque muitos dos contratos registrados correspondem a tecnologias incorporadas ao processo produtivo do País anteriormente ao aparecimento da exigência legal mencionada. Depois, porque não aparece, evidentemente, no cadastro, a importação não remunerada de know-how externo. Em terceiro lugar, porque também não está necessariamente cadastrada a tecnologia introduzida antes de 31 de dezembro de 1969 mas que ainda não tenha dado origem a remessas.

Assim, os registros do Banco Central cobrem toda a tecnologia transferida a partir de janeiro de 1963 - desde que o beneficiário nacional tenha efetuado algum pagamento pela sua utilização - e o know-how introduzido no País antes de 1963, mas cuja remuneração tenha se prolongado até depois dessa data.

Ademais, vale assinalar que nem sempre se pode associar a existência do contrato à entrada efetiva de conhecimentos tecnológicos no País. Naturalmente, assinatura de contrato não significa necessariamente execução. Contudo, mesmo nos casos em que supostamente o contrato é cumprido e origina remessas, a ausência de controle rigoroso por parte do Banco Central permite que os pagamentos efetuados não sejam exatamente a contrapartida da incorporação de tecnologia externa, mas apenas correspondam a remessas de lucros para o exterior, em

cobertas sob a designação de pagamentos por transferência de tecnologia. Em tais casos - frequentes entre empresas estrangeiras - o contrato, tomado como indicador de absorção de know-how externo pelo sistema produtivo nacional, nada mais é do que instrumento legal que justifica remessas financeiras para o exterior.

A partir das informações contidas nos contratos registrados, e tendo em vista suas limitações, procurou-se conhecer as principais características da tecnologia importada, bem como sua origem e destinação dentro do setor industrial. Nesse sentido, foram examinadas a natureza e a procedência do know-how externo, os ramos de atividade industrial que absorveram essa tecnologia, o uso dos bens cuja produção objetivaram, e o papel desempenhado pelas empresas nacionais e estrangeiras na incorporação de novas técnicas aos processos produtivos do País. Tais questões derivaram diretamente das preocupações mais gerais da pesquisa, apresentadas anteriormente.

O tipo de informações disponíveis obrigou a que a avaliação pretendida tivesse como ponto de partida a determinação da tecnologia importada em termos de frequência, expressa em número de contratos.

Nessa quantificação, mereceu atenção especial o conhecimento da natureza e da qualidade da tecnologia transferida. Para que se tornasse viável a utilização de toda a massa de informações, fêz-se necessário definir categorias de transferência de tecnologia que permitissem, através da classificação dos contratos, uma primeira aproximação da natureza dos requisitos tecnológicos do aparelho produtivo nacional. Por outro lado, essa definição das categorias de transferência deveria ter presente as informações existentes nos contratos registrados.

Assim, foram caracterizadas cinco categorias de transferência: assistência técnica; licença de fabricação e/ou para utilização de patentes; licença para utilização de marcas; serviços de engenharia; e elaboração de projetos. Não foi possível, no entanto, em virtude da qualidade das informações apresentadas, diferenciar engenharias de processo, de fabricação e de produto, na tecnologia importada.

As diversas categorias de transferência foram definidas como:

Assistência Técnica - Serviço permanente de assessoramento e/ou consultoria, prestado por pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas, residentes, ou com sede no exterior, envolvendo conhecimentos técnicos especializados, inclusive de engenharia de processo, de produto e de fabricação, e pressupondo vinculação permanente entre as partes contratantes. A remuneração corresponde a certo percentual do valor bruto ou líquido da produção do bem para o qual se destina a referida assistência, ou a importância predeterminada por unidade produzida do bem, sendo previstas, em alguns casos, remessas mínimas por parte da empresa utilizadora.

Licenças de fabricação e/ou para utilização de Patentes - Cessão de direitos sobre desenhos e especificações de produtos sujeitos a processos definidos de industrialização, patenteados e registrados, por parte de pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas, residentes, ou com sede no exterior - no Brasil e no país de origem, obrigando a uma vinculação permanente entre as partes contratantes. A remuneração é calculada como um percentual do valor bruto ou líquido da produção do bem ao qual se refere o contrato, ou como uma importância predeterminada por unidade produzida do bem, sendo de observar que a legislação vigente proíbe remessa por utilização de patentes, de filial ou subsidiária no País à sua matriz no exterior ⁽¹⁾.

Licença para Utilização de Marcas - Cessão dos direitos de exploração de "marca registrada" ou "nome comercial", de propriedade de pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas, residentes, ou com sede no exterior, obrigando a vinculação permanente entre as partes. A remuneração é calculada como um percentual do valor bruto ou líquido da produção do bem para o qual se utiliza a marca comercial, sendo proibidas pela legislação vigente remessas de filial ou subsidiária estabelecida no País à sua matriz com sede no exterior. Em certos contratos, que incluem licença para utilização de patente e/ou assistência técnica, existem cláusulas concedendo gratuitamente licença para utilização de marca comercial.

Serviços de Engenharia - Serviços temporários de assessoramento e/ou consultoria, prestados por pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas, residentes, ou com sede no exterior, envolvendo conhecimentos técnicos especializados, e pressupondo vinculação transitória entre as partes; tal modalidade de transferência pode ser considerada como assistência técnica temporária, englobando supervisão de montagens, instalação, funcionamento e ajuste de equipamentos; supervisão e execução de construção; execução de testes e ensaios; agenciamento de compras; inspeção de materiais no País e no exterior; supervisão de embarques; assessoria ou consultoria (não permanente) sobre questões específicas; contratação de serviços de profissionais estrangeiros; treinamento de pessoal; outros serviços de engenharia não especificados. A remuneração equivale à soma global fixada em contrato, podendo ser paga parceladamente conforme determinação contratual, sendo que em alguns casos, prevê-se o pagamento, por parte da contratante local, do pessoal e das despesas efetuadas pela contratante estrangeira.

Elaboração de Projetos - Estudos baseados em pesquisas específicas, ou em acervo de informações e dados técnicos, que permitam chegar às plantas, desenhos e especificações finais para a construção de unidades produtivas, ou para a elaboração de projetos industriais. Essa forma de transferência pressupõe

(1) - A Lei nº 4 390 considera subsidiária de empresa estrangeira a pessoa jurídica estabelecida no País, de cujo capital com direito a voto pelo menos 50% pertencem, direta ou indiretamente, a empresa com sede no exterior.

vínculos transitórios entre as partes contratantes. A remuneração é estabelecida como uma soma global, podendo ser paga parceladamente, conforme determinação contratual.

Essas categorias de transferência apontaram as frequências registradas na tabulação das informações. Isto porque o contrato - unidade base da determinação das frequências - não corresponde ao contrato jurídico registrado no Banco Central. Desde que um mesmo contrato registrado abranja mais de uma forma de transferência de tecnologia, será desdobrado em tantos outros quantas forem as formas de transferência. Exemplificando: um contrato registrado que envolva assistência técnica e licença para utilização de marca, será desdobrado em um contrato de assistência técnica e outro para utilização de marca. Por isso, o número de frequências tabuladas (1.665), relativas à indústria de transformação apresenta-se pouco inferior ao total - que inclui evidentemente outros segmentos do setor produtivo - de contratos registrados no Banco Central até 31 de dezembro de 1969 (2).

Como já foi assinalado, concomitantemente com a caracterização da natureza e da procedência da tecnologia importada, pretendeu-se examinar os ramos industriais que absorveram essa tecnologia, o uso dos bens aos quais se destinava, o papel da empresa estrangeira na incorporação de novas técnicas. Tal exame teve como base o conceito de contrato apresentado.

Cada contrato foi classificado em função de um conjunto de atributos expressivos das questões que se pretendia responder. Dessa forma, determinaram-se as distribuições de frequências dos contratos segundo os elementos alternativos definidos para cada um dos atributos, bem como distribuições de mais de uma dimensão que incluíssem tais atributos.

Os atributos considerados na classificação dos contratos foram, além das categorias de transferência e da nacionalidade da contratante estrangeira, o ramo de atividade, o uso do bem para o qual era destinada a tecnologia externa, e a propriedade da empresa contratante brasileira.

Ramo de Atividade - Para o caso, adotou-se como base a classificação das indústrias do IBGE, desdobrando-se, no entanto, os gêneros industriais que, pela participação elevada na transferência de tecnologia, pela importância no sistema produtivo nacional, e pelas particularidades de suas características tecnológicas, merecessem maior detalhamento, a saber: Minerais Não Metálicos, Metalúrgico, Mecânico, Material Elétrico e de Comunicações, Material de Transporte, e Químico.

Tal desdobramento procurou destacar os segmentos mais significativos quanto ao volume de tecnologia absorvida do exterior, definindo-os, no entanto,

(2) - Os 1.665 contratos tabulados correspondem a 1.224 registros referentes à indústria de transformação (exceto derivados de petróleo). Existiam, em 31 de dezembro de 1969, 1.892 contratos registrados no Banco Central.

de forma a permitir o agrupamento dos resultados, obtidos segundo a aludida classificação do IBGE.

Não foram tabulados os contratos relativos à fabricação de derivados de petróleo porque, dado o elevado número de contratos firmados pela Petrobrás, a consideração de tais transferências distorceria a configuração das características gerais da importação de tecnologia pelo setor industrial. Esse segmento merecerá, por isso, tratamento especial.

Foi adotado como critério de classificação das informações a inclusão das partes componentes de um bem no ramo de atividade correspondente a esse bem, desde que o componente fôsse parte importante do produto final e tivesse como única destinação a produção do bem, constituindo exceções ao critério, as sartepeças mecânicas e as autopeças elétricas para a indústria automobilística, consideradas separadamente dos veículos, aos quais são incorporadas apenas para destacar um segmento importante da indústria manufatureira do País. As informações sobre matérias-primas e componentes de uso difundido foram classificadas em função dos respectivos processos de produção.

Uso dos Bens - No agrupamento dos contratos por transferência de tecnologia, segundo a utilização dos bens a cuja produção estão ligados, procurou-se manter a relação uso - ramo de atividade, apresentada em "A Industrialização Brasileira: Diagnóstico e Perspectivas" (5).

Referido documento enquadra a maioria dos ramos industriais em cada um dos usos, desdobrando, no entanto, a produção dos ramos Material Elétrico e de Comunicações, Material de Transporte e Químico em mais de um uso.

Na classificação dos contratos por transferência de tecnologia, embora se tenha adotado essa orientação como ponto de partida, examinou-se cada bem isoladamente, mesmo nos casos em que toda a produção do ramo foi alocada segundo um único uso, o que permitiu identificar certas exceções à regra geral e de terminar a utilização dos produtos dos ramos apresentados acima.

Ademais, ao lado dos usos normalmente considerados (bens de capital, bens intermediários, bens de consumo duráveis e bens de consumo não duráveis), distinguiu-se uma quinta alternativa - os componentes para a indústria automobilística. De modo geral, adotou-se, quanto ao uso, o mesmo critério utilizado na classificação das informações dos componentes segundo ramos de atividade, atribuindo-se-lhes os usos dos bens finais aos quais se destinavam, desde que fôsem parte importante e tivessem uma destinação exclusiva; os demais componentes foram considerados bens intermediários. No caso dos componentes para a indústria automobilística, nem sempre foi possível determinar se o produto fi-

(5) - "A Industrialização Brasileira: Diagnóstico e Perspectivas", Ministério do Planejamento e Coordenação Geral, 1969.

nal era um bem de capital ou de consumo durável, ou ainda se o componente se incorporava a ambos. Essa dificuldade, e o número significativo de contratos relacionados a esses componentes, aconselhou reuni-los em uma categoria própria.

Propriedade das Empresas Contratantes Brasileiras - A distinção dos contratos por transferência de tecnologia, firmados por empresas nacionais e estrangeiras, decorreu da preocupação de examinar o papel desempenhado pelas empresas internacionais na incorporação de tecnologia externa ao sistema produtivo do País. Evidentemente, não se pode caracterizar como tecnologia introduzida por investidores estrangeiros, somente aquela evidenciada pelos contratos registrados no Banco Central, e isto porque é lícito admitir que nem todo know-how externo transmitido da matriz à subsidiária gera necessariamente remessas, e ainda porque a própria legislação apresenta restrições e pagamentos entre matrizes e subsidiárias. Por outro lado, como já foi observado, os contratos por transferência de tecnologia, algumas vezes, não têm como contrapartida um ingresso efetivo de know-how, encobrindo assim remessas de lucros para o exterior.

Os problemas encontrados na caracterização do desempenho das empresas estrangeiras na absorção de tecnologia externa derivaram das dificuldades relativas à conceituação operacional da categoria "empresa estrangeira", e à qualidade das informações disponíveis.

O conceito - incorporado ao Decreto nº 55 762 de 17 de fevereiro de 1965, regulamentador da Lei nº 4 390 - de subsidiária de empresa internacional como "a pessoa jurídica estabelecida no País, de cujo capital com direito a voto pelo menos 50% pertencem, direta ou indiretamente, à empresa com sede no exterior" foi julgado inadequado ao exame das questões propostas.

Tais questões levaram a que se definisse "empresa estrangeira" como pessoa jurídica, estabelecida no País, cujo centro de decisões relativas à política interna da empresa estivesse localizado fora do Brasil. Essa conceituação implicou necessidade de identificar a quem cabe o controle das empresas instaladas no País.

Assim, o critério adotado considerou como "empresa estrangeira" não apenas as pessoas jurídicas de cujo capital com direito a voto pelo menos 50% pertenciam à empresa com sede no exterior, mas também as pessoas jurídicas de cujo capital pelo menos 30% eram de propriedade de residentes no exterior, desde que não houvesse nenhum acionista nacional com participação superior à do maior acionista estrangeiro. Foi também considerada estrangeira a empresa controlada, segundo o conceito acima exposto, por outra empresa definida anteriormente como estrangeira. Assim, se a empresa A é controlada por pessoa jurídica com sede no exterior e por sua vez controla a empresa B, esta também é entendida como empresa estrangeira.

No caso de a contratante brasileira ser empresa estrangeira, foram ainda examinadas as relações entre essas partes, a fim de distinguir os contratos firmados entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas daqueles assinados entre empresas estrangeiras que operam no Brasil, e outras empresas internacionais que não suas matrizes. A reunião, em um único conceito, de empresas subsidiárias e associadas levou a que a caracterização de um contrato como envolvendo firmas com vínculos de propriedade não considerasse o percentual da participação acionária, no capital da empresa contratante brasileira, da cedente estrangeira.

Vale assinalar que o conceito de empresa estrangeira adotado, bem como o critério empregado para a caracterização dos contratos que vinculam matrizes e subsidiárias e/ou associadas - conceito e critério diferentes dos incorporados aos dispositivos legais referentes à transferência de tecnologia - podem implicar na explicitação da existência de contratos proibidos pela legislação vigente: licenças para utilização de patente e licenças para utilização de marcas comerciais entre matrizes e subsidiárias.

As informações utilizadas para identificar as empresas estrangeiras provieram das seguintes fontes: Banco Central, Ministério da Indústria e do Comércio e cadastro preparado pela Editôra Bemas S/A. para a Comissão Parlamentar de Inquérito da Câmara dos Deputados, destinada a apurar transações entre empresas nacionais e estrangeiras.

A diversidade de fontes, bem como a imprecisão de algumas informações apresentadas, obrigou a que cada conceituação de propriedade da empresa fosse precedida de confronto e avaliação dos dados disponíveis.

Por outro lado, para que fosse conhecido o sentido de possíveis distorções, foram consideradas nacionais aquelas empresas em relação às quais as informações existentes dão margem à dúvida.

5 - Análise dos Contratos: Interpretação dos Resultados

Como foi observado anteriormente, a classificação e a tabulação das informações contidas nos contratos por transferência de tecnologia permitem analisar algumas das características do processo de incorporação de know-how externo ao sistema produtivo do País. Tais características são relevantes para a definição de medidas de política econômica capazes de maximizar os benefícios do processo de transferência.

Os resultados apresentados devem, no entanto, ser encarados com cautela imposta pelas peculiaridades do universo de análise (contratos registrados no Banco Central), bem como qualificados tendo em vista as especificidades encontradas no decorrer da análise que segue.

Ao examinar os resultados gerais, é preciso ter presente que as informações abrangem períodos distintos do processo de industrialização, preponderando contratos firmados nos últimos dez anos (78%). Tal preponderância significa, porém, pouco mais do que uma consequência do tratamento legal da transferência de tecnologia: não é lícito induzir que a década dos 60 tenha correspondido a uma fase de mais intensa absorção de tecnologia externa. Por outro lado, a elevada participação dos contratos firmados nos últimos anos distorce os resultados gerais, aproximando as distribuições observadas do quadro correspondente a esse último período.

As informações reunidas permitiram examinar, se bem que de forma aproximativa, a evolução temporal da transferência de tecnologia. Contudo, posto que as restrições mencionadas não são impeditivas de um tratamento geral para o conjunto de contratos e, mais do que isso, como a análise global permite evidenciar certos aspectos não percebidos quando fracionados os resultados ao longo do tempo, foi também examinada em conjunto toda a massa de informações recolhidas.

5.1 - Destino: Ramos de Atividade

Essa análise global tornou como ponto de partida a distribuição dos contratos por transferência de tecnologia, segundo os ramos de atividade. Como foi assinalado, adotou-se basicamente a classificação das indústrias do IBGE, desdobrando-se, no entanto, aqueles ramos que mereciam maior detalhamento. Nos resultados apresentados aparecem tanto a classificação do IBGE quanto o seu desdobramento (Quadro 1).

A importância dos segmentos dinâmicos da indústria de transformação na absorção de know-how externo é revelada pela participação de 65% dos ramos Metalúrgica, Química, Mecânica, Material Elétrico e de Comunicações e Material

de Transporte (enumerados segundo o peso decrescente no total de 1 665 contratos). Além dessas, apenas os ramos Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Têxtil, Minerais Não Metálicos e Diversos têm alguma importância.

Quanto à participação dos diversos segmentos de setor manufatureiro no total de 614 empresas industriais que têm contrato por transferência de tecnologia, predominam os mesmos ramos apontados; as empresas dos ramos Mecânica, Metalúrgica, Química, Material Elétrico e de Comunicações e Material de Transporte, correspondem a 59% do total (Quadro 2). Vale assinalar ainda o ramo Têxtil com parcela praticamente igual à de Material de Transporte (9%).

O confronto do número de contratos e de empresas indica a média de 2,7 contratos por empresa para a indústria de transformação (Quadro 2). As médias mais altas são encontradas nos ramos Metalúrgica, Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Material de Transporte, Diversos e Química, todas superiores à média da indústria de transformação (1).

Procurou-se ainda examinar, para os ramos mais importantes, a influência do tamanho das empresas na utilização de know-how externo (2). Tal análise identificou as vinte maiores empresas de cada ramo, confrontando o seu desempenho no processo de importação de tecnologia com o comportamento das demais empresas que contratam conhecimentos técnicos no exterior (3). (Quadro 5)

Os dados indicam características distintas para os vários ramos. Assim, a hipótese de que as maiores empresas participariam de forma bem mais ativa da absorção de know-how externo é confirmada apenas para alguns setores.

Os ramos Metalúrgica e Produtos Farmacêuticos e Medicinais, por exemplo, constituem casos extremos. Em Metalúrgica, a relação entre o tamanho das empresas e a importação de tecnologia se evidencia tanto pelo fato de que 18 das 20 maiores empresas têm contratos quanto pela parcela de 50% do total de contratos correspondentes a essas 18 empresas. Ademais, isso é reforçado pela comparação das médias de contratos relativos às dez e vinte maiores empresas, e às demais não incluídas nesse estrato: respectivamente, 13,3, 8,7 e 2,8. No outro extremo, das vinte maiores empresas do ramo Produtos Farmacêuticos e Medi-

(1) - O ramo Mobiliário, apesar de apresentar média elevada, não foi incluído por compreender apenas 2 empresas e 7 contratos.

(2) - Os ramos considerados foram Minerais Não Metálicos, Metalúrgica, Mecânica, Material Elétrico e de Comunicações, Material de Transporte, Química, Produtos Farmacêuticos e Medicinais e Têxtil.

(3) - As empresas foram ordenadas em função do montante de capital mais reservas.

cinis, apenas seis têm contrato por transferência de tecnologia, respondendo por 8,5% do total de contratos do ramo. A média de contratos dessas seis maiores empresas é 1,8; melhor, portanto, do que a média das empresas não incluídas entre as maiores (5,6).

Os demais segmentos estudados constituem casos intermédios. A participação das maiores empresas no total de contratos do ramo é mais significativa relativamente aos Minerais Não Metálicos, Material de Transporte e Química. Por outro lado, a parcela das vinte maiores empresas que têm contrato por transferência de tecnologia é pouco superior à metade em Minerais Não Metálicos, Mecânica, Materiais Plásticos e de Comunicações e Têxtil.

Para os ramos Minerais Não Metálicos, Material Elétrico e de Comunicações, Materiais Plásticos e Têxtil, as médias de contratos, por empresa dos diferentes segmentos, podem ser consideradas iguais. Observam-se, no entanto, diferenças importantes no valor das maiores participações em Mecânica e Química, resultando de um nível mais

desagregado. Os principais ramos importantes de tecnologia distinguem-se, dentro dos respectivos ramos, os sub-ramos de siderurgia e produtos siderúrgicos (em Metalurgia) e Autopeças Mecânicas para a indústria automobilística (em Material de Transporte) com as empresas que absorvem tecnologia por meio de know-how externo (Quadro 1). Por dois ramos, a de desagregação das maiores participações dominâncias de qualquer momento⁽⁴⁾. Assim, destaca-se, porém, a importância dos eletro e eletrônicos domésticos e dos produtos químicos orgânicos em Material Elétrico e de Comunicações e Química, respectivamente.

Na medida em que a maioria das informações são aqui apresentadas de forma mais desagregada do que a da classificação das indústrias do IBGE, vale ter presente a sequência, a esse nível de desagregação, de participação dos diversos segmentos na absorção de tecnologia pela indústria de transformação: Siderurgia e Produtos Siderúrgicos, Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Têxtil, Produtos Mecânicos em Geral, Autopeças para Indústria Automobiliástica, Produtos Metalúrgicos em Geral, Material Elétrico em Geral, Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas, Produtos para a Indústria de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais, Diversos.

A importância de tais ramos se por um lado pode ser encarada como reflexo interno do acelerado ritmo de inovação tecnológica característico dessas atividades no plano mundial, é de outro lado, excetuada a indústria têxtil, tam

(4) - Isto fica evidenciado pelas elevadas percentagens correspondentes a Produtos Mecânicos em Geral e Material Elétrico em Geral.

bém decorrente da coincidência do período preponderante no universo dos contratos registrados com a fase na qual esses ramos mais se expandiram, em função da mecânica do processo de substituição de importações.

Nesse sentido, a distribuição dos contratos segundo as datas em que foram firmados, permite avaliar a evolução da participação dos diversos segmentos do setor industrial na importação de tecnologia do exterior ao longo da industrialização (Quadros 4 e 5).

Os contratos aparecem reunidos em dois grandes grupos: de Tipo I, são aqueles que estabelecem vínculos permanentes entre as partes contratantes, isto é, os de assistência técnica, licenças de fabricação e/ou utilização de patente e licença para utilização de marcas; e de Tipo II, os que prevêm vínculos temporários entre as partes contratantes, isto é, os contratos de serviços de engenharia e elaboração de projetos.

A diferenciação entre os dois tipos decorre da própria natureza dos vínculos existentes: à medida em que os contratos do Tipo II tinham normalmente prazo menor de vigência, a maior parte deles, firmada em períodos mais distantes, já não mais gerava remessas quando apareceram as exigências legais relativas ao controle do processo de transferência de tecnologia pelo Banco Central. Assim, a preponderância de contratos do Tipo I nos primeiros períodos da série não deve ser entendida como equivalente a uma demanda expressiva de serviços de engenharia e projetos: pode refletir simplesmente os diferentes prazos de vigência dos contratos.

O mesmo motivo impede - e isto vale para contratos de ambos os tipos - que sejam feitas comparações entre o número de contratos de períodos distintos. Evidentemente, os anos posteriores à implementação das disposições contidas na Lei nº 4 131 apresentam um número maior de contratos sem que tenha havido necessariamente incremento da demanda por tecnologia externa.

Contudo, uma vez que não existem motivos para supor que os contratos de Tipo I, dos diversos ramos de atividade, gerem remessas por períodos diferentes, é significativa a comparação da estrutura de distribuição dos contratos entre os vários segmentos industriais, ao longo do processo de substituição de importações (5).

Ao examinar a evolução dessa estrutura, convém, no entanto, conhecer os ramos que respondem pelas maiores parcelas do total de contratos de Tipo I:

(5) - A suposição apresentada é menos verdadeira para os contratos de Tipo II (e, conseqüentemente, para o total de contratos), influenciados pelos prazos diferentes de maturação dos projetos nos diversos ramos industriais.

Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Produtos Mecânicos em Geral, Autopeças para a Indústria Automobilística, Têxtil, Produtos Metalúrgicos em Geral, e Material Elétrico em Geral.

No período anterior a 1955, os contratos firmados pelos ramos Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Eletro e Eletrônicodomésticos e Têxtil somam 45% do total. Tal situação parece estar associada à etapa correspondente da industrialização; é preciso ressaltar, no entanto, que o ramo Produtos Farmacêuticos e Medicinais tem participação igualmente elevada em outros períodos.

Na segunda metade da década dos 50, a distribuição dos contratos aparece menos concentrada. O peso da indústria de eletro e eletrônicodomésticos cai de 13,8% para 3,8% e, desde então, sua participação se mantém secundária. O ramo Autopeças Mecânicas para a Indústria Automobilística responde pela maior parcela de contratos (um aumento de 3,5 para 12,6%), seguido por Produtos Farmacêuticos e Medicinais e Têxtil; os três ramos somam 30% do total. Ganham expressão, no período, os Produtos Metalúrgicos em Geral e os Produtos Mecânicos em Geral. Mais uma vez a situação parece refletir, de forma aproximada, a etapa correspondente do processo de substituição de importações.

Na década dos 60, observa-se, ao lado de Produtos Farmacêuticos e Medicinais, a preponderância de segmentos dos ramos Metalúrgica, Mecânica, Material Elétrico e de Comunicações e Material de Transporte e Química, justamente aqueles ramos cujas produções - em parte pelo crescimento da demanda, em parte pela realização de novas substituições de importações - mais se expandiram no período. Cabe assinalar ainda o aumento da importação de tecnologia pela indústria têxtil, a partir de meados da última década, o que parece decorrer do processo de modernização de segmentos do setor, bem como da intensificação do ritmo de incorporação à parte de consumo privado de novos produtos têxteis, quase sempre desenvolvidos no exterior.

Por outro lado, uma vez que as exigências de registro de contratos e de controle de remessas passam a ser observadas a partir de 1963, tornam-se significativas as informações relativas aos contratos de Tipo II, no período 1964/1968. Tais informações evidenciam a participação do ramo Siderurgia e Produtos Siderúrgicos. Como se verá adiante, esta preponderância, embora efetiva em relação tanto a serviços de engenharia quanto a elaboração de projetos, é mais expressiva para a primeira dessas categorias de transferência. É de observar ainda, como ramos que respondem por parcelas significativas dos contratos de Tipo II, Produtos Inorgânicos inclusive Fertilizantes, Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas e, em determinados anos, Metalurgia dos Não-Ferrosos e Têxteis.

O confronto, para o período 1964/1968, do número de contratos de Tipo I e de Tipo II para toda a indústria de transformação revela participação cres

cente dos contratos de Tipo I no período 1964/1966, e participação decrescente, a partir daí. Contudo, cabe lembrar que o peso declinante dos contratos de Tipo I nos últimos anos, pode decorrer apenas de maior defasagem, para contratos desse tipo, entre a assinatura do contrato e seu registro no Banco Central.

5.2 - Destino: Uso dos Bens

A destinação, no sistema produtivo, da tecnologia importada, foi também examinada do ponto de vista do uso dos bens aos quais foi incorporado o know-how externo (Quadro 6). Como se observou, a classificação dos bens segundo usos alternativos, utilizou as informações incluídas nos contratos registrados, tendo sido acrescentado aos normalmente adotados o uso "componentes para a indústria automobilística", pela impossibilidade de distinguir, na maioria dos casos, quando o componente se destinava a um bem de capital ou a um bem de consumo durável.

Os resultados obtidos revelam a predominância do setor produtor de bens intermediários (39%), basicamente em virtude da tecnologia externa incorporada à siderurgia e a produtos químicos primários e intermediários (Quadro 6).

Os segmentos industriais produtores de bens de capital e bens de consumo não duráveis, relativamente próximos entre si (23 e 20%), respondem juntos por parcela de contratos pouco superior à correspondente a bens intermediários. Quanto à pequena participação da indústria de bens de consumo duráveis (9%), cabe considerar que, provavelmente, parte significativa dos contratos incluídos em "componentes para a indústria automobilística" (também 9%) se destinam a veículos de uso privado. Contudo, mesmo admitindo que todos os componentes tenham essa destinação, o setor produtor de bens de consumo duráveis permanece sendo o que absorve menor parcela de tecnologia externa.

Na distribuição dos contratos segundo usos e datas em que foram firmados, os contratos aparecem novamente classificados em dois tipos: Tipo I e Tipo II (Quadros 7 e 8). Como já se assinalou, a análise de tais informações deve restringir-se à comparação da estrutura das distribuições dos contratos de Tipo I entre os vários usos em diferentes períodos.

O exame dessas distribuições, se de um lado não evidencia comportamento uniforme, de outro não apresenta participações muito concentradas em qualquer segmento do setor industrial. Assim, na primeira metade da década de 50 predominam os bens de consumo duráveis, predominando os bens intermediários no período 1955/59. Nos últimos dez anos, a parcela maior corresponde a bens de capital ainda que, em determinados anos, outros segmentos respondem por participações mais elevadas.

5.3 - Natureza da Tecnologia Transferida

Para exame da natureza da tecnologia importada classificaram-se os contratos em cinco categorias, segundo a natureza da transferência: assistência técnica, licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes, licenças para utilização de marcas, serviços de engenharia e elaboração de projetos. Essas categorias aparecem de forma explícita quando se diferenciam dois grupos de contratos, os de Tipo I e de Tipo II. Cabe lembrar, no entanto, que tais categorias constituem a própria base da sistematização das informações reunidas, uma vez que condicionam a definição de contrato.

A ênfase conferida à diferenciação das diversas categorias de transferência decorre, de um lado, do reconhecimento de que não se pode tratar a tecnologia importada como um todo homogêneo e, de outro lado da impossibilidade - pela abrangência e pelo nível de agregação do estudo, mas também pela natureza das informações disponíveis - de uma avaliação mais precisa da qualidade da tecnologia transferida.

Os resultados obtidos mostram a preponderância da categoria assistência técnica, correspondente à metade dos contratos registrados; as transferências apoiadas em prerrogativas legais (patentes e marcas) e as que estabelecem vínculos temporários entre as empresas contratantes (serviços de engenharia e elaboração de projetos) dividem entre si, em parcelas iguais, os 50% restantes. (Quadros 9 e 10).

É de assinalar, entretanto, que o peso da categoria assistência técnica está provavelmente distorcido pelos próprios dispositivos legais que regulam a transferência de tecnologia. De fato, a proibição de royalties entre matrizes e suas subsidiárias no País induz a que, nos contratos entre tais empresas, sejam omitidos pagamentos por marcas e patentes, referindo-se o contrato à prestação de assistência técnica para a qual não existe impedimento legal. Ademais, a morosidade dos serviços de registro de patentes, que caracterizou durante longo tempo o funcionamento do órgão competente no País, retarda o registro dos contratos relativos a essa categoria de transferência, uma vez que a processualística prevista no texto legal exige certidão do DNPI quanto à existência do privilégio no Brasil. Tendo em vista essa realidade, as partes contratantes muitas vezes evitam referências a patentes e marcas, caracterizando a transferência como assistência técnica.

Por outro lado, dado o caráter amplo dessa categoria, as dificuldades existentes para a comprovação de sua efetividade e a ausência de impedimentos legais à sua contratação entre matrizes e subsidiárias, bem como o fato de estabelecer vínculos permanentes entre as partes, é de concluir que a assistência técnica parece ser a forma contratual mais conveniente àquelas acordos que, a

título de transferência de tecnologia, na verdade apenas transferem recursos dentro de organizações internacionais. O exame de tal comportamento será retomado adiante, quando se considerar a participação das empresas nacionais e estrangeiras na importação de know-how externo.

A distribuição, ao nível de ramo de atividade, dos contratos segundo categoria de transferência, revela, na maioria dos casos, a mesma tendência observada para a indústria de transformação, valendo, evidentemente, as restrições apontadas anteriormente também para esse nível de agregação (Quadro 10).

Constituem exceções os ramos Cimento e Artefatos de Cimento, Siderurgia e Produtos Siderúrgicos, Papel e Papelão, Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes e Bebidas - nos quais predominam os serviços de engenharia - excetuando-se ainda o ramo Metalurgia dos Não Ferrosos, no qual aparecem principalmente os serviços de engenharia e elaboração de projetos, praticamente de igual peso.

Cabe destacar, como característica comum aos ramos enumerados, tratarem-se de indústrias de processamento, nas quais a natureza relativamente homogênea da produção limita, de certa forma, os requisitos tecnológicos à fase de instalação ou à solução de problemas específicos de operação. Contudo, ao contrário do que seria lícito supor, essas participações elevadas dos serviços de engenharia não são acompanhadas de expressivas importações de tecnologia sob a forma de projetos, exceto em Metalurgia dos Não Ferrosos. Por outro lado, merece atenção o fato de, nos ramos apontados, predominarem empresas nacionais; tal não acontece em algumas das outras indústrias de processamento, nas quais a assistência técnica constitui a forma principal de importação de tecnologia.

Em relação às transferências apoiadas em privilégios legais, observam-se participações significativas de licenças de fabricação, e/ou para utilização de patentes, destinadas a Máquinas Têxteis e Componentes e Material Ferroviário, bem como de licenças para utilização de marcas comerciais de Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Têxtil, Diversos e Autopeças Elétricas para a Indústria Automobilística (6). Quanto à elaboração de projetos, a participação é importante apenas, no ramo Metalurgia dos Não Ferrosos, já mencionado, e em Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes.

(6) Os ramos em que são importantes as licenças para utilização de marcas são em sua maioria produtores de bens de consumo, predominantemente não duráveis. A discussão dessa característica aparece adiante, no exame das relações entre categorias de transferência e usos dos bens.

A distribuição dos contratos, segundo os ramos de atividade, apresentada anteriormente para o conjunto da tecnologia transferida, conduz a resultados distintos, quando desdobrada por categorias de transferência (Quadros 1, 9 e 11).

Assim, os ramos de atividade que absorvem maior parte da tecnologia importada sob forma de assistência técnica são Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Produtos Mecânicos em Geral, e Autopeças para a Indústria Automobilística; os que absorvem parte substancial do know-how externo sob a forma de licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes, são os ramos de Autopeças para a Indústria Automobilística, Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Têxtil, e Produtos Metalúrgicos em Geral, salientando-se como absorvedores da maior parte da importação de tecnologia sob a forma de licenças para utilização de marcas, os ramos Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Têxtil e Diversos.

Nos contratos que estabelecem vínculos temporários, observa-se maior concentração em Siderurgia e Produtos Siderúrgicos, tanto para os serviços de engenharia (40%) quanto para elaboração de projetos (24%). Além desse ramo, são expressivos, quanto à participação nos contratos por elaboração de projetos, Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes, Metalurgia dos Não Ferrosos e Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas. Vale ressaltar, em relação à elevada concentração dos contratos que implicam vínculos temporários (para serviços de engenharia e elaboração de projetos, os três ramos mais importantes responderam por 54% e 50% do total de contratos de cada uma dessas categorias), uma distribuição menos concentrada para assistência técnica, para licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes e licenças para utilização de marcas (os somatórios das participações dos três maiores ramos são, respectivamente, 25%, 25% e 32%).

As distribuições dos contratos, ao nível dos usos dos bens aos quais se destina a tecnologia importada, segundo as categorias de transferência, evidenciam estruturas diferentes para os diversos usos (Quadros 12 e 13). É possível considerar como homogêneas, pela semelhança das correspondentes estruturas de distribuição, os bens de capital, os bens de consumo duráveis e os componentes para indústria automobilística. A natureza da tecnologia externa incorporada à produção desses bens é, no entanto, substancialmente distinta daquela ligada aos bens intermediários e de consumo não duráveis.

Assim, no caso dos bens de capital e de consumo duráveis, e no dos componentes para a indústria automobilística, a tecnologia importada assume principalmente a forma de assistência técnica, sendo de importância secundária os contratos decorrentes da existência de privilégios legais, e praticamente inexpressivos os relativos a serviços de engenharia e elaboração de projetos.

É difícil atribuir tal situação, no caso dos bens de capital, à importância da engenharia de produto, bem como à natureza não seriada de grande parte da produção do setor; tais características, associadas às conhecidas limitações tecnológicas dos fabricantes nacionais no âmbito da engenharia do produto detêm a necessidade, em caráter permanente, de uma "fonte" de know-how, capaz de solucionar os problemas tecnológicos surtos durante o funcionamento da empresa. Quanto aos bens de consumo duráveis e aos componentes para a indústria automobilística, vale ressaltar a elevada participação dos contratos firmados com empresas estrangeiras, sendo, de resto, o setor dos bens de consumo duráveis o único no qual predominam os contratos entre mestres e subsidiárias (7).

A distribuição dos contratos relativos a bens intermediários, segundo as categorias de transferência, revela a importância dos serviços de engenharia e, em termos relativos, a da elaboração de projetos. Por outro lado, os contratos de assistência técnica, se bem que com participação quase igual aos serviços de engenharia, pesam significativamente menos do que os demais tipos. Os contratos de licença de fabricação e/ou para utilização de patentes e os de licença para utilização de marcas, são pouco expressivos. Essas características parecem estar associadas à natureza dos processos produtivos da indústria dos bens intermediários; de fato, os requisitos tecnológicos das indústrias de processamento, basicamente engenharia de processo, restringem-se à instalação e adaptação das unidades produtivas e à solução dos problemas específicos que ocorrem durante seu funcionamento, requerendo assim a necessidade de vínculos permanentes com fontes de know-how situadas nas próprias empresas.

Os bens de consumo não duráveis importados tecnologia do exterior, principalmente sob forma de assistência técnica, exercem um menor peso que os bens de capital e os bens de consumo duráveis e nos comprometem para a indústria automobilística. Tal fato parece ser decorrente da importância, maior nesse segmento de produção que qualquer outro, das licenças para utilização de marcas. Essa característica - de resto, também verificada, ainda que de forma menos acentuada, para os bens de consumo duráveis - parece evidenciar no mercado interno, ou pelo menos, em alguns dos seus segmentos, uma tendência para aproximar dos padrões de consumo de economias mais desenvolvidas. Evidentemente, a avaliação mais precisa desse papel orientador da evolução da produção interna de bens de consumo, desempenhado pela "importação" de hábitos de consumo, requer a identificação tanto dos bens que, embora de origem externa são produzidos sem a utilização de marcas comerciais estrangeiras, quanto dos novos bens criados e desenvolvidos no País. Contudo, a existência desses contratos relativos a marcas comerciais sugere, de qualquer maneira, a presença do mecanismo descrito.

(7) O exame da participação das empresas nacionais e estrangeiras no processo de transferência de tecnologia aparece adiante.

O exame do peso dos diversos tipos de bens em cada uma das categorias de transferência revela, sob outro ângulo, as mesmas peculiaridades apontadas (Quadros 12 e 14). Assim, se observa acentuada concentração dos contratos por serviços de engenharia e elaboração de projetos, na produção de bens intermediários (respectivamente, 75% e 82%). Por outro lado, os bens de capital e os intermediários absorvem 58% da assistência técnica (30% correspondentes a bens de capital) e das licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes (52% correspondentes a bens intermediários), sendo as participações dos outros tipos de bens, iguais nas duas categorias. Em relação a licenças para utilização de marcas, destacam-se os bens de consumo não duráveis (36%) e os bens de capital (25%); cabe assinalar, no entanto, que ao considerar o destino dos componentes para a indústria automobilística, principalmente bens de consumo duráveis, a parcela associada a esse tipo de bem se aproxima da que se relaciona com os bens de capital. Da mesma forma, idêntica consideração, no caso da assistência técnica e das licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes, determina participação dos bens duráveis maior do que a dos bens de consumo não duráveis.

5.4 - Origem

Até aqui foram examinadas a natureza da tecnologia importada, bem como sua destinação dentro do sistema produtivo interno, quer em termos dos ramos de atividade que a absorvem, quer em termos do uso dos bens aos quais é incorporada. Cabe considerar agora o pólo externo do processo de transferência, isto é, a origem da tecnologia importada (8).

As informações apresentadas destacam a posição dominante dos Estados Unidos - aos quais correspondem 42% do total de contratos - como fonte da tecnologia absorvida pelo Brasil. Seguem pela ordem de importância Alemanha, França, Inglaterra, Suíça, Itália e Japão (9). Por outro lado, o exame da evolução das

(8) - Adiante, será investigada a existência, e respectivas consequências, de vínculos de propriedade entre as micro-unidades contratantes da transferência.

(9) - Vale confrontar tal sequência com a correspondente aos investimentos e re-investimentos estrangeiros na indústria de transformação, registrados no Banco Central até 31 de julho de 1969: Estados Unidos (48,8%), Alemanha, (12,8%), Suíça (8,4%), Japão (4,5%), Inglaterra (3,5%), França (2,5%) e Itália (1,0%), cabendo 18,5% a outros países.

participações dos diversos países revela não apenas tendências diferenciadas mais ainda um quadro recente, em parte distinto daquele correspondente ao período como um todo ⁽¹⁰⁾ (Quadros 15 e 16).

De fato, tal evolução se por um lado confirma a posição dominante dos Estados Unidos, de outro explicita diversificação crescente das fontes externas de know-how, refletida sobretudo na redução progressiva da participação daquele país. Essa redução foi particularmente sensível em 1963, 1964 e 1965, tendo mesmo a participação dos Estados Unidos sido inferior à da Alemanha em 1963; os anos assinalados podem ser associados tanto à desaceleração do desenvolvimento do País, quanto ao início do cumprimento das exigências incorporadas à nova legislação sobre transferência de tecnologia.

A segunda fonte externa de tecnologia absorvida pelo sistema produtivo nacional tem sido, alternadamente, Inglaterra, França e Alemanha, compreendendo observar que, nos últimos anos, a Alemanha firmou-se como a fonte mais importante depois dos Estados Unidos, e que a participação da Inglaterra tem declinado.

Por outro lado, o Japão, que respondia por parcela modesta da tecnologia transferida para o País, teve participação expressivamente aumentada em 1968, colocando-se imediatamente próximo dos Estados Unidos e da Alemanha.

O exame do peso de cada país exportador de tecnologia, segundo os ramos de atividade, também evidencia o papel preponderante dos Estados Unidos (Quadros 17 e 18). Mas existem exceções: alguns países têm participação maior que a dos Estados Unidos relativamente a Cimento e Artefatos de Cimento, Máquinas-Ferramenta, Material de Comunicações, Veículos, Material de Transporte em Geral, Produtos Farmacêuticos e Medicinais e Bebidas. Todavia apenas no caso de Produtos Farmacêuticos e Medicinais, onde sobressaem França e Alemanha, essa característica é relevante; nos demais ramos, o número relativamente pequeno de contratos reduz o significado dessas exceções. Vale assinalar ainda com vistas a Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes, a existência de parcelas praticamente iguais dos Estados Unidos e Alemanha.

Procurou-se ainda destacar possíveis "especializações", em termos de ramos de atividade, das fontes externas de tecnologia, através do exame da distribuição dos contratos, segundo os ramos de atividade, por países (Quadros 17 e 19). De maneira geral, para Siderurgia e Produtos Siderúrgicos concorrem tecnologias de todos os países, sendo esse, inclusive, o ramo que absorve individualmente a maior parte do know-how proveniente dos Estados Unidos, da Alemanha, do Japão, de países da Europa Ocidental não especificados e de outros paí-

(10) - Cabe lembrar, mais uma vez, que pelas características já apontadas do universo de contratos, a análise se restringe à comparação das estruturas das distribuições nos vários anos, uma vez que não é significativa a evolução do número de contratos.

ses. A posição relativa desse ramo em face dos demais é, no entanto, distinta para cada uma das fontes.

No caso dos Estados Unidos, a distribuição mostra baixo grau de concentração, sendo a participação do ramo Siderurgia e Produtos Siderúrgicos (8,8%) pouco superior a Produtos Mecânicos em Geral (8,4%), Têxtil, Autopeças para Indústria Automobilística, Produtos Metalúrgicos em Geral e Diversos. Esta pequena concentração fica evidenciada pela parcela correspondente aos três ramos principais (27%). De resto, em todos os segmentos em que foi desdobrado o setor industrial, estão presentes contratos firmados com os Estados Unidos. No extremo oposto, o Japão se apresenta com 69% da tecnologia que fornece ao Brasil concentrada em três ramos apenas: Siderurgia e Produtos Siderúrgicos (37,9%), Material Elétrico em Geral (20,0%), e Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes (11,1%).

Os outros países constituem casos intermediários. A Alemanha, por exemplo, apresenta Siderurgia e Produtos Siderúrgicos (13,4%) em equivalência com Produtos Farmacêuticos e Medicinais, seguidos de Autopeças para Indústria Automobilística e Produtos Mecânicos em Geral (é de 35% a parcela correspondente aos três ramos principais). Quanto à tecnologia proporcionada por países não especificados (reunidos sob as designações de Outros Países da Europa Ocidental e Outros Países) é significativa nos ramos: Siderurgia e Produtos Siderúrgicos, Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Material Elétrico em Geral e Matérias-Primas Petroquímicas e Outras Orgânicas (Europa Ocidental) e Vestuário e Calçados (demais países).

Diferentemente dos casos anteriores, para Inglaterra, França, Itália e Suíça, o ramo Siderurgia e Produtos Siderúrgicos, embora importante, não é o principal segmento receptor da tecnologia importada.

Para a Inglaterra, esta posição é a dos Produtos para Indústria de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais (19,1%), seguido por Siderurgia e Produtos Siderúrgicos, e Produtos Metalúrgicos em Geral (ambos com 11,5%). No caso da França, predomina Produtos Farmacêuticos e Medicinais (30,1%). Essa relativa concentração é revelada pela participação dos três ramos mais importantes (os contratos referentes a Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Siderurgia e Produtos Siderúrgicos e Têxtil correspondem a 53% do total). Têxtil e Produtos Alimentares são os principais ramos aos quais se destina a tecnologia transferida da Suíça. Quanto a Itália, embora Veículos seja o item mais destacado, o pequeno número de contratos, associado a uma relativa dispersão, não permite identificar qualquer característica significativa.

5.5 - Propriedade

Se, por um lado, o processo de transferência de tecnologia fixa vínculos, permanentes ou temporários, entre empresas com sede no País e no exterior, de outro, segmento expressivo do sistema produtivo brasileiro está ligado ao estrangeiro por laços de propriedade.

A existência desses duas ordens de vínculos, bem como de possíveis relações entre elas, coloca algumas questões que merecem ser examinadas. Tais questões se situam não apenas no âmbito da própria transferência de tecnologia, (por exemplo: a situação privilegiada de uma subsidiária em face dos conhecimentos tecnológicos da matriz no exterior, o papel desempenhado pelas empresas estrangeiras na incorporação de know-how externo ao setor industrial do País) mas também em torno da evidência contratual dessa transferência (isto, tanto porque a tecnologia pode ser fornecida à subsidiária sem que envolva qualquer pagamento, quanto porque os contratos entre matrizes e subsidiárias podem tão somente visar remessas de recursos financeiros sem a contrapartida da transmissão de conhecimentos técnicos).

As respostas às questões derivadas da coexistência dos vínculos apontados devem ter em conta as limitações e restrições de ordem metodológica apresentadas anteriormente. Tais limitações vão das dificuldades em caracterizar uma empresa como estrangeira, até à possibilidade de operações "triangulares", de difícil identificação, entre subsidiária e empresa do mesmo grupo, distinta, no entanto, daquela que participa do controle acionário da subsidiária brasileira.

Assim - quando o exame da participação das empresas nacionais e estrangeiras no processo de transferência de tecnologia revela a preponderância das empresas nacionais, em termos de número de contratos (62,5%) e de empresas envolvidas (62,7%), é necessário ter presente as possíveis distorções decorrentes das peculiaridades da metodologia empregada, bem como dos dispositivos legais vigentes (Quadros 20 e 23). Da mesma forma, quando repartidos os contratos correspondentes às empresas estrangeiras entre empresas subsidiárias e/ou associadas e empresas independentes, o peso maior das independentes (61,2%) deve ser encarado tendo em vista referidas limitações (Quadro 21). Cabe assinalar, no entanto, que a possível existência de distorções, embora exija a qualificação dos resultados obtidos, não invalida as tendências e as características observadas.

Na avaliação das informações apresentadas, é preciso considerar sobre tudo, além das dificuldades de identificação já referidas, a proibição legal relativa aos contratos para utilização de patentes e marcas comerciais entre matrizes e subsidiárias. Essa proibição induz, por um lado, à omissão de patentes e marcas nos contratos que envolvam empresas entre as quais existam vínculos

los de propriedade (aparecendo, em substituição, a categoria assistência técnica). Por outro lado, leva as organizações internacionais a utilizar uma de suas associadas, desvinculada da subsidiária brasileira, como contratante externa do know-how transferido.

O primeiro desses artifícios contribui para introduzir certa tendenciosidade, em virtude do conceito de contrato adotado, no sentido de maior número médio de contratos da empresa nacional. Contudo, o peso das empresas independentes pode reduzir a evidência dessa tendenciosidade quando se considera o conjunto de empresas estrangeiras (11). De fato, os resultados revelam não apenas que, para o total de contratos, as médias por empresa nacional e estrangeira são iguais (2,70 e 2,72 contratos, respectivamente) mas ainda que, mesmo considerando somente os que estabelecem vínculos permanentes entre as partes contratantes (assistência técnica, licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes e licenças para utilização de marcas comerciais), a média de contratos por empresa nacional (1,86) é inferior à média por empresa estrangeira (2,30) (12).

Quanto ao arbitrio da "triangulação" através de uma empresa sem vínculos de propriedade com a empresa brasileira, é difícil avaliar a magnitude das distorções resultantes.

Como se assinalou, a existência das distorções apontadas não implica que as informações reunidas difiram substancialmente da configuração real do processo de transferência. Nesse sentido, vale indagar, mais além dos problemas de ordem metodológica, sobre os fatores determinantes das características evidenciadas pelos resultados apurados.

Evidentemente, a maior participação das empresas nacionais na absorção de tecnologia externa decorre, pelo menos em parte, da existência de maior número de empresas nacionais na economia do País. Por outro lado, ao identificar a transmissão de conhecimentos técnicos, como inerente à entrada de capital estrangeiro, seria possível admitir, conseqüentemente, que a remuneração do investidor, sob a forma de lucro, incorpora o pagamento pela tecnologia transferida, prescindindo, assim, da existência de contratos. Considerações idênticas

(11) - Não é lícito estimar separadamente médias de contratos por empresa estrangeira subsidiária e/ou associada e por empresa estrangeira independente. Isto porque as categorias subsidiária e/ou associada e independente, na medida em que dizem respeito a vínculos entre as partes contratantes, só têm significado quando referidas a contratos específicos: uma mesma empresa pode ser classificada como subsidiária e/ou associada em relação a um determinado contrato e como independente em relação a outro.

(12) - No caso dos contratos por serviços de engenharia e elaboração de projetos, a média correspondente às empresas nacionais (0,84) é superior à que corresponde às empresas estrangeiras (0,42).

poderiam ser relacionadas à preponderância dos contratos de empresas estrangeiras independentes em face da fonte externa da tecnologia, vis-à-vis contratos entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas.

Nesse ordem de indagações, seria relevante considerar o peso das empresas estrangeiras que importam tecnologia, relativamente ao conjunto dos empreendimentos estrangeiros em operação no País. Tal exame, porém, é inviável pela insuficiência e má qualidade das informações disponíveis: os listagens e os dados existentes sobre empresas estrangeiras, tornam, pelas omissões identificáveis, sem significado qualquer tentativa nesse sentido.

Como aproximação, vale observar que os três ramos de atividade que, segundo informações do Banco Central, concentram cerca de 50% dos investimentos estrangeiros na indústria brasileira, exclusive derivados de petróleo, correspondem aqueles que absorvem a maior parte (também quase 50%) da tecnologia externa importada por empresas estrangeiras: Material Elétrico e de Comunicações, Material de Transporte e Química (Quadros 24 e 25). Nos demais casos - embora seja identificada certa relação entre a presença do capital estrangeiro e a importância das empresas estrangeiras no processo de transferência de tecnologia - as sequências das participações de cada ramo, no montante de investimentos externos e no conjunto dos contratos das empresas estrangeiras, não apresentam correspondência tão estreita.

A análise a seguir compreende o desdobramento, no nível de ramo de atividade, da participação das empresas nacionais e estrangeiras no processo de transferência de tecnologia (Quadro 23).

Tal desdobramento, segundo a classificação das indústrias do IBGE, confirma, para quase todos os ramos nos quais o número de informações é significativo, maior participação de empresas nacionais. Nas exceções existentes - Produtos Farmacêuticos e Medicinais e Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas, assim como em Material de Transporte - as parcelas correspondentes a empresas nacionais e estrangeiras praticamente se igualam (13).

Por outro lado, as participações, segundo a classificação adotada neste estudo, referentes ao total de contratos de cada ramo, revelam comportamento menos uniforme (Quadro 20). Assim, embora se confirme de maneira geral a preponderância das empresas nacionais, em maior variedade de ramos de atividade, as empresas estrangeiras respondem pela parcela mais importante: Vidros; Autopeças Elétricas para a Indústria Automobilística; Transformadores; Veículos; Pro

(13) - Não foram considerados, em virtude do número pequeno de empresas, os ramos Madeira, Mobiliário, Borracha, Couros e Peles, Fumo e Editorial e Gráfica.

utos para a Indústria de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais; Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas; Produtos Alimentares e Fumo (14).

Da mesma forma, em relação aos contratos firmados por empresas estrangeiras, predominam, na maioria dos ramos, os que envolvem empresas sem vínculos de propriedade (15) (Quadro 21). Os contratos entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas são mais importantes no que diz respeito a Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas, Motores Elétricos, Transformadores, Eletro e Eletrônico-domésticos, Material de Comunicações e Máquinas Rodoviárias e Borracha.

O mesmo exame das relações entre a propriedade das empresas contratantes e a destinação no País da tecnologia importada pode ser retornado a um nível maior de agregação, através da segmentação do sistema produtivo, segundo o uso dos bens aos quais é incorporado o know-how externo.

A distribuição do conjunto de contratos segundo esse critério, ressalta a destinação maior para os bens intermediários. O desdobramento dessa distribuição por empresas nacionais e estrangeiras, bem como por subsidiárias e/ou associadas e independentes revela quadro semelhante (Quadros 26 e 27). Contudo, é de se destacar que esse peso maior dos bens intermediários, embora comum a todas as distribuições, é menos acentuado no caso dos contratos entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas.

Para as empresas nacionais, são igualmente importantes os bens de capital e de consumo não duráveis; nos bens de consumo duráveis e aos componentes para a indústria automobilística, correspondem parcelas pouco expressivas. Quanto às empresas estrangeiras, é possível distingui-las das nacionais pela maior importância dos bens de consumo duráveis e dos componentes para a indústria automobilística. Cabe assinalar que essa notada diferença entre as duas estruturas de distribuição decorre, principalmente, da destinação dos contratos firmados entre subsidiárias e/ou associadas e respectivas matrizes.

(14) - As participações são praticamente iguais em Cimento e Artefatos de Cimento, Metalurgia dos Não-Ferrosos, Máquinas-Ferramenta, Equipamentos para Movimentação Interna, Motores Elétricos, Eletro e Eletrônico-domésticos, Material de Comunicações, Autopeças para a Indústria Automobilística, Material de Transporte em Geral, Máquinas Rodoviárias, Borracha, Couros e Peles e Produtos Inorgânicos inclusive Fertilizantes.

(15) - Os contratos entre empresas sem vínculos de propriedade (empresas independentes) são preponderantes nos seguintes ramos: Vidros; Cimento e Artefatos de Cimento; Siderurgia e Produtos Siderúrgicos; Produtos Metalúrgicos em Geral; Máquinas-Ferramenta; Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores; Produtos Mecânicos em Geral; Autopeças Elétricas para a Indústria Automobilística; Material Elétrico em Geral; Autopeças para a Indústria Automobilística; Produtos Inorgânicos inclusive Fertilizantes; Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas; Produtos Farmacêuticos e Medicinais; Produtos Plásticos; Têxtil; Vestuário e Calçados; Produtos Alimentares e Bebidas.

De fato, no caso dos contratos de empresas estrangeiras nos vínculos de propriedade com o cedente da tecnologia, as participações dos diversos usos no total de contratos encontram-se, de maneira geral, próximas àsquelas correspondentes às empresas nacionais (as participações são distintas em componentes para a indústria automobilística, onde o valor relativo às empresas independentes é superior, e em bens de capital, onde é inferior). No que concerne à tecnologia transferida, de matrizes às subsidiárias, os bens de consumo duráveis e os componentes para a indústria automobilística ganham importância, em detrimento dos bens de consumo não duráveis, cujo peso é bastante reduzido.

As relações entre uso dos bens aos quais se destina a tecnologia e a propriedade das empresas contratantes podem também ser abordadas através da consideração da parcela do know-how associado aos diversos usos, correspondente aos diferentes conceitos de empresa (Quadros 26 e 28). Tal abordagem revela predominância da empresa nacional na importação de tecnologia para bens de capital, bens intermediários e bens de consumo não duráveis. Revela ainda participações idênticas das empresas nacionais e estrangeiras, no caso dos bens de consumo duráveis, bem como a maior importância dessas últimas, nos componentes para a indústria automobilística.

O detalhamento dos contratos relativos às empresas estrangeiras indica, por outro lado, que, na tecnologia incorporada aos bens intermediários, aos bens de consumo não duráveis e aos componentes para a indústria automobilística, prevalecem os contratos não associados a vínculos de propriedade entre as partes contratantes (independentes) (Quadros 26 e 29). Os contratos entre matriz e subsidiária e/ou associada predominam no know-how utilizado em bens de consumo duráveis enquanto, em bens de capital, a participação se faz em parcelas iguais.

Cabe considerar, por último, as relações entre a propriedade das empresas brasileiras contratantes de tecnologia e a natureza da tecnologia importada.

Como foi observado, para conjunto de contratos, os pesos das várias categorias de transferência se ordenam segundo a sequência: assistência técnica, serviços de engenharia, licença para utilização de marcas, licença de fabricação e/ou para utilização de patentes, e elaboração de projetos. Contudo, as distribuições de tais categorias, desdobradas por conceitos de empresa, evidenciam estruturas dissemelhantes (Quadros 30 e 31).

Persiste, nos diferentes conceitos de empresa, a predominância dos contratos por assistência técnica. Tal predominância é novamente acentuada quando existem vínculos de propriedade entre as empresas contratantes. De fato, a porcentagem relativa à assistência técnica nos contratos entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas (14,9%) é significativamente maior do que a porcentagem correspondente aos contratos de empresas estrangeiras independentes (54,5%) e de empresas nacionais (42,7%).

Os contratos de empresas nacionais apresentam, portanto, distribuição menos concentrada. Isto porque, embora as categorias licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes, licença para utilização de marcas comerciais e elaboração de projetos tenham participações aproximadamente iguais nas empresas nacionais e estrangeiras, os serviços de engenharia (23,2%) são bem mais importantes no caso das empresas nacionais.

O desdobramento dos contratos relativos às empresas estrangeiras revela, para aqueles firmados entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas, além de elevado percentual de assistência técnica, participações quase idênticas de licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes e de licença para utilização de marcas, bem como a insignificância dos serviços de engenharia e elaboração de projetos.

Cabe lembrar que os contratos entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas que impliquem pagamentos de royalties (patentes e marcas) são proibidos pela legislação vigente. As frequências explicitadas na tabulação poderiam sugerir que tal proibição não vem sendo observada; todavia a existência de frequências não nulas para essas categorias de transferência parece decorrer principalmente das peculiaridades dos critérios de classificação adotados. Em primeiro lugar, porque foram reunidas em uma mesma categoria as licenças de fabricação e as licenças para utilização de patentes; embora, de maneira geral, tais concessões apareçam associadas, existem casos em que a concessão da licença de

fabricação não menciona a patente, não se enquadrando, pois, na proibição legal. Em segundo lugar, porque em alguns contratos, em que aparece juntamente com outras categorias de transferência, a licença para utilização de marcas comerciais é cedida de forma gratuita à contratante brasileira (16). Evidentemente, uma vez que não implicam remessas para o exterior, referidos contratos também não incorrem em dispositivos restritivos, mas, foram considerados no presente estudo porque significam transferência de tecnologia para o País. Finalmente, porque o próprio conceito de empresa estrangeira adotado, difere do constante do texto legal (17). Também o critério de identificação do contrato como vinculando matriz e subsidiária e/ou associada é distinto do que se encontra na legislação vigente (18).

(16) - O número desses contratos é, no entanto, reduzido.

(17) - Foram também consideradas como estrangeiras aquelas de propriedade de outra empresa estrangeira instalada no País.

(18) - A legislação define como subsidiária a pessoa jurídica estabelecida no País, de cujo capital com direito a voto pelas menos 50% pertença, direta ou indiretamente, a empresa com sede no exterior. Aqui, no entanto, a reunião em um único conceito, de empresas subsidiárias e associadas, levou a caracterização do contrato a não considerar aquela percentual.

A distribuição dos contratos de empresas estrangeiras sem vínculos de propriedade com cedentes externas de tecnologia, situa-se entre as distribuições referentes às empresas nacionais e às subsidiárias e/ou associadas: as participações das categorias assistência técnica, licenças para utilização de marcas e serviços de engenharia situam-se entre as participações correspondentes às nacionais e às subsidiárias e/ou associadas. Merece referência o fato de que os pesos das duas últimas categorias mencionadas, e das licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes, são praticamente iguais. A parcela relativa à elaboração de projetos é, como no caso das subsidiárias e/ou associadas, inex-pressiva.

Vale lembrar que, na divisão dos contratos das empresas estrangeiras entre os firmados entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas e os firmados entre empresas independentes, não foi possível identificar aquelas nas quais as organizações internacionais utilizam uma de suas associadas, desvinculada da empresa brasileira, como cedente externa de know-how. Como se viu, este artifício, utilizado sobretudo nos contratos para os quais existem proibições legais relativas a acordos entre matrizes e subsidiárias, afeta os resultados referentes às categorias licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes e licenças para utilização de marcas comerciais. Evidentemente, não foi possível avaliar a magnitude dessas distorções.

No que concerne ao comportamento diferenciado dos diversos tipos de empresa em face da natureza da tecnologia importada, cumpre observar que os contratos que estabelecem vínculos permanentes entre as partes contratantes são mais importantes para as empresas estrangeiras (84,6%) do que para as nacionais (68,9%), sendo, entre aquelas, mais expressivos no caso das subsidiárias e/ou associadas (88,9% contra 82% das independentes).

Dentre os contratos de vínculos permanentes, a categoria assistência técnica é preponderante, principalmente para os acordos entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas, o que, muito provavelmente, decorre das restrições de legislação vigente, que induzem as partes contratantes à omissão de referências a patentes e marcas.

Entretanto, o mencionado destaque, entre os contratos das empresas estrangeiras, dos que firmam vínculos permanentes, não parece ser apenas consequência de disposições legais.

Dado que entendida a propriedade estrangeira de uma empresa brasileira como restrita à participação acionária - não abrangendo, portanto, decisões relativas à política operacional da subsidiária - as remessas efetuadas para a matriz correspondem tão-somente à remuneração do capital de risco. Nesta caso, o know-how incidentalmente transferido para a subsidiária justificaria pagamentos distintos do fluxo de lucros.

Contudo, quando, além de possuir o vínculo de propriedade, a matriz participa das decisões referentes à operação da subsidiária brasileira, as remessas porventura realizadas podem ser entendidas como compreendendo tanto o lucro do capital de risco quanto a remuneração pelos serviços prestados. A transferência de conhecimentos tecnológicos é um desses serviços.

Em alguns casos, o pagamento por esse tipo específico de assessoramento é explícito, distinguindo-se de lucro e de remuneração dos demais serviços. Em outros, sua remuneração é incorporada aos lucros remetidos: não é lícito, por exemplo, que subsidiárias e/ou associadas, por não terem contratos por transferência de tecnologia com suas matrizes, não tenham acesso e não utilizem os conhecimentos técnicos dessas últimas.

É impossível conhecer, nesse último caso, a parcela do lucro remetido que corresponde aos serviços prestados. Por outro lado, também é difícil identificar quando os pagamentos por transferência de tecnologia correspondem efetivamente ao valor de know-how importado. Isso acontece não apenas porque o pagamento contratual é estipulado por empresas com vínculos de propriedade, mas ainda porque as agências governamentais encarregadas do controle do processo de transferência não estão preparadas para avaliar a adequabilidade da remuneração prevista.

Cabe, portanto, admitir a possibilidade de utilização dos contratos por transferência de tecnologia como instrumento para envio de recursos financeiros para o exterior, independentemente do valor do know-how incorporado pelas unidades produtivas do País. A utilização desse artifício tem a seu favor, relativamente à remessa de lucros, o fato de os pagamentos por tecnologia importada constituírem custo de produção, e que garante tratamento fiscal mais favorável, bem como remessas estáveis e de maior potencialidade ⁽¹⁹⁾.

É sob esse ponto de vista que os contratos que estabeleçam vínculos permanentes entre as partes são mais convenientes para as organizações internacionais do que os que prevêm vínculos temporários: não só garantem fluxos periódicos de recursos financeiros para as matrizes, mas também permitem remessas de maior vulto.

As mesmas características ficam evidenciadas no exame da participação das empresas nacionais e estrangeiras, bem como das subsidiárias e/ou associadas e das independentes, no total de contratos relativos a cada uma das categorias de transferência (Quadros 30, 32 e 33). De fato, embora para cada uma delas, da mesma forma que para o conjunto dos contratos, as empresas nacionais

(19) - Dependendo da magnitude da razão faturamento/capital estrangeiro investido, é possível identificar entre pagamentos por transferência de tecnologia e lucros, a alternativa de remessa mais vantajosa para as matrizes.

respondem pela maior parcela, a participação das empresas estrangeiras é mais expressiva no caso dos contratos que supõe vínculos permanentes - assistência técnica (45,1%), licença de fabricação e/ou para utilização de patentes (40,8%) e licença para utilização de marcas comerciais (34,8%). As empresas nacionais são predominantes principalmente na importação de serviços de engenharia (76,6%) e elaboração de projetos (78,8%).

Finalmente, quanto à distribuição dos contratos das empresas estrangeiras entre subsidiárias e/ou associadas e independentes, a preponderância das empresas independentes - identificadas em todas as categorias - é decrescente segundo a sequência: serviços de engenharia, licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes, licenças para utilização de marcas, elaboração de projetos e assistência técnica.

6 - Análise dos Pagamentos: Tratamento da Base Empírica

A legislação brasileira sobre transferência de tecnologia atribuiu à SUNOC (atualmente, ao Banco Central) a fiscalização dos pagamentos respectivos. Devem ser remetidas pela rede bancária cópias dos contratos de fechamento de câmbio pelo qual referidos pagamentos são efetivados, examinando o Banco Central a posteriori a observância das cláusulas estipuladas nos contratos que deram origem às remessas.

Assim, deveriam existir no Banco Central informações capazes de permitir não só a determinação do montante de gastos do País com importação de tecnologia, valor aliás apresentado no balanço de pagamentos, mas ainda a distribuição desses pagamentos segundo os atributos associados anteriormente aos contratos registrados (rama de atividade, uso dos bens, natureza da tecnologia, propriedade da empresa e país).

Contudo, examinados alguns aspectos das disposições legais, bem como certos problemas específicos da execução das atribuições conferidas ao banco oficial, conclui-se que a magnitude dos pagamentos especificados seja presumivelmente inferior ao valor das remessas efetivadas.

Em primeiro lugar é de assinalar que, embora o controle das remessas tenha se iniciado antes de 1965, só merecem confiança as informações relativas aos pagamentos posteriores a junho desse ano. A fiscalização - hoje exercida pela Divisão de Fiscalização (DIFIS) da Gerência de Fiscalização e Registro de Capitais Estrangeiros (FIRCE) - coube inicialmente à Gerência de Fiscalização Cambial (FICAM). Em junho de 1965, a responsabilidade passou à FIRCE, recebendo essa Gerência os documentos referentes aos pagamentos efetuados até então, anteriormente arquivados na FICAM. No entanto, existem certos indícios de que, na ocasião da transferência, parte das informações tenha sido extraviada, principalmente a relativa aos contratos não mais geradores de remessas. Por isso, não foram considerados no presente estudo os pagamentos até 1965; mas os próprios resultados correspondentes a esse ano devem ser encarados com alguma cautela.

Por outro lado, é possível que mesmo a magnitude das remessas posteriores ao início da fiscalização pelo FIRCE esteja subestimada uma vez que a comunicação dos pagamentos efetuados - através do envio de cópias dos contratos de fechamento de câmbio emitidos pela rede bancária - parece não ter se processado de forma satisfatória.

Também não se encontram especificados no Banco Central o valor das remessas por transferência de tecnologia, financiadas por organismos internacionais. De fato, nos casos em que foram efetuados por agência financeira inter-

Com base na classificação dos contratos mediante certo conjunto de atributos, foi examinada a distribuição dos pagamentos por transferência de tecnologia segundo sua natureza, o ramo de atividade, o uso dos bens aos quais se destina o know-how externo, e também segundo a procedência da tecnologia importada, e a propriedade da empresa contratante. Os elementos alternativos em que se desdobram cada um desses atributos foram definidos de acordo com os critérios expostos anteriormente, na análise dos contratos.

Merece ressalva também a diferença de conceitos entre o contrato jurídico registrado no Banco Central e o específico do contrato, adotado no presente estudo, obrigando a que os pagamentos, contabilizados segundo o primeiro fôssam desdobrados de acordo com o convencionado.

A utilização de novo conceito teve por objetivo identificar a natureza da tecnologia transferida: a referência simultânea a várias categorias de transferência em um mesmo contrato impedia essa identificação. Por isso, os contratos jurídicos foram desdobrados em tantos outros quantos fôssen as categorias de transferência envolvidas.

Por outro lado, os pagamentos contabilizados no Banco Central não discriminam, no montante remetido, as parcelas correspondentes às diversas categorias. Assim, foi necessário dividir os pagamentos referentes a determinado contrato por um número igual ao das categorias de transferência abrangidas, vale dizer, um número igual ao de contratos segundo o novo conceito, imputando às diversas categorias parcelas iguais. Um exemplo: no caso de um contrato jurídico envolvendo assistência técnica e licença para utilização de marca comercial, os pagamentos efetuados foram repartidos igualmente entre um contrato de assistência técnica e um outro de licença para utilização de marca comercial.

Na verdade, a hipótese implícita no critério, de que as diversas categorias geram remunerações idênticas dentro de um mesmo contrato, é discutível. Qualquer hipótese alternativa, seria igualmente arbitrária, além de gerar distorções. As distorções existentes, no entanto, compensando-se parcialmente, não afetam significativamente os resultados gerais. Também a não consideração da existência de mais de uma categoria de transferência, em um mesmo contrato registrado, impediria a análise do custo relativo da tecnologia importada.

Ademais, as distorções advindas do critério de repartir igualmente os pagamentos entre as categorias de transferência abrangidas atingem tão somente a distribuição dos gastos segundo a natureza do know-how importado. As estruturas das distribuições segundo os demais atributos associados a cada contrato não são afetadas pelo critério. Evidentemente, os valores apresentados como pagamentos médios por contrato são distintos daqueles que teriam sido determinados caso fôssem considerados os contratos jurídicos registrados no Banco Central.

Cumpre assinalar, por fim, a possibilidade de os valores correspondentes a determinados atributos virem a ser distorcidos pela presença de contratos geradores de pagamentos de magnitude bastante superior aos demais contratos de igual classificação. De fato, sobretudo nos casos em que o número de contratos é relativamente pequeno, a existência de remessas elevadas pode resultar em que os valores obtidos, particularmente os dos pagamentos médios por contrato, não reflitam exatamente as características dos contratos aos quais estão associados.

7 - Análise dos Pagamentos: Interpretação dos Resultados

O processo de transferência de tecnologia envolve dois pólos: um interno, constituído pelas unidades produtivas brasileiras beneficiárias do know-how importado; outro externo, compreendendo as empresas que vendem tecnologia. Entre eles apresentam-se dois fluxos de sentido contrário: um fluxo real que corresponde à incorporação pelo sistema produtivo do País de conhecimentos técnicos desenvolvidos no exterior, e um fluxo nominal, equivalente ao pagamento da tecnologia importada.

A análise do fluxo real, realizada anteriormente, focalizou tanto as características desse fluxo (natureza da tecnologia importada) quanto suas vinculações aos pólos interligados (origem e destino do know-how transferido), visando a identificar a parcela da demanda de tecnologia do setor industrial do País não atendida pela oferta interna.

O presente tópico examina o fluxo nominal associado ao processo de transferência, no sentido de conhecer o custo relativo da tecnologia importada, segundo sua natureza, seu destino no sistema produtivo do País, sua origem e a propriedade das empresas contratantes.

A base empírica dessa análise, bem como as limitações e as distorções que lhe são inerentes já foram apontadas. É de observar, porém, que a maior parte de tais distorções pode ser apenas suposta, não sendo possível avaliar sua dimensão. Daí a oportunidade, como preliminar, da determinação da magnitude dos afastamentos verificados nos pagamentos por transferência de tecnologia para a indústria de transformação (exceto derivados de petróleo), no período 1965/1969, relativamente aos valores correspondentes aos itens "Administração e Assistência Técnica" e "Patentes, Royalties e Aluguéis" do balanço de pagamentos (Quadro 35).

A relação entre os valores levantados e os dados constantes do balanço de pagamentos é crescente ao longo do período, sendo em média da ordem de 55% (essa percentagem cresce de 47,5 em 1965 a 57,6 em 1969). Essas discrepâncias poderiam ser atribuídas aos contratos de empresas dos setores primário e terciário e dos produtores de derivados de petróleo. Contudo, a evidência de extravio de informações, dentro do sistema fiscalizador das remessas por transferência de tecnologia para o setor industrial, autoriza a imputação de uma parcela daquelas discrepâncias. Não é possível, no entanto, conhecer a magnitude dessa parcela.

Por isso, as informações apresentadas serão encaradas sempre em termos relativos. Uma vez admitido que a perda de informações não implica outra tendência que não a de subestimação dos montantes remetidos para o exterior, é lícito examinar estruturas de distribuição dos gastos em transferência de tec-

nologia segundo os atributos considerados relevantes, bem como comparar os pagamentos médios por contrato, segundo esses mesmos atributos. Não é lícito, porém, considerar valores absolutos, exceto como limite mínimo do montante efetivo de pagamentos.

Cabe ainda lembrar que o número reduzido de contratos classificados segundo determinados atributos, bem como a existência de contratos geradores de pagamentos de magnitude bastante superior à correspondente aos demais contratos de idêntica classificação, podem implicar aparecimento de valores que, ao invés de precisarem as características do conjunto de contratos, aos quais estão associados, refletem apenas a presença e a magnitude dos pagamentos de um único contrato. Tais distorções são significativas principalmente no caso dos pagamentos médios por contratos com múltiplos atributos. A preocupação de não identificar expressas e contratos específicos exigiu que não fossem apontadas, no decorrer da análise, a manifestação dessas distorções. Contudo, no entanto, tem presente essa possibilidade.

Vale assinalar, por fim, que dos 1665 contratos registrados no Banco Central até 31 de dezembro de 1969 - base de análise apresentada anteriormente - 74% (1.229 contratos) geraram remessas no período 1965/1969. Assim, as observações que se formulam a seguir referem-se apenas a esses contratos.

7.1 - Pagamentos por Ramo de Atividade

A análise dos pagamentos pela tecnologia transferida para os diversos ramos de atividade industrial evidenciou uma estrutura de distribuição distinta daquela associada ao número de contratos, revelando, assim, diferenciais de gastos relativos pela tecnologia importada pelos vários segmentos da indústria brasileira.

Segundo a mesma abordagem utilizada na análise dos contratos, convém examinar a distribuição dos pagamentos segundo a classificação das indústrias do IBGE, bem como segundo o desdobramento dessa classificação proposto no presente estudo (Quadros 36 e 37).

Ao nível da classificação das indústrias do IBGE, os ramos Material de Transporte, Metalúrgica, Material Elétrico e de Comunicações responderam por quase dois terços dos pagamentos no período 1965/1969 (respectivamente, 59,4%, 32,6% e 10,0%). São também importantes os ramos Química (6,6%), Produtos Farmacêuticos e Medicinais (5,6%), Minerais Não Metálicos (5,0%) e Produtos Alimentares (4,9%). Observa-se que o ramo Mecânica, terceiro em número de contratos, participou com apenas 2,5% dos pagamentos efetuados no período.

A nível maior de desagregação aparece, como segmentos dos ramos Material de Transporte e Metalúrgica geradores de maior volume de remessas, Vol-

culos (30,5% do total de pagamentos), Siderurgia e Produtos Siderúrgicos (8,0%) e Autopeças Mecânicas para a Indústria Automobilística (6,7%). Tais resultados qualificam melhor a participação de Material de Transporte, dando ênfase à importância da indústria automobilística em face dos demais segmentos do ramo.

Os pesos dos diversos ramos industriais no dispêndio total com transferência de tecnologia não se mantiveram uniforme durante o período analisado. Dos setores mais significativos, Siderurgia e Produtos Siderúrgicos teve participação decrescente, enquanto a parcela correspondente a Autopeças para a Indústria Automobilística cresceu ao longo do período. As percentagens relativas a Veículos, Produtos Alimentares e Produtos Farmacêuticos e Medicinais oscilaram, sendo no primeiro desses ramos decrescente até 1967, para voltar a crescer desde então, apresentando no último comportamento inverso. Ademais, cabe anotar participações incidentalmente elevadas de alguns ramos de atividade em determinados anos: Metalurgia dos Não Ferrosos (em 1965), Eletro e Eletronicodomésticos (1968), Borracha (1966), Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas (1967) e Têxtil (1966 e 1967).

Não se pretende aqui identificar, em cada caso específico, os fatores aos quais podem ser atribuídas essas bruscas variações anuais; convém, no entanto, indicar aqueles que, de maneira geral, parecem ser mais importantes. Em primeiro lugar, existe evidentemente a possibilidade de variação no número de contratos geradores de remessas, quer pelo aparecimento de novos contratos, quer pela caducidade de outros. Sobretudo, no caso dos contratos que estabelecem vínculos temporários entre as partes, os pagamentos se concentram em alguns poucos anos; para esses contratos, as remessas relativas a determinado ramo industrial serão provavelmente maiores nos períodos em que se verifica o aparecimento de novas unidades produtivas ou ampliação das já existentes. Em segundo lugar, no caso dos contratos que estabelecem vínculos permanentes entre as partes, posto que a remuneração da tecnologia transferida é normalmente fixada como percentual do faturamento do produto ao qual é incorporada, o montante de pagamentos efetuados depende da magnitude das vendas do ramo. Finalmente, para os contratos firmados entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas, o fluxo de pagamentos pode refletir apenas decisões, no âmbito da política interna da organização internacional, quanto à transferência e alocação de recursos financeiros dentro da própria organização.

Outro ponto a destacar é o relativo à disparidade entre as estruturas das distribuições dos pagamentos e dos contratos por transferência de tecnologia, segundo os ramos de atividades. Essa disparidade torna-se expressiva mediante comparação dos pagamentos médios por contrato nos diversos ramos (Quadro 38).

A existência das flutuações anuais assinaladas induziu a que, no exame dos pagamentos médios por contrato, se considerassem valores correspondentes

a todo o período; e, como as informações reunidas subestimam o montante efetivo de pagamentos, permitindo apenas a análise de valores relativos, mantiveram-se os resultados referidos a todo o período 1965/1969, ao invés de se calcular médias anuais.

Os pagamentos médios determinados para os vários ramos de atividade cobrem uma faixa extremamente ampla, sendo o valor superior mais de cem vezes maior do que o menor pagamento médio. Por outro lado, é de observar que dois terços dos ramos industriais apresentam resultados inferiores à média da indústria de transformação (exceto derivados de petróleo).

Entre os segmentos do setor manufatureiro destacam-se, pela magnitude dos pagamentos médios correspondentes, os ramos de Veículos (17 vezes maior que o valor relativo à indústria de transformação), Borracha (quase cinco vezes maior), Editorial e Gráfica, Metalurgia dos Não Ferrosos e Produtos Alimentares. Apresentam ainda pagamentos médios por contratos superiores ao da indústria de transformação, os ramos Vidro, Cimento e Artefatos de Cimento, Motores Elétricos, Transformadores, Eletro e Eletronicodomésticos e Autopeças para a Indústria Automobilística.

Por outro lado, ramos industriais importantes - pelo valor da sua produção ou pela complexidade da tecnologia empregada - apresentam pagamentos médios relativamente reduzidos. São exemplos disso: Siderurgia e Produtos Siderúrgicos, Produtos Metalúrgicos em Geral, Produtos Mecânicos em Geral, Material Elétrico em Geral, Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais, Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas e Têxtil.

Não cabe, por enquanto, caracterizar os fatores determinantes dos diferenciais de pagamentos médios para os vários ramos. Mas, como é comum correlacionarem-se positivamente complexidade e custo da tecnologia, e uma vez que as informações apresentadas não confirmam inteiramente essa tese, convém sugerir alguns dos elementos que podem explicar tal comportamento. O exame da maioria desses elementos será retomado adiante.

Em primeiro lugar, é de considerar a natureza da tecnologia importada pelo ramo a que se destina, tendo em vista a divisão dos contratos entre aqueles que estabelecem vínculos permanentes entre as partes e aqueles que definem vínculos temporários. De fato, é lícito supor a correlação acima sugerida para contratos da mesma natureza; contudo, um contrato que fixe a remuneração como percentual do faturamento do produto ao qual é incorporada a tecnologia transferida (caso de vínculo permanente) normalmente deve gerar remessas superiores às derivadas de contrato por serviços de engenharia e elaboração de projeto, para os quais o pagamento é pré-determinado.

Em segundo lugar, é importante considerar a propriedade das empresas brasileiras contratantes de transferência de tecnologia. Como foi assinalado

anteriormente, contratos entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas, ao fixarem a remuneração pelo know-how transferido, levam em conta outros fatores além do valor efetivo da tecnologia. Assim, é de supor - e a evidência empírica, apresentada adiante, confirma a suposição - diferentes pagamentos médios para empresas nacionais e estrangeiras, bem como para contratos firmados entre empresas estrangeiras independentes e aquelas que envolvem matrizes e subsidiárias e/ou associadas.

Por fim, no caso dos pagamentos especificados como percentual de faturamento, o montante de remessas depende diretamente do volume de vendas ⁽¹⁾. Assim, pagamento médio mais alto num determinado ramo pode corresponder apenas a um valor de vendas superior, não cabendo, portanto, considerar como necessária a correspondência entre pagamento médio elevado e custo elevado da tecnologia.

Nesse sentido, convém examinar a relação entre o montante de pagamentos por transferência de tecnologia e o valor da produção dos diversos ramos de atividade. Tal análise, ante as informações disponíveis sobre o valor da produção, restringiu-se ao cálculo da razão para os ramos de atividade especificados na classificação das indústrias do IBGE no período 1965/1968. Ademais, uma vez que o volume dos pagamentos por transferência de tecnologia está subestimado, os valores apresentados evidenciam apenas a magnitude relativa da razão pagamentos/valor da produção dos vários ramos industriais, bem como a evolução das razões correspondentes a cada um dos ramos (Quadros 39 e 40).

Distinguiram-se os pagamentos decorrentes de contratos que estabelecem vínculos permanentes entre as partes (os contratos de Tipo I incluem assistência técnica, licença de fabricação e/ou para utilização de patentes e licença para utilização de marcas comerciais) daquelas que implicam vínculo temporário (os contratos por serviços de engenharia e elaboração de projetos foram designados contratos de Tipo II). Tal distinção decorre do seguinte fato: apenas os contratos de Tipo I têm remuneração estipulada como percentual da receita resultante das vendas do produto ao qual é incorporada a tecnologia importada. Por isso, a razão pagamentos/valor da produção dos diversos ramos, somente é expressiva quando se refere a esses contratos.

Os resultados apresentados revelam oscilações anuais bastante acentuadas das referidas razões, tanto para os contratos de Tipo I quanto para os de Tipo II. Como se viu, realmente não há motivo para supor que os valores relativos aos contratos de Tipo II apresentem comportamento estável. No entanto,

(1) - Vale lembrar que quando a razão valor da produção/valor agregado é expressiva, o custo da tecnologia referido ao valor agregado é mais alto.

seria de esperar, dos resultados referentes aos contratos de Tipo I, variações menos aleatórias, embora tais flutuações possam ser, em princípio, atribuíveis ao aparecimento de novos contratos ou à caducidade de outros já existentes.

Quanto às proporções relativas da razão pagamentos/valor da produção dos diversos ramos industriais, os resultados são mais estáveis. Assim, para os contratos de Tipo I, os ramos aos quais estão associados valores mais elevados mantêm essa característica ao longo do período; é o caso de Material de Transporte, Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Borracha, Material Elétrico e de Comunicação e Diversos. Outros ramos, no entanto, apresentam valores incidentalmente elevados só em determinados anos: Minerais Não Metálicos, Química, Produtos de Perfumaria, Sabão e Velas e Editorial e Gráfica.

No caso dos contratos de Tipo II, os valores mais altos são observados em Minerais Não Metálicos, Metalúrgica, Diversos e Química. Cabe lembrar, no entanto, o pequeno significado da informação quando referente a contratos que, prevendo vínculos temporários entre as partes, não consideram, ao fixar a remuneração, volumes de produção ou de vendas.

Por outro lado, mesmo para os contratos de Tipo I, é bastante limitada a validade da razão considerada indicador de "preços relativos" da tecnologia importada, na medida em que o relevante no seu cálculo é tão-somente o valor da produção dos bens aos quais é incorporado o know-how externo, uma pequena fração do valor da produção do ramo correspondente, em muitos casos.

Ademais, tendo em vista que a remuneração da tecnologia transferida é afetada por vários fatores, e não apenas pelo fator-complexidade, a razão pagamentos/valor da produção dos diversos ramos industriais tampouco é um bom indicador do que se poderia chamar de intensidade tecnológica do ramo industrial.

7.2 - Pagamentos por Uso dos Bens

A análise apresentada no tópico anterior pode ser retomada a um nível maior de agregação, agrupando-se os pagamentos segundo o uso dos bens aos quais se destina a tecnologia remunerada.

Os resultados evidenciam a preponderância dos componentes para a indústria automobilística, aos quais corresponde 35% dos pagamentos realizados no período (Quadros 41 e 42). Seguem, pela ordem de importância, os bens intermediários, estando a menor parcela associada aos bens de capital. É de assinalar que - quando se dividem os pagamentos relativos aos componentes para a indústria automobilística entre bens de capital e de consumo duráveis, segundo a composição correspondente ao valor de produção daquela indústria - os bens de consumo e de produção (intermediários e de capital) repartem em parcelas iguais as remessas por transferência de tecnologia.

As participações relativas ao período 1965/1969 diferem, no entanto, dos outros valores anuais, nos quais se observam flutuações acentuadas. Os pagamentos relativos a bens de capital e de consumo crescem até à metade do período para decair desde então. As remessas geradas pelos componentes para a indústria automobilística apresentam comportamento inverso. No caso dos bens intermedieiros, as oscilações são menos regulares, indicando, no entanto, tendência declinante.

Ressalte-se que referida distribuição dos pagamentos pelo know-how importado é substancialmente distinta daquela concernente aos contratos, evidenciando níveis de pagamento médio por contrato acentuadamente diferentes segundo os usos dos bens aos quais os conhecimentos técnicos são incorporados (Quadro 43). De fato, o pagamento médio de componentes para a indústria automobilística é dez vezes maior que o relativo a bens de capital, o dos bens de consumo duráveis, quatro vezes maior e o de bens de consumo não duráveis e de bens intermedieiros, duas vezes maior.

7.3 - Pagamentos por Categorias de Transferência

Como se viu anteriormente, a natureza do know-how importado tornou-se conhecida através da classificação dos contratos de transferência de tecnologia segundo cinco categorias de transações. Cada uma dessas categorias, apresenta característica particularmente relevante para a análise dos pagamentos: a duração do vínculo entre as partes. Assim, os contratos de assistência técnica, licença de fabricação e/ou para utilização de patentes e licença para utilização de marcas comerciais estabelecem vínculos permanentes entre as empresas contratantes; nos contratos de serviços de engenharia e para a elaboração de projetos, o vínculo criado é temporário.

Por outro lado, a forma de remuneração contratada está, de certa forma, associada à natureza daquele vínculo. Para as categorias que envolvem vínculos permanentes, os pagamentos são usualmente fixados como percentuais das vendas do produto ao qual foi incorporado o know-how externo. Nos contratos que compreendem vínculos temporários, a remuneração é, normalmente, estabelecida como soma global pré-determinada.

É de assinalar ainda que - muito embora a remuneração contratada dependa, em princípio, apenas do livre acordo entre as partes - existem certos dispositivos da legislação regulamentadora da transferência de tecnologia que, em parte, condicionam a magnitude dos pagamentos acordados (2). Não se trata

(2) - A legislação relativa à transferência de tecnologia aparece em anexo.

de estabelecimento, pela legislação vigente, de limites para as remessas por tecnologia importada; trata-se da existência de uma Portaria do Ministério da Fazenda (Portaria nº 436, de 1958), definindo - como percentual da receita bruta do produto - as somas pagas a título de royalties e assistência técnica que poderão ser deduzidas nas declarações de renda, o que tem induzido às partes contratantes a manterem os pagamentos estipulados dentro dos limites fixados para fins fiscais (3). Ademais, o próprio órgão encarregado do registro dos contratos por transferência de tecnologia - o Banco Central - tem procurado fazer observar os percentuais da referida Portaria nº 436 como limite de remessas para o exterior.

Na análise apresentada em continuação, convém ter presente as características de cada categoria de transferência e os condicionantes legais da magnitude das remunerações contratadas.

As informações reunidas evidenciam, para o período 1965/1969, o predomínio dos pagamentos por assistência técnica, aos quais correspondem dois terços do total das remessas no período, seguidos de serviços de engenharia (12,7%), licença de fabricação e/ou para utilização de patentes, licença para utilização de marcas comerciais e elaboração de projetos (Quadros 44 e 45). Observe-se que 83% dos pagamentos efetuados são relativos a contratos que estabelecem vínculos permanentes entre as partes.

A distribuição dos pagamentos entre as diversas categorias de transferência não se mantém uniforme ao longo do período; a participação das remessas por contratos que definem vínculos permanentes tem ascendido, ao passo que aquela associada a vínculos temporários tem declinado (a participação dos pagamentos gerados por êsses últimos contratos caiu de 40% para 10%). Contudo, essa ascensão e êsse declínio se processaram de forma distinta: enquanto, no caso dos contratos que supõe vínculos temporários, o declínio atingiu tanto serviços de engenharia quanto elaboração de projetos, o crescimento relativo aos contratos que implicam vínculos permanentes concentrou-se na categoria assistência técnica. A participação dos pagamentos derivados de licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes e de licenças para utilização de marcas comerciais, embora crescente até 1967, reduziu-se desde então.

A comparação das distribuições dos pagamentos e dos contratos segundo as várias categorias de transferência revela certa dissemelhança, indicadora de diferentes níveis de pagamento médio por contrato. Assinale-se, no entan

(3) - A Portaria nº 436 estabelece, para deduções por assistência técnica e royalties por patentes, percentuais variáveis segundo o grau de essencialidade do produto, até um máximo de 5%. No caso dos royalties por marcas comerciais, o percentual fixado é 1%.

to, que tais diferenças são menores que as observadas entre as remessas médias dos diversos ramos de atividade e usos dos bens aos quais se incorpora a tecnologia importada.

De fato, o pagamento médio mais elevado, correspondente a assistência técnica, é apenas 3,5 vezes maior do que a menor remessa média, relativa às licenças para utilização de marcas (Quadro 46). Os pagamentos médios das demais categorias - aproximadamente iguais à metade do referente a assistência técnica - se ordenam segundo a seguinte sequência: elaboração de projetos, licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes e serviços de engenharia. Quanto à magnitude da remessa média relativa a licenças para utilização de marcas comerciais frente à assistência técnica e à licença de fabricação e/ou para utilização de patentes, cabe lembrar os aspectos legais apontados anteriormente que definem, como limite máximo para deduções nas declarações de renda, percentuais mais baixos no caso das marcas comerciais.

Por outro lado, vale ressaltar que o pagamento médio por contrato com vínculo permanente entre as partes é 1,6 vezes maior que o mesmo pagamento por contrato com vínculo temporário, diferença, aliás, bastante afetada pela categoria assistência técnica. Excluindo-se essa categoria, a relação anterior se inverte, sendo o pagamento médio por contrato com vínculo temporário 1,3 vezes maior que a remuneração média relativa ao contrato com vínculo permanente.

No exame das discrepâncias de pagamentos médios por ramo de atividade, assinalou-se, como um dos possíveis fatores de tais diferenças, a ponderação variável que os contratos com vínculos permanente e temporário poderiam ter nos diversos ramos, ponderação essa associada à margem previsível de remuneração em função da natureza dos vínculos. Contudo, as diferenças entre os pagamentos médios referentes às duas naturezas de vínculo contratual não parecem explicar suficientemente os desníveis observados entre os diversos ramos.

Vale mencionar, porém, alguns dos critérios de tratamento da base empírica do presente estudo que podem ter afetado os resultados obtidos. Tais critérios foram utilizados porque alguns contratos registrados no Banco Central abrangiam mais de uma categoria de transferência. Nesses casos, foi necessário, como se viu, introduzir um novo conceito de contrato, desdobrando-se o contrato jurídico registrado em tantos outros quantos fossem as categorias de transferência mencionadas. Por outro lado, as informações existentes no Banco Central, ao especificar os pagamentos realizados, o fazem apresentando o montante correspondente ao contrato jurídico, sem discriminar as parcelas relativas às várias categorias de transferência. Por isso, no tratamento das informações sobre pagamentos, admitiu-se que as categorias compreendidas em um mesmo contrato jurídico dividissem entre si, em parcelas iguais, o montante de remessas associadas ao contrato. Essa suposição, como se assinalou, é questionável e sua in

corporação decorreu principalmente do reconhecimento de que qualquer hipótese alternativa que as informações disponíveis permitissem formular, seria igualmente arbitrária.

Ora, é evidente que, se a hipótese aceita for falsa, ela introduz distorções tanto na distribuição dos pagamentos entre as diversas categorias de transferência quanto na magnitude dos respectivos pagamentos médios. Tais distorções são maiores para aquelas categorias de transferência que aparecem mais freqüentemente associadas a outras, em um mesmo contrato jurídico. É de assinalar que essas associações são mais comuns nos casos dos contratos que vinculam permanentemente as partes entre si. Ademais, a coexistência, em um mesmo contrato, de categorias de vínculos permanente e temporário conduz à subestimação dos pagamentos gerados pelo vínculo permanente e, conseqüentemente, à superavaliação das remessas derivadas do vínculo temporário. Isto não só porque remessas dessa última natureza têm normalmente magnitude mais reduzida, mas também porque - desfeito, pela prestação e remuneração do serviço contratado, o vínculo temporário - os pagamentos subseqüentes, derivados apenas do vínculo permanente, continuam sendo repartidos por ambas as categorias de transferência.

As informações apresentadas anteriormente devem ser vistas com a cautela imposta pela possibilidade de ocorrência das distorções apontadas; estas podem também afetar os resultados e as observações que são apresentadas a seguir, relativamente à remuneração de cada uma das categorias de transferência pelos diversos ramos de atividade.

A distribuição dos pagamentos por know-how importado segundo as categorias de transferência revela, de maneira geral, ao nível de ramos de atividade, a mesma característica identificada na indústria de transformação como um todo, vale dizer, o predomínio das remessas por assistência técnica (Quadros 47 e 48). Tal preponderância é bastante acentuada em aproximadamente 50% dos ramos considerados, nos quais a participação dessa categoria corresponde a mais de três quartos dos pagamentos efetuados. Entre êsses ramos, encontram-se alguns dos mais importantes pelo peso no total de remessas por transferência de tecnologia industrial: Veículos, Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Produtos Alimentares, Eletro e Eletrônicos domésticos e Borracha, entre outros.

Em alguns ramos, os pagamentos estão distribuídos entre as diversas categorias; tal é o caso de Motores Elétricos e Transformadores. Os serviços de engenharia respondem pela maior parte das remessas em Siderurgia e Produtos Siderúrgicos, Produtos Inorgânicos inclusive Fertilizantes, Madeira e Bebidas. Em Cimento e Artefatos de Cimento, os pagamentos por serviços de engenharia são quase tão importantes quanto os referentes à assistência técnica e, em Metalurgia dos Não Ferrosos, aproximam-se dos gastos com elaboração de projeto, responsáveis pelo maior volume de remessas do ramo. Os dispêndios com licenças de fa

bricação e/ou para utilização de patentes são predominantes nos seguintes ramos: Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais, bem como em Têxtil, e no ramo Têxtil.

Um enfoque alternativo consiste em examinar, em cada uma das categorias de transferência, os ramos que respondem por parcelas significativas dos pagamentos efetuados.

Isso feito evidencia-se, em assistência técnica, a preponderância dos ramos Veículos (39,2%), Produtos Farmacêuticos e Medicinais (7,6%), Autopeças para a Indústria Automobilística, Borracha, Produtos Alimentares, Eletro e Eletronicodomésticos (Quadros 47 e 49). Ressalte-se que, ao se considerar a destinação do principal produto do ramo Borracha (pneus), a participação dos pagamentos relativos à indústria automobilística sobrepassa os 50% do total de gastos com assistência técnica.

Quanto às licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes, os ramos que realizam maiores dispêndios sob essa rubrica são: Têxtil (18,6%); Veículos (15,2%), Autopeças para a Indústria Automobilística; Produtos para a Indústria de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais e Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas. Observa-se, nessa categoria, uma estrutura de distribuição menos concentrada que em assistência técnica. No caso das licenças para utilização de marcas comerciais, dois ramos repartem entre si quase 50% dos pagamentos efetuados: Autopeças para a Indústria Automobilística e Veículos. São importantes ainda Têxtil e Eletro e Eletronicodomésticos.

Os pagamentos originados de contratos que estabelecem vínculos temporários entre as partes estão associados principalmente às indústrias de processamento. Assim, no que se refere aos serviços de engenharia, parcelas importantes dos gastos realizados correspondem a Siderurgia e Produtos Siderúrgicos (42,3%), Metalurgia dos Não Ferrosos (10,2%), Produtos Alimentares (8,4%), Cimento e Arrefatos de Cimento e Produtos Inorgânicos inclusive Fertilizantes; igualmente importante é o ramo Veículos (8,9%). Quanto à elaboração de projetos, são significativas as participações de Metalurgia dos Não Ferrosos (34,8%), Siderurgia e Produtos Siderúrgicos, Produtos Inorgânicos inclusive Fertilizantes e Vidros.

O confronto da estrutura de distribuição dos pagamentos com a estrutura correspondente aos contratos revela disparidades bastante acentuadas. Por exemplo, o pagamento médio por contrato de assistência técnica no ramo Veículos é, embora num caso extremo, 30 vezes maior que a remessa média por contrato da indústria de transformação (Quadro 50).

Considerando-se genericamente os pagamentos médios por contrato segundo os ramos de atividade e categorias de transferência, é possível ordenar os

magnitudes mais elevadas pela sequência: Veículos-assistência técnica; Borracha - assistência técnica; Editorial e Gráfica - assistência técnica; Veículos-patentes; Veículos - serviços de engenharia; Veículos - marcas; Produtos Alimentares - assistência técnica; Metalurgia dos Não Ferrosos - elaboração de projetos.

O exame do nível relativo dos pagamentos médios dos diversos ramos de atividade em cada uma das categorias de transferência dá ênfase às discrepâncias apontadas, pois, considera apenas contratos homogêneos quanto à natureza (Quadro 51).

Para assistência técnica, apenas seis ramos industriais apresentam pagamentos médios superiores ao valor correspondente à remessa média por assistência técnica da indústria de transformação. São eles: Veículos (vinte vezes maior), Editorial e Gráfica e Borracha (quatro vezes maiores), seguindo-se Produtos Alimentares, Equipamento para Movimentação Interna e Eletro e Eletrônico domésticos (os valores relativos aos dois últimos ramos são pouco superiores ao do setor industrial como um todo).

Em licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes, é maior o número de ramos (14) cujos pagamentos médios são superiores ao correspondente à indústria de transformação. Entre esses destacam-se Veículos (oito vezes maior), Autopeças Elétricas para a Indústria Automobilística, Motores Elétricos, Têxtil, Forjaria e Fundição. Entre as licenças para utilização de marcas comerciais, com dez ramos de pagamentos médios superiores ao da indústria de transformação - ao lado de Veículos, Autopeças Elétricas para a Indústria Automobilística e Motores Elétricos, também responsáveis por pagamentos elevados - encontram-se Autopeças para a Indústria Automobilística, Material de Comunicações e Produtos Inorgânicos inclusive Fertilizantes.

Nos contratos que estabeleçam vínculos temporários entre as partes, as disparidades observadas nos diversos segmentos industriais são menos acentuadas. Para serviços de engenharia, os mais altos pagamentos médios são observados em Veículos (quase sete vezes maior que a remessa média da indústria de transformação), Vidros, Metalurgia dos Não Ferrosos e Produtos Alimentares. No caso de elaboração de projetos, os ramos que geram maiores pagamentos médios são Metalurgia dos Não Ferrosos (quatro vezes maior que o setor manufatureiro), bem como Cimento e Artefatos de Cimento. Assinala-se que, em serviços de engenharia e em elaboração de projetos, sete e seis ramos, respectivamente, apresentam remessas médias superiores à correspondente à indústria de transformação.

Ressaltados os desníveis entre os pagamentos médios para uma mesma categoria de transferência entre os diversos ramos de atividade, cumpre examinar os valores relativos dos pagamentos médios pelas várias categorias em um mesmo segmento industrial (Quadro 52).

Tal comparação se por um lado confirma, para a maioria dos ramos de atividade, a característica já associada à indústria de transformação - pagamentos médios mais elevados para a categoria assistência técnica - por outro lado revela que os diferenciais entre as remessas médias dentro de um mesmo ramo não são, de maneira geral, muito acentuados.

Dentre os ramos em que as remessas médias mais elevadas estão relacionadas com a assistência técnica, por exemplo, são poucos aqueles nos quais os valores referentes a essa categoria excedem em mais de 50% o pagamento médio de todos os contratos do ramo. Entre esses, encontram-se alguns importantes pelo montante de pagamentos efetuados: Veículos, Siderurgia e Produtos Siderúrgicos, Diversos e Editorial e Gráfica. Destaque-se este último como aquele no qual, relativamente ao conjunto de contratos do ramo, o pagamento médio por assistência técnica é mais alto (três vezes maior).

As remessas médias por contratos de licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes são superiores aos valores correspondentes às demais categorias em Forjaria e Fundição; Motores Elétricos; Transformadores; Material Elétrico em Geral; Produtos para a Indústria de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais; Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas e Têxtil. As licenças para utilização de marcas comerciais respondem pelos maiores pagamentos médios dos ramos Motores Diesel, Material de Comunicações, Autopeças para a Indústria Automobilística e Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes.

No caso dos contratos que estabelecem vínculos temporários entre as partes, os pagamentos médios por serviços de engenharia são os mais elevados do ramo em Vidros, Produtos Metalúrgicos em Geral e Produtos Mecânicos em Geral, bem como nos correspondentes à elaboração de projetos para Cimento e Artefatos de Cimento, Metalurgia dos Não Ferrosos, Eletro e Eletrônico domésticos, Madeira e Bebidas.

Por último, concluindo a análise dos pagamentos segundo as diversas categorias de transferência, é de se identificar os prazos dentro dos quais os contratos originam remessas, bem como a magnitude dos pagamentos referidos às datas de assinatura dos contratos (Quadros 53 e 54). Esse exame aparece quando se refere às várias categorias de transferência, uma vez que é de supor que a remuneração decorrente de contratos por assistência técnica, licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes, e licenças para utilização de marcas comerciais, todas estabelecendo vínculos permanentes entre as partes, se processarem por prazo mais longo, além de apresentarem valores mais estáveis que os correspondentes aos pagamentos por serviços de engenharia e elaboração de projetos.

A evidência empírica confirma, apenas em parte, essas suposições. No que se refere aos contratos que estabelecem vínculos permanentes, não se observa nenhuma tendência definida quanto à evolução dos pagamentos, à medida em que se distancia a data de assinatura do contrato. Pelo contrário, as séries apresentam flutuações bruscas e assistemáticas. No caso dos contratos de vínculo temporário, os pagamentos são mais elevados no próprio ano de assinatura do contrato e no ano seguinte (na maioria das vezes, as remessas mais elevadas).

Para o total de transações, é interessante observar que quase 10% dos pagamentos efetuados no período 1965/1969 foram gerados por contratos firmados antes de 1950 e que cerca de 30% correspondem aos firmados em 1958.

Merece ainda atenção o fato de que contratos de serviços de engenharia e para elaboração de projetos, firmados alguns deles há cerca de vinte anos, originaram remessas no período 1965/1969. É possível, no entanto, que o registro de tais valores seja apenas decorrência da metodologia adotada. Por exemplo, os pagamentos referentes a contratos que prevêem simultaneamente a elaboração de projeto e a prestação de assistência técnica foram repartidos entre essas duas categorias; em tais casos, as remessas efetuadas entre 1965 e 1969, ainda que relativas apenas à assistência técnica, foram atribuídas também à elaboração de projeto.

De qualquer maneira, as informações reunidas demonstram que os contratos por transferência de tecnologia permanecem, muitas vezes, gerando remessas por períodos bastante longos. Tal evidência pode refletir tanto uma reduzida absorção do know-how externo quanto significar que os pagamentos continuam sendo realizados independentemente da existência de um contrato de tecnologia importada, correspondendo, na verdade, a uma transferência de recursos financeiros para o exterior sem a contrapartida de utilização de know-how estrangeiro.

7.4 - Destino dos Pagamentos

A análise dos contratos por transferência de tecnologia tornou explícita a importância dos Estados Unidos como fonte supridora do know-how importado. A análise dos pagamentos confirma a participação igualmente significativa daquele país (Quadros 55 e 56). Mas, ao contrário do observado no caso dos contratos, tal participação não se mostra tão distanciada da que se refere aos demais países, equivalendo mesmo às remessas efetuadas para Alemanha (31%). Cumpre assinalar, no caso, que as parcelas correspondentes a esses dois países variaram inversamente durante o período 1965/1969. Assim, enquanto a participação dos Estados Unidos cresceu até 1967, para cair desde então, a da Alemanha apresentou evolução oposta.

O peso da participação dos demais países no total das remessas por transferência de tecnologia é expressivamente inferior; a França, o terceiro país em montante de remessas, recebe apenas 8,5% do total de pagamentos efetuados no período. E ainda é de observar que as participações dos diferentes países apresentam, ao longo do período, oscilações acentuadas e aleatórias.

O confronto da distribuição dos pagamentos com a correspondente distribuição dos contratos, segundo os diversos países, revela pagamentos médios distintos por contrato (Quadro 57). Destacam-se, pela magnitude desses pagamentos médios, Alemanha, Japão e Itália. Os Estados Unidos - importante pelo número de contratos e pelo montante de pagamentos - estão associados a uma média de remessa por contrato apenas superior à da Inglaterra.

O exame da parcela correspondente aos diversos países, no montante de remessas de cada um dos ramos de atividade, permite melhor qualificação dos resultados, até aqui referidos a toda a indústria de transformação.

Esse desdobramento se por um lado confirma, para a maioria dos ramos, a posição dos Estados Unidos como destino principal dos pagamentos por transferência de tecnologia, por outro resalta o fato de o predomínio das remessas efetuadas para a Alemanha estar restrito a uns poucos segmentos industriais, dentre os quais Veículos, Autopeças Elétricas para a Indústria Automobilística e Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes, são os mais importantes (Quadros 58 e 59).

Quanto à França, embora seja o terceiro país em participação no montante de remessas da indústria de transformação, ao nível dos ramos de atividade, sua posição é preponderante apenas em Têxtil e Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas.

No que diz respeito aos demais países europeus, merece destacar as seguintes presenças: da Suíça nos pagamentos relativos a Cimento e Artefatos de Cimento e Produtos Alimentares; da Inglaterra, nos referentes a Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais, bem como a Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas; e da Itália nos pagamentos correspondentes a Borracha. Os países reunidos sob a designação Outros Países da Europa Ocidental recebem a maior parcela dos pagamentos dos ramos Material de Comunicações e Material Elétrico em Geral. Quanto ao Japão, sua participação é a mais elevada em Metalurgia dos Não Ferrosos, Máquinas Têxteis e Componentes e Material de Transporte em Geral.

Esses resultados podem ser complementados pelo peso relativo dos vários ramos de atividade no total de pagamentos correspondentes a cada país; re-torna-se assim, a questão abordada na análise dos contratos, de possíveis especializações, como fornecedores de know-how a determinados segmentos industriais, por parte dos países com os quais empresas brasileiras têm contratos para transferência de tecnologia (Quadro 60).

Aos Estados Unidos está relacionada a estrutura de distribuição de pagamentos menos concentrada, segundo os ramos. De fato, os três segmentos industriais que respondem pelas maiores parcelas de remessas para esse país (Veículos - 14%, Autopeças para a Indústria Automobilística e Siderurgia e Produtos Siderúrgicos) somam apenas um terço do total de pagamentos. É de se acrescentar àqueles três segmentos mais estes: Produtos Farmacêuticos e Medicinais, Eletro e Eletronicodomésticos e Produtos Alimentares.

No outro extremo, encontra-se a Alemanha cujos recebimentos provêm fundamentalmente de um único ramo, Veículos, ao qual cabe mais de 80% das remessas efetuadas.

Os ramos seguintes - Produtos Inorgânicos inclusive Fertilizantes e Siderurgia e Produtos Siderúrgicos - geram, cada um deles, menos de 1% do total de pagamentos.

Distribuições bastante concentradas são também as que se referem ao Japão (as remessas de Metalurgia dos Não Ferrosos e Siderurgia e Produtos Siderúrgicos equivalem a 90% do montante de pagamentos); à Itália (Borracha com 58%; Metalurgia dos Não Ferrosos e Produtos Farmacêuticos com 26% das remessas); e à Suíça (os gastos dos ramos Produtos Alimentares, Produtos Farmacêuticos e Medicinais e Cimento e Artefatos de Cimento somam também quase 90% dos recebimentos do país).

Para a Inglaterra e a França, a concentração é menor. Os segmentos que traduzem maiores dispêndios por know-how importado da Inglaterra (Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas, Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais e Diversos) e da França (Têxtil, Autopeças para a Indústria Automobilística e Siderurgia e Produtos Siderúrgicos) geram cerca de dois terços dos pagamentos a mencionados países.

É de assinalar que esses resultados, referentes à distribuição dos pagamentos por países de origem da tecnologia importada e ramos de atividade ao qual se destina o know-how, são substancialmente distintos da distribuição dos contratos apresentada anteriormente. As semelhanças das duas distribuições sugerem o exame dos pagamentos médios por contrato segundo países e ramos de atividade (Quadro 61).

Referido exame revela que os pagamentos médios mais elevados são encontrados nos seguintes casos: Alemanha - Veículos; Itália - Borracha; Outros Países - Diversos (principalmente devido a remessas efetuadas para o Canadá); Estados Unidos - Veículos; Japão - Metalurgia dos Não Ferrosos; Outros Países da Europa Ocidental - Eletro e Eletronicodomésticos (fortemente influenciado por pagamentos destinados à Holanda); Estados Unidos - Editorial e Gráfica.

A magnitude das disparidades constatadas pode ser avaliada pelo fato de ser o pagamento médio dos contratos de empresas do ramo Veículos, com a Alemanha, cerca de 50 vezes maior que a remessa média relativa a toda a indústria de transformação.

7.5 - Pagamentos e Propriedade

Os contratos de transferência de tecnologia foram também classificados em função da propriedade da empresa brasileira usuária do know-how importado. As empresas contratantes foram caracterizadas como nacionais ou estrangeiras, sendo, no último caso, examinado ainda se o contrato vinculava a empresa estrangeira instalada no País à matriz no exterior ou à empresa com a qual a contratante brasileira não tivesse relações de propriedade.

Tal caracterização teve por objetivo identificar as especificidades do comportamento de cada uma daquelas empresas, não apenas quanto ao acesso à tecnologia elaborada no exterior mas ainda no que respeita à remuneração contratada pelo know-how transferido. Isto porque, no caso dos contratos firmados entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas, na medida em que as partes contratantes pertencem a uma mesma organização internacional, os pagamentos estipulados não refletem necessariamente o valor efetivo da tecnologia transferida. Assim, é lícito admitir, nesses casos, a possibilidade de as remunerações previstas pelos contratos por transferência de conhecimentos técnicos significarem sobretudo transferências de recursos financeiros dentro de organizações internacionais (4).

(4) - A existência de contratos de transferência de tecnologia, ao estabelecer outro nexa entre matriz e subsidiária e/ou associada além das relações de propriedade, pode permitir a utilização de tais contratos como instrumento alternativo de remessa de recursos financeiros da subsidiária e/ou associada à matriz. De fato, a empresa instalada no País está vinculada à organização internacional através do capital investido (sob a forma de recursos financeiros e de bens de capital) e do uso da tecnologia. A remuneração esperada pela organização internacional, como contrapartida de seus "haveres" na subsidiária e/ou associada, pode não levar em consideração a maneira pela qual se faz a especificação das remessas financeiras. Na verdade, do ponto de vista da empresa internacional, o relevante é apenas o montante dos recebimentos globais. Nesse sentido, a composição das remessas financeiras em termos de lucros sobre o capital investido e de pagamentos por transferência de tecnologia, depende fundamentalmente dos tratamentos institucionais e legais do capital estrangeiro e da transferência de tecnologia por parte do país receptor.

O mecanismo descrito constitui uma possível fonte de distorções quando, através da análise dos contratos, se pretende identificar o know-how incorporado ao sistema produtivo brasileiro. Por outro lado, também nas considerações concernentes à remuneração da tecnologia importada, os mesmos mecanismos podem estar afetando os valores associados aos diversos ramos industriais e às diversas categorias de transferência, uma vez que as remunerações contratadas entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas nem sempre equivalem ao valor efetivo da tecnologia importada. Por isso, a distinção entre os pagamentos efetuados pelos diferentes tipos de empresas é relevante para melhor qualificação dos resultados anteriormente apresentados em termos globais.

A partição das remessas por transferência de tecnologia no período 1965/1969 entre empresas nacionais e estrangeiras revela situação bastante distinta daquela apontada na análise dos contratos: do total de pagamentos, três quartos foram realizados por empresas estrangeiras (Quadros 62 e 63). Ademais, a participação dessas empresas apresenta-se crescente ao longo do período, ascendendo de 50% em 1965 a 87% no último ano.

Dentre as empresas estrangeiras, as remessas têm sido decorrentes predominantemente de contratos entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas, aos quais correspondem mais da metade dos pagamentos do período, cabendo aos contratos entre empresas independentes parcela inferior à relativa às empresas nacionais. A participação dos gastos de subsidiárias e/ou associadas com importação de tecnologia de suas matrizes no montante de pagamentos por transferência de know-how oscilou, no período considerado, atingindo, no entanto, valor mais elevado em 1969 (63,4%).

Essa distribuição, como se mencionou, sendo distinta daquela associada aos contratos, reflete níveis de remessas médias por contratos diferentes, segundo o vínculo de propriedade entre as partes contratantes (Quadro 64). Assim, o pagamento médio entre matriz e subsidiária e/ou associada é oito vezes maior que o referente às empresas nacionais e mais de quatro vezes maior que o relativo às empresas estrangeiras sem vínculo de propriedade com a cedente externa de tecnologia.

A análise da distribuição, segundo ramos industriais, do montante de pagamentos correspondentes a cada um dos tipos de empresa considerados, mostra que os ramos Siderurgia e Produtos Siderúrgicos (27,9%), Metalurgia dos Não Ferrosos, Autopeças para Indústria Automobilística e Produtos Farmacêuticos e Medicinais respondem pela maior parcela dos gastos realizados por empresas nacionais (Quadros 65 e 66). No caso dos contratos firmados entre empresas estrangeiras instaladas no País e cedentes externas de tecnologia sem vínculos de propriedade com a contratante brasileira, a preponderância cabe a Veículos (22,7%), Produtos Alimentares e Autopeças para a Indústria Automobilística. Quanto aos contratos entre subsidiárias e/ou associadas e suas matrizes no exterior, a es

estrutura de distribuição dos pagamentos se apresenta mais concentrada, sendo o ramo Veículos responsável por 50% dos dispêndios com importação de tecnologia; os demais ramos importantes pelo montante de remessas são Borracha, Eletro e Eletronicodomésticos, Têxtil e Produtos Farmacêuticos e Medicinais.

Alternativamente, releva considerar a participação das empresas nacionais e estrangeiras no total de pagamentos de cada um dos ramos de atividade. (Quadro 67). Ao contrário do que foi observado na análise dos contratos, o predomínio das empresas estrangeiras é verificado em mais de dois terços dos ramos.

Dentre os ramos nos quais as empresas nacionais efetivam maior parte dos pagamentos por transferência de tecnologia, cabe destacar Siderurgia e Produtos Siderúrgicos, Metalurgia dos Não Ferrosos e Vidros, sendo, no último, a participação das empresas nacionais um pouco superior a 50%; nos demais ramos, o montante de remessas é pequeno (5).

Para os ramos em que o maior dispêndio com know-how externo provém de empresas estrangeiras, cabe examinar os pesos relativos dos contratos entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas, e dos contratos entre empresas sem vínculos de propriedade.

De maneira geral, os gastos das subsidiárias e/ou associadas são mais elevados. Tal acontece, por exemplo, na maioria dos ramos importantes pela magnitude dos pagamentos correspondentes: Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística, Eletro e Eletronicodomésticos, Material Elétrico em Geral, Veículos, Borracha, Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes, Produtos Farmacêuticos e Medicinais e Têxtil. Por outro lado, os contratos de empresas estrangeiras sem vínculos de propriedade com as cedentes externas da tecnologia têm participação predominante no total de pagamentos do ramo em Cimento e Artefatos de Cimento, Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais, Produtos Alimentares e Editorial e Gráfica.

Convém lembrar a possibilidade, já advertida anteriormente, de pagamento que envolva empresas independentes, constituir, na verdade, uma "operação triangular" pela qual a empresa estrangeira instalada no País transfere re cursos para uma firma pertencente à mesma organização internacional que não tenha, no entanto, vínculo explícito de propriedade com a contratante brasileira. Tal "triangulação" é mais frequente nos casos em que existe proibição legal de pagamentos entre matrizes e subsidiárias, vale dizer no caso de royalties por marcas e patentes.

(5) - Tais ramos são Forjaria e Fundição, Produtos Metalúrgicos em Geral, Motores Diesel e a Gasolina, Bombas e Compressores, Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas, Máquinas Rodoviárias, Máquinas Ferroviárias, Material de Transporte em Geral, Madeira, Mobiliário, Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas e Bebidas.

Em relação aos resultados apresentados, cabe destacar, mais uma vez, a dessemelhança das estruturas de distribuição referentes aos pagamentos e aos contratos. Vale, também, lembrar novamente que tal dessemelhança reflete diferentes níveis de pagamentos médios por contrato.

Foi assinalado anteriormente que, para a indústria de transformação, a remessa média das subsidiárias e/ou associadas, para suas matrizes, é oito vezes maior que o valor correspondente às empresas nacionais. Ao nível dos ramos de atividade, na maioria dos casos (26 dos 42 ramos considerados), se observa a mesma tendência: pagamentos médios mais elevados de parte das subsidiárias e/ou associadas (Quadros 68 e 69). Constituem exceções significativas: Vidros, Siderurgia e Produtos Siderúrgicos, Metalurgia dos Não Ferrosos e Produtos de Ferramenta, Sabões e Velas, nos quais as maiores remessas médias são as das empresas nacionais, e Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais, Produtos Plásticos e Produtos Alimentares, segmentos industriais em que os contratos de empresas estrangeiras independentes respondem pelos pagamentos médios mais altos (6).

Por outro lado, o exame da magnitude das disparidades entre os pagamentos médios dos diversos tipos de empresa de um mesmo ramo de atividade revela que tais disparidades são mais acentuadas nos casos em que os valores mais elevados correspondem às subsidiárias e/ou associadas. De fato, a listagem dos ramos de atividades, nos quais a maior remessa média por tipo de empresa é, pelo menos, duas vezes superior ao valor médio referente a todas as empresas do ramo, não inclui nenhum caso em que tal remessa por tipo de empresa esteja associada à propriedade nacional. Inclui, no entanto, três ramos nos quais o maior pagamento médio é de empresa estrangeira independente (Editorial e Gráfica, Produtos de Plásticos e Vestuário e Calçados) e 18 ramos em que esse pagamento provém de subsidiárias e/ou associadas (entre esses ramos cabe destacar Não Metálicos em Geral, Produtos Metalúrgicos em Geral, Produtos Mecânicos em Geral, Aquecedores Elétricos para a Indústria Automotilística, Eletro e Eletrônico-domésticos, Material Elétrico em Geral, Veículos, Borracha, Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes, Matérias Primas Petroquímicas e outras Orgânicas, Produtos Farmacêuticos e Medicinais e Têxtil).

(6) - São exceções ainda alguns ramos nos quais não existem contratos entre matrizes e subsidiárias e/ou associadas: Tonjaria e Fundição, Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas, Material Ferroviário, Madeira, Mobiliário e Bebidas (ramos em que os maiores pagamentos médios são de empresas nacionais) e Cimento e Artefatos de Cimento, Couros e Peles, Vestuário e Calçados e Editorial e Gráfica (empresas independentes).

8 - Conclusões e Sugestões de Política para Transferência de Tecnologia

Os resultados apresentados nos tópicos anteriores, associados às informações recolhidas no estudo "Potencial de Pesquisa Tecnológica no País", evidenciam uma característica, já conhecida, da economia brasileira: a dependência de seu sistema produtivo da tecnologia desenvolvida no exterior.

Tal dependência tem suas raízes históricas nos próprios fatores condicionantes do processo de desenvolvimento brasileiro, uma vez que, tanto as atividades primário-exportadoras, por suas escassas solicitações tecnológicas, quanto a formação do parque industrial, por sua natureza substitutiva de importações, não se erigiram em estímulos, contendo mesmo, de certa forma, elementos inibidores do desenvolvimento tecnológico do Brasil. Em etapas mais recentes, além do aparecimento de novos fatores a orientar a demanda interna de know-how para o exterior, deve ser considerado, como herança de fases passadas, o reduzido potencial interno de atividades tecnológicas.

A presença dessa limitação em etapas mais recentes do desenvolvimento brasileiro merece ênfase porque tem como contrapartida a aceleração do dinamismo tecnológico das economias mais avançadas, e também porque os próprios requisitos tecnológicos do sistema produtivo nacional assumem níveis de complexidade cada vez mais distanciados daqueles atingidos pela produção científica e tecnológica do País.

Nesse sentido, é lícito afirmar a existência de um duplo alargamento de hiato: o "hiato absoluto", que separa a tecnologia empregada internamente das últimas inovações incorporadas ao estoque mundial de know-how, tem se mostrado crescente; igualmente crescente tem sido o "hiato relativo", correspondente ao desnível entre a demanda interna e a oferta interna de tecnologia.

Tal evolução reflete as inter-relações que vinculam a problemática da transferência de tecnologia àquelas associadas à intensidade de inovação do sistema produtivo nacional, e à capacidade criadora do complexo científico e tecnológico do País. Sugere também o difícil equilíbrio que deve caracterizar uma política de importação de tecnologia, no sentido de se constituir em fator de intensificação do ritmo de inovação e, ao mesmo tempo, de estímulo ao desenvolvimento interno da pesquisa tecnológica.

Esse quadro aponta a necessidade de se basear a política de transferência de tecnologia em conhecimento bastante preciso dos requisitos tecnológicos do sistema produtivo e da potencialidade da produção nacional de ciência e tecnologia, evidenciando ainda as dificuldades e o risco de um tratamento global para o processo de importação de know-how. Na verdade, cumpre ressaltar a conveniência de que a política de transferência de tecnologia se instrumentalize através de estrutura institucional suficientemente flexível e capaz de avaliar cada caso específico.

A inconveniência de tratamento global para o processo de transferência decorre, principalmente, da "heterogeneidade tecnológica" do sistema produtivo nacional, e da consequente necessidade de se distinguir os requisitos e a potencialidade de seus diversos segmentos. É possível, por exemplo, separar um setor tecnologicamente dinâmico, que incorpora inovações a um ritmo relativamente acelerado, de outro, tecnologicamente estagnado, caracterizado pela ausência de transformações em seus processos produtivos. Cabe lembrar que esta partição do sistema produtivo só pode ser verificada plenamente através de exames efetuados em apreciável grau de desagregação uma vez que, dentro de um mesmo ramo industrial, coexistem, muitas vezes, unidades produtivas tecnologicamente dinâmicas e estagnadas.

Evidentemente, esses dois segmentos requerem tratamentos distintos da política de transferência de tecnologia. Contudo, mais do que isso, tais segmentos carecem também de medidas específicas de outras áreas da política governamental.

Assim, no que concerne ao segmento estagnado, a diretriz de modernização e reorganização das unidades produtivas define a exigência de ação governamental mais direta do que o simples manejo de instrumentos tendentes a incentivar ou restringir a importação de know-how. No entanto, a utilização desses instrumentos não apenas assume papel importante no cumprimento da política de modernização, mas ainda orienta a nova demanda de tecnologia para o complexo nacional de ciência e tecnologia e/ou para fontes externas de know-how.

Tal questão ganha relevância no corpo da política dirigida ao segmento tecnologicamente dinâmico. Na verdade, o dinamismo deve ser qualificado de tal maneira que sejam diferenciados os casos apoiados na utilização de know-how importado, daqueles cujo suporte é a pesquisa tecnológica interna. Também aqui, o objetivo de diminuir a dependência tecnológica do exterior não deve ser perseguido apenas através de política restritiva à importação de tecnologia. Mesmo porque tal política, se associada a uma baixa capacidade interna de pesquisa, pode significar tão-somente diminuição do ritmo de inovação, vale dizer perda do dinamismo tecnológico. Por isso, as medidas tendentes a conferir maior independência ao sistema produtivo, em face dos conhecimentos técnicos do exterior, devem ser definidas, tanto no âmbito da regulamentação da transferência de tecnologia, quanto no quadro de uma política voltada para o fortalecimento quantitativo e qualitativo do complexo nacional de ciência e tecnologia.

Evidencia-se, assim, a necessidade de conceber a política de transferência de tecnologia de forma a integrá-la nas medidas destinadas à modernização do sistema produtivo e ao esforço no sentido de aumentar o potencial de pesquisa do País.

Contudo, não são apenas estas as vinculações da política de transferência de tecnologia. Como se viu, tal processo, se por um lado pode ser entendido como fluxo resultante das solicitações do sistema produtivo e das possibilidades de resposta da oferta interna de know-how, por outro corresponde a uma das formas de relacionamento do País com o exterior. Sob esse ponto de vista, as questões pertinentes à política governamental dizem respeito aos aspectos cambiais do processo de transferência, bem como às inter-relações do vínculo contratual inerente à importação de know-how com os demais vínculos existentes entre o País e o exterior.

Também esse aspecto da importação de tecnologia desaconselha o tratamento global da política de transferência. Por isso, procede considerar separadamente empresas nacionais e estrangeiras, contratantes de know-how externo, uma vez que a propriedade de unidade produtiva brasileira por pessoas físicas ou jurídicas residentes ou com sede no exterior define, quanto a essas empresas, questões específicas à política governamental.

De fato, no caso das empresas nacionais, merece atenção as implicações do despreparo empresarial para as negociações relativas à importação de know-how. Tal deficiência se manifesta, evidentemente, em graus distintos abrangendo desde o desconhecimento das próprias necessidades tecnológicas até a simples falta de informação quanto à disponibilidade de know-how no exterior e à existência de fontes alternativas. De qualquer maneira, o despreparo empresarial acarreta sempre na diminuição do poder de barganha da empresa nacional, tanto mais grave quanto a amplitude dos limites entre os quais pode ser fixada a remuneração da tecnologia transferida torna a magnitude do pagamento contratado extremamente sensível ao poder de negociação das partes. Nesse sentido, cabe aos órgãos governamentais encarregados da política de transferência de tecnologia subsidiar os empresários nacionais com informações e assessoria, necessárias ao fortalecimento do seu poder de negociação.

Ao contrário, é lícito atribuir a empresas estrangeiras níveis maiores de eficiência. Ademais, releva considerar que essas empresas não apenas dispõem, através de suas matrizes, de maior acesso às informações relativas a oferta mundial de know-how, mas ainda contam com as próprias matrizes como fontes de tecnologia. Contudo, se por um lado o suporte que as empresas nacionais requerem dos executores da política de transferência é dispensável no caso das estrangeiras, de outro a importação de know-how por estas empresas faz emergir questões de outra natureza, também referentes à remuneração da tecnologia transferida.

Isto porque, também no caso de contratos entre matrizes estrangeiras e suas subsidiárias ou associadas, o pagamento estipulado nem sempre reflete o valor efetivo da tecnologia importada. Aqui, no entanto, as possíveis distor-

ções não decorrem da reduzida capacidade de negociação mas, antes, derivam do fato de a remuneração ser contratada entre unidades pertencentes a uma mesma organização internacional. Visto desse ângulo, o fluxo financeiro associado ao contrato de importação de tecnologia parece depender sobretudo de decisões da empresa internacional, quanto à alocação e transferências de recursos entre suas várias unidades, cabendo, pois, admitir a possibilidade de os pagamentos por importação de know-how incluírem remessas de lucros da subsidiária para a matriz, ou para alguma outra empresa associada.

Esse aspecto do processo de importação de tecnologia reforça a necessidade da criação de uma estrutura institucional suficientemente flexível para exercer, em relação ao processo, uma assessoria e uma fiscalização que focalize particularmente cada caso. Sugere ainda que a política de transferência de tecnologia se por um lado não pode ser concebida separadamente da política nacional de ciência e tecnologia, por outro deve estar integrada ao tratamento legal dispensado ao capital estrangeiro.

As observações anteriores definem as limitações inerentes a quaisquer sugestões gerais relativas à política de transferência de tecnologia, bem como seu condicionamento às orientações da política de desenvolvimento científico e tecnológico e do tratamento concedido ao capital estrangeiro.

As medidas de política apresentadas a seguir foram formuladas tendo presente essas limitações e esses condicionamentos.

As recomendações compreendem dois esquemas complementares.

No primeiro, são apresentadas sugestões que podem ser implementadas e operadas dentro da atual estrutura institucional. Indicar-se-ão inicialmente tanto os procedimentos que decorreriam da observância estrita da legislação atual, quanto aqueles correntemente adotados pelo Banco Central no registro de contratos de transferência de tecnologia, sugerindo-se a seguir modificações na legislação vigente e nos procedimentos adotados, tendentes a conferir maior grau de racionalidade à importação de tecnologia e maior eficiência à ação fiscalizadora (1).

O segundo esquema toma como ponto de partida a reformulação da própria estrutura institucional encarregada da política de transferência de tecno

(1) - A necessidade de distinguir os procedimentos adotados pelo Banco Central daqueles previstos mais explicitamente pela legislação atual decorre do fato de o Banco atuar ativamente, dentro dos limites definidos pelo marco legal existente, utilizando a faculdade de registrar contratos, no sentido de disciplinar os montantes e prazos de remessas, e impedir a inclusão de cláusulas lesivas à economia nacional.

logia. Na medida em que são reconhecidas as limitações de qualquer tratamento global para os problemas de importação de know-how, identificou-se como principal requisito para uma política eficaz de transferência, a criação de organismo, especializado e integrado ao complexo científico e tecnológico nacional, não apenas responsável pela formulação e acompanhamento dessa política, mas também capacitado para avaliar cada "projeto" específico de transferência e mesmo interferir diretamente na negociação dos contratos. A modificação institucional proposta significa conferir aos aspectos "própriamente tecnológicos" da transferência a mesma ênfase até agora empregada nos seus aspectos cambiais, permitindo, ao mesmo tempo, melhor controle dos próprios mecanismos cambiais envolvidos. No tópico correspondente, apresentam-se os objetivos e a esfera de ação do órgão cuja criação se propõe.

8.1 - Sugestões de Política para Regulamentação da Transferência de Tecnologia

As sugestões para a reformulação da legislação vigente e dos procedimentos adotados para transferência de tecnologia do exterior, aqui apresentadas, incorporam apenas as medidas e os procedimentos cuja implementação e operação podem se processar dentro da atual estrutura institucional responsável pelo controle da importação de tecnologia.

Por outro lado, os riscos apontados, da adoção de um tratamento para o processo de transferência de tecnologia que não considere as especificidades de cada caso, levou a que mencionadas sugestões se limitassem a fórmulas gerais e normativas, de modo que os órgãos executores dispusessem, dentro dessas normas gerais, de relativa flexibilidade quanto à avaliação e ao enquadramento dos contratos.

Cumprir destacar, no entanto, o despreparo das entidades governamentais atualmente envolvidas no processo de importação de tecnologia, quanto a avaliações de qualidade e necessidade do know-how transferido. Embora os inconvenientes desse despreparo possam ser, em parte, reduzidos pela consulta a organizações ligadas à área de ciência e tecnologia, a inadequação da estrutura institucional encarregada do controle da transferência de tecnologia impede que os possíveis benefícios de um tratamento ad-loc sejam alcançados plenamente.

Assim, as medidas propostas poderiam ser consideradas como pertinentes a uma política voltada para a consecução de melhorias imediatas no processo de transferência, tendo, no entanto, sua vigência restrita ao período de montagem de nova estrutura institucional, cujas características e atribuições são apontadas no tópico seguinte.

Observações sobre Registro e Controle

A legislação brasileira ainda que não contenha maiores exigências para o registro de contratos de transferência de tecnologia, prevê a verificação da efetividade da assistência técnica contratada.

As dificuldades inerentes ao controle in loco sugerem a modificação da sistemática adotada. Assim, com o intuito de atenuar em parte a ausência de um controle efetivo, seria oportuna a fixação de normas um tanto mais rígidas e critérios mais definidos, que disciplinassem o registro dos contratos.

Nesse sentido, os pedidos de registro ou de prorrogação da vigência de contratos devem ser examinados por órgãos técnicos responsáveis pela política tecnológica, tendo em vista verificar a necessidade técnico-econômica da transferência de tecnologia objeto dos contratos, bem como identificar possíveis vinculações entre as contratantes nacionais e estrangeiras.

Atualmente, semelhante procedimento tem sido adotado, embora de forma não sistemática, através do encaminhamento, pelo Banco Central, aos Grupos Executivos do Conselho de Desenvolvimento Industrial, de vários pedidos de renovação de contratos. Não obstante não ser o CDI o órgão adequado para realizar tal exame, evidentemente sua participação na avaliação da tecnologia importada constitui avanço em face da situação anterior. Cabe, portanto, dentro do atual esquema, tornar extensivo o procedimento aos novos registros, exigindo a apresentação, pelos postulantes, de um "projeto para a importação de tecnologia" com o objetivo de facilitar a análise do mérito dos contratos pelo órgão competente.

Vale ressaltar, contudo, que a eficácia da nova tramitação depende do estabelecimento de critérios gerais de avaliação de prioridades, decorrentes de uma política nacional de tecnologia, que oriente os examinadores dos pedidos em cada caso específico (Banco Central e CDI).

Observações sobre Categorias de Transferência

Uma das maiores debilidades da legislação vigente está em não distinguir de modo claro as categorias de transferência de tecnologia. Sob esse aspecto, a Lei nº 4.390 representa retrocesso em relação à legislação passada: o Decreto nº 55.451, revogado pela referida Lei, embora de forma pouco detalhada, diferenciava duas naturezas de transferência.

A inexistência, no texto legal, de definições precisas das categorias de transferência de tecnologia contribui para limitar as possibilidades de controle, dificultando avaliar a qualidade e a adequação do nível de pagamento da

tecnologia importada. Assim, a caracterização de tais categorias constitui requisito necessário, não apenas à formulação de uma política de transferência de tecnologia, mas também à atuação dos órgãos encarregados do registro e controle dos contratos.

As diversas categorias de transferência são:

Assistência Técnica Permanente - Serviços permanentes de assessoramento e/ou consultoria, prestados por pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas, residentes ou com sede no exterior, envolvendo conhecimentos técnicos especializados que não possam ser obtidos no País. Tais serviços pressupõem vinculação permanente entre as partes contratantes. Incluem engenharias de processo, de produto e de fabricação (2). A remuneração corresponde a um percentual do valor bruto (ou líquido) da produção (ou do valor agregado) do bem para o qual se destina a referida assistência.

Assistência Técnica Temporária - Serviços temporários de assessoramento e/ou consultoria, prestados por pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas, residentes ou com sede no exterior, envolvendo conhecimentos técnicos especializados que não possam ser obtidos no País. Tais serviços pressupõem vinculação transitória entre as partes contratantes, incluindo engenharias de processo, de produto e de fabricação, além de treinamento de pessoal. A remuneração equivale a uma soma global em função dos serviços e do acervo de informações fornecidas, podendo ser paga parceladamente, conforme determinação contratual.

Licença para Utilização de Patentes de Propriedade de Técnicas de Produção - Cessão dos direitos de propriedade de desenhos e especificações de produtos sujeitos a processos definidos de industrialização, patenteados e registrados - por pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas, residentes ou com sede no exterior - no Brasil e no país de origem, desde que a proteção legal ainda esteja em vigor nos dois países. Essa modalidade de acordo exige vinculação permanente entre as partes. A remuneração é calculada como percentual do valor bruto (ou líquido) da produção (ou do valor agregado) do bem para cuja fabricação se utilizam os conhecimentos patenteados.

Licença para Utilização de Marca Comercial - Cessão dos direitos de exploração de "marca registrada" ou "nome comercial", de propriedade de pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas, residentes ou com sede no exterior. Essa mo

(2) - Engenharia de processo - estudo detalhado dos processos e métodos de elaboração de qualquer produto, incluindo especificação de maquinaria e equipamentos para produzi-lo.

Engenharia de fabricação - estudo pormenorizado de cada componente do produto final, visando à elaboração desse produto.

Engenharia de produto - detalhamento do projeto de um produto final e suas especificações em face da produção objetivada.

validade do acordo requer vinculação permanente entre as partes contratantes. A remuneração é calculada como percentual do valor bruto (ou líquido) da produção (ou do valor agregado) do bem para o qual se utiliza a marca comercial.

Projeto de Investimento Completo - Estudos, baseados em pesquisa específica, ou em acervo de informações e dados técnicos, que permitam chegar às plantas, desenhos e especificações finais para a construção de unidades produtivas e obras de infra-estrutura, ou para a elaboração do produto industrial. Tais estudos pressupõem vínculos transitórios entre as partes contratantes. A remuneração é estabelecida como uma soma global em função da prestação de serviços e do acervo de informações fornecidas, podendo ser paga parceladamente, conforme determinação contratual.

Os contratos de assistência administrativa - através dos quais são conferidas a pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas, residentes ou com sede no exterior, o controle operacional de unidades produtivas (ou determinadas partes delas) que, do contrário seria exercido por diretores ou administradores designados pelos proprietários - não são considerados como transferência de tecnologia. No entanto, se explicitamente se referem a serviços de management específicos, são classificados como assistência técnica (permanente ou temporária).

Observações sobre o Limite de Remessas

As remessas a título de pagamento por transferência de conhecimento técnico - limitadas durante os meses de vigência do Decreto nº 55 451 - são, atualmente, regulamentadas de forma indireta, através de dispositivos relacionados com o imposto de renda. A Lei nº 4 390 permite dedução nas declarações de imposto de renda das somas pagas a título de transferência de tecnologia até o limite máximo de 5% da receita bruta dos produtos fabricados ou vendidos, sendo as quantias excedentes consideradas lucros remetidos e tributadas como tal.

A inexistência de limites para remessas não seria motivo de preocupação se o mercado de tecnologia fosse suficientemente competitivo, com uma demanda interna bem informada e constituída por empresas sem vinculações com o exterior e uma ampla oferta internacional. Mas, na realidade as negociações relativas a transferência de tecnologia são estabelecidas num mercado que nada tem de competitivo. Mais ainda: na medida em que os contratos por transferência de tecnologia são firmados entre empresas pertencentes a um mesmo grupo, o custo da tecnologia depende, na verdade, da política interna do grupo multinacional, vale dizer, as remessas por conta da tecnologia importada correspondem, muitas vezes, apenas à transferência de recursos dentro de organizações internacionais.

Nesse sentido, pareceria conveniente coibir tais fatos através de imposição de limites à remessas. No entanto, dado o espírito da Lei nº 4 390, que regulamenta os direitos e as obrigações do capital estrangeiro no País, essa limitação é injustificável, sendo suficiente as restrições relativas às deduções para fins de imposto de renda.

Como se sabe, a legislação vigente já limita o volume de remessas como remuneração de tecnologia importada, ao considerar lucro remetido a parcela que exceder o teto fixado para as deduções de imposto de renda e ao tributar esse lucro remetido. Dessa forma, existe efetivamente um limite para remessas por tecnologia transferida; o que não existe, na verdade, são restrições às remessas de lucros do capital investido (3).

Por outro lado, do ponto de vista fiscal e cambial, uma vez que existem restrições àquelas remessas, não há evidentemente qualquer diferença, se as mesmas são feitas a título de pagamento de tecnologia, porque superiores aos limites fixados, tributadas como lucros, ou se são feitas explicitamente a título de lucros do capital investido.

Assim, a menos que ocorra uma reformulação da política governamental, relativamente aos direitos e às obrigações do capital estrangeiro, não tem sentido propor outros limites para as remessas por transferência de tecnologia que não aqueles já definidos na Lei nº 4 390.

Cabe, isto sim, considerar os tetos definidos pela Portaria nº 436, do Ministério da Fazenda, para as deduções nas declarações de imposto de renda. A fixação desses limites permite regular o pagamento efetivo pela tecnologia importada; as remessas que excederem a tais percentuais serão consideradas lucros remetidos e tratados segundo a legislação específica. Uma análise genérica dos mencionados percentuais é apresentada mais adiante.

Vale, contudo, examinar desde já a base sobre a qual são calculadas as parcelas dedutíveis para efeito de imposto de renda.

A Lei nº 4 390 define como limite máximo 5% sobre a receita bruta dos produtos vendidos ou fabricados. Ora, em grande número de casos, não apenas os produtos finais, mas também suas matérias-primas e componentes, utilizam tecnologia externa. Assim, na medida em que a remuneração da tecnologia transferida é fixada sobre a receita bruta, as matérias-primas e componentes originam re

(3) - Apenas para o caso de capital estrangeiro aplicado na produção de bens e serviços de consumo mútuo, a Lei nº 4 390 estabelece limite para a remessa de lucros para o exterior (8% do capital registrado).

nessas não só por parte das unidades industriais que as fabricam, mas ainda por parte daquelas que as transformam e utilizam, incluindo seu custo no preço do produto final.

Nesse sentido, para efeito de deduções nas declarações de imposto de renda, é oportuno examinar a conveniência de fixar percentuais sobre o valor agregado na unidade produtiva que importa tecnologia do exterior, de forma análoga à empregada no cálculo do ICM.

Atualmente, o Banco Central negocia, por ocasião do registro dos contratos de transferência de tecnologia, a observância, como limite de remessa, dos percentuais permitidos para deduções fiscais. Tal prática - decorrente do papel negociador assumido de fato pelo Banco Central e de uma concepção de maior eficácia do instrumento cambial para coibir as distorções apontadas - tem sido aceita pelas partes contratantes.

Por outro lado, o Banco Central tem provocado a incidência dos percentuais definidos pela Portaria nº 436 sobre a receita líquida, ao invés de o fazer sobre a receita bruta, dos produtos fabricados ou vendidos. Tal prática tem encontrado, no entanto, alguma resistência das partes contratantes.

As normas seguidas pelo Banco Central tornam, assim, a reformulação da Portaria nº 436 ainda mais imperiosa porque, na medida em que utilizada também para estabelecer os limites percentuais para remessa, serve para a aplicação de dois instrumentos de política econômica.

No que se refere a projetos industriais e a serviços de consultoria técnica, o Banco Central tem julgado cada caso específico, assim aferindo a razoabilidade da remuneração contratada em função dos recursos totais mobilizados para o projeto exigente de que se recorra aos consultores estrangeiros. Ultimamente, com base em dados provenientes de estudo da FINEP, o Banco Central vem adotando, como elemento informador da avaliação da remuneração pretendida, níveis salariais habitualmente pagos pelas empresas internacionais de consultoria.

Observações sobre Prazos para a Remessa

Ao contrário do disposto pelo mencionado Decreto nº 55 451, a Lei nº 4 390 não estabelece prazos para as remessas geradas por contratos de transferência de tecnologia. Assim, apesar de que, para fins de imposto de renda os contratos só tenham validade para os cinco primeiros anos (excepcionalmente prorrogáveis por mais cinco), podem, entretanto, gerar remessas por prazo ilimitado.

A inexistência de prazos para remessa, além de não utilizar o mecanismo cambial como fator capaz de apressar a absorção da tecnologia importada, permite que o balanço de pagamentos continue sendo onerado, mesmo quando a tecnologia externa já tiver sido incorporada pela empresa brasileira. Evidentemente, isso não aconteceria se o Banco Central pudesse controlar a efetividade da assistência técnica contratada, ou se não existissem entre as partes contratantes outros vínculos que aqueles relativos à assistência técnica prestada. Contudo, não apenas o Banco Central não está aparelhado para aquêle controle, mas ainda, por inexistirem normas precisas, grande número dos contratos firmados entre matrizes e subsidiárias aparecem meramente como serviços de assistência técnica. Dessa forma, na medida em que a remessa por transferência de tecnologia encubra, muitas vezes, remessas de lucros, não existem motivos por que seja interrompida quando a empresa que opera no Brasil já pode dispensar a assistência técnica.

Valam, no entanto, aqui as considerações apresentadas ao se examinar a questão da fixação de limites para remessas. Já que a legislação relativa ao imposto de renda estabelece prazos para que os recursos enviados para o exterior, por transferência de tecnologia, possam ser deduzidos da declaração de imposto de renda, as remessas feitas após esse prazo são consideradas lucros, e consequentemente, tributadas como tal.

Assim, tais remessas, embora identificadas como correspondentes à importação de tecnologia, recebem na verdade o tratamento de lucros enviados para o exterior. Uma vez que a legislação vigente não estabelece prazos para a remessa de lucros, parece injustificável pretender fixar, para transferência de tecnologia, outros prazos que aqueles concernentes ao imposto de renda.

É oportuno, contudo, reexaminar os prazos dentro dos quais são permitidas as deduções fiscais, bem como definir prazos diferenciais segundo a complexidade da tecnologia transferida.

Observações sobre o Pagamento de Royalties à Matriz

A Lei nº 4 390 proíbe o pagamento de royalties entre subsidiária e sua matriz no exterior. A eficácia dessa proibição é, no entanto, duvidosa. Em primeiro lugar porque - não existindo restrições a contratos de assistência técnica entre matrizes e subsidiárias, nem tampouco verificação da efetiva assistência técnica contratada - basta que se evite, no texto de tais contratos, quaisquer referências a patentes e marcas, para que seja possível realizar remessas. Em segundo lugar, porque a definição de subsidiária de empresa estrangeira - pessoa jurídica estabelecida no País, de cujo capital com direito a voto pelo menos 50% pertencem, direta ou indiretamente, à empresa com sede no exterior - não

considera como tal muitas empresas brasileiras cujo controle esteja em mãos de investidores estrangeiros, embora participem com menos de 50% do capital com direito a voto. Finalmente, porque muitas vezes o contrato é firmado entre empresa estabelecida no País e empresa do exterior distinta daquela que participa acionariamente da empresa brasileira, mas pertencente à mesma organização internacional.

Observações sobre o Tratamento Fiscal das Remessas por Transferência de Tecnologia

O problema já foi abordado em itens anteriores. Como se assinalou, a regulamentação das remessas por transferência de tecnologia está restrita aos dispositivos fiscais da Lei nº 4.390, complementados pela Portaria nº 436, do Ministério da Fazenda.

Tais dispositivos limitam indiretamente a possibilidade de remessas, ao fixar o percentual da receita bruta dos produtos vendidos e fabricados, percentual passível de abatimento nas declarações de imposto de renda, bem como ao tributar como lucros remetidos a parcela que exceder aquele limite.

Além das observações já apresentadas, relativas à base sobre a qual é calculado aquele percentual, cabe ainda examinar alguns aspectos referentes aos percentuais fixados.

O primeiro diz respeito aos critérios gerais que orientam a definição do grau de essencialidade dos tipos de produção e atividade. Parecem oportunas a elaboração e a revisão periódica (a Portaria nº 436 é de 1958) de aludida definição por órgãos governamentais diretamente ligados à problemática tecnológica do sistema produtivo nacional. O segundo aspecto refere-se à necessidade de uma diferenciação das deduções permitidas, segundo a natureza da tecnologia importada, tendo em vista as categorias de transferência propostas, a maneira pela qual a importação se realiza, e o prazo das remessas.

Quanto ao critério de avaliação do grau de essencialidade da tecnologia a ser importada, sugere-se que seja conferida atenção especial aos contratos que, ao lado de incorporar tecnologias novas ao País,

- visem à produção de bens cuja oferta interna não atende à demanda;
- objetivem a produção de bens necessários ao desenvolvimento de outras atividades produtoras;
- possibilitem o aproveitamento de matérias-primas ou componentes industriais abundantes no mercado interno;
- permitam a produção de bens que contribuam para o incremento das exportações; e
- viabilizem diminuições significativas no custo de fabricação.

Quanto à diferenciação das deduções permitidas, segundo a natureza da tecnologia transferida, cabe distinguir entre os contratos que estabeleçam vínculos permanentes ou vínculos transitórios entre as partes.

Assim, no caso de assistência técnica permanente e de licença para utilização de patentes e marcas comerciais, devem ser previstos os percentuais máximos dedutíveis. Neste sentido, uma portaria substitutiva da Portaria nº 436 definiria, para cada tipo de atividade econômica, percentuais máximos correspondentes a cada categoria de transferência, decrescentes segundo a sequência: assistência técnica permanente, licença para utilização de patente, e licença para uso de marcas comerciais.

Ademais, no caso de assistência técnica permanente deve ser considerado cada contrato específico, com o objetivo de avaliar a qualidade da tecnologia transferida. A dedução máxima, prevista no documento legal, seria somente autorizada para aqueles contratos que envolvessem formas de transferência capazes, não apenas de viabilizar a implantação de novos processos produtivos ou o aparecimento de novos produtos, mas também de proporcionar o aumento dos conhecimentos técnicos e da capacidade criadora da mão-de-obra qualificada do País. Outrossim, devem ser também previstos tratamentos diferenciais que condicionem a dedução permitida em função da maior ou menor possibilidade de reprodução em série (a remuneração da engenharia de produto variaria na razão inversa da quantidade).

Para os contratos de assistência técnica permanente, o prazo de cinco anos, durante o qual os pagamentos são objetos de dedução, deve ser mantido, podendo, quando demonstrada sua necessidade, ser prorrogado por mais cinco, mediante redução gradativa da dedução permitida para os primeiros cinco anos (100% - 80% - 60% - 40% - 20%). Para os contratos que autorizem utilização de patentes e marcas comerciais, o período de validade do privilégio deve, evidentemente, ser obedecido.

Quanto aos contratos que estabeleçam vínculos transitórios entre as partes, a parcela das remessas que pode ser deduzida nas declarações de imposto de renda deve ser definida tendo em vista, em cada caso, o montante dos recursos envolvidos na atividade a que se destina o know-how externo, bem como a natureza dos serviços prestados. Por exemplo: a parcela dedutível nos pagamentos pela elaboração de projetos completos de investimentos (ou por agenciamento de compra, testes e inspeção de materiais, e serviços de montagem) poderia ser estabelecida a partir do valor global dos investimentos (ou do valor dos bens de capital comprados, inspecionados ou montados), utilizando-se ainda como parâmetro os salários vigentes no mercado internacional, bem como a quantidade e a qualidade da mão-de-obra empregada na prestação do serviço.

Evidentemente, uma vez que o Banco Central tem utilizado os percentuais indicados pela Portaria nº 436, no sentido de disciplinar as remessas por transferência de tecnologia, cabe ter presente, em qualquer reformulação dessa Portaria, que, mais do que documento de natureza fiscal, ela é base para a operação dos instrumentos cambiais, no âmbito da política de importação de tecnologia.

Outra questão relativa ao tratamento fiscal das remessas por importação de tecnologia refere-se ao fato de que a legislação do imposto de renda não diferencia a tributação por pagamento de utilização de conhecimentos técnicos do exterior de outros rendimentos pertencentes a residentes no estrangeiro⁽⁴⁾. Dada a natureza própria das remessas por transferência de tecnologia, parece oportuno estabelecer mecanismo específico para a aplicação do imposto de renda. Sugere-se que, nos casos de assistência técnica permanente, de assistência técnica temporária e de projetos de investimentos completos, com vistas a incentivar essas transferências, seja reduzida para 15% a incidência do imposto. Por outro lado, como acontece com o regulamento para remessas de lucros, deve-se pensar num suplementar ao imposto para a remuneração de todas as formas de transferência de tecnologia que excederem os percentuais permitidos pela Portaria nº 436 e autorizados pelo Banco Central (os pagamentos que ultrapassassem os limites fixados estariam sujeitos a uma taxa suplementar igual ao excesso percentual sobre o montante permitido)⁽⁵⁾.

Finalmente, outro problema que também merece atenção: a responsabilidade pelo pagamento do imposto de renda sobre as remessas resultantes da utilização de know-how importado. Tal responsabilidade tem sido atribuída ora à empresa nacional, ora à estrangeira, havendo casos em que, com o objetivo de aumentar o valor transferível, as contratantes firmam um aditivo ao contrato, após seu registro, transferindo a responsabilidade do pagamento do imposto da empresa estrangeira para a nacional. Visando a disciplinar a questão, cabe considerar como remessa legal o valor bruto do rendimento; assim, nos casos em que o imposto de renda esteja a cargo da empresa brasileira, o montante pago como imposto seria entendido como parcela da remuneração auferida pela contratante estrangeira (e portanto, efetivamente, pago por esta).

(4) - A incidência de 25% sobre o valor remetido, atinge igualmente lucros, aluguéis, honorários, assistência técnica, royalties e outros rendimentos.

(5) - A Portaria nº 184 do Ministério da Fazenda de 8 de junho de 1966, contém recomendações no sentido de permitir isenção de imposto sobre os rendimentos decorrentes de projetos de investimento completo. A Portaria - que reproduz, em parte, a idéia acima sugerida - não vem sendo aplicada, em face da posição assumida pelos órgãos encarregados de sua execução, que entendem ser a mesma inconstitucional, uma vez que isenta rendimentos que estão sujeitos a tributos.

Observações sobre Cláusulas Restritivas

Tem sido observado, em contratos por transferência de tecnologia, a existência de cláusulas restritivas que não apenas se opõem frontalmente a diretrizes governamentais de política econômica mas ainda inviabilizam a absorção da tecnologia importada, e sua incorporação definitiva ao processo produtivo do País.

Essas cláusulas restritivas são:

- proibição de exportação dos produtos para os quais é contratada a tecnologia do exterior (em alguns casos, tal proibição refere-se apenas a determinados mercados);
- proibição (permanente ou temporária) de utilização, após o término do contrato, por parte da beneficiária brasileira, dos conhecimentos técnicos transferidos;
- apropriação, por parte de empresa estrangeira licenciadora de patente, dos direitos relativos a qualquer aperfeiçoamento introduzido pela firma licenciada no processo ou no produto em questão.

Da natureza distinta de tais restrições, resulta a necessidade de um tratamento diferenciado de parte do Banco Central, quando do registro dos contratos.

Assim, os contratos com cláusulas que proibam a utilização de conhecimentos técnicos após o prazo do contrato e atribuam a apropriação dos direitos relativos a melhorias introduzidas nos conhecimentos patenteados à empresa licenciadora - por se constituírem numa forma de abuso do poder econômico e por impedirem a incorporação definitiva da tecnologia importada - devem ter seus pedidos de registro indeferidos pelo Banco Central.

Quanto às cláusulas que proíbam a exportação de produtos para os quais é contratada a tecnologia externa, é de se adotar a mesma orientação proposta para as demais cláusulas restritivas; mas é de todo conveniente atribuir ao Banco Central (consultado o CDI) a faculdade de autorizar, em casos excepcionais, o registro de tais contratos (é por exemplo, o caso dos acordos que visam à fabricação de produtos sem similar nacional, envolvendo conhecimentos técnicos de propriedade exclusiva da contratante estrangeira) (6).

Atualmente, o Banco Central tem adotado o seguinte procedimento, no que se refere às cláusulas proibitivas de exportações: os pedidos de registro têm sido indeferidos, salvo em alguns casos excepcionais, registrados mediante despacho do Diretor competente, ad-referendum da Diretoria do Banco.

(6) - Ainda que se adote a sistemática proposta, vale ter presente a possibilidade de as partes contratantes firmarem acordo privado, incluindo as cláusulas restritivas apontadas, e dessa forma fugirem ao disciplinamento pretendido.

8.2 - Sugestões para Montagem de uma Nova Estrutura Institucional

As sugestões apresentadas anteriormente foram definidas tendo em vista a estrutura institucional vigente. Refletiram, principalmente, as preocupações da política de importação de tecnologia presentemente adotada, ao observar o processo de transferência do ponto de vista das relações neste particular estabelecidas entre o País e o exterior.

Como se viu, não apenas a estrutura institucional não é a mais adequada, mas ainda é necessário que, ao lado do enfoque atual do processo de transferência, se considerem os aspectos tecnológicos propriamente ditos do processo. Nesse sentido, é preciso inovar relativamente ao tratamento a ser dado à transferência de tecnologia, de forma a integrá-la em outros aspectos da política nacional de ciência e tecnologia. Em particular, releve considerar as inter-relações entre política de transferência de tecnologia e diretrizes governamentais voltadas para a modernização e a intensificação e orientação do ritmo de inovações do sistema produtivo, bem como para o desenvolvimento das atividades de pesquisa tecnológica no País.

No presente tópico, é proposta a criação de um organismo - uma Agência de Tecnologia - que, pela sua especialização e pela qualificação de seus funcionários, esteja habilitado para executar de maneira ativa e eficiente uma política de transferência de tecnologia. A seguir, são sugeridas as possíveis formas de operação desse organismo, encarado como segmento do complexo nacional de ciência e tecnologia.

As Funções de uma Agência de Tecnologia

O organismo cuja criação é proposta responderia pela execução da política de transferência de tecnologia, absorvendo grande parte das tarefas atualmente cumpridas pelo Banco Central no que respeita à avaliação e ao acompanhamento dos contratos e atuando, de forma direta, através de assessoria às empresas brasileiras necessitadas de tecnologia externa, nas fases de seleção e negociação do know-how a ser transferido.

Os objetivos da projetada Agência de Tecnologia estariam contidos em dois pontos importantes:

- avaliar a conveniência da importação, selecionando a tecnologia realmente adaptável às exigências do processo de desenvolvimento do País; e
- reforçar o poder de negociação das empresas brasileiras no mercado tecnológico mundial.

A oportunidade da participação da Agência de Tecnologia nas negociações que visam à importação de know-how decorre das características anteriormente apontadas do mercado de tecnologia; é de salientar o fato de que grande número de contratos são firmados entre matrizes e subsidiárias, e a realidade do despreparo, tão frequente, de empresários nacionais para definir o que desejam comprar e escolher entre disponibilidades alternativas.

Ademais, a importância de negociações na determinação dos preços no mercado de tecnologia fica evidenciada ao se considerar os limites entre os quais podem fixar-se tais preços: do lado da oferta, o custo marginal da transferência - nulo ou quase nulo e, do lado da demanda, o custo alternativo - bastante alto - de pesquisar e desenvolver com recursos próprios essa mesma tecnologia. Dentro dessa faixa, o nível no qual vai ser fixado o preço da tecnologia importada dependerá do poder de negociação das partes contratantes.

Para o desempenho de suas funções, a Agência de Tecnologia deveria contar, não apenas com um corpo técnico altamente qualificado, mas ainda com um arquivo permanente de informações - que poderia ser preparado pela própria Agência mas que necessitaria, mesmo assim, da cooperação de outras entidades ligadas ao complexo científico e tecnológico nacional - capaz de indicar, por exemplo, a demanda efetiva de tecnologia, as características do mercado tecnológico mundial, as alternativas tecnológicas disponíveis e seus custos sociais, e a previsível evolução tecnológica.

Dessa forma, a Agência de Tecnologia estaria habilitada a orientar o processo de absorção de conhecimento tecnológico do exterior, através de uma efetiva participação, definindo programas de cooperação técnica internacional e sistematizando a negociação e o registro de contratos por transferência de tecnologia.

Caberia portanto à Agência de Tecnologia:

- analisar o mercado mundial de tecnologia no sentido de avaliar as características da oferta, identificar a existência de fontes alternativas, e conhecer os custos comparados das diversas tecnologias;
- centralizar as informações sobre as transações para transferência de tecnologia;
- examinar os contratos para transferência de tecnologia submetidos a registro, tendo em vista avaliar:
 - o a necessidade da importação da tecnologia contratada;
 - o a compatibilidade da tecnologia importada com os parâmetros sócio-econômicos nacionais;
 - o a adequabilidade da remuneração prevista em face das condições prevalentes no mercado mundial e da importância para o País da tecnologia a ser transferida;
- participar das negociações para transferência de tecnologia entre empresas brasileiras e estrangeiras;

- julgar o enquadramento de cada contrato para transferência com vistas à utilização das deduções fiscais previstas pela legislação vigente; e
- decidir sobre os limites de remessas para transferência de tecnologia, de acordo com a natureza do contrato e a atividade produtiva a que se destina, dedutíveis nas declarações de imposto de renda segundo a legislação vigente.

A Agência de Tecnologia como Segmento do Complexo Nacional de Ciência e Tecnologia

Como foi visto, a transferência de tecnologia do exterior e, de maneira mais geral, a transmissão de tecnologia em suas várias formas, constitui apenas o elo de um processo contínuo, vinculando a criação de conhecimento (investigação) à sua utilização (inovação). Nesse sentido, os procedimentos operacionais de um organismo voltado para o controle e orientação da transferência de tecnologia devem ser concebidos tendo em vista as diretrizes governamentais concernentes à própria criação e inovação tecnológicas e os órgãos encarregados de sua execução. Isto porque o funcionamento do complexo científico e tecnológico nacional implica interdependência e inter-relações das suas diversas partes, na medida mesmo em que supõe certa divisão de trabalho dentro desse complexo, gerando fluxos de solicitações e respostas entre as unidades que o constituem. Faz-se necessário ainda traçar os canais destinados a estabelecer as indispensáveis comunicações desse organismo com o sistema produtivo e com os complexos científicos e tecnológicos do exterior.

Dentre os fluxos e as inter-relações definidos pelo complexo nacional de ciência e tecnologia, pretende-se examinar aqueles mais proximamente relacionados com o funcionamento da Agência de Tecnologia. Para tanto, torna-se necessário - ainda que à margem dos limites estritos observados no presente estudo - configurar um esboço da estrutura interna do complexo de ciência e tecnologia, bem como indicar as funções de suas unidades constitutivas.

Tal esboço não abrange todo o complexo; detém-se apenas nos segmentos de seus setores de pesquisas e de difusão de conhecimentos mais diretamente ligados à problemática da transferência de tecnologia. Não foram considerados, por exemplo, o setor de educação, e o segmento dedicado a pesquisas puras do setor de pesquisas. O segmento do setor de pesquisas considerado, reunindo instituições públicas e privadas e departamentos de empresas brasileiras dedicadas a atividades tecnológicas, responderia por uma das etapas do processo de desenvolvimento tecnológico - a criação de tecnologia. Da sua força decorreria a possibilidade de atendimento interno da demanda de know-how.⁽⁷⁾

(7) - A avaliação das características e da potencialidade do setor de pesquisas tecnológicas foi objeto de estudo realizado pelo IFEA, a ser publicado.

A etapa final do processo de desenvolvimento tecnológico - a inovação - realiza-se fora do complexo nacional, uma vez que depende de decisões do âmbito do sistema produtivo. No entanto, as diretrizes governamentais de modernização das unidades produtivas menos eficientes, e de intensificação do ritmo inovador, visando a diminuir o já referido "hiato tecnológico absoluto", deveriam tornar-se efetivas não apenas através da manipulação de incentivos de caráter fiscal e creditício, mas também através de uma ação, mais ativa e direta, de assessoramento e informação do empresariado nacional. Caberia atribuir essas funções de assessoramento e informação a unidades do complexo científico e tecnológico do País; estas, procurariam estimular e orientar a intensificação do ritmo de inovações, bem como erigir-se em canais de comunicação entre a criação de tecnologia e sua utilização. Tais funções caberiam a Centros de Produtividade, a um Centro de Informação, além da própria Agência de Tecnologia.

A inexistência desses órgãos na estrutura atual do complexo científico e tecnológico brasileiro, sugere que suas funções sejam detalhadas.

O Centro de Informação seria instituição de entroncamento das comunicações entre os diversos segmentos do complexo, bem como entre esses segmentos, o sistema produtivo e o exterior.

Assim, caberia ao Centro de Informação:

- difundir documentação científica e técnica aos demais segmentos do complexo e ao sistema produtivo;
- recolher informações sobre a oferta interna de tecnologia e o potencial do setor de pesquisas, comunicando-as aos demais segmentos do complexo e ao sistema produtivo;
- promover a difusão da disponibilidade externa de tecnologia sob a forma de patentes e know-how industrial; e
- atender a consultas quanto à disponibilidade de tecnologias ou pesquisas específicas.

Seria atribuição dos Centros de Produtividade o assessoramento direto ao empresariado nacional através de programas de extensão técnica e identificação de necessidades tecnológicas, para a obtenção de maiores níveis de eficiência, objetivando a modernização tecnológica das unidades produtivas assim como maior racionalidade nos métodos administrativos e nos processos de produção. Nesse sentido, tais Centros, como também uma parte do complexo científico e tecnológico, devem ser operados de forma vinculada às demais agências governamentais administradoras dos instrumentos de política voltados para a modernização e reorganização da indústria. Mas os Centros de Produtividade não devem se limitar a esse papel orientador do empresariado nacional; devem também constituir-se em mecanismo através do qual o setor de pesquisas seja alertado para as necessidades tecnológicas "menores" do sistema produtivo. A resposta a

tais necessidades - apoiadas em padrões tecnológicos implementáveis em determinados tipos de indústrias regionais, sobretudo voltadas para mercados locais, e alternativos aos padrões prevalentes no exterior - poderiam resultar em benefícios significativos para o melhor aproveitamento dos recursos produtivos internos.

Cabe assinalar ainda que a montagem e a operação de um conjunto de Centros de Produtividade apresenta maiores dificuldades do que a criação de uma Agência de Tecnologia e a implantação de um Centro de Informação. Mesmo porque a ação eficaz dos Centros de Produtividade só seria alcançável a partir de escala de operação de certa magnitude e através da ativa atuação de um corpo de especialistas em dia com a problemática das unidades produtivas do sistema.

Evidentemente, o funcionamento eficiente da Agência de Tecnologia prescinde da existência dos referidos Centros de Produtividade, que deveriam ser concebidos e operados dentro do marco mais geral de política de desenvolvimento industrial.

Caracterizadas as entidades do complexo científico e tecnológico mais diretamente associadas ao processo de transferência de tecnologia, evidenciam-se os fluxos de solicitações e respostas que vinculam essas entidades entre si, ao sistema produtivo e ao exterior. A consideração de tais fluxos permite conceber a importação de know-how e a operação da Agência de Tecnologia de forma integrada num processo mais geral, qual seja o da criação, transmissão e utilização de tecnologia no Brasil.

Tais fluxos são explicitados na matriz apresentada a seguir.

| DO | AO | SISTEMA PRODUTIVO | SEGMENTO DO COMPLEXO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO | | | | EXTERIOR |
|---|----|--------------------------|---|---|---|---|---|
| | | | CENTROS DE PRODUTIVIDADE | CENTRO DE INFORMAÇÃO | AGÊNCIA DE TECNOLOGIA | SETOR DE PESQUISAS | |
| | | SISTEMA PRODUTIVO | - consultas relativas a projetos de modernização e reorganização | - consultas específicas | - demanda de tecnologia | - demanda de tecnologia (pesquisas específicas) | - demanda de tecnologia (segundo avaliação da Agência de Tecnologia) |
| ELEMENTO DO COMPLEXO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO | | CENTROS DE PRODUTIVIDADE | - programas de extensão técnica e identificação de necessidades tecnológicas objetivando maiores níveis de eficiência | - consultas específicas | - informações sobre padrões tecnológicos do sistema produtivo - consultas específicas | - informações sobre necessidades tecnológicas do processo de modernização e reorganização do sistema produtivo - pesquisas específicas | - pesquisas específicas (segundo avaliação da Agência de Tecnologia) |
| | | CENTRO DE INFORMAÇÃO | - difusão de documentação científica e técnica - difusão da oferta interna de tecnologia e potencial de pesquisas - atendimento a consultas específicas | - difusão de documentação científica e técnica - difusão da oferta interna de tecnologia e potencial de pesquisas - atendimento a consultas específicas | - difusão de documentação científica e técnica - difusão da oferta interna de tecnologia e potencial de pesquisas - difusão da oferta externa de tecnologia | - difusão de documentação científica e técnica - difusão da oferta interna de tecnologia e potencial de pesquisas | - consultas quanto à disponibilidade de tecnologias ou pesquisas específicas - consultas quanto à documentação científica e técnica específicas |
| | | AGÊNCIA DE TECNOLOGIA | - avaliação de fontes alternativas de tecnologia (internas e externas) - assessoramento nas negociações de contratos por transferência de tecnologia - verificação do uso efetivo da tecnologia importada - controle dos pagamentos (através do Banco Central) | - atendimento a consultas específicas | - consultas quanto à disponibilidade interna e/ou externa de tecnologias ou pesquisas específicas - consultas quanto à documentação científica e técnica específicas | - orientação para o desenvolvimento de padrões tecnológicos alternativos a aqueles existentes no exterior - demanda de tecnologia do sistema produtivo, originalmente dirigida ao exterior | - negociações dos contratos de transferência de tecnologia - verificação do fornecimento efetivo da tecnologia importada - controle dos pagamentos (através do Banco Central) |
| | | SETOR DE PESQUISAS | - oferta interna de tecnologia | - pesquisas específicas | - informações sobre oferta de tecnologia e potencial de pesquisas internas | - informações sobre oferta de tecnologia e potencial de pesquisas (principalmente através de Centro de Informação) | - pesquisas específicas |
| | | EXTERIOR | - oferta de tecnologia (com a intervenção de Agência de Tecnologia) | - estudos de casos de processos de modernização e reorganização | - informações sobre oferta de tecnologia - documentação científica e técnica | - oferta de tecnologia (segundo solicitação do sistema produtivo) | - pesquisas específicas |

ADENDO

Regulamentação Vigente da Transferência de Tecnologia

A legislação brasileira sobre transferência de tecnologia aparece no quadro dos dispositivos legais referentes ao tratamento ao capital estrangeiro, mais como um aspecto da política geral de direitos e obrigações dos investidores externos e de remessas de rendimentos para o exterior, do que como instrumento orientador de respostas adequadas às necessidades de tecnologia dos setores produtivos do País, e incentivador da absorção e da criação de know-how nacional.

Nesse sentido, para compreensão da legislação sobre transferência de tecnologia e para identificação das motivações subjacentes às mudanças introduzidas nessa legislação, seria necessário examinar os fatores políticos, sociais e econômicos que determinaram o atual tratamento ao capital estrangeiro. Isto significaria considerar o papel desempenhado pelos investidores do exterior no passado do processo de desenvolvimento, analisar o debate a que a limitação de direitos e obrigações de tais investidores deu origem no legislativo e no executivo, principalmente em anos recentes, bem como confrontar as medidas de política econômica adotadas.

Não cabe aqui realizar esse exame. Pretende-se agora, tão-somente, destacar aqueles aspectos que parecem ser os mais relevantes.

As primeiras restrições impostas ao livre trânsito de capital estrangeiro e seus rendimentos apareceram no Decreto-Lei nº 9 025, de 27 de fevereiro de 1946. O documento legal - não obstante a disponibilidade de exceções, traduzia aliás no liberalismo cambial incorporado no mesmo Decreto-Lei, limitou "as remessas a títulos de lucros, juros e dividendos em 8% e o montante de capital em 20% do capital estrangeiro devidamente registrado na Comissão de Câmbio do Banco do Brasil", considerando transferência de capital as remessas a título de lucros, juros e dividendos que excedessem o percentual de 8%.

Seis meses depois, a Instrução nº 20 da SUPICC, "tendo em vista as condições favoráveis do mercado de câmbio", revogou, temporariamente, os dispositivos do Decreto-Lei nº 9 025, referentes à transferência de capital de lucros, juros e dividendos para o exterior. Apesar de a Instrução ter sido, por sua vez, revogada em junho de 1947 e de, posteriormente, passar a vigorar o regime de licença prévia para importações, as exigências formuladas no Decreto-Lei não voltaram a ser observadas.

Em 1952, no entanto, o Decreto nº 30 363, de 3 de janeiro, revigorou os dispositivos do Decreto-Lei nº 9 025 relativos ao capital estrangeiro. Estipulando também que as remessas de rendimentos que excedessem os 8% permitidos seriam considerados retorno de capital, declarou extinta a faculdade de retorno no caso em que as remessas já realizadas ultrapassassem o capital efetivamente oriundo do estrangeiro, mais 8% relativos a juros, lucros e dividendos. Cabe destacar que o revigoramento das disposições restritivas foi simultâneo ao aparecimento de graves problemas no balanço de pagamentos: o ano de 1951 apresentou o deficit mais elevado do período de pós-guerra.

Apesar do agravamento do desequilíbrio verificado no balanço de pagamentos (o deficit em 1952 foi o dobro do observado em 1951), a Lei nº 1 807, de 7 de janeiro de 1953, revogou os artigos do Decreto-Lei nº 9 025, referentes ao tratamento de remessas provenientes do capital estrangeiro no País.

Por outro lado, a Lei nº 1 807, ao criar taxas de câmbio diferenciadas, incorporou nova sistemática às remessas de rendimentos: uma taxa de câmbio fixa - pela qual poderiam ser efetuadas as remessas correspondentes a financiamentos e investimentos, considerados de especial interesse para a economia nacional, até os limites respectivos de 8 a 10% do capital registrado - e uma taxa de câmbio flexível - pela qual seriam realizadas remessas que ultrapassassem os limites fixados e aquelas correspondentes a inversões não incluídas na especificação anterior. Foram definidos como investimento de "especial interesse" os que se destinassem à execução de planos, aprovados pelo Governo Federal, do aproveitamento econômico de regiões sob condições climáticas desfavoráveis ou de áreas menos desenvolvidas, bem como os destinados à instalação e desenvolvimento de serviços nos setores de energia, comunicação e transporte.

A natureza dos efeitos das modificações apontadas dependeria da distribuição dos investimentos estrangeiros entre os setores considerados de "especial interesse" e os demais segmentos do sistema: caso o capital estrangeiro estivesse concentrado nos setores especificados na Lei, as alterações introduzidas significariam a possibilidade de aumentar as remessas de rendimento.

Os efeitos do Decreto nº 30 363 e da Lei nº 1 807 podem ser melhor observados pela evolução da relação lucros remetidos/lucros reinvestidos: contra uma tendência em torno de 1,0 (1947/1951), os anos de 1952 e 1953 apresentaram os extremos 0,2 e 2,4, respectivamente.

Desde, então, até a promulgação da Lei nº 4 131, de 27 de setembro de 1962, todos os novos documentos legais relativos ao capital estrangeiro visaram a incentivar sua entrada. É de ressaltar a Instrução nº 113, de 17 de

janeiro de 1955, e o Decreto nº 42 820, de 16 de dezembro de 1957, que autorizaram o licenciamento de importações de máquinas e equipamentos sem cobertura cambial, considerando-as como investimento de capital estrangeiro no País. O Decreto mencionado conferiu ainda aos investimentos financeiros, bem como aos seus rendimentos, inteira liberdade de movimentação pelo mercado de taxa livre de câmbio.

Tais incentivos devem ser compreendidos dentro do quadro mais geral da política de desenvolvimento da segunda metade da década dos 50.

O elevado volume de investimentos requerido para alcançar as taxas de crescimento esperadas, associado ao comprometimento dos recursos originários das exportações, fez depender o cumprimento dos objetivos de prosseguimento do processo de substituição de importações da entrada líquida de poupança externa. Naquele período, se o ritmo de expansão da economia brasileira, e a etapa atingida pelo referido processo, abriram amplas oportunidades de investimentos aos capitais estrangeiros, as expectativas de rentabilidade no Brasil comparadas com as de outros países, e as possibilidades de reservar um mercado interno em crescimento para a produção das novas indústrias, trouxeram efetivamente o capital e a tecnologia estrangeira de que o País necessitava.

Contudo, à medida em que se desacelerava o processo de industrialização e se manifestavam problemas herdados das etapas anteriores, passaram a ser pesados os aspectos positivos e negativos decorrentes do tratamento até então dispensado ao capital estrangeiro.

A deterioração das relações de trocas no início da década dos 60, bem como o crescimento dos gastos com os serviços financeiros da dívida externa, responderam, em grande parte, pelas frequentes dificuldades no balanço de pagamentos. Ademais, a desaceleração do processo de industrialização, limitando as oportunidades de investimentos, implicou tendência à estagnação do volume de ingresso de capital estrangeiro, acompanhada de aumento de remessas para o exterior.

Tais dificuldades, acentuadas em 1960, foram menores no ano seguinte, quando, inclusive, o balanço de pagamentos apresentou superávit. Nesse ano, para aliviar pressões sobre o balanço de pagamentos, foi negociado o reescalonamento da dívida externa do País, e modificado o sistema cambial vigente. Todavia, em 1962, a situação de desequilíbrio espontânea voltou a manifestar-se, novamente de forma bastante acentuada.

A essa situação geral, superpôs-se amplo debate político sobre os direitos e obrigações do capital estrangeiro e o questionamento de seu papel no processo de desenvolvimento brasileiro.

Nesse clima se situou a aprovação da Lei nº 4 131 pelo Legislativo, em 1962, e sua regulamentação pelo Executivo através do Decreto nº 53 451, de 20 de janeiro de 1964.

A Lei nº 4 131 e o Decreto que a regulamentou revigoraram restrições contidas em documentos legais passados. Assim, foram estabelecidos limites de 10% e 20% sobre o valor dos investimentos registrados, respectivamente, para remessa de lucros e retorno de capital. Foi ainda proibida a concessão de condições mais favoráveis, do que aquelas aplicadas às importações da categoria geral, às compras de câmbio para remessa de rendimentos para o exterior.

Por outro lado, a Lei nº 4 131 regulamentou, pela primeira vez, as remessas referentes à tecnologia transferida para o País. Passou a ser exigido o registro dos contratos que justificassem remessas, conferiu-se à SUMOC a competência para verificar a efetividade da assistência técnica prestada, e instituíram-se favores fiscais destinados a promover a absorção da tecnologia importada (1).

Cabe ressaltar que os dispositivos referentes a transferência de tecnologia, ainda que situados no contexto geral de uma lei cuja preocupação básica consistia na imposição de restrições a remessas de rendimentos para o exterior, visavam, ao lado dessas restrições, a incentivar a absorção de tecnologia, definindo, inclusive, uma estrutura de incentivos diferenciados segundo o grau de essencialidade da indústria à qual se destinasse a tecnologia. Nesse sentido, a Lei nº 4 131 limitou a um máximo de 5%, num prazo de cinco anos, as deduções, nas declarações de renda das pessoas jurídicas, por remessas correspondentes a importação de tecnologia, considerando como lucro distribuído as parcelas que excedessem os limites estipulados. A atribuição de definir os coeficientes percentuais de dedução para as diversas indústrias, conferida ao Ministério da Fazenda, levou a que tivesse sido utilizada a Portaria nº 456, de 30 de dezembro de 1958, que estabelecia aludidos percentuais com vistas à determinação do lucro real das pessoas jurídicas.

Em que pese ser apenas uma regulamentação da Lei nº 4 131, o Decreto nº 53 451 introduziu modificações importantes no que se refere à disciplina da transferência de tecnologia: não apenas limitou a cinco anos o prazo durante o qual os contratos de assistência técnica gozavam da faculdade de gerar remessas, mas ainda restringiu o montante de tais remessas a 2% do custo do produto fabricado ou da receita bruta do produto fabricado e vendido.

(1) A descrição das disposições da Lei nº 4 131 e do Decreto nº 53 451 relativas a transferência de tecnologia aparece no quadro anexo.

As modificações introduzidas na Lei nº 4 131, bem como a revogação do Decreto nº 53 451, pela Lei nº 4 390, de 29 de agosto de 1964, e sua regulamentação pelo Decreto nº 55 762, de 17 de fevereiro de 1965, refletiram, mais do que alterações da problemática que originou os dispositivos revogados, as mudanças trazidas pela Revolução.

A nova orientação imprimida à política econômica governamental colocou em primeiro plano a necessidade de recorrer a capitais externos no sentido de complementar a formação interna de poupança, a fim de viabilizar maior taxa de investimento, e impedir que a escassez de divisas obstruísse as possibilidades de crescimento. Tendo em vista que as limitações quantitativas às remessas de lucro foram identificadas no passado como fator inibidor da entrada de capital estrangeiro no País, a nova legislação revogou os limites estabelecidos para remessa de lucros e retorno de capital, restringindo contudo, no caso dos investimentos externos em atividades de bens e serviços de consumo suntuário, a remessa de lucros a um máximo anual de 8%.

No que diz respeito à transferência de tecnologia, a Lei nº 4 390 manteve os dispositivos da Lei nº 4 131, revogando, no entanto, aqueles introduzidos pelo Decreto nº 53 451. Assim, foram abolidos o prazo de cinco anos no qual os contratos de assistência técnica gozavam de faculdade de gerar remessas, como também o limite de 2% do custo do produto fabricado, ou da receita bruta do produto fabricado e vendido para o montante de tais remessas.

O Decreto nº 55 762, de 17 de fevereiro de 1965, apenas regulamentou a Lei nº 4 390⁽²⁾.

(2) A descrição das disposições da Lei nº 4 390 e do Decreto nº 55 762 relativas a transferência de tecnologia aparece no quadro anexo.

| | LEI Nº 4 131 | DECRETO Nº 53 451 | |
|-----------------------------|---|---|------|
| REGISTRO | <p>Art. 9 - As pessoas físicas e jurídicas que desejarem fazer transferências para o exterior a título de lucros, dividendos, juros, amortizações, "royalties", assistência técnica, científica, administrativa e semelhantes, deverão submeter aos órgãos competentes da SUMOC e da Divisão de Imposto sobre a Renda os contratos e documentos que formarem os arquivos para justificar a remessa.</p> <p>Parágrafo único - As remessas para o exterior dependem do registro da empresa na SUMOC e de prova de pagamento do imposto de renda que for devido.</p> | Art. 1 - Idêntico a Lei Nº 4 131 | Art. |
| CATEGORIAS DE TRANSFERÊNCIA | | Art. 10 - Considerar-se-á como "Royalty" a remuneração, fixa ou percentual, periodicamente paga, a pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas, residentes ou com sede no exterior, pela obtenção de licença para a exploração de objetos de patentes e registro, patenteados e registrados no Brasil e no país de origem e desde que a proteção legal ainda esteja em vigor nos dois países. | |

LEI Nº 4 390

DECRETO Nº 55 762

OUTROS DISPOSITIVOS LEGAIS

9 - idêntico a Lei Nº 4 131

Art. 14 - idêntico a Lei Nº 4 131

Art. 59 - A Superintendência da Moeda e do Crédito poderá aprovar, quando solicitada e se julgar conveniente, remessas para pagamento de projetos ou serviços técnicos especializados e para a aquisição de desenhos e modelos industriais.

| | LEI Nº 4 131 | DECRETO Nº 53 451 |
|-----------------------------------|--|--|
| CATEGORIAS DE TRANSFERÊNCIA | | <p><u>Art. 11</u> - Considerar-se-á como Assistência Técnica, Administrativa, Científica ou semelhante; o serviço dentro de cada especificação, que exija de seus executores, pessoas físicas ou jurídicas domiciliadas, residentes ou com sede no exterior, conhecimentos técnicos especializados e que não possa ser obtido no País.</p> |
| CONTROLE | <p><u>Art. 10</u> - O Conselho da Superintendência da Moeda e do Crédito poderá, quando considerar necessário, verificar a assistência técnica administrativa ou semelhante, prestada a empresas estabelecidas no Brasil, que impliquem remessa de divisas para o exterior, tendo em vista apurar a efetividade dessa assistência.</p> <p><u>Art. 11</u> - A transferência para o pagamento de "royalties" devidos por patentes de invenção, marcas de indústria e comércio, ou outros títulos da mesma espécie, depende de prova, da parte do interessado, de que os respectivos privilégios não caducaram no país de origem.</p> | <p><u>Art. 42</u> - Idêntico ao art. 10 da Lei Nº 4 131.</p> <p><u>Art. 46</u> - A Superintendência da Moeda e do Crédito poderá quando considerar necessário, verificar a efetividade e utilidade da aplicação dos objetos de patentes e registros, que impliquem remessas de "royalties" para o exterior.</p> |

LEI Nº 4 390

DECRETO Nº 55 762

OUTROS DISPOSITIVOS LEGAIS

Art. 10 - idêntico a Lei Nº 4 131

Art. 19 - A Superintendência da Moeda e do Crédito poderá, quando considerar necessário, verificar a efetividade da assistência técnica, administrativa ou semelhante prestada a empresa estabelecida no Brasil, ou exigir a comprovação da efetividade da utilização das patentes e dos registros referentes a "royalties", desde que, em ambos os casos, haja remessa de divisas para o exterior.

Art. 11 - Os pedidos de registro de contrato, para efeito de transferências financeiras para o pagamento de "royalties" devidos pelo uso de patentes, marcas de indústrias e de comércio ou outros títulos da mesma espécie serão instruídos com certidão probatória da existência e vigência, no Brasil, dos respectivos privilégios concedidos pelo Departamento Nacional de Propriedade Industrial, bem como de documento hábil probatório de que eles não caducaram no País de origem.

Art. 16 - idêntico ao art. 11 da Lei Nº 4 390.

| | LEI Nº 4 131 | DECRETO Nº 53 451 |
|---------------------------|--|--|
| PRAZO PARA REMESSA | | Art. 41 - A execução de contratos de Assistência Técnica, Científica, Administrativa, ou Semelhantes, somente poderá gerar remessas nos cinco primeiros anos do funcionamento da empresa ou da introdução do processo especial de produção podendo este prazo ser prorrogado, até mais cinco anos, por autorização da SUMOC. |
| LIMITE PARA REMESSA | <p>Art. 28 - Sempre que ocorrer grave desequilíbrio no balanço de pagamentos, ou houver sérias razões para prever a iminência de tal situação poderá o Conselho da SUMOC impor restrições, por prazo limitado, à importação e as remessas de rendimentos dos capitais estrangeiros e, para este fim outorgar ao Banco do Brasil monopólio total ou parcial das operações de câmbio.</p> <p>§ 3º - Nos mesmos casos deste artigo, poderá o Conselho da SUMOC limitar a remessa de quantias a título de pagamentos de "royalties" e assistência técnica, administrativa ou semelhante até o limite máximo cumulativo, anual de 5% da receita bruta da empresa.</p> | |

LEI Nº 4 390

DECRETO Nº 55 762

OUTROS DISPOSITIVOS LEGAIS

Art. 28 - idêntico a Lei Nº 4 131

§ 3º - idêntico a Lei Nº 4 131

Art. 49 - idêntico ao art. 28 da
Lei Nº 4 131.

§ 3º - idêntico ao § 3º do art. 28
da Lei Nº 4 131.

LEI Nº 4 131

DECRETO Nº 53 451

Art. 43 - As somas das quantias devidas à título de "royalties" pela exploração de patentes de invenção, ou uso de marcas de indústria e de comércio e por assistência técnica, científica, administrativa ou semelhantes, poderão ser deduzidas nas declarações de renda, para o efeito do artigo 37 do Decreto nº 47 373, de 7 de dezembro de 1959, até o limite máximo cumulativo de 5% da receita bruta do produto fabricado e vendido.

§ 1º - Dentro do percentual fixado neste artigo, o montante a ser remetido ou transferido por pagamento de assistência técnica, administrativa, científica ou semelhantes, acrescido do montante a ser remetido ou transferido a título de "royalties" não poderá exceder o limite máximo cumulativo, de 2% do custo do produto fabricado ou da receita bruta do produto fabricado vendido.

§ 2º - Os coeficientes por tipos e ramos de produção ou atividades reunidas em grupos, segundo o grau de essencialidade, até os limites percentuais fixados respectivamente, neste artigo e no seu parágrafo primeiro, serão estabelecidos e revistos

LEI Nº 4 390

DÉCRETO Nº 55 762

OUTROS DISPOSITIVOS LEGAIS

| LEI Nº 4 390 | DÉCRETO Nº 55 762 | OUTROS DISPOSITIVOS LEGAIS |
|--------------|-------------------|----------------------------|
| | | |

| | LEI Nº 4 131 | DECRETO Nº 53 451 |
|--|--|---|
| | | <p>periódicamente mediante ato do Ministro da Fazenda, tanto para os efeitos das declarações de renda, quanto para os de remessa de transferências para o exterior.</p> |
| <p>PAGAMENTO DE "ROYALTIES" À MATRIZ</p> | <p><u>Art. 14</u> - Não serão permitidas remessas para pagamentos de "royalties", pelo uso de patentes de invenção e de marcas de indústria ou de comércio, entre filial ou subsidiária de empresa estabelecida no Brasil e sua matriz com sede no exterior ou quando a maioria do capital da empresa no Brasil, pertença aos titulares do recebimento dos "royalties" no estrangeiro.</p> <p>§ único - Nos casos de que trata este artigo não é permitida a dedução prevista no art. 12 (doze).</p> | <p><u>Art. 47</u> - Não é permitido às filiais ou subsidiárias estabelecidas no País remeterem "royalties" para suas matrizes domiciliadas no exterior.</p> <p>§ único - Não será também permitida a remessa de "royalties" quando a maioria ou o controle do capital da empresa pertencer aos titulares do recebimento dos "royalties" no estrangeiro.</p> <p><u>Art. 12</u> - Considerar-se-á subsidiária de empresa estrangeira aquela estabelecida no País, de cujo capital com direito a voto, detenha o controle, direta ou indiretamente, empresa com sede no exterior, ainda que não seja majoritária a sua participação no mesmo capital social.</p> |

Art. 14 - Idêntico a Lei Nº 4 131

Art. 20 - Não serão permitidas re-
messas para pagamento de "royal-
ties" pelo uso de patentes de in-
venção e de marcas de indústria ou
de comércio entre filial ou subsi-
diária de empresa estabelecida no
Brasil e sua matriz com sede no ex-
terior, ou quando a maioria do ca-
pital da empresa no Brasil pertença
aos titulares do recebimento dos
"royalties" no estrangeiro.

§ único - Para os efeitos deste De-
creto, considera-se subsidiária de
empresa estrangeira a pessoa jurí-
dica estabelecida no País, de cujo
capital com direito a voto pelo me-
nos 50% (cinquenta por cento) per-
tençam, direta ou indiretamente, a
empresa com sede no exterior.

| | LEI Nº 4 131 | DECRETO Nº 53 451 | |
|-----------------|--|---|----------------|
| FAVORES FISCAIS | <p><u>Art. 12</u> - As somas das quantias devidas a título de "royalties" pela exploração de patentes de invenção, ou uso de marcas de indústria e de comércio e por assistência técnica, científica, administrativa ou semelhante, poderão ser deduzidas, nas declarações de renda, para o efeito do art. 37 do Decreto nº 47 373 de 7 de dezembro de 1959, até o limite máximo de cinco por cento (5%) da receita bruta do produto fabricado ou vendido.</p> <p>§ 1 - Serão estabelecidos e revisitos, periodicamente, mediante ato do Ministro da Fazenda, os coeficientes percentuais admitidos para as deduções a que se refere este artigo, considerados os tipos de produção ou atividades, reunidos em grupos, segundo o grau de essencialidade.</p> <p>§ 2 - As deduções de que este artigo trata, serão admitidas quando comprovadas as despesas de assistência técnica, científica, administrativa ou semelhantes, desde que efetivamente prestados tais serviços, bem como mediante o contrato de cessão ou licença de uso de marcas e de patentes de invenção, regularmente registrado no País, de acordo com as prescrições do Código de Propriedade Industrial.</p> | <p><u>Art. 43</u> - As somas das quantias devidas a título de "royalties" pela exploração de patentes de invenção, ou uso de marcas de indústria e de comércio e por assistência técnica, científica, administrativa ou semelhantes, poderão ser deduzidas nas declarações de renda, para o efeito do art. 37 do Decreto nº 47 373 de 7 de dezembro de 1959, até o limite máximo cumulativo de 5% (cinco por cento) da receita bruta do produto fabricado e vendido.</p> <p>§ 1 - Dentro do percentual fixado neste artigo, o montante a ser remetido ou transferido por pagamento de assistência técnica, administrativa, científica, ou semelhantes, acrescido do montante a ser remetido ou transferido a título de "royalties" não poderá exceder o limite máximo cumulativo de 2% (dois por cento) do custo do produto fabricado ou da receita bruta do produto fabricado e vendido.</p> <p>§ 2 - Os coeficientes por tipos e grupos de produção ou atividades reunidas em grupos, segundo o grau de essencialidade, até os limites percentuais fixados respectivamente, neste artigo e no seu parágrafo primeiro, serão estabelecidos e revisitos periodicamente mediante ato do Ministro da Fazenda, tanto para os</p> | <u>Art. 12</u> |

idêntico a Lei Nº 4 131

Art. 18 - As somas das quantias devidas a título de "royalties" pela exploração de patentes de invenção, ou pelo uso de marcas de indústria e de comércio, e por assistência técnica, científica, administrativa ou semelhantes, poderão ser deduzidas nas declarações de renda, para efeito da determinação do rendimento sujeito a tributação, até o limite máximo de 5% (cinco por cento) da receita bruta do produto fabricado ou vendido.

§ 1 - Os coeficientes por tipos e ramos de produção ou atividades reguladas em grupos, segundo o grau de essencialidade, serão estabelecidos e revistos periodicamente, mediante ato do Ministro da Fazenda.

§ 2 - As remessas que ultrapassarem a limitação prevista neste artigo serão consideradas como lucro.

Portaria Nº 436 de 30 de dezembro de 1958 - (Ministério da Fazenda).

a) estabelecer os seguintes coeficientes percentuais máximos para as mencionadas deduções, considerados os tipos de produção ou atividade, segundo o grau de essencialidade:

I - "royalties" pelo uso de patentes de invenção, processos e fórmulas de fabricação, despesas de assistência técnica, científica, administrativa ou semelhante:

| 1º GRUPO - INDÚSTRIAS DE BASE | |
|---|----|
| TIPOS DE PRODUÇÃO | % |
| 1 - Energia Elétrica | |
| 01 - Produção e Dist. | 5% |
| 2 - Combustíveis | |
| 01 - Petróleo e Derivados | 5% |
| 3 - Transportes | |
| 01 - Transportes em Ferrocarril Urbanos. | 5% |
| 4 - Comunicações | 5% |
| 5 - Material de Transportes | |
| 01 - Automóveis, Caminhões e Veículos Congêneres | 5% |
| 02 - Autopeças | 5% |
| 03 - Pneumáticos e Câmaras de Ar | 5% |
| 6 - Fertilizantes | 5% |
| 7 - Produtos Químicos Básicos | 5% |
| 8 - Metalurgia Pesada | |
| 01 - Ferro e Aço | 5% |
| 02 - Alumínio | 5% |
| 9 - Material Elétrico | |
| 01 - Transformadores, Dinamos e Geradores de Energia... | 5% |

§ 3 - As despesas de assistência técnica, científica, administrativa e semelhantes, somente poderão ser deduzidas nos cinco primeiros anos do funcionamento da empresa ou da introdução de processo especial de produção, quando demonstrada sua necessidade, podendo este prazo ser prorrogado até mais cinco anos, por autorização do Conselho da Superintendência da Moeda e do Crédito.

Art. 13 - Serão considerados como lucros distribuídos e tributados, de acordo com os arts. 43 e 44, as quantias devidas a título de "royalties" pela exploração de patentes de invenção e por assistência técnica, científica, administrativa ou semelhante, que não satisfizerem as condições ou excederem os limites previstos no artigo anterior.

§ único - também será tributado de acordo com os arts. 43 e 44 o total das quantias devidas a pessoas físicas ou jurídicas residentes ou sediadas no exterior, a título do uso de marcas de indústria e de comércio.

efeitos das declarações de renda, quanto para os de remessa ou transferências para o exterior.

- 02 - Motores Elétricos para Fina Industriais 5%
- 03 - Equipamentos e Aparelhos de Telefones, Telegrafia e Sinalização ... 5%
- 10- Materiais Diversos
 - 01 - Tratores e Certificados para Agricultura 5%
 - 02 - Equipamentos, Ferramentas para a Construção de Estradas 5%
 - 03 - Equipamentos, Peças e Sobressalentes para as Indústrias Extrativas e de Transformação 5%
- 11- Construção Naval
 - 01 - Navios 5%
 - 02 - Equipamentos de Navios 5%

2º GRUPO - INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO - ESSENCIAIS

TIPOS DE PRODUÇÃO

- 1 - Material de Acondicionamento e Embalagens . 4%
- 2 - Produtos Alimentares 4%
- 3 - Produtos Químicos... 4%
- 4 - Produtos Farmacêuticos 4%
- 5 - Tecidos, Fios e Linhas 4%
- 6 - Calçados e Semelhantes 3,5%
- 7 - Artefatos de Metais. 3,5%
- 8 - Artefatos de Cimento e Amianto 3,5%
- 9 - Material Elétrico... 3%
- 10- Máquinas e Aparelhos
 - 01 - Máquinas e Aparelhos de Uso Doméstico Não Considerados Superfluos 3%
 - 02 - Máquinas e Aparelhos de Escritório 3%

Art. 13 - Idêntico a Lei Nº 4 131.

Art. 43 - Os lucros e dividendos atribuídos a pessoas físicas ou jurídicas residentes ou com sede no exterior ficam sujeitos ao pagamento na fonte do imposto sobre a renda às taxas que vigorarem para os dividendos devidos às ações ao portador.

Art. 44 - O referido imposto será cobrado com um acréscimo de 20% (vinte por cento) no caso de empresas aplicadas em atividades econômicas de menor interesse para a economia nacional, tendo em conta inclusive sua localização, definidas em decreto do Poder Executivo, mediante audiência do Conselho Nacional de Economia e do Conselho da Superintendência da Moeda e do Crédito.

Art. 43 - O montante dos lucros e dividendos líquidos efetivamente remetidos a pessoas físicas e jurídicas residentes ou com sede no exterior, fica sujeito a um imposto suplementar de renda, sempre que a média das remessas, em um triênio, a partir do ano de 1963 exceder a 12% (doze por cento) sobre o capital e reinvestimentos registrados nos termos dos artigos 39 e 49 desta Lei.

§ 1º - O imposto suplementar de que trata este artigo será cobrado de acordo com a seguinte tabela:

- Entre 12% e 15% de lucros sobre capital e reinvestimento - 40% (quarenta por cento).

- Entre 15% e 25% de lucros - 50% (cinquenta por cento).

- Acima de 25% de lucros - 60% (sessenta por cento).

§ 2º - Este imposto suplementar será descontado e recolhido pela fonte, por ocasião de cada remessa que exceder à média trienal referida neste artigo.

Art. 44 - Idêntico à Lei Nº 4 131.

- 03 - Aparelhos Destinados a Fins Científicos 3%
- 11 - Artefatos de Borracha e Matéria Plástica 2%
- 12 - Artigos de Higiene e Cuidados Pessoais
- 01 - Artigos de Barbear 2%
- 02 - Pastas Dentífricas 2%
- 03 - Sabonetes Populares 2%
- 13 - Outras Indústrias de Transformação 1%

II - "Royalties"; pelo uso de marcas de indústria e comércio, ou nome comercial, em qualquer tipo de produção ou atividade, quando o uso da marca ou nome não seja decorrente da utilização de patente, processo ou fórmula de fabricação: 1%.

- b) as percentagens máximas estabelecidas incidirão sobre a renda bruta operativa, no caso das concessionárias de serviços públicos, ou sobre o valor da receita bruta dos produtos a que se referir o contrato de licença ou prestação de serviços de assistência;
- c) nos casos de pagamento com base nos produtos fabricados, em cada ano, os coeficientes estabelecidos como limites para as deduções referidas nos itens I e II da letra "a" serão aplicados sobre o valor de venda dos produtos fabricados;
- d) receita bruta será reajustada, na hipótese da letra "c", incluindo-se o valor correspondente aos produtos fabricados e não vendidos, com base no último preço de fatura, e excluindo-se

| | LEI Nº 4 131 | DECRETO Nº 53 451 | |
|--|--------------|-------------------|--|
| | | | |

as quantias que tenham sido adicionadas à receita bruta do ano anterior por essa mesma forma;

- e) serão adicionadas ao lucro real para os efeitos da tributação em cada exercício financeiro, a partir de 1959, as diferenças apuradas:

1º - entre as importâncias dos "royalties" e demais despesas previstas no art. 74 da Lei citada, creditadas ou pagas no ano-base, e as percentagens máximas fixadas para a respectiva dedução, na conformidade das letras "b" e "d";

2º - entre as quotas destinadas à constituição de fundos de depreciação de patentes industriais calculadas na conformidade do art. 68 da mesma Lei, e o limite máximo da dedução permitida, em relação ao valor da receita bruta dos produtos vendidos, a que se referir a patente incorporada ao patrimônio da empresa;

- f) as pessoas jurídicas cujos tipos de produção não figurarem nos grupos indicados poderão solicitar a sua inclusão, mediante requerimento dirigido ao Diretor da Divisão do Imposto de Renda, aplicando-se, para os fins previstos, até que o façam, a percentagem mínima admitida.

Portaria Nº 113 de 25 de maio de 1959 (Ministério da Fazenda) - inclui, na Portaria Nº 436, a Indústria de Cimento com percentagem de 5%.

Portaria Nº 303 de 25 de novembro de 1959 - dispõe sobre a inclusão de outros tipos de produção ou atividade nos grupos de que trata a Portaria Nº 436.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL
INSTITUTO DE PLANEJAMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPEA)

SETOR DE INDÚSTRIA

A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA NO BRASIL

(QUADROS)

Dezembro de 1970

DISTRIBUIÇÃO SEGUNDO RAMOS INDUSTRIAIS DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

| RAMOS DE ATIVIDADE SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO DO IBGE | TOTAL DE CONTRATOS | PERCENTAGEM | RAMOS DE ATIVIDADE SEGUNDO CLASSIFICAÇÃO DO IPEA | TOTAL DE CONTRATOS | PERCENTAGEM |
|---|-----------------------|---------------|---|-----------------------|---------------|
| Minerais Não Metálicos | 76 | 4,56 | Vidros | 23 | 1,38 |
| | | | Cimento e Artefatos de Cimento | 25 | 1,50 |
| Metalúrgica | 308 | 18,50 | Não Metálicos em Geral | 28 | 1,68 |
| | | | Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 188 | 11,29 |
| | | | Forjaria e Fundição | 16 | 0,96 |
| Mecânica | 202 | 12,13 | Metalurgia dos Não Ferrosos | 28 | 1,68 |
| | | | Produtos Metalúrgicos em Geral | 76 | 4,57 |
| | | | Máquinas-Ferramenta | 15 | 0,90 |
| | | | Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 38 | 2,28 |
| | | | Máquinas Têxteis e Componentes | 14 | 0,84 |
| | | | Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 13 | 0,78 |
| | | | Equipamentos para Movimentação Interna | 19 | 1,14 |
| Material Elétrico e de Comunicações | 193 | 11,60 | Produtos Mecânicos em Geral | 103 | 6,19 |
| | | | Autopçças Elétricas para Indústria Automobilística | 30 | 1,80 |
| | | | Motores Elétricos | 9 | 0,54 |
| | | | Transformadores | 10 | 0,60 |
| | | | Electro e Eletrônico domésticos | 58 | 3,49 |
| | | | Material de Comunicações | 12 | 0,72 |
| | | | Material Elétrico em Geral | 74 | 4,45 |
| Material de Transporte | 178 | 10,69 | Autopçças para Indústria Automobilística | 97 | 5,83 |
| | | | Veículos | 26 | 1,56 |
| | | | Máquinas Rodoviárias | 16 | 0,96 |
| | | | Material Ferroviário | 18 | 1,08 |
| | | | Material de Transporte em Geral | 21 | 1,26 |
| Madeira | 7 | 0,42 | Madeira | 7 | 0,42 |
| Mobiliário | 7 | 0,42 | Mobiliário | 7 | 0,42 |
| Papel e Papelão | 22 | 1,32 | Papel e Papelão | 22 | 1,32 |
| Borracha | 19 | 1,14 | Borracha | 19 | 1,14 |
| Couros e Peles | 3 | 0,18 | Couros e Peles | 3 | 0,18 |
| Química | 204 | 12,27 | Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 61 | 3,67 |
| | | | Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, | | |
| | | | Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 71 | 4,27 |
| | | | Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | 72 | 4,33 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 130 | 7,80 | Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 130 | 7,80 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 25 | 1,50 | Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 25 | 1,50 |
| Produtos Plásticos | 35 | 2,10 | Produtos Plásticos | 35 | 2,10 |
| Têxtil | 108 | 6,48 | Têxtil | 108 | 6,48 |
| Vestuário e Calçados | 18 | 1,08 | Vestuário e Calçados | 18 | 1,08 |
| Produtos Alimentares | 32 | 1,92 | Produtos Alimentares | 32 | 1,92 |
| Bebidas | 20 | 1,20 | Bebidas | 20 | 1,20 |
| Fumo | 3 | 0,18 | Fumo | 3 | 0,18 |
| Editorial e Gráfica | 6 | 0,36 | Editorial e Gráfica | 6 | 0,36 |
| Diversos | 69 | 4,15 | Diversos | 69 | 4,15 |
| TOTAL | 1 665 | 100,00 | | 1 665 | 100,00 |

FORTE: IPEA

DISTRIBUIÇÃO SEGUNDO RAMOS INDUSTRIAIS DAS EMPRESAS QUE TÊM CONTRATO POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

| R A M O | NÚMERO DE EMPRESAS | PERCENTAGEM | MÉDIA DE CONTRATOS POR EMPRESA |
|--|--------------------|-------------|--------------------------------|
| Minerais Não Metálicos | 36 | 5,86 | 2,11 |
| Metalúrgica | 76 | 12,38 | 4,05 |
| Mecânica | 82 | 13,35 | 2,46 |
| Material Elétrico e de Comunicações | 72 | 11,73 | 2,68 |
| Material de Transporte | 56 | 9,12 | 3,18 |
| Madeira | 6 | 0,98 | 1,17 |
| Mobiliário | 2 | 0,33 | 3,50 |
| Papel e Papelão | 12 | 1,95 | 1,83 |
| Borracha | 9 | 1,47 | 2,11 |
| Couros e Peles | 2 | 0,33 | 1,50 |
| Química | 75 | 12,21 | 2,72 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 39 | 6,35 | 3,33 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 13 | 2,12 | 1,92 |
| Produtos de Matérias Plásticas | 13 | 2,12 | 2,69 |
| Têxtil | 54 | 8,79 | 2,00 |
| Vestuário e Calçado | 10 | 1,63 | 1,80 |
| Produtos Alimentares | 17 | 2,77 | 1,88 |
| Bebidas | 11 | 1,79 | 1,82 |
| Fumo | 2 | 0,33 | 1,50 |
| Editorial e Gráfica | 5 | 0,81 | 1,20 |
| Diversos | 22 | 3,58 | 3,14 |
| T O T A L | 614 | 100,00 | 2,71 |

FORNTE: IPEA

QUADRO 3

TAMANHO DAS EMPRESAS E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

| | MINERAIS NÃO METÁLICOS | METALÚRGICA | MECÂNICA | MATERIAL ELÉTRICO E DE COMUNICAÇÕES | MATERIAL DE TRANSPORTE | QUÍMICA | PRODUTOS FARMACÊUTICOS E MEDICINAIS | TÊXTIL |
|---|------------------------|-------------|----------|-------------------------------------|------------------------|---------|-------------------------------------|--------|
| Número de empresas, dentre as 20 maiores do ramo, que têm contrato por transferência de tecnologia | 11 | 18 | 10 | 12 | 17 | 15 | 6 | 10 |
| Porcentagem do item acima sobre o total de empresas do ramo que têm contrato por transferência de tecnologia | 30,6 | 23,7 | 12,2 | 16,7 | 30,4 | 20,0 | 15,4 | 18,5 |
| Número de contratos correspondentes às 20 maiores empresas do ramo | 23 | 156 | 38 | 37 | 58 | 61 | 11 | 17 |
| Porcentagem do item acima sobre o total de contratos do ramo | 30,3 | 50,6 | 18,8 | 19,2 | 32,6 | 29,9 | 8,5 | 15,7 |
| Média de contratos por empresa que tem contrato por transferência de tecnologia, dentre as 10 maiores do ramo | 2,3 | 13,3 | 3,5 | 2,8 | 3,9 | 4,8 | 1,8 | 2,0 |
| Média de contratos por empresa que tem contrato por transferência de tecnologia, dentre as 20 maiores do ramo | 2,1 | 8,7 | 3,8 | 3,1 | 4,1 | 4,1 | 1,8 | 1,7 |
| Média de contratos por empresa que tem contrato por transferência de tecnologia, não incluída entre as 20 maiores do ramo | 2,1 | 2,6 | 2,3 | 2,6 | 3,8 | 2,4 | 3,6 | 2,1 |

QUADRO 4

DISTRIBUIÇÃO DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - ANOS E RAMOS DE ATIVIDADE

Número de Contratos

| RAMO | ANO | | | | | | | | | | | | NÃO Especificado | Total | | |
|---|-------------|---------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|-----------|---------------------|-------|--|--------------|
| | Até 1954 | 1955- 1959 | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | | | | |
| Vídeos | | 6 | | 6 | | | 3 | | 5 | 2 | 1 | | | | | 23 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 3 | 1 | 3 | | | | | 2 | 8 | 2 | 4 | 2 | | | | 25 |
| Não Metálicos em Geral | | 4 | 2 | 3 | 7 | | | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | | | | 28 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 5 | 15 | 9 | 16 | 9 | 11 | 25 | 24 | 20 | 25 | 22 | 4 | 3 | | | 188 |
| Forjaria e Fundição | | 7 | | | 1 | | | | 3 | 2 | 2 | 1 | | | | 16 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | 2 | 1 | | | | | 2 | | 5 | 11 | 5 | 2 | | | | 28 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 3 | 16 | 17 | 11 | | | 3 | 3 | 10 | 9 | 1 | 1 | 2 | | | 76 |
| Máquinas-Ferramenta | | 1 | | | | 2 | | | 7 | | 5 | | | | | 15 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 2 | 6 | 5 | | 2 | 2 | 5 | 9 | 5 | 2 | | | | | 38 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | 1 | | | | 3 | 1 | | 4 | | 5 | | | | | 14 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 2 | 2 | | 5 | | | | 1 | 2 | 1 | | | | | 13 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 2 | 3 | 2 | | 3 | | | | 1 | 4 | 2 | | 2 | | | 19 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 2 | 15 | 10 | 7 | 12 | 7 | 5 | 12 | 14 | 12 | 6 | | 1 | | | 103 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | 8 | | 1 | 2 | | | | 1 | 16 | 2 | | | | | 30 |
| Motores Elétricos | 4 | | | 1 | | 1 | | | 2 | | | 1 | | | | 9 |
| Transformadores | 4 | 1 | | | | 4 | | | 1 | | | | | | | 10 |
| Eleto e Eletronicodomésticos | 14 | 9 | 3 | 5 | 3 | 4 | 1 | 2 | 9 | 4 | | 1 | 3 | | | 58 |
| Material de Comunicações | 1 | 5 | | 3 | | | 1 | | 2 | | | | | | | 12 |
| Material Elétrico em Geral | 8 | 6 | 3 | 4 | 7 | 9 | 2 | 7 | 7 | 14 | 7 | | | | | 74 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 3 | 31 | 11 | 11 | 8 | 8 | 2 | 7 | 7 | 2 | 3 | 1 | 3 | | | 97 |
| Veículos | 2 | 14 | 3 | 1 | | | | 2 | | 3 | 1 | | | | | 26 |
| Máquinas Rodoviárias | | 4 | 3 | | | 1 | 2 | 1 | 1 | | 1 | 3 | | | | 16 |
| Material Ferroviário | 2 | 6 | | | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | | | | | | | 18 |
| Material de Transporte em Geral | | 1 | | 2 | 1 | | 3 | 1 | | 7 | 2 | 4 | | | | 21 |
| Madeira | | | | | 1 | | | 2 | 2 | 1 | | 1 | | | | 7 |
| Mobiliário | | 2 | 3 | | | | | 1 | | 1 | | | | | | 7 |
| Papel e Papelão | | 2 | 1 | | | 2 | | 2 | 1 | 6 | 4 | 1 | 1 | | | 22 |
| Borracha | 5 | 3 | 1 | 2 | | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | | | | | | 19 |
| Couros e Peles | | | | | | | | | 1 | | | 2 | | | | 3 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 1 | 11 | | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 11 | 16 | 7 | 2 | | | | 61 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 4 | 16 | 2 | 6 | | 5 | 1 | 1 | 12 | 15 | 8 | | 1 | | | 71 |
| Matérias-primas. Petroquímicas e outras Orgânicas | 2 | 7 | 1 | 3 | 15 | 2 | 6 | 4 | 2 | 10 | 8 | 10 | 2 | | | 72 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 18 | 23 | 6 | 10 | 3 | 17 | 16 | 22 | 10 | 4 | 1 | | | | | 130 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 8 | 2 | | 4 | 3 | 5 | | | | 3 | | | | | 25 |
| Produtos Plásticos | | | 6 | 1 | | 2 | 3 | 2 | 9 | 8 | 1 | 3 | | | | 35 |
| Têxtil | 11 | 20 | 5 | 2 | 7 | 3 | | 2 | 14 | 18 | 17 | 5 | 4 | | | 108 |
| Vestuário e Calçados | | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | | 2 | 4 | 2 | 1 | | | | | 18 |
| Produtos Alimentares | 4 | | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 4 | 6 | | 2 | | | | 32 |
| Bebidas | | | | | 5 | 2 | | | | 6 | 5 | 1 | 1 | | | 20 |
| Fumo | | | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | 3 |
| Editorial e Gráfica | | | | 2 | | | | 1 | 1 | 2 | | | | | | 6 |
| Diversos | 1 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 1 | 4 | 11 | 26 | 6 | 2 | | | | 69 |
| TOTAL | 101 | 258 | 112 | 114 | 111 | 99 | 89 | 123 | 204 | 245 | 134 | 52 | 23 | | | 1 665 |

FONTE: IPEA

QUADRO 5

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO RAMO DE ATIVIDADE, POR NATUREZA DO CONTRATO E ANO

| RAMO | ATÉ 1954 | | | 1955 - 1959 | | | 1960 | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | I | II | Total | I | II | Total | I | II | Total |
| Vídeos | | | | 2,51 | | 2,33 | | | |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 3,45 | | 2,97 | | 5,26 | 0,39 | 2,97 | | 2,68 |
| Não Metálicos em Geral | | | | 1,67 | | 1,55 | 1,98 | | 1,79 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 3,45 | 14,29 | 4,95 | 2,93 | 42,10 | 5,81 | 3,96 | 45,46 | 8,03 |
| Forjaria e Fundição | | | | 2,09 | 10,53 | 2,71 | | | |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | 1,15 | 7,14 | 1,98 | 0,42 | | 0,39 | | | |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 3,45 | | 2,97 | 6,69 | | 6,20 | 15,85 | 9,09 | 15,17 |
| Máquinas-Ferramenta | | | | 0,42 | | 0,39 | | | |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | | | 0,84 | | 0,78 | 4,95 | 9,09 | 5,36 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | | | 0,42 | | 0,39 | | | |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | | | 0,84 | | 0,78 | 1,98 | | 1,79 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 2,30 | | 1,98 | 1,26 | | 1,16 | 1,98 | | 1,79 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 2,30 | | 1,98 | 6,27 | | 5,81 | 7,92 | 18,18 | 8,92 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | | | 3,35 | | 3,10 | | | |
| Motores Elétricos | 3,45 | 7,14 | 3,96 | | | | | | |
| Transformadores | 3,45 | 7,14 | 3,96 | 0,42 | | 0,39 | | | |
| Eletro e Eletronicodomésticos | 13,79 | 14,29 | 13,86 | 3,76 | | 3,49 | 2,97 | | 2,68 |
| Material de Comunicações | 1,15 | | 0,99 | 2,09 | | 1,94 | | | |
| Material Elétrico em Geral | 6,89 | 14,29 | 7,92 | 2,51 | | 2,33 | 2,97 | | 2,68 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 3,45 | | 2,97 | 12,55 | 5,26 | 12,01 | 10,89 | | 9,81 |
| Veículos | 2,30 | | 1,98 | 5,02 | 10,53 | 5,42 | 2,97 | | 2,68 |
| Máquinas Rodoviárias | | | | 1,67 | | 1,55 | 2,97 | | 2,68 |
| Material Ferroviário | 2,30 | | 1,98 | 2,51 | | 2,33 | | | |
| Material de Transporte em Geral | | | | 0,42 | | 0,39 | | | |
| Madeira | | | | | | | | | |
| Mobiliário | | | | 0,84 | | 0,78 | 2,97 | | 2,68 |
| Papel e Papelão | | | | 0,84 | | 0,78 | 1,98 | | 1,79 |
| Borracha | 4,60 | 7,14 | 4,95 | 1,26 | | 1,16 | 0,99 | | 0,89 |
| Couro e Peles | | | | | | | | | |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 1,15 | | 0,99 | 3,76 | 10,53 | 4,26 | | | |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 3,45 | 7,14 | 3,96 | 5,86 | 10,53 | 6,20 | 0,99 | 9,09 | 1,79 |
| Matérias-primas. Petroquímicas e outras Orgânicas | 2,30 | | 1,98 | 2,93 | | 2,71 | 0,99 | | 0,89 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 20,68 | | 17,83 | 9,62 | | 8,91 | 5,94 | | 5,36 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | | | 3,35 | | 3,10 | 1,98 | | 1,79 |
| Produtos Plásticos | | | | | | | 5,94 | | 5,36 |
| Têxtil | 10,34 | 14,29 | 10,89 | 8,36 | | 7,75 | 4,95 | | 4,46 |
| Vestuário e Calçados | | | | 1,26 | | 1,16 | 1,98 | | 1,79 |
| Produtos Alimentares | 3,45 | 7,14 | 3,96 | | | | 0,99 | 9,09 | 1,79 |
| Bebidas | | | | | | | | | |
| Fumo | | | | | | | 0,99 | | 0,89 |
| Editorial e Gráfica | | | | | | | | | |
| Diversos | 1,15 | | 0,99 | 1,26 | 5,26 | 1,55 | 4,95 | | 4,46 |
| TOTAL | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| NÚMERO DE CONTRATOS | 87 | 14 | 101 | 239 | 19 | 258 | 101 | 11 | 112 |

FONTE: IPEA

NOTA: I - Assistência técnica, licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes e licença para utilização de marcas.

II - Serviços de engenharia e elaboração de projetos.

Total = I+II.

QUADRO 5

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO RAMO DE ATIVIDADE, POR NATUREZA DO CONTRATO E ANO

| RAMO | 1961 | | | 1962 | | | 1963 | | |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | I | II | Total | I | II | Total | I | II | Total |
| Vídeos | 5,62 | 4,00 | 5,26 | | | | | | |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | | | | | | | | |
| Não Metálicos em Geral | 2,25 | 4,00 | 2,63 | 5,62 | 9,09 | 6,31 | | | |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 1,12 | 60,00 | 14,04 | | 40,90 | 8,11 | 2,38 | 60,00 | 11,11 |
| Forjaria e Fundição | | | | | 4,55 | 0,90 | | | |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | | | | | | | | | |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 11,24 | 4,00 | 9,65 | | | | | | |
| Máquinas-Ferramenta | | | | | | | 2,38 | | 2,02 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 5,62 | | 4,39 | | | | 2,38 | | 2,02 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | | | | | | 3,57 | | 3,03 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | | | 5,62 | | 4,51 | | | |
| Equipamentos para Movimentação Interna | | | | 3,37 | | 2,70 | | | |
| Produtos Mecânicos em Geral | 7,86 | | 6,14 | 13,49 | | 10,81 | 8,34 | | 7,07 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | 1,12 | | 0,88 | 2,25 | | 1,80 | | | |
| Motores Elétricos | 1,12 | | 0,88 | | | | 1,19 | | 1,01 |
| Transformadores | | | | | | | 2,38 | 13,32 | 4,04 |
| Eletro e Eletronicodomésticos | 5,62 | | 4,39 | 3,37 | | 2,70 | 4,76 | | 4,04 |
| Material de Comunicações | 3,37 | | 2,63 | | | | | | |
| Material Elétrico em Geral | 4,49 | | 3,51 | 7,87 | | 6,31 | 10,72 | | 9,09 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 10,11 | 8,00 | 9,65 | 6,75 | 9,09 | 7,21 | 9,53 | | 8,08 |
| Veículos | 1,12 | | 0,88 | | | | | | |
| Máquinas Rodoviárias | | | | | | | 1,19 | | 1,01 |
| Material Ferroviário | | | | 4,49 | | 3,60 | 2,38 | | 2,02 |
| Material de Transporte em Geral | 2,25 | | 1,75 | 1,12 | | 0,90 | | | |
| Madeira | | | | 1,12 | | 0,90 | | | |
| Mobiliário | | | | | | | | | |
| Papel e Papelão | | 4,00 | 0,88 | | | | 1,19 | 6,67 | 2,02 |
| Borracha | 2,25 | | 1,75 | | | | 1,19 | | 1,01 |
| Couros e Peles | | | | | | | | | |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 2,25 | 4,00 | 2,63 | 1,12 | 13,64 | 3,60 | 1,19 | 6,67 | 2,02 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 6,74 | | 5,26 | | | | 5,95 | | 5,05 |
| Matérias-primas. Petroquímicas e outras Orgânicas | | 12,00 | 2,63 | 13,49 | 13,64 | 13,52 | 2,38 | | 2,02 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 11,24 | | 8,78 | 3,37 | | 2,70 | 20,24 | | 17,18 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | | | 4,49 | | 3,60 | 3,57 | | 3,03 |
| Produtos Plásticos | 1,12 | | 0,88 | | | | 2,38 | | 2,02 |
| Têxtil | 2,25 | | 1,75 | 7,87 | | 6,31 | 2,38 | 6,67 | 3,03 |
| Vestuário e Calçados | 2,25 | | 1,75 | 1,12 | | 0,90 | 1,19 | | 1,01 |
| Produtos Alimentares | 3,37 | | 2,63 | 4,49 | | 3,60 | 1,19 | 6,67 | 2,02 |
| Bebidas | | | | 3,37 | 9,09 | 4,51 | 2,38 | | 2,02 |
| Fumo | 1,12 | | 0,88 | 1,12 | | 0,90 | | | |
| Editorial e Gráfica | 2,25 | | 1,75 | | | | | | |
| Diversos | 2,25 | | 1,75 | 4,49 | | 3,60 | 3,57 | | 3,03 |
| TOTAL | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| NÚMERO DE CONTRATOS | 89 | 25 | 114 | 89 | 22 | 111 | 84 | 15 | 99 |

FONTE: IPEA

NOTA: I - Assistência técnica, licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes e licença para utilização de marcas

II - Serviços de engenharia e elaboração de projetos

Total = I + II.

QUADRO 5

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEQUENDO RAMO DE ATIVIDADE, POR NATUREZA DO CONTRATO E ANO

| RAMO | 1964 | | | 1965 | | | 1966 | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | I | II | Total | I | II | Total | I | II | Total |
| Vídeos | 4,84 | | 3,37 | | | | 1,97 | 3,85 | 2,45 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | | | 1,10 | 3,12 | 1,63 | 1,97 | 9,62 | 3,92 |
| Não Metálicos em Geral | | | | 2,20 | 3,12 | 2,44 | 1,32 | | 0,98 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 6,45 | 77,78 | 28,10 | 6,59 | 56,27 | 19,50 | 1,97 | 32,70 | 9,81 |
| Forjaria e Fundição | | | | | | | 1,32 | 1,92 | 1,47 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | | 7,41 | 2,25 | | | | 1,32 | 5,77 | 2,45 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 4,84 | | 3,37 | 3,30 | | 2,44 | 5,26 | 3,85 | 4,90 |
| Máquinas-Ferramenta | | | | | | | 3,95 | 1,92 | 3,43 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 3,23 | | 2,25 | 5,49 | | 4,07 | 5,92 | | 4,41 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | 1,61 | | 1,12 | | | | 2,63 | | 1,96 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | | | | | | 0,66 | | 0,49 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | | | | | | | 0,66 | | 0,49 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 8,06 | | 5,62 | 13,18 | | 9,75 | 8,55 | 1,92 | 6,87 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | | | | | | 0,66 | | 0,49 |
| Motores Elétricos | | | | | | | 1,32 | | 0,98 |
| Transformadores | | | | | | | 0,66 | | 0,49 |
| Eletro e Eletronicodomésticos | 1,61 | | 1,12 | 2,20 | | 1,63 | 5,26 | 1,92 | 4,41 |
| Material de Comunicações | 1,61 | | 1,12 | | | | 0,66 | 1,92 | 0,98 |
| Material Elétrico em Geral | 3,23 | | 2,25 | 4,39 | 9,39 | 5,69 | 4,61 | | 3,43 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 3,23 | | 2,25 | 7,69 | | 5,69 | 4,61 | | 3,43 |
| Veículos | | | | 2,20 | | 1,63 | | | |
| Máquinas Rodoviárias | 3,23 | | 2,25 | 1,10 | | 0,81 | 0,66 | | 0,49 |
| Material Ferroviário | 1,61 | | 1,12 | 2,20 | | 1,63 | 0,66 | | 0,49 |
| Material de Transporte em Geral | 4,84 | | 3,37 | 1,10 | | 0,81 | | | |
| Madeira | | | | | 6,25 | 1,63 | | 3,85 | 0,98 |
| Mobiliário | | | | 1,10 | | 0,81 | | | |
| Papel e Papelão | | | | | 6,25 | 1,63 | | 1,92 | 0,49 |
| Borracha | 1,61 | | 1,12 | 2,20 | 3,12 | 2,44 | 1,32 | | 0,98 |
| Couros e Peles | | | | | | | 0,66 | | 0,49 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 3,70 | 1,12 | 3,30 | | 2,44 | 3,29 | 11,54 | 5,39 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 1,61 | | 1,12 | 1,10 | | 0,81 | 5,92 | 5,77 | 5,89 |
| Matérias-primas. Petroquímicas e outras Orgânicas | 6,45 | 7,41 | 6,74 | 3,30 | 3,12 | 3,25 | 0,66 | 1,92 | 0,98 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 25,81 | | 17,98 | 24,16 | | 17,88 | 6,57 | | 4,90 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 8,06 | | 5,62 | | | | | | |
| Produtos Plásticos | 3,23 | 3,70 | 3,37 | 1,10 | 3,12 | 1,63 | 5,92 | | 4,41 |
| Têxtil | | | | 1,10 | 3,12 | 1,63 | 7,89 | 3,85 | 6,87 |
| Vestuário e Calçados | | | | 2,20 | | 1,63 | 1,97 | 1,92 | 1,96 |
| Produtos Alimentares | 3,23 | | 2,25 | 3,30 | | 2,44 | 1,97 | 1,92 | 1,96 |
| Bebidas | | | | | | | | | |
| Fumo | | | | | | | | | |
| Editorial e Gráfica | | | | 1,10 | | 0,81 | 0,66 | | 0,49 |
| Diversos | 1,61 | | 1,12 | 3,30 | 3,12 | 3,25 | 6,57 | 1,92 | 5,39 |
| TOTAL | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| NÚMERO DE CONTRATOS | 62 | 27 | 89 | 91 | 32 | 123 | 152 | 52 | 204 |

FONTE: IPEA

NOTA: I - Assistência técnica, licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes e licença para utilização de marcas

II - Serviços de engenharia e elaboração de projetos

Total = I + II.

QUADRO 5

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO RAMO DE ATIVIDADE, POR NATUREZA DO CONTRATO E ANO

| RAMO | 1967 | | | 1968 | | | 1969 | | |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | I | II | Total | I | II | Total | I | II | Total |
| Vídeos | 0,64 | 1,12 | 0,82 | | 1,41 | 0,75 | | | |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 0,64 | 1,12 | 0,82 | 1,59 | 4,23 | 2,99 | | 5,88 | 3,85 |
| Não Metálicos em Geral | 1,92 | | 1,22 | 1,59 | | 0,75 | 5,56 | 5,88 | 5,77 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 1,28 | 25,85 | 10,20 | 7,93 | 23,93 | 16,41 | | 11,77 | 7,69 |
| Forjaria e Fundição | 1,28 | | 0,82 | | 2,82 | 1,49 | | 2,94 | 1,92 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | 1,28 | 10,12 | 4,49 | 1,59 | 5,63 | 3,73 | | 5,88 | 3,85 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 4,49 | 2,25 | 3,67 | | 1,41 | 0,75 | 5,56 | | 1,92 |
| Máquinas-Ferramenta | | | | 7,93 | | 3,73 | | | |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 3,21 | | 2,04 | 1,59 | 1,41 | 1,49 | | | |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | | | 7,93 | | 3,73 | | | |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 1,28 | | 0,82 | 1,59 | | 0,75 | | | |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 1,92 | 1,12 | 1,63 | 3,17 | | 1,49 | | | |
| Produtos Mecânicos em Geral | 7,69 | | 4,90 | 9,52 | | 4,48 | | | |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | 10,27 | | 6,53 | 3,17 | | 1,49 | | | |
| Motores Elétricos | | | | | | | | 2,94 | 1,92 |
| Transformadores | | | | | | | | | |
| Eleto e Eletronicodomésticos | 2,56 | | 1,63 | | | | 5,56 | | 1,92 |
| Material de Comunicações | | | | | | | | | |
| Material Elétrico em Geral | 7,05 | 3,37 | 5,71 | 6,35 | 4,23 | 5,22 | | | |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 1,28 | | 0,82 | 4,76 | | 2,24 | 5,56 | | 1,92 |
| Veículos | 1,92 | | 1,22 | | 1,41 | 0,75 | | | |
| Máquinas Rodoviárias | | | | 1,59 | | 0,75 | 16,66 | | 5,77 |
| Material Ferroviário | | | | | | | | | |
| Material de Transporte em Geral | 3,85 | 1,12 | 2,86 | 1,59 | 1,41 | 1,49 | | 11,77 | 7,69 |
| Madeira | | 1,12 | 0,41 | | | | | 2,94 | 1,92 |
| Mobiliário | 0,64 | | 0,41 | | | | | | |
| Papel e Papelão | 1,28 | 4,49 | 2,45 | 1,59 | 4,23 | 2,99 | | 2,94 | 1,92 |
| Borracha | 0,64 | | 0,41 | | | | | | |
| Couros e Peles | | | | | | | 5,56 | 2,94 | 3,85 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 0,64 | 16,85 | 6,53 | | 9,86 | 5,22 | | 5,88 | 3,85 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 8,98 | 1,12 | 6,12 | 4,76 | 7,04 | 5,96 | | | |
| Matérias-primas, Petroquímicas e outras Orgânicas | 1,92 | 7,87 | 4,08 | | 11,26 | 5,96 | 33,32 | 11,77 | 19,23 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 2,56 | | 1,63 | 1,59 | | 0,75 | | | |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | | | 4,76 | | 2,24 | | | |
| Produtos Plásticos | 3,85 | 2,25 | 3,27 | 1,59 | | 0,75 | 11,10 | 2,94 | 5,77 |
| Têxtil | 8,34 | 5,62 | 7,34 | 15,88 | 9,86 | 12,69 | 5,56 | 11,77 | 9,62 |
| Vestuário e Calçados | 1,28 | | 0,82 | 1,59 | | 0,75 | | | |
| Produtos Alimentares | 0,64 | 5,62 | 2,45 | | | | | 5,88 | 3,85 |
| Bebidas | 1,28 | 4,49 | 2,45 | 1,59 | 5,63 | 3,73 | | 2,94 | 1,92 |
| Fumo | | | | | | | | | |
| Editorial e Gráfica | | 2,25 | 0,82 | | | | | | |
| Diversos | 15,39 | 2,25 | 10,61 | 4,76 | 4,23 | 4,48 | 5,56 | 2,94 | 3,85 |
| TOTAL | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| NÚMERO DE CONTRATOS | 156 | 80 | 245 | 63 | 71 | 134 | 18 | 34 | 52 |

FONTE: IPEA

NOTA: I - Assistência técnica, licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes e licença para utilização de marcas

II - Serviços de engenharia e elaboração de projetos

Total = I + II.

QUADRO 5

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO RAMO DE ATIVIDADE, POR NATUREZA DO CONTRATO E ANO

| RAMO | NÃO ESPECIFICADO | | | TOTAL | | |
|---|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | I | II | Total | I | II | Total |
| Vidros | | | | 1,45 | 1,19 | 1,33 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | | | 0,96 | 3,10 | 1,50 |
| Não Metálicos em Geral | | | | 1,77 | 1,43 | 1,68 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 7,14 | 22,22 | 13,04 | 3,05 | 35,71 | 11,30 |
| Forjaria e Fundição | | | | 0,72 | 1,67 | 0,96 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | | | | 0,56 | 5,00 | 1,68 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 7,14 | 11,11 | 8,70 | 5,46 | 1,90 | 4,57 |
| Máquinas-Ferramenta | | | | 1,12 | 0,24 | 0,90 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | | | 2,89 | 0,48 | 2,28 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | | | 1,12 | | 0,84 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | | | 1,04 | | 0,78 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 14,29 | | 8,70 | 1,45 | 0,24 | 1,14 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 7,14 | | 4,35 | 8,03 | 0,71 | 6,19 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | | | 2,41 | | 1,80 |
| Motores Elétricos | | | | 0,56 | 0,48 | 0,54 |
| Transformadores | | | | 0,56 | 0,71 | 0,60 |
| Eletro e Eletronicodomésticos | 21,43 | | 13,04 | 4,42 | 0,71 | 3,48 |
| Material de Comunicações | | | | 0,88 | 0,24 | 0,72 |
| Material Elétrico em Geral | | | | 5,06 | 2,62 | 4,45 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 21,43 | | 13,04 | 7,39 | 1,19 | 5,83 |
| Veículos | | | | 1,85 | 0,71 | 1,56 |
| Máquinas Rodoviárias | | | | 1,29 | | 0,96 |
| Material Ferroviário | | | | 1,45 | | 1,08 |
| Material de Transporte em Geral | | | | 1,20 | 1,43 | 1,26 |
| Madeira | | | | 0,08 | 1,43 | 0,42 |
| Mobiliário | | | | 0,56 | | 0,42 |
| Papel e Papelão | | 11,11 | 4,35 | 0,64 | 3,33 | 1,32 |
| Borracha | | | | 1,37 | 0,48 | 1,14 |
| Couros e Peles | | | | 0,16 | 0,24 | 0,18 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | | | 1,85 | 9,05 | 3,66 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | | 11,11 | 4,35 | 4,58 | 3,33 | 4,27 |
| Matérias-primas, Petroquímicas e outras Orgânicas | 14,29 | | 8,70 | 3,45 | 6,90 | 4,32 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | | | | 10,45 | | 7,81 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | | | 2,01 | | 1,50 |
| Produtos Plásticos | | | | 2,41 | 1,19 | 2,10 |
| Têxtil | 7,14 | 33,34 | 17,38 | 6,67 | 5,95 | 6,49 |
| Vestuário e Calçados | | | | 1,37 | 0,24 | 1,08 |
| Produtos Alimentares | | | | 1,69 | 2,62 | 1,92 |
| Bebidas | | 11,11 | 4,35 | 0,64 | 2,86 | 1,20 |
| Fumo | | | | 0,24 | | 0,18 |
| Editorial e Gráfica | | | | 0,32 | 0,48 | 0,36 |
| Diversos | | | | 4,82 | 2,14 | 4,15 |
| TOTAL | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| NÚMERO DE CONTRATOS | 14 | 9 | 23 | 1 245 | 420 | 1 665 |

Fonte: IPEA

Nota: I - Assistência técnica, licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes e licença para utilização de marcas

II - Serviços de engenharia e elaboração de projetos

Total = I + II.

QUADRO 6

DISTRIBUIÇÃO SEGUNDO USO DOS BENS DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

| USO DOS BENS | NÚMERO DE CONTRATOS | PERCENTAGEM |
|--|---------------------|-------------|
| Bens de Capital | 387 | 23,2 |
| Bens Intermediários | 646 | 38,8 |
| Bens de Consumo Duráveis | 154 | 9,3 |
| Bens de Consumo Não Duráveis | 332 | 19,9 |
| Componentes para Indústria Automobilística | 146 | 8,8 |
| T O T A L | 1 665 | 100,0 |

FONTE: IPEA

QUADRO 7

DISTRIBUIÇÃO DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - ANOS E USO DOS BENS

· número de contratos

| USO DOS BENS | ANO | | | | | | | | | | | | Não Especificado | Total |
|--|----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------------|-------|
| | Até 1954 | 1955-1959 | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | | |
| Bens de Capital | 26 | 53 | 29 | 23 | 30 | 30 | 19 | 29 | 58 | 46 | 30 | 7 | 7 | 387 |
| Bens Intermediários | 21 | 94 | 28 | 42 | 43 | 24 | 45 | 46 | 84 | 110 | 69 | 32 | 8 | 646 |
| Bens de Consumo Duráveis | 17 | 28 | 16 | 12 | 8 | 6 | 2 | 6 | 18 | 36 | 3 | 2 | - | 154 |
| Bens de Consumo Não Duráveis | 31 | 41 | 22 | 23 | 21 | 29 | 21 | 33 | 36 | 35 | 27 | 8 | 5 | 332 |
| Componentes para Indústria Automobilística | 6 | 42 | 17 | 14 | 9 | 10 | 2 | 9 | 8 | 18 | 5 | 3 | 3 | 146 |
| TOTAL | 101 | 258 | 112 | 114 | 111 | 99 | 89 | 123 | 204 | 245 | 134 | 52 | 23 | 1 665 |

FORTE: IPEA

QUADRO 2

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUINDO USO DOS BENS, POR NATUREZA DO CONTRATO E ANO

| USO DOS BENS | Porcentagem | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|--------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | Até 1954 | | | 1955 - 1959 | | | 1960 | | | 1961 | | | 1962 | | | 1963 | | | 1964 | | |
| | I | II | Total | I | II | Total | I | II | Total | I | II | Total | I | II | Total | I | II | Total | I | II | Total |
| Bens de Capital | 25,29 | 28,57 | 25,74 | 22,17 | - | 20,54 | 25,75 | 27,27 | 25,89 | 25,84 | - | 20,18 | 33,71 | - | 27,02 | 33,33 | 13,33 | 30,31 | 30,70 | - | 21,35 |
| Bens Intermediários | 17,24 | 42,86 | 20,79 | 33,47 | 73,70 | 36,44 | 20,79 | 63,64 | 25,00 | 21,36 | 92,00 | 36,84 | 28,09 | 81,81 | 38,74 | 15,48 | 73,34 | 24,24 | 29,00 | 100,00 | 50,56 |
| Bens de Consumo Duráveis | 16,09 | 21,43 | 16,83 | 10,88 | 10,50 | 10,85 | 15,84 | - | 14,29 | 13,48 | - | 10,52 | 7,86 | 4,55 | 7,21 | 7,14 | - | 6,06 | 3,20 | - | 2,25 |
| Bens de Consumo Não Duráveis | 34,48 | 7,14 | 30,70 | 16,74 | 5,30 | 15,89 | 20,79 | 9,09 | 19,64 | 25,84 | - | 20,18 | 21,35 | 9,09 | 18,92 | 32,14 | 13,33 | 29,29 | 33,90 | - | 23,59 |
| Componentes para Indústria Automobilística | 6,90 | - | 5,94 | 16,74 | 10,50 | 16,28 | 16,83 | - | 15,18 | 13,48 | 8,00 | 12,28 | 8,99 | 4,55 | 8,11 | 11,91 | - | 10,10 | 3,20 | - | 2,25 |
| TOTAL | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

| USO DOS BENS | Porcentagem | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | 1965 | | | 1966 | | | 1967 | | | 1968 | | | 1969 | | | NÃO - ESPECIFICADO | | | TOTAL | | |
| | I | II | Total | I | II | Total | I | II | Total | I | II | Total | I | II | Total | I | II | Total | I | II | Total |
| Bens de Capital | 29,67 | 6,25 | 23,57 | 34,86 | 9,62 | 28,43 | 25,00 | 7,87 | 18,77 | 41,27 | 5,63 | 22,39 | 22,22 | 8,82 | 13,46 | 42,86 | 11,12 | 30,44 | 28,60 | 7,38 | 23,24 |
| Bens Intermediários | 19,78 | 87,51 | 37,40 | 26,97 | 82,69 | 41,18 | 28,85 | 73,03 | 44,90 | 22,22 | 77,47 | 51,49 | 55,55 | 64,71 | 61,54 | 28,57 | 44,44 | 34,78 | 25,94 | 76,91 | 38,80 |
| Bens de Consumo Duráveis | 6,59 | - | 4,88 | 11,84 | - | 8,82 | 21,79 | 2,25 | 14,69 | 3,17 | 1,41 | 2,24 | 5,56 | 2,94 | 3,85 | - | - | - | 11,57 | 2,38 | 9,25 |
| Bens de Consumo Não Duráveis | 35,17 | 3,12 | 26,83 | 21,05 | 7,69 | 17,65 | 12,82 | 16,85 | 14,29 | 25,40 | 15,49 | 20,15 | 11,11 | 17,65 | 15,38 | 7,14 | 44,44 | 21,74 | 22,81 | 11,43 | 19,94 |
| Componentes para Indústria Automobilística | 8,79 | 3,12 | 7,32 | 5,26 | - | 3,92 | 11,54 | - | 7,35 | 7,94 | - | 3,73 | 5,56 | 5,88 | 5,77 | 21,43 | - | 13,04 | 11,08 | 1,90 | 8,77 |
| TOTAL | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

FCNE: IPEA

NOTA: I - Assistência técnica, licenças de fabricação e/ou para utilização de patentes e licença para utilização de marcas.

II - Serviços de engenharia e elaboração de projetos.

Total = I + II.

DISTRIBUIÇÃO DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - NATUREZA E RAMO

numero de contratos

| R A M O | N A T U R E Z A | | | | | Total |
|---|------------------------|---|------------------------------------|------------------------|------------------------|-------|
| | Assistência Técnica | Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | Licenças para Utilização de Marcas | Serviços de Engenharia | Elaboração de Projetos | |
| Vídeos | 10 | 5 | 3 | 3 | 2 | 23 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 9 | 3 | - | 12 | 1 | 25 |
| Não Metálicos em Geral | 17 | 4 | 1 | 2 | 4 | 28 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 29 | 6 | 3 | 125 | 25 | 188 |
| Ferros e Fundição | 6 | 1 | 2 | 4 | 3 | 16 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | 7 | - | - | 10 | 11 | 28 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 45 | 12 | 11 | 5 | 3 | 76 |
| Máquinas-Ferramenta | 10 | 1 | 3 | - | 1 | 15 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 25 | 3 | 8 | 2 | - | 38 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | 8 | 4 | 2 | - | - | 14 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 9 | 1 | 3 | - | - | 13 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 11 | 3 | 4 | 1 | - | 19 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 74 | 11 | 15 | 3 | - | 103 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | 20 | - | 10 | - | - | 30 |
| Motores Elétricos | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 9 |
| Transformadores | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 10 |
| Eletrônica Domésticos | 43 | 5 | 7 | 2 | 1 | 58 |
| Material de Comunicações | 8 | 2 | 1 | 1 | - | 12 |
| Material Elétrico em Geral | 46 | 9 | 8 | 9 | 2 | 74 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 57 | 18 | 17 | 4 | 1 | 97 |
| Veículos | 15 | 3 | 5 | 3 | - | 26 |
| Máquinas Rodoviárias | 10 | 3 | 3 | - | - | 16 |
| Material Ferroviário | 11 | 3 | 2 | - | - | 18 |
| Material de Transporte em Geral | 11 | 2 | 2 | 5 | 1 | 21 |
| Madeira | 1 | - | - | 5 | - | 7 |
| Mobiliário | 3 | 3 | 1 | - | - | 7 |
| Papel e Papelão | 7 | 1 | - | 10 | 4 | 22 |
| Borracha | 14 | 2 | 1 | 2 | - | 19 |
| Couros e Peles | 2 | - | - | 1 | - | 3 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 15 | 5 | 3 | 22 | 16 | 61 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, | | | | | | |
| Electômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 36 | 9 | 12 | 9 | 5 | 71 |
| Matérias-primas, Petroquímicas e outras Orgânicas | 31 | 8 | 4 | 19 | 10 | 72 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 80 | 15 | 35 | - | - | 130 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 13 | 3 | 9 | - | - | 25 |
| Produtos Plásticos | 18 | 6 | 6 | 4 | 1 | 35 |
| Têxtil | 40 | 15 | 28 | 23 | 2 | 108 |
| Vestuário e Calçados | 8 | 3 | 6 | 1 | - | 18 |
| Produtos Alimentares | 16 | 3 | 2 | 8 | 3 | 32 |
| Bebidas | 3 | 1 | 4 | 11 | 1 | 20 |
| Fumo | 1 | 2 | - | - | - | 3 |
| Editorial e Gráfica | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 |
| Diversos | 30 | 11 | 19 | 7 | 2 | 69 |
| T O T A L | 810 | 191 | 244 | 316 | 104 | 1 665 |

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO NATUREZA, POR RAMO

percentagem

| R A M O | N A T U R E Z A | | | | | |
|---|-----------------|---|------------------------------------|------------------------|------------------------|-------|
| | Assistência | Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | Licenças para Utilização de Marcas | Serviços de Engenharia | Elaboração de Projetos | Total |
| | Técnica | | | | | |
| Vídeos | 43,5 | 21,8 | 13,0 | 13,0 | 8,7 | 100,0 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 36,0 | 12,0 | - | 48,0 | 4,0 | 100,0 |
| Não Metálicos em Geral | 60,7 | 14,3 | 3,6 | 7,1 | 14,3 | 100,0 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 15,4 | 3,2 | 1,6 | 66,5 | 13,3 | 100,0 |
| Forjaria e Fundição | 37,5 | 6,3 | 12,5 | 25,0 | 18,7 | 100,0 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | 25,0 | - | - | 35,7 | 39,3 | 100,0 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 59,2 | 15,8 | 14,5 | 6,6 | 3,9 | 100,0 |
| Máquinas-Ferramenta | 66,6 | 6,7 | 20,0 | - | 6,7 | 100,0 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 65,8 | 7,9 | 21,0 | 5,3 | - | 100,0 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | 57,1 | 28,6 | 14,3 | - | - | 100,0 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 69,2 | 7,7 | 23,1 | - | - | 100,0 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 57,9 | 15,8 | 21,0 | 5,3 | - | 100,0 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 71,8 | 10,7 | 14,6 | 2,9 | - | 100,0 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | 66,7 | - | 33,3 | - | - | 100,0 |
| Motores Elétricos | 55,6 | 11,1 | 11,1 | 11,1 | 11,1 | 100,0 |
| Transformadores | 40,0 | 10,0 | 20,0 | 10,0 | 20,0 | 100,0 |
| Eleto e Eletronicodomésticos | 74,1 | 8,6 | 12,1 | 3,5 | 1,7 | 100,0 |
| Material de Comunicações | 66,7 | 16,7 | 8,3 | 8,3 | - | 100,0 |
| Material Elétrico em Geral | 62,1 | 12,2 | 10,8 | 12,2 | 2,7 | 100,0 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 58,8 | 18,6 | 17,5 | 4,1 | 1,0 | 100,0 |
| Veículos | 57,8 | 11,5 | 19,2 | 11,5 | - | 100,0 |
| Máquinas Rodoviárias | 62,4 | 18,8 | 18,8 | - | - | 100,0 |
| Material Ferroviário | 61,1 | 27,8 | 11,1 | - | - | 100,0 |
| Material de Transporte em Geral | 52,4 | 9,5 | 9,5 | 23,8 | 4,8 | 100,0 |
| Madeira | 14,3 | - | - | 71,4 | 14,3 | 100,0 |
| Mobiliário | 42,9 | 42,9 | 14,2 | - | - | 100,0 |
| Papel e Papelão | 31,8 | 4,5 | - | 45,5 | 18,2 | 100,0 |
| Borracha | 73,7 | 10,5 | 5,3 | 10,5 | - | 100,0 |
| Couros e Peles | 66,7 | - | - | 33,3 | - | 100,0 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 24,6 | 8,2 | 4,9 | 36,1 | 26,2 | 100,0 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 50,7 | 12,7 | 16,9 | 12,7 | 7,0 | 100,0 |
| Materias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | 43,0 | 11,1 | 5,6 | 26,4 | 13,9 | 100,0 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 61,6 | 11,5 | 26,9 | - | - | 100,0 |
| Produtos de Perfumarias, Sabões e Velas | 52,0 | 12,0 | 36,0 | - | - | 100,0 |
| Produtos Plásticos | 51,5 | 17,1 | 17,1 | 11,4 | 2,9 | 100,0 |
| Têxtil | 37,3 | 13,8 | 25,8 | 21,3 | 1,8 | 100,0 |
| Vestuário e Calçados | 44,4 | 16,7 | 33,3 | 5,6 | - | 100,0 |
| Produtos Alimentares | 50,0 | 9,4 | 6,2 | 25,0 | 9,4 | 100,0 |
| Bebidas | 15,0 | 5,0 | 20,0 | 55,0 | 5,0 | 100,0 |
| Fumo | 33,3 | 66,7 | - | - | - | 100,0 |
| Editorial e Gráfica | 33,2 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 100,0 |
| Diversos | 43,6 | 15,9 | 27,5 | 10,1 | 2,9 | 100,0 |
| T O T A L | 48,7 | 11,5 | 14,7 | 18,9 | 6,2 | 100,0 |

QUADRO 11

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO RAMOS, POR NATUREZA DOS CONTRATOS

| R A M O | N A T U R E Z A | | | | |
|---|-----------------|---|------------------------------------|------------------------|------------------------|
| | Assistência | Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | Licenças para Utilização de Marcas | Serviços de Engenharia | Elaboração de Projetos |
| | Técnica | | | | |
| Vidros | 1,23 | 2,62 | 1,23 | 0,95 | 1,92 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 1,11 | 1,57 | - | 3,80 | 0,96 |
| Não Metálicos em Geral | 2,10 | 2,09 | 0,41 | 0,63 | 3,85 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 3,58 | 3,14 | 1,23 | 39,55 | 24,04 |
| Forjaria e Fundição | 0,74 | 0,52 | 0,82 | 1,27 | 2,89 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | 0,86 | - | - | 3,16 | 10,58 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 5,56 | 6,29 | 4,51 | 1,58 | 2,89 |
| Máquinas-Ferramenta | 1,23 | 0,52 | 1,23 | - | 0,96 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 3,09 | 1,57 | 3,28 | 0,63 | - |
| Máquinas Têxteis e Componentes | 0,99 | 2,09 | 0,82 | - | - |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 1,11 | 0,52 | 1,23 | - | - |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 1,36 | 1,57 | 1,64 | 0,32 | - |
| Produtos Mecânicos em Geral | 9,14 | 5,76 | 6,15 | 0,95 | - |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | 2,47 | - | 4,10 | - | - |
| Motores Elétricos | 0,62 | 0,52 | 0,41 | 0,32 | 0,96 |
| Transformadores | 0,49 | 0,52 | 0,82 | 0,32 | 1,92 |
| Eletro e Eletrônico-domésticos | 5,31 | 2,62 | 2,87 | 0,63 | 0,96 |
| Material de Comunicações | 0,99 | 1,05 | 0,41 | 0,32 | - |
| Material Elétrico em Geral | 5,68 | 4,71 | 3,28 | 2,85 | 1,92 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 7,04 | 9,43 | 6,96 | 1,27 | 0,96 |
| Veículos | 1,85 | 1,57 | 2,05 | 0,95 | - |
| Máquinas Rodoviárias | 1,23 | 1,57 | 1,23 | - | - |
| Material Ferroviário | 1,36 | 2,62 | 0,82 | - | - |
| Material de Transporte em Geral | 1,36 | 1,05 | 0,82 | 1,58 | 0,96 |
| Madeira | 0,12 | - | - | 1,58 | 0,96 |
| Mobiliário | 0,37 | 1,57 | 0,41 | - | - |
| Papel e Papelão | 0,86 | 0,52 | - | 3,16 | 3,85 |
| Borracha | 1,73 | 1,05 | 0,41 | 0,63 | - |
| Courcs e Peles | 0,25 | - | - | 0,32 | - |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 1,85 | 2,62 | 1,23 | 6,96 | 15,38 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 4,44 | 4,71 | 4,92 | 2,85 | 4,81 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | 3,83 | 4,19 | 1,64 | 6,01 | 9,62 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 9,88 | 7,86 | 14,34 | - | - |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 1,60 | 1,57 | 3,69 | - | - |
| Produtos Plásticos | 2,22 | 3,14 | 2,46 | 1,27 | 0,96 |
| Têxtil | 4,94 | 7,86 | 11,47 | 7,28 | 1,92 |
| Vestuário e Calçados | 0,99 | 1,57 | 2,46 | 0,32 | - |
| Produtos Alimentares | 1,98 | 1,57 | 0,82 | 2,53 | 2,89 |
| Bebidas | 0,37 | 0,52 | 1,64 | 3,48 | 0,96 |
| Fumo | 0,12 | 1,05 | - | - | - |
| Editorial e Gráfica | 0,25 | 0,52 | 0,41 | 0,32 | 0,96 |
| Diversos | 3,70 | 5,76 | 7,78 | 2,21 | 1,92 |
| TOTAL | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| NÚMERO DE CONTRATOS | 810 | 191 | 244 | 316 | 104 |

QUADRO 12

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - NATUREZA DOS CONTRATOS E USO DOS BENS

percentagem

| USO | NATUREZA | | | | | Total |
|--|---------------------|---|------------------------------------|------------------------|------------------------|-------|
| | Assistência Técnica | Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | Licenças para Utilização de Marcas | Serviços de Engenharia | Elaboração de Projetos | |
| Bens de Capital | 14,7 | 2,9 | 3,7 | 1,4 | 0,5 | 23,3 |
| Bens Intermediários | 13,5 | 3,7 | 2,2 | 14,3 | 5,1 | 38,8 |
| Bens de Consumo Duráveis | 5,6 | 1,3 | 1,7 | 0,5 | 0,1 | 9,2 |
| Bens de Consumo Não Duráveis | 9,6 | 2,2 | 5,3 | 2,4 | 0,5 | 19,9 |
| Componentes para Indústria Automobilística | 5,3 | 1,3 | 1,7 | 0,4 | 0,1 | 8,8 |
| TOTAL | 48,7 | 11,5 | 14,7 | 18,9 | 6,2 | 100,0 |

QUADRO 13

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO NATUREZA DOS CONTRATOS, POR USO DOS BENS

percentagem

| USO | NATUREZA | | | | | Total |
|---|---------------------|---|------------------------------------|------------------------|------------------------|-------|
| | Assistência Técnica | Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | Licenças para Utilização de Marcas | Serviços de Engenharia | Elaboração de Projetos | |
| s de Capital | 63,3 | 12,7 | 16,0 | 5,9 | 2,1 | 100,0 |
| s Intermediários | 34,7 | 9,6 | 5,7 | 36,8 | 13,2 | 100,0 |
| s de Consumo Duráveis | 61,0 | 13,6 | 18,8 | 5,9 | 0,7 | 100,0 |
| s de Consumo Não Duráveis | 47,9 | 11,1 | 26,5 | 12,1 | 2,4 | 100,0 |
| ponentes para Indústria Automobilística | 60,2 | 15,1 | 19,2 | 4,1 | 1,4 | 100,0 |
| TOTAL | 48,7 | 11,5 | 14,7 | 18,9 | 6,2 | 100,0 |

QUADRO 14

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO USO DOS BENS, POR NATUREZA DOS CONTRATOS

percentagem

| USO | NATUREZA | | | | | Total |
|--|---------------------|---|------------------------------------|------------------------|------------------------|-------|
| | Assistência Técnica | Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | Licenças para Utilização de Marcas | Serviços de Engenharia | Elaboração de Projetos | |
| Bens de Capital | 30,2 | 25,6 | 25,4 | 7,3 | 7,7 | 23,3 |
| Bens Intermediários | 27,7 | 32,5 | 15,2 | 75,3 | 81,7 | 38,8 |
| Bens de Consumo Duráveis | 11,6 | 11,0 | 11,9 | 2,8 | 1,0 | 9,2 |
| Bens de Consumo Não Duráveis | 19,6 | 19,4 | 36,0 | 12,7 | 7,7 | 19,9 |
| Componentes para Indústria Automobilística | 10,9 | 11,5 | 11,5 | 1,9 | 1,9 | 8,8 |
| TOTAL | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

FONTE: IPEA

QUADRO 15

DISTRIBUIÇÃO DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - ANOS E PAÍSES

número de contratos

| ANOS | PAÍSES | | | | | | | | | Total |
|-------------|----------------|------------|--------|----------|--------|-------|--------------------------------|-------|---------------|-------|
| | Estados Unidos | Inglaterra | França | Alemanha | Itália | Suíça | Outros Países Europa Ocidental | Japão | Outros Países | |
| Até 1954 | 52 | 5 | 11 | 12 | 3 | 7 | 6 | - | 5 | 101 |
| 1955 - 1959 | 120 | 20 | 25 | 48 | 5 | 12 | 7 | 2 | 19 | 258 |
| 1960 | 59 | 13 | 13 | 8 | 4 | 8 | 1 | 1 | 5 | 112 |
| 1961 | 46 | 20 | 10 | 15 | 4 | 8 | 3 | 3 | 5 | 114 |
| 1962 | 52 | 15 | 7 | 12 | 3 | 4 | 8 | 4 | 6 | 111 |
| 1963 | 22 | 2 | 16 | 27 | 13 | 2 | 6 | 2 | 9 | 99 |
| 1964 | 25 | 6 | 20 | 16 | 2 | 9 | 4 | 2 | 5 | 89 |
| 1965 | 39 | 9 | 22 | 25 | 3 | 8 | 5 | 4 | 8 | 123 |
| 1966 | 89 | 13 | 22 | 35 | 13 | 11 | 1 | 7 | 13 | 204 |
| 1967 | 112 | 6 | 20 | 45 | 13 | 21 | 8 | 1 | 19 | 245 |
| 1968 | 54 | 3 | 12 | 21 | 4 | 8 | 9 | 14 | 9 | 134 |
| 1969 | 22 | 1 | 7 | 9 | 2 | 1 | 3 | 5 | 2 | 52 |
| Sem data | 13 | 2 | 1 | 4 | 1 | - | - | - | 2 | 23 |
| TOTAL | 705 | 115 | 186 | 277 | 70 | 99 | 61 | 45 | 107 | 1 665 |

FONTE: IPEA

QUADRO 16

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO PAÍSES, POR ANO

percentagem

| ANOS | PAÍSES | | | | | | | | | Total |
|-----------|----------------|------------|--------|----------|--------|-------|--------------------------------|-------|---------------|-------|
| | Estados Unidos | Inglaterra | França | Alemanha | Itália | Suíça | Outros Países Europa Ocidental | Japão | Outros Países | |
| Até 1954 | 51,4 | 5,0 | 10,9 | 11,9 | 3,0 | 6,9 | 5,9 | - | 5,0 | 100,0 |
| 1955-1959 | 46,5 | 7,7 | 9,7 | 18,6 | 1,9 | 4,7 | 2,7 | 0,8 | 7,4 | 100,0 |
| 1960 | 52,7 | 11,6 | 11,6 | 7,1 | 3,6 | 7,1 | 0,9 | 0,9 | 4,5 | 100,0 |
| 1961 | 40,3 | 17,6 | 8,8 | 13,2 | 3,5 | 7,0 | 2,6 | 2,6 | 4,4 | 100,0 |
| 1962 | 46,9 | 13,5 | 6,3 | 10,8 | 2,7 | 3,6 | 7,2 | 3,6 | 5,4 | 100,0 |
| 1963 | 22,2 | 2,0 | 16,2 | 27,3 | 13,1 | 2,0 | 6,1 | 2,0 | 9,1 | 100,0 |
| 1964 | 28,1 | 6,8 | 22,5 | 18,0 | 2,2 | 10,1 | 4,5 | 2,2 | 5,6 | 100,0 |
| 1965 | 31,7 | 7,3 | 17,9 | 20,3 | 2,4 | 6,5 | 4,1 | 3,3 | 6,5 | 100,0 |
| 1966 | 43,6 | 6,4 | 10,8 | 17,1 | 6,4 | 5,4 | 0,5 | 3,4 | 6,4 | 100,0 |
| 1967 | 45,7 | 2,4 | 8,2 | 18,4 | 5,3 | 8,6 | 3,3 | 0,4 | 7,7 | 100,0 |
| 1968 | 40,3 | 2,2 | 9,0 | 15,7 | 3,0 | 6,0 | 6,7 | 10,4 | 6,7 | 100,0 |
| 1969 | 42,3 | 1,9 | 13,4 | 17,3 | 3,9 | 1,9 | 5,8 | 9,6 | 3,9 | 100,0 |
| Sem data | 56,6 | 8,7 | 4,3 | 17,4 | 4,3 | - | - | - | 8,7 | 100,0 |
| TOTAL | 42,4 | 6,9 | 11,2 | 16,6 | 4,2 | 5,9 | 3,7 | 2,7 | 6,4 | 100,0 |

FONTE: IPEA.

QUADRO 17

DISTRIBUIÇÃO DOS CONTRATOS POR TRANSPERÊNCIA DE TECNOLOGIA - RAMOS E PAÍSES

Número de contratos

| RAMOS | PAÍSES | | | | | | | | | |
|---|----------------|------------|--------|----------|--------|-------|--------------------------------|-------|---------------|-------|
| | Estados Unidos | Inglaterra | França | Alemanha | Itália | Suíça | Outros Países Europa Ocidental | Japão | Outros Países | Total |
| Vidros | 10 | 2 | 6 | - | 1 | 1 | 1 | - | 2 | 23 |
| Cimento e Arteratos de Cimento | 5 | - | 3 | 2 | - | 8 | 2 | - | 5 | 25 |
| Não Metálicos em Geral | 15 | - | 2 | 5 | 1 | - | 2 | - | 3 | 28 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 62 | 13 | 24 | 37 | 5 | 8 | 10 | 17 | 12 | 188 |
| Forjaria e Fundição | 11 | - | 1 | 4 | - | - | - | - | - | 16 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | 11 | - | 2 | 1 | 4 | 4 | - | 3 | 3 | 28 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 40 | 13 | 4 | 11 | 2 | - | - | 1 | 5 | 76 |
| Máquinas-Ferramenta | 3 | - | 6 | 6 | - | - | - | - | - | 15 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 21 | - | - | 8 | 4 | 1 | - | - | 4 | 38 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | 4 | - | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | - | 14 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 6 | 2 | - | 2 | - | - | 1 | - | 2 | 13 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 12 | - | - | 2 | - | 4 | - | - | 1 | 19 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 59 | 9 | 2 | 20 | - | 4 | 4 | 1 | 4 | 103 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | 18 | 2 | - | 8 | - | - | - | 1 | 1 | 30 |
| Motores Elétricos | 6 | - | - | 1 | 1 | - | - | - | 1 | 9 |
| Transformadores | 5 | - | - | 1 | 4 | - | - | - | - | 10 |
| Eleto e Eletronicodomésticos | 34 | - | - | 12 | - | 2 | 3 | - | 7 | 58 |
| Material de Comunicações | 2 | 2 | - | 2 | - | - | 3 | - | 3 | 12 |
| Material Elétrico em Geral | 29 | - | 6 | 8 | 5 | 4 | 9 | 9 | 4 | 74 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 47 | 6 | 9 | 25 | 3 | - | - | - | 7 | 97 |
| Veículos | 6 | - | 5 | 8 | 7 | - | - | - | - | 26 |
| Máquinas Rodoviárias | 15 | - | - | - | - | 1 | - | - | - | 16 |
| Material Ferroviário | 14 | 2 | - | - | 1 | - | - | - | 1 | 18 |
| Material de Transporte em Geral | 5 | - | 7 | 4 | - | 2 | 2 | - | 1 | 21 |
| Madeira | 2 | - | - | 3 | - | - | - | - | 2 | 7 |
| Mobiliário | 3 | - | - | - | - | 2 | - | - | 2 | 7 |
| Papel e Papelão | 8 | 1 | - | 3 | 3 | - | - | - | 7 | 22 |
| Borracha | 10 | 3 | - | 2 | 3 | 1 | - | - | - | 19 |
| Couros e Peles | 2 | - | - | 1 | - | - | - | - | - | 3 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 16 | 11 | 8 | 17 | - | 1 | - | 5 | 3 | 61 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros | 29 | 22 | 2 | 11 | 1 | 2 | - | 2 | 2 | 71 |
| Produtos Finais | 34 | 9 | 6 | 2 | 4 | 4 | 7 | 2 | 4 | 72 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | 13 | 5 | 56 | 34 | 6 | 5 | 9 | - | 2 | 130 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 9 | - | 7 | 7 | - | - | 2 | - | - | 25 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 20 | 1 | 2 | 2 | 4 | 5 | - | - | 1 | 35 |
| Têxtil | 55 | 3 | 19 | 9 | 1 | 18 | 1 | 1 | 1 | 108 |
| Vestuário e Calçados | 8 | - | 1 | - | - | - | - | - | 9 | 18 |
| Produtos Alimentares | 11 | - | - | 3 | - | 13 | 1 | - | 4 | 32 |
| Bebidas | 2 | - | 3 | 8 | 4 | - | 2 | - | 1 | 20 |
| Fumo | 3 | - | - | - | - | - | - | - | - | 3 |
| Editorial e Gráfica | 3 | 2 | - | - | - | 1 | - | - | - | 6 |
| Diversos | 37 | 7 | 4 | 7 | 3 | 7 | 1 | - | 3 | 69 |
| TOTAL | 705 | 115 | 186 | 277 | 70 | 99 | 61 | 45 | 107 | 1 665 |

QUADRO 18

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO PAÍSES, POR RAMO

| RAMOS | PAÍSES | | | | | | | | | |
|---|----------------|------------|-------------|-------------|------------|------------|--------------------------------|------------|---------------|--------------|
| | Estados Unidos | Inglaterra | França | Alemanha | Itália | Suíça | Outros Países Europa Ocidental | Japão | Outros Países | Total |
| Vídras | 43,6 | 8,7 | 26,1 | - | 4,3 | 4,3 | 4,3 | - | 8,7 | 100,0 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 20,0 | - | 12,0 | 8,0 | - | 32,0 | 8,0 | - | 20,0 | 100,0 |
| Não Metálicos em Geral | 53,6 | - | 7,1 | 17,9 | 3,6 | - | 7,1 | - | 10,7 | 100,0 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 33,0 | 6,9 | 12,8 | 19,7 | 2,7 | 4,2 | 5,3 | 9,0 | 6,4 | 100,0 |
| Forjaria e Fundição | 68,7 | - | 6,3 | 25,0 | - | - | - | - | - | 100,0 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | 39,3 | - | 7,1 | 3,6 | 14,3 | 14,3 | - | 10,7 | 10,7 | 100,0 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 52,6 | 17,1 | 5,3 | 14,5 | 2,6 | - | - | 1,3 | 6,6 | 100,0 |
| Máquinas-Ferramenta | 20,0 | - | 40,0 | 40,0 | - | - | - | - | - | 100,0 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 55,3 | - | - | 21,1 | 10,5 | 2,6 | - | - | 10,5 | 100,0 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | 28,6 | - | 7,2 | 7,2 | 21,3 | 7,2 | 7,2 | 21,3 | - | 100,0 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 46,1 | 15,4 | - | 15,4 | - | - | 7,7 | - | 15,4 | 100,0 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 63,2 | - | - | 10,5 | - | 21,0 | - | - | 5,3 | 100,0 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 57,3 | 8,7 | 1,9 | 19,4 | - | 3,9 | 3,9 | 1,0 | 3,9 | 100,0 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | 60,0 | 6,7 | - | 26,7 | - | - | - | 3,3 | 3,3 | 100,0 |
| Motores Elétricos | 66,7 | - | - | 11,1 | 11,1 | - | - | - | 11,1 | 100,0 |
| Transformadores | 50,0 | - | - | 10,0 | 40,0 | - | - | - | - | 100,0 |
| Eletro e Eletronicodomésticos | 58,6 | - | - | 20,7 | - | 3,4 | 5,2 | - | 12,1 | 100,0 |
| Material de Comunicações | 16,7 | 16,7 | - | 16,7 | - | - | 25,0 | - | 25,0 | 100,0 |
| Material Elétrico em Geral | 39,1 | - | 8,1 | 10,8 | 6,8 | 5,4 | 12,2 | 12,2 | 5,4 | 100,0 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 48,4 | 6,2 | 9,3 | 25,8 | 3,1 | - | - | - | 7,2 | 100,0 |
| Veículos | 23,1 | - | 19,2 | 30,8 | 26,9 | - | - | - | - | 100,0 |
| Máquinas Rodoviárias | 93,7 | - | - | - | - | 6,3 | - | - | - | 100,0 |
| Material Ferroviário | 77,7 | 11,1 | - | - | 5,6 | - | - | - | 5,6 | 100,0 |
| Material de Transporte em Geral | 23,8 | - | 33,3 | 19,1 | - | 9,5 | 9,5 | - | 4,8 | 100,0 |
| Madeira | 28,6 | - | - | 42,8 | - | - | - | - | 28,6 | 100,0 |
| Mobiliário | 42,8 | - | - | - | - | 28,6 | - | - | 28,6 | 100,0 |
| Papel e Papelão | 36,4 | 4,6 | - | 13,6 | 13,6 | - | - | - | 31,8 | 100,0 |
| Borracha | 52,6 | 15,8 | - | 10,5 | 15,8 | 5,3 | - | - | - | 100,0 |
| Couros e Peles | 66,7 | - | - | 33,3 | - | - | - | - | - | 100,0 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 26,3 | 18,0 | 13,1 | 27,9 | - | 1,6 | - | 8,2 | 4,9 | 100,0 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 40,9 | 31,0 | 2,8 | 15,5 | 1,4 | 2,8 | - | 2,8 | 2,8 | 100,0 |
| Matérias-primas. Petroquímicas e outras Orgânicas | 47,1 | 12,5 | 8,3 | 2,8 | 5,6 | 5,6 | 9,7 | 2,8 | 5,6 | 100,0 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 10,0 | 3,9 | 43,1 | 26,1 | 4,6 | 3,9 | 6,9 | - | 1,5 | 100,0 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 36,0 | - | 28,0 | 28,0 | - | - | 8,0 | - | - | 100,0 |
| Produtos Plásticos | 57,1 | 2,9 | 5,7 | 5,7 | 11,4 | 14,3 | - | - | 2,9 | 100,0 |
| Têxtil | 51,0 | 2,8 | 17,6 | 8,3 | 0,9 | 16,7 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 100,0 |
| Vestuário e Calçados | 44,4 | - | 5,6 | - | - | - | - | - | 50,0 | 100,0 |
| Produtos Alimentares | 34,4 | - | - | 9,4 | - | 40,6 | 3,1 | - | 12,5 | 100,0 |
| Bebidas | 10,0 | - | 15,0 | 40,0 | 20,0 | - | 10,0 | - | 5,0 | 100,0 |
| Fumo | 100,0 | - | - | - | - | - | - | - | - | 100,0 |
| Editorial e Gráfica | 50,0 | 33,3 | - | - | - | 16,7 | - | - | - | 100,0 |
| Diversos | 53,6 | 10,2 | 5,8 | 10,2 | 4,3 | 10,2 | 1,4 | - | 4,3 | 100,0 |
| TOTAL | 42,4 | 6,9 | 11,2 | 16,6 | 4,2 | 5,9 | 3,7 | 2,7 | 6,4 | 100,0 |

FONTE: IPEA

QUADRO 10

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO RAMOS, POR PAISES

percentagem

| RAMOS | PAISES | | | | | | | | | |
|---|----------------|------------|--------|----------|--------|-------|--------------------------------|-------|---------------|-------|
| | Estados Unidos | Inglaterra | França | Alemanha | Itália | Suíça | Outros Países Europa Ocidental | Japão | Outros Países | Total |
| Vidros | 1,4 | 1,7 | 3,2 | - | 1,4 | 1,0 | 1,6 | - | 1,9 | 1,3 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 0,7 | - | 1,6 | 0,7 | - | 8,1 | 3,3 | - | 4,7 | 1,5 |
| Não Metálicos em Geral | 2,1 | - | 1,1 | 1,8 | 1,4 | - | 3,3 | - | 2,8 | 1,6 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 8,8 | 11,3 | 12,9 | 13,4 | 7,2 | 8,1 | 16,4 | 37,9 | 11,3 | 11,2 |
| Forjaria e Fundição | 1,6 | - | 0,5 | 1,4 | - | - | - | - | - | 0,9 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | 1,6 | - | 1,1 | 0,4 | 5,7 | 4,0 | - | 6,7 | 2,8 | 1,6 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 5,7 | 11,3 | 2,2 | 4,0 | 2,9 | - | - | 2,2 | 4,7 | 4,5 |
| Máquinas-Ferramenta | 0,4 | - | 3,2 | 2,2 | - | - | - | - | - | 0,9 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 3,0 | - | - | 2,9 | 5,7 | 1,0 | - | - | 3,7 | 2,2 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | 0,6 | - | 0,5 | 0,4 | 4,3 | 1,0 | 1,6 | 6,7 | - | 0,8 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 0,8 | 1,7 | - | 0,7 | - | - | 1,6 | - | 1,9 | 0,7 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 1,7 | - | - | 0,7 | - | 4,0 | - | - | 0,9 | 1,1 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 8,4 | 7,9 | 1,1 | 7,2 | - | 4,0 | 6,6 | 2,2 | 3,7 | 6,1 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | 2,6 | 1,7 | - | 2,9 | - | - | - | 2,2 | 0,9 | 1,8 |
| Motores Elétricos | 0,8 | - | - | 0,4 | 1,4 | - | - | - | 0,9 | 0,5 |
| Transformadores | 0,7 | - | - | 0,4 | 5,7 | - | - | - | - | 0,6 |
| Eletro e Eletronicodomésticos | 4,9 | - | - | 4,3 | - | 2,0 | 4,9 | - | 6,6 | 3,4 |
| Material de Comunicações | 0,3 | 1,7 | - | 0,7 | - | - | 4,9 | - | 2,8 | 0,7 |
| Material Elétrico em Geral | 4,1 | - | 3,2 | 2,9 | 7,2 | 4,0 | 14,8 | 20,0 | 3,7 | 4,4 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 6,7 | 5,2 | 4,8 | 9,0 | 4,3 | - | - | - | 6,6 | 5,8 |
| Veículos | 0,8 | - | 2,7 | 2,9 | 10,0 | - | - | - | - | 1,5 |
| Máquinas Rodoviárias | 2,1 | - | - | - | - | 1,0 | - | - | - | 0,9 |
| Material Ferroviário | 2,0 | 1,7 | - | - | 1,4 | - | - | - | 0,9 | 1,0 |
| Material de Transporte em Geral | 0,7 | - | 3,8 | 1,4 | - | 2,0 | 3,3 | - | 0,9 | 1,2 |
| Madeira | 0,3 | - | - | 1,1 | - | - | - | - | 1,9 | 0,4 |
| Mobiliário | 0,4 | - | - | - | - | 2,0 | - | - | 1,9 | 0,4 |
| Papel e Papelão | 1,1 | 0,9 | - | 1,1 | 4,3 | - | - | - | 6,6 | 1,3 |
| Borracha | 1,4 | 2,6 | - | 0,7 | 4,3 | 1,0 | - | - | - | 1,1 |
| Couros e Peles | 0,3 | - | - | 0,4 | - | - | - | - | - | 0,1 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 2,3 | 9,6 | 4,3 | 6,1 | - | 1,0 | - | 11,1 | 2,8 | 3,6 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 4,1 | 19,1 | 1,1 | 4,0 | 1,4 | 2,0 | - | 4,4 | 1,9 | 4,2 |
| Matérias-primas. Petroquímicas e outras Orgânicas | 4,8 | 7,9 | 3,2 | 0,7 | 5,7 | 4,0 | 11,5 | 4,4 | 3,7 | 4,3 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 1,8 | 4,4 | 30,1 | 12,3 | 8,6 | 5,1 | 14,8 | - | 1,9 | 7,8 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 1,3 | - | 3,8 | 2,5 | - | - | 3,3 | - | - | 1,5 |
| Produtos Plásticos | 2,8 | 0,9 | 1,1 | 0,7 | 5,7 | 5,1 | - | - | 0,9 | 2,1 |
| Têxtil | 7,8 | 2,6 | 10,2 | 3,2 | 1,4 | 18,3 | 1,6 | 2,2 | 0,9 | 6,4 |
| Vestuário e Calçados | 1,1 | - | 0,5 | - | - | - | - | - | 8,4 | 1,0 |
| Produtos Alimentares | 1,6 | - | - | 1,1 | - | 13,2 | 1,6 | - | 3,7 | 1,9 |
| Bebidas | 0,3 | - | 1,6 | 2,9 | 5,7 | - | 3,3 | - | 0,9 | 1,2 |
| Fumo | 0,4 | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,1 |
| Editorial e Gráfica | 0,4 | 1,7 | - | - | - | 1,0 | - | - | - | 0,3 |
| Diversos | 5,3 | 6,1 | 2,2 | 2,5 | 4,3 | 7,1 | 1,6 | - | 2,8 | 4,1 |
| TOTAL | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

FONTE: IPEA

QUADRO 20

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA,
SEGUNDO A PROPRIEDADE DA EMPRESA, POR RAMO DE ATIVIDADE

| R A M O | NACIONAL | ESTRANGEIRO |
|---|----------|-------------|
| Vidros | 34,8 | 65,2 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 52,0 | 48,0 |
| Não Metálicos em Geral | 82,1 | 17,9 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 88,3 | 11,7 |
| Forjaria e Fundição | 62,5 | 37,5 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | 46,4 | 53,6 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 61,8 | 38,2 |
| Máquinas-Ferramenta | 53,3 | 46,7 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 68,4 | 31,6 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | 71,4 | 28,6 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 69,2 | 30,8 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 52,6 | 47,4 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 68,0 | 32,0 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | 33,3 | 66,7 |
| Motores Elétricos | 55,6 | 44,4 |
| Transformadores | - | 100,0 |
| Eletro e Eletronicodomésticos | 48,3 | 51,7 |
| Material de Comunicações | 41,7 | 58,3 |
| Material Elétrico em Geral | 58,1 | 41,9 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 50,5 | 49,5 |
| Veículos | 15,4 | 84,6 |
| Máquinas Rodoviárias | 50,0 | 50,0 |
| Material Ferroviário | 100,0 | - |
| Material de Transporte em Geral | 52,4 | 47,6 |
| Madeira | 100,0 | - |
| Mobiliário | 100,0 | - |
| Papel e Papelão | 68,2 | 31,8 |
| Borracha | 42,1 | 57,9 |
| Couros e Peles | 33,3 | 66,7 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 52,5 | 47,5 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 45,1 | 54,9 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | 72,2 | 27,8 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 61,5 | 38,5 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 40,0 | 60,0 |
| Produtos Plásticos | 62,9 | 37,1 |
| Têxtil | 72,2 | 27,8 |
| Vestuário e Calçados | 77,8 | 22,2 |
| Produtos Alimentares | 37,5 | 62,5 |
| Bebidas | 85,0 | 15,0 |
| Fumo | - | 100,0 |
| Editorial e Gráfica | 83,3 | 16,7 |
| Diversos | 79,7 | 20,3 |
| T O T A L | 62,5 | 37,5 |

ONTE: IPEA

QUADRO 21

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE
TECNOLOGIA DAS EMPRESAS ESTRANGEIRAS, SEGUNDO O VÍNCULO
ENTRE AS EMPRESAS CONTRATANTES POR RAMOS DE ATIVIDADE

| R A M O | percentagem | |
|---|----------------------------|--------------|
| | SUBSIDIÁRIA E/OU ASSOCIADA | INDEPENDENTE |
| Vidros | 20,0 | 80,0 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 8,3 | 91,7 |
| Metais Não Metálicos em Geral | 60,0 | 40,0 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 18,2 | 81,8 |
| Forjaria e Fundição | 50,0 | 50,0 |
| Metalurgia dos Metais Não Ferrosos | 60,0 | 40,0 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 34,5 | 65,5 |
| Máquinas-Ferramenta | 14,3 | 85,7 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 25,0 | 75,0 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | 75,0 | 25,0 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 100,0 | - |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 55,6 | 44,4 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 39,4 | 60,6 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | 10,0 | 90,0 |
| Motores Elétricos | 100,0 | - |
| Transformadores | 80,0 | 20,0 |
| Eletrônica e Eletrodomésticos | 83,3 | 16,7 |
| Material de Comunicações | 100,0 | - |
| Material Elétrico em Geral | 32,3 | 67,7 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 47,4 | 62,6 |
| Veículos | 54,5 | 45,5 |
| Máquinas Rodoviárias | 87,5 | 12,5 |
| Material Ferroviário | - | - |
| Material de Transporte em Geral | 40,0 | 60,0 |
| Naval | - | - |
| Imobiliário | - | - |
| Papel e Papelão | 42,9 | 57,1 |
| Borracha | 63,6 | 36,4 |
| Couro e Peles | - | 100,0 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 27,6 | 72,4 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 51,3 | 48,7 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | 30,0 | 70,0 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 26,0 | 74,0 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 40,0 | 60,0 |
| Produtos Plásticos | 23,1 | 76,9 |
| Têxtil | 30,0 | 70,0 |
| Calçado e Calçados | - | 100,0 |
| Produtos Alimentares | 10,0 | 90,0 |
| Bebidas | - | 100,0 |
| Alumínio | 33,3 | 66,7 |
| Editorial e Gráfica | - | 100,0 |
| Diversos | 35,7 | 64,3 |
| T O T A L | 38,8 | 61,2 |

Fonte: - IPEA

QUADRO 22

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO RAMOS DE ATIVIDADE, POR PROPRIEDADE DAS EMPRESAS

| R A M O | percentagem | | | | TOTAL |
|---|--------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | NACIONAL | ESTRANGEIRA | | | |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Vidros | 0,8 | 1,2 | 3,1 | 2,4 | 1,4 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 1,2 | 0,4 | 2,9 | 1,9 | 1,5 |
| Mão Metálicos em Geral | 2,2 | 1,2 | 0,5 | 0,8 | 1,7 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 15,8 | 1,7 | 4,7 | 3,5 | 11,3 |
| Forjaria e Fundição | 1,0 | 1,2 | 0,8 | 1,0 | 1,0 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | 1,2 | 3,7 | 1,6 | 2,4 | 1,7 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 4,5 | 4,1 | 5,0 | 4,7 | 4,5 |
| Máquinas-Ferramenta | 0,8 | 0,4 | 1,6 | 1,1 | 0,9 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 2,5 | 1,2 | 2,4 | 1,9 | 2,3 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | 1,0 | 1,2 | 0,3 | 0,6 | 0,8 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 0,9 | 1,7 | - | 0,6 | 0,8 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 1,0 | 2,1 | 1,0 | 1,4 | 1,1 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 6,7 | 5,4 | 5,2 | 5,3 | 6,2 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | 1,0 | 0,8 | 4,7 | 3,2 | 1,8 |
| Motores Elétricos | 0,5 | 1,7 | - | 0,6 | 0,5 |
| Transformadores | - | 3,3 | 0,5 | 1,6 | 0,6 |
| Eletro e Eletronicodomésticos | 2,7 | 10,4 | 1,3 | 4,8 | 3,5 |
| Material de Comunicações | 0,5 | 2,9 | - | 1,1 | 0,7 |
| Material Elétrico em Geral | 4,1 | 4,1 | 5,5 | 5,0 | 4,4 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 4,7 | 7,4 | 7,8 | 7,7 | 5,8 |
| Veículos | 0,4 | 5,0 | 2,6 | 3,5 | 1,6 |
| Máquinas Rodoviárias | 0,8 | 2,9 | 0,3 | 1,3 | 1,0 |
| Material Ferroviário | 1,7 | - | - | - | 1,1 |
| Material de Transporte em Geral | 1,1 | 1,7 | 1,6 | 1,6 | 1,3 |
| Armadeira | 0,7 | - | - | - | 0,4 |
| Automobilário | 0,7 | - | - | - | 0,4 |
| Alfapapel e Papelão | 1,4 | 1,2 | 1,0 | 1,1 | 1,3 |
| Corraça | 0,8 | 2,9 | 1,0 | 1,8 | 1,1 |
| Couro e Peles | 0,1 | - | 0,5 | 0,3 | 0,2 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 3,1 | 3,3 | 5,5 | 4,7 | 3,7 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 3,1 | 8,3 | 5,0 | 6,3 | 4,3 |
| Matérias-primas, Petroquímicas e outras Orgânicas | 5,0 | 2,5 | 3,7 | 3,2 | 4,3 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 7,6 | 5,4 | 9,7 | 8,1 | 7,8 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 1,0 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 1,5 |
| Produtos Plásticos | 2,1 | 1,2 | 2,6 | 2,1 | 2,1 |
| Têxtil | 7,4 | 3,7 | 5,5 | 4,8 | 6,5 |
| Calçado e Calçados | 1,3 | - | 1,0 | 0,6 | 1,1 |
| Produtos Alimentares | 1,2 | 0,8 | 4,7 | 3,2 | 1,9 |
| Bebidas | 1,6 | - | 0,8 | 0,5 | 1,2 |
| Alumínio | - | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,2 |
| Editorial e Gráfica | 0,5 | - | 0,3 | 0,2 | 0,4 |
| Diversos | 5,3 | 2,1 | 2,4 | 2,2 | 4,1 |
| TOTAL | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

QUADRO 23

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS EMPRESAS QUE TÊM CONTRATO POR TRANSFERÊNCIA
DE TECNOLOGIA, SEGUNDO A PROPRIEDADE DA EMPRESA, POR RAMO DE ATIVIDADE

| R A M O | NACIONAL | ESTRANGEIRA |
|--|----------|-------------|
| Minerais não Metálicos | 61,1 | 38,9 |
| Metalúrgica | 63,2 | 36,8 |
| Mecânica | 63,4 | 36,6 |
| Material Elétrico e de Comunicações | 55,6 | 44,4 |
| Material de Transporte | 51,8 | 48,2 |
| Madeira | 100,0 | - |
| Mobiliário | 100,0 | - |
| Papel e Papelão | 75,0 | 25,0 |
| Borracha | 55,6 | 44,4 |
| Couros e Peles | 50,0 | 50,0 |
| Química | 56,0 | 44,0 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 48,7 | 51,3 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 46,1 | 53,9 |
| Produtos de Matérias Plásticas | 84,6 | 15,4 |
| Têxtil | 81,5 | 18,5 |
| Vestuário e Calçado | 80,0 | 20,0 |
| Produtos Alimentares | 58,8 | 41,2 |
| Bebidas | 81,8 | 18,2 |
| Fumo | - | 100,0 |
| Editorial e Gráfica | 80,0 | 20,0 |
| Diversos | 81,8 | 18,2 |
| T O T A L | 62,7 | 37,3 |

FORNTE: IPEA

QUADRO 24

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DAS EMPRESAS QUE TÊM CONTRATO POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO RAMO DE ATIVIDADE, POR PROPRIEDADE DA EMPRESA

| R A M O | NÚMERO DE EMPRESAS | | PERCENTAGEM | |
|--|--------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Nacional | Estrangeira | Nacional | Estrangeira |
| Minerais não Metálicos | 22 | 14 | 5,7 | 6,1 |
| Metalúrgica | 48 | 28 | 12,5 | 12,2 |
| Mecânica | 52 | 30 | 13,5 | 13,1 |
| Material Elétrico e de Comunicações | 40 | 32 | 10,4 | 14,0 |
| Material de Transporte | 29 | 27 | 7,5 | 11,8 |
| Madeira | 6 | - | 1,6 | - |
| Mobiliário | 2 | - | 0,5 | - |
| Papel e Papelão | 9 | 3 | 2,3 | 1,3 |
| Borracha | 5 | 4 | 1,3 | 1,7 |
| Couros e Peles | 1 | 1 | 0,3 | 0,4 |
| Química | 42 | 33 | 10,9 | 14,4 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 19 | 20 | 4,9 | 8,7 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 6 | 7 | 1,6 | 3,1 |
| Produtos de Matérias Plásticas | 11 | 2 | 2,9 | 0,9 |
| Têxtil | 44 | 10 | 11,4 | 4,4 |
| Vestuário e Calçado | 8 | 2 | 2,1 | 0,9 |
| Produtos Alimentares | 10 | 7 | 2,6 | 3,1 |
| Bebidas | 9 | 2 | 2,3 | 0,9 |
| Fumo | - | 2 | - | 0,9 |
| Editorial e Gráfica | 4 | 1 | 1,0 | 0,4 |
| Diversos | 18 | 4 | 4,7 | 1,7 |
| T O T A L | 385 | 229 | 100,0 | 100,0 |

FONTE: IPEA

QUADRO 25

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL SEGUNDO RAMO DE ATIVIDADE DOS INVESTIMENTOS E REINVESTIMENTOS
ESTRANGEIROS NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO REGISTRADOS NO BANCO CENTRAL ATÉ 31 DE JULHO DE 1969 (1)

| R A M O | P E R C E N T A G E M |
|--|-----------------------|
| Minerais não Metálicos | 2,53 |
| Metalmetalúrgica | 5,56 |
| Mecânica | 7,36 |
| Material Elétrico e de Comunicações | 10,37 |
| Material de Transporte | 23,20 |
| Madeira | - |
| Mobiliário | - |
| Papel e Papelão | 2,36 |
| Porracha | 9,06 |
| Puros e Peles | - |
| Química | 15,97 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 5,83 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 1,05 |
| Produtos de Matérias Plásticas | 0,60 |
| Têxtil | 3,39 |
| Vestuário e Calçado | 0,47 |
| Produtos Alimentares | 8,22 |
| Órbitas | 0,56 |
| Óleo | 0,67 |
| Editorial e Gráfica | 0,31 |
| Serviços | 2,49 |
| T O T A L | 100,00 |

NOTA: BANCO CENTRAL

) - Foram considerados os investimentos e reinvestimentos na indústria de transformação, exceto derivados de petróleo.

QUADRO 26

DISTRIBUIÇÃO DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE
TECNOLOGIA - USO DOS BENS E PROPRIEDADE DAS EMPRESAS

número de contratos

| USO \ PROPRIEDADE | NACIONAL | ESTRANGEIRO | | | TOTAL |
|--|----------|----------------------------|--------------|-------|-------|
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Bens de Capital | 250 | 67 | 70 | 137 | 387 |
| Bens Intermediários | 414 | 78 | 154 | 232 | 646 |
| Bens de Consumo Duráveis | 81 | 41 | 32 | 73 | 154 |
| Bens de Consumo Não Duráveis | 234 | 22 | 76 | 98 | 332 |
| Componentes para Indústria Automobilística | 63 | 34 | 49 | 83 | 146 |
| TOTAL | 1 042 | 242 | 381 | 623 | 1 665 |

FONTE: IPEA

QUADRO 27

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA,
SEGUNDO O USO DOS BENS, POR PROPRIEDADE DAS EMPRESAS

percentagem

| USO \ PROPRIEDADE | NACIONAL | ESTRANGEIRO | | | TOTAL |
|--|----------|----------------------------|--------------|-------|-------|
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Bens de Capital | 24,0 | 27,7 | 18,4 | 22,0 | 23,2 |
| Bens Intermediários | 39,7 | 32,2 | 40,4 | 37,3 | 38,8 |
| Bens de Consumo Duráveis | 7,8 | 16,9 | 8,4 | 11,7 | 9,3 |
| Bens de Consumo Não Duráveis | 22,5 | 9,1 | 19,9 | 15,7 | 19,9 |
| Componentes para Indústria Automobilística | 6,0 | 14,1 | 12,9 | 13,3 | 8,8 |
| TOTAL | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

FONTE: IPEA

QUADRO 28

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA,
SEGUNDO A PROPRIEDADE DAS EMPRESAS, POR USO DOS BENS

| USO | percentagem | |
|--|----------------------|-------------|
| | PROPRIEDADE NACIONAL | ESTRANGEIRO |
| Bens de Capital | 64,6 | 35,4 |
| Bens Intermediários | 64,1 | 35,9 |
| Bens de Consumo Duráveis | 52,6 | 47,4 |
| Bens de Consumo Não Duráveis | 70,5 | 29,5 |
| Componentes para Indústria Automobilística | 43,2 | 56,8 |
| TOTAL | 62,6 | 37,4 |

FONTE: IPEA

QUADRO 29

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DAS EMPRESAS ESTRANGEIRAS, SEGUNDO O VÍNCULO ENTRE AS EMPRESAS CONTRATANTES, POR USO DOS BENS

| USO | percentagem | |
|--|----------------------------|--------------|
| | VÍNCULO | |
| | SUBSIDIÁRIA E/OU ASSOCIADA | INDEPENDENTE |
| Bens de Capital | 48,9 | 51,1 |
| Bens Intermediários | 33,6 | 66,4 |
| Bens de Consumo Duráveis | 56,2 | 43,8 |
| Bens de Consumo Não Duráveis | 22,4 | 77,6 |
| Componentes para Indústria Automobilística | 41,0 | 59,0 |
| TOTAL | 38,8 | 61,2 |

FONTE: IPEA.

QUADRO 30

DISTRIBUIÇÃO DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - RAMO DE ATIVIDADE, PROPRIEDADE DA EMPRESA E NATUREZA DO CONTRATO

| | | número de contrato | | | | |
|---|-------------|--------------------|----------------------------|--------------|-------|-------|
| NATUREZA | PROPRIEDADE | T O T A L | | | | |
| | | Nacional | Estrangeiro | | Total | |
| | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | | Total |
| Assistência Técnica | | 445 | 157 | 208 | 365 | 810 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 113 | 27 | 51 | 78 | 191 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | 159 | 31 | 54 | 85 | 244 |
| Serviços de Engenharia | | 242 | 18 | 56 | 74 | 316 |
| Elaboração de Projetos | | 82 | 9 | 13 | 22 | 104 |
| | T O T A L | 1 041 | 242 | 382 | 624 | 1 665 |

FONTE: IPEA

DISTRIBUIÇÃO DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - RAMO DE ATIVIDADE, PROPRIEDADE DA EMPRESA E NATUREZA DO CONTRATO

número de contratos

| RAMO E PROPRIEDADE | VIDROS | | | | | CIMENTO E ARTEFATOS DE CIMENTO | | | | | MÃO METÁLICA EM GERAL | | | | |
|---|----------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|--------------------------------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------------------|----------------------------|--------------|----------|-----------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 3 | 1 | 6 | 7 | 10 | 3 | | 6 | 6 | 9 | 13 | 3 | 1 | 4 | 17 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 2 | 3 | 5 | 5 | 3 | | | | 3 | 4 | | | | 4 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 1 | | 2 | 2 | 3 | | | | | | | | 1 | 1 | 1 |
| Serviços de Engenharia | 2 | | 1 | 1 | 3 | 6 | 1 | 5 | 6 | 12 | 2 | | | | 2 |
| Elaboração de Projetos | 2 | | | | 2 | 1 | | | | 1 | 4 | | | | 4 |
| TOTAL | 8 | 3 | 12 | 15 | 23 | 13 | 1 | 11 | 12 | 25 | 23 | 3 | 2 | 5 | 23 |

| RAMO E PROPRIEDADE | SIDERURGIA E PRODUTOS SIDERÚRGICOS | | | | | FORJARIA E FUNDIÇÃO | | | | | METALURGIA DOS MÃO FERROS | | | | |
|---|------------------------------------|----------------------------|--------------|-----------|------------|---------------------|----------------------------|--------------|----------|-----------|---------------------------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 23 | 1 | 5 | 6 | 29 | 4 | 1 | 1 | 2 | 6 | 3 | 4 | | 4 | 7 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 6 | | | | 6 | 1 | | | | 1 | | | | | |
| Licenças para Utilização de Marcas | 2 | | 1 | 1 | 3 | | 1 | 1 | 2 | 2 | | | | | |
| Serviços de Engenharia | 111 | 3 | 11 | 14 | 125 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 6 | 10 |
| Elaboração de Projetos | 24 | | 1 | 1 | 25 | 3 | | | | 3 | 6 | 2 | 3 | 5 | 11 |
| TOTAL | 166 | 4 | 18 | 22 | 188 | 10 | 3 | 3 | 6 | 16 | 13 | 9 | 6 | 15 | 23 |

| RAMO E PROPRIEDADE | PRODUTOS METALÚRGICOS EM GERAL | | | | | MÁQUINAS-FERRAMENTA | | | | | MOTORES DIESEL E GASOLINA, BOMBAS E COMPRESSORES | | | | |
|---|--------------------------------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|---------------------|----------------------------|--------------|----------|-----------|--|----------------------------|--------------|-----------|-----------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 27 | 8 | 10 | 18 | 45 | 5 | 1 | 4 | 5 | 10 | 16 | 2 | 7 | 9 | 25 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 8 | | 4 | 4 | 12 | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | | 1 | 3 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 7 | 1 | 3 | 4 | 11 | 2 | | 1 | 1 | 3 | 6 | | 2 | 2 | 8 |
| Serviços de Engenharia | 3 | | 2 | 2 | 5 | | | | | | 2 | | | | 2 |
| Elaboração de Projetos | 2 | 1 | | 1 | 3 | 1 | | | | 1 | | | | | 2 |
| TOTAL | 47 | 10 | 19 | 29 | 76 | 8 | 1 | 6 | 7 | 15 | 26 | 3 | 9 | 12 | 38 |

DISTRIBUIÇÃO DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - TIPO DE ATIVIDADE, PROPRIEDADE DA EMPRESA E NATUREZA DO CONTRATO

número de contratos

| RAMO E PROPRIEDADE NATUREZA | MÁQUINAS TÊXTEIS E COMPONENTES | | | | | TRATORES AGRÍCOLAS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS | | | | | EQUIPAMENTOS PARA MOVIMENTAÇÃO INTERNA | | | | |
|---|--------------------------------|----------------------------|--------------|----------|-----------|---|----------------------------|--------------|----------|-----------|--|----------------------------|--------------|----------|-----------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 5 | 2 | 1 | 3 | 8 | 6 | 3 | | 3 | 9 | 6 | 3 | 2 | 5 | 11 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 3 | 1 | | 1 | 4 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 2 | | | | 2 | 2 | 1 | | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Serviços de Engenharia | | | | | | | | | | | 1 | | | | 1 |
| Elaboração de Projetos | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | 10 | 3 | 1 | 4 | 14 | 9 | 4 | | 4 | 13 | 10 | 5 | 4 | 9 | 19 |

| RAMO E PROPRIEDADE NATUREZA | PRODUTOS MECÂNICOS EM GERAL | | | | | AUTOPEÇAS ELÉTRICAS PARA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA | | | | | MOTORES ELÉTRICOS | | | | |
|---|-----------------------------|----------------------------|--------------|-----------|------------|--|----------------------------|--------------|-----------|-----------|-------------------|----------------------------|--------------|----------|----------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 50 | 10 | 14 | 24 | 74 | 8 | 2 | 10 | 12 | 20 | 4 | 1 | | 1 | 5 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 9 | | 2 | 2 | 11 | | | | | 10 | | 1 | | 1 | 1 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 11 | 1 | 3 | 4 | 15 | 2 | | 8 | 8 | 10 | 1 | 1 | | 1 | 1 |
| Serviços de Engenharia | | 2 | 1 | 3 | 3 | | | | | | | 1 | | 1 | 1 |
| Elaboração de Projetos | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL | 70 | 13 | 20 | 33 | 103 | 10 | 2 | 18 | 20 | 30 | 5 | 4 | | 4 | 9 |

| RAMO E PROPRIEDADE NATUREZA | TRANSFORMADORES | | | | | ELETRÔ E ELETRÔNICO DOMÉSTICOS | | | | | MATERIAL DE COMUNICAÇÕES | | | | |
|---|-----------------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|--------------------------------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|--------------------------|----------------------------|--------------|----------|-----------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | | 4 | | 4 | 4 | 19 | 20 | 4 | 24 | 43 | 4 | 4 | | 4 | 8 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 1 | | 1 | 1 | 3 | 2 | | 2 | 5 | | 2 | | 2 | 2 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | 2 | | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 3 | 7 | | 1 | | 1 | 1 |
| Serviços de Engenharia | | | 1 | 1 | 1 | 2 | | | | 2 | 1 | | | | 1 |
| Elaboração de Projetos | | 1 | 1 | 2 | 2 | | 1 | | 1 | 1 | | | | | |
| TOTAL | | 8 | 2 | 10 | 10 | 28 | 25 | 5 | 30 | 58 | 5 | 7 | | 7 | 12 |

DISTRIBUIÇÃO DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - RAMO DE ATIVIDADE, PROPRIEDADE DA EMPRESA E NATUREZA DO CONTRATO

número de contratos

| RAMO E PROPRIEDADE | MATERIAL ELÉTRICO EM GERAL | | | | | AUTOPÇAS PARA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA | | | | | VEÍCULOS | | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|---|----------------------------|--------------|-----------|-----------|----------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 21 | 9 | 16 | 25 | 46 | 29 | 8 | 20 | 28 | 57 | 2 | 9 | 4 | 13 | 15 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 7 | | 2 | 2 | 9 | 10 | 4 | 4 | 8 | 18 | | 1 | 2 | 3 | 3 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 6 | 1 | 1 | 2 | 8 | 8 | 6 | 3 | 9 | 17 | 2 | 1 | 2 | 3 | 5 |
| Serviços de Engenharia | 7 | | 2 | 2 | 9 | 2 | | 2 | 2 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 3 |
| Elaboração de Projetos | 2 | | | | 2 | | | 1 | 1 | 1 | | | | | |
| TOTAL | 43 | 10 | 21 | 31 | 74 | 49 | 18 | 30 | 48 | 97 | 4 | 12 | 10 | 22 | 26 |

| RAMO E PROPRIEDADE | MÁQUINAS RODOVIÁRIAS | | | | | MATERIAL FERROVIÁRIO | | | | | MATERIAL DE TRANSPORTE EM GERAL | | | | |
|---|----------------------|----------------------------|--------------|----------|-----------|----------------------|----------------------------|--------------|-------|-----------|---------------------------------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 4 | 5 | 1 | 6 | 10 | 11 | | | | 11 | 5 | 2 | 4 | 6 | 11 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 2 | 1 | | 1 | 3 | 5 | | | | 5 | 1 | | 1 | 1 | 2 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 2 | 1 | | 1 | 3 | 2 | | | | 2 | 1 | | 1 | 1 | 2 |
| Serviços de Engenharia | | | | | | | | | | | 4 | 1 | | 1 | 5 |
| Elaboração de Projetos | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | 1 |
| TOTAL | 8 | 7 | 1 | 8 | 16 | 18 | | | | 18 | 11 | 4 | 6 | 10 | 21 |

| RAMO E PROPRIEDADE | MADEIRA | | | | | MOBILIÁRIO | | | | | PAPEL E PAPELÃO | | | | |
|---|----------|----------------------------|--------------|-------|----------|------------|----------------------------|--------------|-------|----------|-----------------|----------------------------|--------------|----------|-----------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 1 | | | | 1 | 3 | | | | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 7 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | | | | | 3 | | | | 3 | 1 | | | | 1 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | | | | | 1 | | | | 1 | | | | | |
| Serviços de Engenharia | 5 | | | | 5 | | | | | | 7 | | 3 | 3 | 10 |
| Elaboração de Projetos | 1 | | | | 1 | | | | | | 4 | | | | 4 |
| TOTAL | 7 | | | | 7 | 7 | | | | 7 | 15 | 3 | 4 | 7 | 22 |

DISTRIBUIÇÃO DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - RAMO DE ATIVIDADE, PROPRIEDADE DA EMPRESA E NATUREZA DO CONTRATO

número de contratos

| RAMO E PROPRIEDADE | BORRACHA | | | | | COUROS E PELES | | | | | PRODUTOS INORGÂNICOS, INCLUSIVE FERTILIZANTES | | | | |
|---|----------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|----------------|----------------------------|--------------|----------|----------|---|----------------------------|--------------|-----------|-----------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 7 | 5 | 2 | 7 | 14 | | | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 9 | 11 | 15 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 1 | 1 | 2 | 2 | | | | | | 2 | 2 | 1 | 3 | 5 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | 1 | | 1 | 1 | | | | | | 1 | 2 | | 2 | 3 |
| Serviços de Engenharia | 1 | | 1 | 1 | 2 | 1 | | | | 1 | 13 | 2 | 7 | 9 | 22 |
| Elaboração de Projetos | | | | | | | | | | | 12 | | 4 | 4 | 16 |
| TOTAL | 8 | 7 | 4 | 11 | 19 | 1 | | 2 | 2 | 3 | 32 | 8 | 21 | 29 | 61 |

| RAMO E PROPRIEDADE | PRODUTOS PARA INDÚSTRIAS DE PLÁSTICOS E RESINAS, FIBRAS SINTÉTICAS, ELASTÔMEROS, DETERGENTES E OUTROS PRODUTOS FINAIS | | | | | MATERIAS-PRIMAS PETROQUÍMICAS E OUTRAS ORGÂNICAS | | | | | PRODUTOS FARMACÊUTICOS E MEDICINAIS | | | | |
|---|---|----------------------------|--------------|-----------|-----------|--|----------------------------|--------------|-----------|-----------|-------------------------------------|----------------------------|--------------|-----------|------------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 14 | 12 | 10 | 22 | 36 | 18 | 5 | 8 | 13 | 31 | 50 | 11 | 19 | 30 | 80 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 3 | 2 | 4 | 6 | 9 | 6 | | 2 | 2 | 8 | 5 | 1 | 9 | 10 | 15 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 8 | 3 | 1 | 4 | 12 | 4 | | | | 4 | 25 | 1 | 9 | 10 | 35 |
| Serviços de Engenharia | 4 | 2 | 3 | 5 | 9 | 16 | 1 | 2 | 3 | 19 | | | | | |
| Elaboração de Projetos | 3 | 1 | 1 | 2 | 5 | 8 | | 2 | 2 | 10 | | | | | |
| TOTAL | 32 | 20 | 19 | 39 | 71 | 52 | 6 | 14 | 20 | 72 | 80 | 13 | 37 | 50 | 130 |

| RAMO E PROPRIEDADE | PRODUTOS DE PERFUMARIA, SABÕES E VELAS | | | | | PRODUTOS PLÁSTICOS | | | | | TÊXTIL | | | | |
|---|--|----------------------------|--------------|-----------|-----------|--------------------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|----------------------------|--------------|-----------|------------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 6 | 3 | 4 | 7 | 13 | 9 | 2 | 7 | 9 | 18 | 26 | 5 | 9 | 14 | 40 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 1 | 2 | 3 | 3 | 6 | | | | 6 | 7 | 3 | 5 | 8 | 15 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 4 | 2 | 3 | 5 | 9 | 5 | | 1 | 1 | 6 | 25 | 1 | 2 | 3 | 23 |
| Serviços de Engenharia | | | | | | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 18 | | 5 | 5 | 23 |
| Elaboração de Projetos | | | | | | 1 | | | | 1 | 2 | | | | 2 |
| TOTAL | 10 | 6 | 9 | 15 | 25 | 22 | 3 | 10 | 13 | 35 | 78 | 9 | 21 | 30 | 103 |

DISTRIBUIÇÃO DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - RAMO DE ATIVIDADE, PROPRIEDADE DA EMPRESA E NATUREZA DO CONTRATO

número de contratos

| RAMO E PROPRIEDADE NATUREZA | VESTUÁRIO E CALÇADOS | | | | | PRODUTOS ALIMENTARES | | | | | BEBIDAS | | | | |
|---|----------------------|----------------------------|--------------|----------|-----------|----------------------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|----------------------------|--------------|----------|-----------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 5 | | 3 | 3 | 8 | 1 | 2 | 13 | 15 | 16 | 2 | | 1 | 1 | 3 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 3 | | | | 3 | 1 | | 2 | 2 | 3 | 1 | | | | 1 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 5 | | 1 | 1 | 6 | 1 | | 1 | 1 | 2 | 2 | | 2 | 2 | 4 |
| Serviços de Engenharia | 1 | | | | 1 | 6 | | 2 | 2 | 8 | 11 | | | | 11 |
| Elaboração de Projetos | | | | | | 3 | | | | 3 | 1 | | | | 1 |
| TOTAL | 14 | | 4 | 4 | 18 | 12 | 2 | 18 | 20 | 32 | 17 | | 3 | 3 | 20 |

| RAMO E PROPRIEDADE NATUREZA | FUMO | | | | | EDITORIAL E GRÁFICA | | | | | DIVERSOS | | | | |
|---|----------|----------------------------|--------------|----------|----------|---------------------|----------------------------|--------------|----------|----------|-----------|----------------------------|--------------|-----------|-----------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | | 1 | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 1 | 2 | 24 | 3 | 3 | 6 | 30 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | | 2 | 2 | 2 | 1 | | | | 1 | 8 | | 3 | 3 | 11 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | | | | | 1 | | | | 1 | 15 | 1 | 3 | 4 | 19 |
| Serviços de Engenharia | | | | | | 1 | | | | 1 | 7 | | | | 7 |
| Elaboração de Projetos | | | | | | 1 | | | | 1 | 1 | 1 | | 1 | 2 |
| TOTAL | | 1 | 2 | 3 | 3 | 5 | | 1 | 1 | 6 | 55 | 5 | 9 | 14 | 69 |

QUADRO 31

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO
A NATUREZA DOS CONTRATOS, POR RAMO DE ATIVIDADE E PROPRIEDADE DA EMPRESA

| NATUREZA | T O T A L | | | | |
|---|-----------|----------------------------|--------------|-------|-------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 42,7 | 64,9 | 54,5 | 58,5 | 43,6 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 10,9 | 11,2 | 13,4 | 12,5 | 11,5 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 15,3 | 12,8 | 14,1 | 13,6 | 14,7 |
| Serviços de Engenharia | 23,2 | 7,4 | 14,6 | 11,9 | 19,0 |
| Elaboração de Projetos | 7,9 | 3,7 | 3,4 | 3,5 | 6,2 |
| T O T A L | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO A NATUREZA DOS CONTRATOS, POR RAMO DE ATIVIDADE E PROPRIEDADE DA EMPRESA

| RAMO E PROPRIEDADE | TRANSFORMADORES | | | | | ELEIRO E ELETRONICODOMÉSTICOS | | | | | MATERIAL DE COMUNICAÇÕES | | | | |
|---|-----------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | | 50,0 | | 40,0 | 40,0 | 68,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 74,3 | 80,0 | 57,2 | | 57,2 | 66,8 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 12,5 | | 10,0 | 10,0 | 10,7 | 8,0 | | 6,7 | 8,6 | | 23,5 | | 23,5 | 16,6 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | 25,0 | | 20,0 | 20,0 | 14,2 | 8,0 | 20,0 | 10,0 | 12,0 | | 14,3 | | 14,3 | 8,8 |
| Serviços de Engenharia | | 10,0 | 50,0 | 10,0 | 10,0 | 7,1 | | | | 3,4 | 20,0 | | | | 8,8 |
| Elaboração de Projetos | | 12,5 | 50,0 | 20,0 | 20,0 | | 4,0 | | 3,3 | 1,7 | | | | | |
| T O T A L | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | | 100,0 | 100,0 |

| RAMO E PROPRIEDADE | MATERIAL ELÉTRICO EM GERAL | | | | | AUTOPEÇAS PARA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA | | | | | VEÍCULOS | | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 48,8 | 90,0 | 76,2 | 80,8 | 62,1 | 59,3 | 44,5 | 66,8 | 58,6 | 58,9 | 50,0 | 75,1 | 40,0 | 58,9 | 57,8 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 16,3 | | 9,5 | 6,4 | 12,1 | 20,4 | 22,2 | 13,3 | 16,6 | 18,5 | | 8,3 | 20,0 | 13,7 | 11,5 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 13,9 | 10,0 | 4,8 | 6,4 | 10,8 | 16,3 | 33,3 | 10,0 | 18,7 | 17,5 | 50,0 | 8,3 | 20,0 | 13,7 | 19,2 |
| Serviços de Engenharia | 16,3 | | 9,5 | 6,4 | 12,1 | 4,0 | | 6,6 | 4,1 | 4,1 | | 8,3 | 20,0 | 13,7 | 11,5 |
| Elaboração de Projetos | 4,7 | | | | 2,7 | | | 3,3 | 2,0 | 1,0 | | | | | |
| T O T A L | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

| RAMO E PROPRIEDADE | MÁQUINAS RODOVIÁRIAS | | | | | MATERIAL FERROVIÁRIO | | | | | MATERIAL DE TRANSPORTE EM GERAL | | | | |
|---|----------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|----------------------|----------------------------|--------------|-------|--------------|---------------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 50,0 | 71,4 | 100,0 | 75,0 | 62,6 | 61,2 | | | | 61,2 | 45,6 | 50,0 | 67,0 | 60,0 | 52,5 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 25,0 | 14,3 | | 12,5 | 13,7 | 27,7 | | | | 27,7 | 9,0 | | 16,5 | 10,0 | 9,5 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 25,0 | 14,3 | | 12,5 | 13,7 | 11,1 | | | | 11,1 | 9,0 | | 16,5 | 10,0 | 9,5 |
| Serviços de Engenharia | | | | | | | | | | | 36,4 | 25,0 | | 10,0 | 23,3 |
| Elaboração de Projetos | | | | | | | | | | | | 25,0 | | 10,0 | 4,7 |
| T O T A L | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | | | | 100,0 | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEQUINDO A NATUREZA DOS CONTRATOS, POR RAMO DE ATIVIDADE E PROPRIEDADE DA EMPRESA

| RAMO E PROPRIEDADE | PRODUTOS DE PERFUMARIA, SABÖES E VELIAS | | | | | PRODUTOS PLÁSTICOS | | | | | TÊXTIL | | | | |
|---|---|----------------------------|--------------|-------|-------|--------------------|----------------------------|--------------|-------|-------|----------|----------------------------|--------------|-------|-------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 60,0 | 50,0 | 44,5 | 46,6 | 52,0 | 40,9 | 66,7 | 70,0 | 69,4 | 51,6 | 33,3 | 55,6 | 42,9 | 46,8 | 37,3 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 16,6 | 22,2 | 20,0 | 12,0 | 27,4 | | | | 17,1 | 8,9 | 33,3 | 23,8 | 26,6 | 13,3 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 40,0 | 33,4 | 33,3 | 33,4 | 36,0 | 22,7 | | 10,0 | 7,6 | 17,1 | 32,3 | 11,1 | 9,5 | 10,0 | 25,9 |
| Serviços de Engenharia | | | | | | 4,5 | 33,3 | 20,0 | 25,0 | 11,4 | 23,0 | | 23,8 | 16,6 | 21,2 |
| Elaboração de Projetos | | | | | | 4,5 | | | | 2,8 | 2,5 | | | | 1,8 |
| T O T A L | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

| RAMO E PROPRIEDADE | VESTUÁRIO E CALÇADOS | | | | | PRODUTOS ALIMENTARES | | | | | BEBIDAS | | | | |
|---|----------------------|----------------------------|--------------|-------|-------|----------------------|----------------------------|--------------|-------|-------|----------|----------------------------|--------------|-------|-------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Assistência Técnica | 35,7 | | 75,0 | 75,0 | 44,6 | 8,3 | 100,0 | 72,2 | 75,0 | 50,0 | 11,7 | | 33,3 | 33,3 | 15,0 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 21,5 | | | | 16,6 | 8,3 | | 11,1 | 10,0 | 9,4 | 5,8 | | | | 5,0 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 35,7 | | 25,0 | 25,0 | 33,3 | 8,3 | | 5,6 | 5,0 | 6,2 | 11,7 | | 66,7 | 66,7 | 20,0 |
| Serviços de Engenharia | 7,1 | | | | 5,5 | 50,1 | | 11,1 | 10,0 | 25,0 | 65,0 | | | | 55,0 |
| Elaboração de Projetos | | | | | 25,0 | 25,0 | | | | 9,4 | 5,8 | | | | 5,0 |
| T O T A L | 100,0 | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

| RAMO E PROPRIEDADE | FUMO | | | | | EDITORIAL E GRÁFICA | | | | | DIVERSOS | | | | | |
|---|----------|----------------------------|--------------|-------|-------|---------------------|----------------------------|--------------|-------|-------|----------|----------------------------|--------------|-------|-------|-------|
| | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | Nacional | Estrangeiro | | | Total | |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | |
| Assistência Técnica | | 100,0 | | 33,3 | 33,3 | 20,0 | | 100,0 | 100,0 | 33,6 | 43,8 | | 60,0 | 33,4 | 43,0 | 43,7 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | | 100,0 | 66,7 | 66,7 | 20,0 | | | | 16,6 | 14,5 | | | 33,3 | 21,4 | 15,9 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | | | | | 20,0 | | | | 16,6 | 27,2 | | 20,0 | 33,3 | 23,5 | 27,5 |
| Serviços de Engenharia | | | | | | 20,0 | | | | 16,6 | 12,7 | | | | 13,1 | |
| Elaboração de Projetos | | | | | | 20,0 | | | | 16,6 | 1,8 | | 20,0 | | 7,1 | 2,3 |
| T O T A L | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

QUADRO 32

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO
A PROPRIEDADE DAS EMPRESAS, POR RAMO DE ATIVIDADE E NATUREZA DO CONTRATO

| PROPRIEDADE NATUREZA | TOTAL | |
|---|----------|-------------|
| | Nacional | Estrangeiro |
| Assistência Técnica | 54,9 | 45,1 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 59,2 | 40,8 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 65,2 | 34,8 |
| Serviços de Engenharia | 76,6 | 23,4 |
| Elaboração de Projetos | 78,8 | 21,2 |
| TOTAL | 62,5 | 37,5 |

FONTE: IPEA

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUINDO A PROPRIEDADE DAS EMPRESAS, POR RAMO DE ATIVIDADE E NATUREZA DO CONTRATO

| RAMO E PROPRIEDADE NATUREZA | VIDROS | | CIMENTO E ARTEFATOS DE CIMENTO | | NÃO MÉDICOS EM GERAL | | SIDERURGIA E PRODUTOS SIDERÚRGICOS | | FORJARIA E FUNDIÇÃO | |
|---|-------------|-------------|--------------------------------|-------------|----------------------|-------------|------------------------------------|-------------|---------------------|-------------|
| | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro |
| Assistência Técnica | 30,0 | 70,0 | 33,3 | 66,7 | 76,5 | 23,5 | 79,3 | 20,7 | 66,7 | 33,3 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 100,0 | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | |
| Licenças para Utilização de Marcas | 33,3 | 66,7 | | | | 100,0 | | 33,3 | | 100,0 |
| Serviços de Engenharia | 66,7 | 33,3 | 50,0 | 50,0 | 100,0 | | 88,8 | 11,2 | 50,0 | 50,0 |
| Elaboração de Projetos | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 | | 96,0 | 4,0 | 100,0 | |
| T O T A L | 34,8 | 65,2 | 52,0 | 48,0 | 82,1 | 17,9 | 88,3 | 11,7 | 62,5 | 37,5 |

| RAMO E PROPRIEDADE NATUREZA | METALURGIA DOS NÃO FERROSOS | | PRODUTOS METALÚRGICOS EM GERAL | | MÁQUINAS-FERRAMENTA | | MOTORES DIESEL E GASOLINA, BOMBAS E COMPRESSORES | | MÁQUINAS TÊXTEIS E COMPONENTES | |
|---|-----------------------------|-------------|--------------------------------|-------------|---------------------|-------------|--|-------------|--------------------------------|-------------|
| | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro |
| Assistência Técnica | 42,9 | 57,1 | 60,0 | 40,0 | 50,0 | 50,0 | 64,0 | 36,0 | 62,5 | 37,5 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | | 66,7 | 33,3 | | 100,0 | 66,7 | 33,3 | 75,0 | 25,0 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 1 | | 63,6 | 36,4 | 66,7 | 33,3 | 75,0 | 25,0 | 100,0 | |
| Serviços de Engenharia | 40,0 | 60,0 | 60,0 | 40,0 | | | 100,0 | | | |
| Elaboração de Projetos | 54,5 | 45,5 | 66,7 | 33,3 | 100,0 | | | | | |
| T O T A L | 46,4 | 53,6 | 61,8 | 38,2 | 53,3 | 46,7 | 68,4 | 31,6 | 71,4 | 28,6 |

| RAMO E PROPRIEDADE NATUREZA | TRATORES AGRÍCOLAS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS | | EQUIPAMENTOS PARA MOVIMENTAÇÃO INTERNA | | PRODUTOS MECÂNICOS EM GERAL | | AUTOPEÇAS ELÉTRICAS PARA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA | | MOTORES ELÉTRICOS | |
|---|---|-------------|--|-------------|-----------------------------|-------------|--|-------------|-------------------|-------------|
| | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro |
| Assistência Técnica | 66,7 | 33,3 | 54,5 | 45,5 | 67,6 | 32,4 | 40,0 | 60,0 | 80,0 | 20,0 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 100,0 | | 33,3 | 66,7 | 81,8 | 18,2 | | | | 100,0 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 66,7 | 33,3 | 50,0 | 50,0 | 73,3 | 26,7 | 20,0 | 80,0 | | 100,0 |
| Serviços de Engenharia | | | 100,0 | | | 100,0 | | | 100,0 | |
| Elaboração de Projetos | | | | | | | | | | 100,0 |
| T O T A L | 69,2 | 30,8 | 52,6 | 47,4 | 68,0 | 32,0 | 33,3 | 66,7 | 55,6 | 44,4 |

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEQUENDO A PROPRIEDADE DAS EMPRESAS, POR RAMO DE ATIVIDADE E NATUREZA DO CONTRATO

| RAMO E PROPRIEDADE NATUREZA | TRANSFORMADORES | | ELETRO E ELETRONICODOMÉSTICOS | | MATERIAL DE COMUNICAÇÕES | | MATERIAL ELÉTRICO EM GERAL | | AUTOPEÇAS PARA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA | |
|---|-----------------|-------------|-------------------------------|-------------|--------------------------|-------------|----------------------------|-------------|--|-------------|
| | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro |
| Assistência Técnica | | 100,0 | 44,2 | 55,8 | 50,0 | 50,0 | 45,7 | 54,3 | 50,9 | 49,1 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 100,0 | 60,0 | 40,0 | | 100,0 | 77,8 | 22,2 | 55,6 | 44,4 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | 100,0 | 57,1 | 42,9 | | 100,0 | 75,0 | 25,0 | 47,1 | 52,9 |
| Serviços de Engenharia | | 100,0 | 100,0 | | 100,0 | | 77,8 | 22,2 | 50,0 | 50,0 |
| Elaboração de Projetos | | 100,0 | | 100,0 | | | 100,0 | | | 100,0 |
| T O T A L | | 100,0 | 48,3 | 51,7 | 41,7 | 58,3 | 58,1 | 41,9 | 50,5 | 49,5 |

| RAMO E PROPRIEDADE NATUREZA | VEÍCULOS | | MÁQUINAS RODOVIÁRIAS | | MATERIAL FERROVIÁRIO | | MATERIAL DE TRANSPORTE EM GERAL | | MADEIRA | |
|---|----------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|---------------------------------|-------------|----------|-------------|
| | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro |
| Assistência Técnica | 13,3 | 86,7 | 40,0 | 60,0 | 100,0 | | 45,5 | 54,5 | 100,0 | |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 100,0 | 66,7 | 33,3 | 100,0 | | 50,0 | 50,0 | | |
| Licenças para Utilização de Marcas | 40,0 | 60,0 | 66,7 | 33,3 | 100,0 | | 50,0 | 50,0 | | |
| Serviços de Engenharia | | 100,0 | | | | | 80,0 | 20,0 | 100,0 | |
| Elaboração de Projetos | | | | | | | 100,0 | | 100,0 | |
| T O T A L | 15,4 | 84,6 | 50,0 | 50,0 | 100,0 | | 52,4 | 47,6 | 100,0 | |

| RAMO E PROPRIEDADE NATUREZA | MOBILIÁRIO | | PAPEL E PAPELÃO | | BORRACHA | | COURO E PELES | | PRODUTOS INORGÂNICOS, INCLUSIVE FERTILIZANTES | |
|---|------------|-------------|-----------------|-------------|----------|-------------|---------------|-------------|---|-------------|
| | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro |
| Assistência Técnica | 100,0 | | 42,9 | 57,1 | 50,0 | 50,0 | | 100,0 | 26,7 | 73,3 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 100,0 | | 100,0 | | | 100,0 | | | 40,0 | 60,0 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 100,0 | | | | | 100,0 | | | 33,3 | 66,7 |
| Serviços de Engenharia | | | 70,0 | 30,0 | 50,0 | 50,0 | 100,0 | | 59,1 | 40,1 |
| Elaboração de Projetos | | | 100,0 | | | | | | 75,0 | 25,0 |
| T O T A L | 100,0 | | 68,2 | 31,8 | 42,1 | 57,9 | 33,3 | 66,7 | 52,5 | 47,5 |

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA, SEGUNDO A PROPRIEDADE DAS EMPRESAS, POR RAMO DE ATIVIDADE E NATUREZA DO CONTRATO

| RAMO E PROPRIEDADE NATUREZA | PRODUTOS PARA INDÚSTRIAS DE PLÁSTICOS E RESÍLIAS, FIBRAS SINTÉTICAS, ELASTÔMEROS, DETERGENTES E OUTROS PRODUTOS FINAIS | | MATÉRIAS-PRIMAS PETROQUÍMICAS E OUTRAS ORGÂNICAS | | PRODUTOS FARMACÊUTICOS E MEDICINAIS | | PRODUTOS DE PERFUMARIA, SAZONS E VELAS | |
|---|--|-------------|--|-------------|-------------------------------------|-------------|--|-------------|
| | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro |
| Assistência Técnica | 38,9 | 61,1 | 58,1 | 41,9 | 62,5 | 37,5 | 46,2 | 53,8 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 33,3 | 66,7 | 75,0 | 25,0 | 33,3 | 66,7 | | 100,0 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 66,7 | 33,3 | 100,0 | | 71,4 | 28,6 | 44,4 | 55,6 |
| Serviços de Engenharia | 44,4 | 55,6 | 84,2 | 15,8 | | | | |
| Elaboração de Projetos | 37,5 | 62,5 | 80,0 | 20,0 | | | | |
| T O T A L | 45,1 | 54,9 | 72,2 | 27,8 | 61,5 | 38,5 | 40,0 | 60,0 |

| RAMO E PROPRIEDADE NATUREZA | PRODUTOS PLÁSTICOS | | TÊXTIL | | VESTUÁRIO E CALÇADOS | | PRODUTOS ALIMENTARES | |
|---|--------------------|-------------|-------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|
| | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro |
| Assistência Técnica | 50,0 | 50,0 | 65,0 | 35,0 | 62,5 | 37,5 | 6,3 | 93,7 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 100,0 | | 46,7 | 53,3 | 100,0 | | 33,3 | 66,7 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 83,3 | 16,7 | 89,3 | 10,7 | 83,3 | 16,7 | 50,0 | 50,0 |
| Serviços de Engenharia | 25,0 | 75,0 | 78,3 | 21,7 | 100,0 | | 75,0 | 25,0 |
| Elaboração de Projetos | 100,0 | | 100,0 | | | | 100,0 | |
| T O T A L | 62,9 | 37,1 | 72,2 | 27,8 | 77,8 | 22,2 | 37,5 | 62,5 |

| RAMO E PROPRIEDADE NATUREZA | BEBIDAS | | FUMO | | EDITORIAL E GRÁFICA | | DIVERSOS | |
|---|-------------|-------------|----------|--------------|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro | Nacional | Estrangeiro |
| Assistência Técnica | 66,7 | 33,3 | | 100,0 | 50,0 | 50,0 | 80,0 | 20,0 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 100,0 | | | 100,0 | 100,0 | | 72,7 | 27,3 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 50,0 | 50,0 | | | 100,0 | | 78,9 | 21,1 |
| Serviços de Engenharia | 100,0 | | | | 100,0 | | 100,0 | |
| Elaboração de Projetos | 100,0 | | | | 100,0 | | 50,0 | 50,0 |
| T O T A L | 85,0 | 15,0 | | 100,0 | 83,3 | 16,7 | 79,7 | 20,3 |

QUADRO 33

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DAS EMPRESAS ESTRANGEIRAS,
SEGUNDO O VÍNCULO ENTRE AS EMPRESAS CONTRATANTES, POR NATUREZA DO CONTRATO E RAMOS DE ATIVIDADE

| | | percentagem | |
|---|-----------|-------------------------------|--------------|
| NATUREZA | VÍNCULO | T O T A L | |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente |
| Assistência Técnica | | 43,0 | 57,0 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 34,6 | 65,4 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | 36,5 | 63,5 |
| Serviços de Engenharia | | 24,3 | 75,7 |
| Elaboração de Projetos | | 40,9 | 59,1 |
| | T O T A L | 38,8 | 61,2 |

FONTE: - IPEA

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DAS EMPRESAS ESTRANGEIRAS,
SEGUNDO O VÍNCULO ENTRE AS EMPRESAS CONTRATANTES, POR NATUREZA DO CONTRATO E RAMOS DE ATIVIDADE

| RAMO E VÍNCULO | | VIDROS | | CIMENTO E ARTEFATOS DE CIMENTO | | NÃO METÁLICOS EM GERAL | | SIDERURGIA E PRODUTOS SIDERÚRGICOS | |
|---|--|----------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|----------------------------|--------------|------------------------------------|--------------|
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente |
| Assistência Técnica | | 14,3 | 85,7 | | 100,0 | 75,0 | 25,0 | 16,7 | 83,3 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 40,0 | 60,0 | | | | 100,0 | | 100,0 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | | 100,0 | 16,7 | 83,3 | | | 21,4 | 78,6 |
| Serviços de Engenharia | | | 100,0 | | | | | | 100,0 |
| Elaboração de Projetos | | | | | | | | | |
| TOTAL | | 20,0 | 80,0 | 8,3 | 91,7 | 60,0 | 40,0 | 18,2 | 81,8 |

| RAMO E VÍNCULO | | FORJARIA E FUNDIÇÃO | | METALURGIA DOS NÃO FERROSOS | | PRODUTOS METALÚRGICOS EM GERAL | | MÁQUINAS-FERRAMENTA | |
|---|--|----------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|--------------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente |
| Assistência Técnica | | 50,0 | 50,0 | 100,0 | | 44,4 | 55,6 | 20,0 | 80,0 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | | | | | | 100,0 | | 100,0 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 25,0 | 75,0 | | 100,0 |
| Serviços de Engenharia | | 50,0 | 50,0 | 40,0 | 60,0 | 100,0 | 100,0 | | |
| Elaboração de Projetos | | | | | | | | | |
| TOTAL | | 50,0 | 50,0 | 60,0 | 40,0 | 34,5 | 65,5 | 14,3 | 85,7 |

| RAMO E VÍNCULO | | MOTORES DIESEL E GASOLINA, BOMBAS E COMPRESSORES | | MÁQUINAS TÊXTEIS E COMPONENTES | | TRATORES AGRÍCOLAS E MÁQUINAS AGRÍCOLAS | | EQUIPAMENTOS PARA MOVIMENTAÇÃO INTERNA | |
|---|--|--|--------------|--------------------------------|--------------|---|--------------|--|--------------|
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente |
| Assistência Técnica | | 22,2 | 77,8 | 66,7 | 33,3 | 100,0 | | 60,0 | 40,0 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 100,0 | | 100,0 | | | | 50,0 | 50,0 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | | 100,0 | | | 100,0 | | 50,0 | 50,0 |
| Serviços de Engenharia | | | | | | | | | |
| Elaboração de Projetos | | | | | | | | | |
| TOTAL | | 25,0 | 75,0 | 75,0 | 25,0 | 100,0 | | 55,6 | 44,4 |

QUADRO 33

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DAS EMPRESAS ESTRANGEIRAS,
SEGUNDO O VÍNCULO ENTRE AS EMPRESAS CONTRATANTES, POR NATUREZA DO CONTRATO E RAMOS DE ATIVIDADE

| RAMO E VÍNCULO | | PRODUTOS MECÂNICOS EM GERAL | | AUTOPEÇAS ELÉTRICAS PARA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA | | MOTORES ELÉTRICOS | | TRANSFORMADORES | |
|---|--|-----------------------------|--------------|--|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente |
| Assistência Técnica | | 41,7 | 58,3 | 16,6 | 83,4 | 100,0 | | 100,0 | |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | | 100,0 | | | 100,0 | | 100,0 | |
| Licenças para Utilização de Marcas | | 25,0 | 75,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100,0 | |
| Serviços de Engenharia | | 66,7 | 33,3 | | | | | | 100,0 |
| Elaboração de Projetos | | | | | | 100,0 | | 50,0 | 50,0 |
| TOTAL | | 39,4 | 60,6 | 10,0 | 90,0 | 100,0 | | 80,0 | 20,0 |

| RAMO E VÍNCULO | | ELETRO E ELETRONICODOMÉSTICOS | | MATERIAL DE COMUNICAÇÕES | | MATERIAL ELÉTRICO EM GERAL | | AUTOPEÇAS PARA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA | |
|---|--|-------------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|--|--------------|
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente |
| Assistência Técnica | | 83,3 | 16,7 | 100,0 | | 36,0 | 64,0 | 28,6 | 71,4 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 100,0 | | 100,0 | | | 100,0 | 50,0 | 50,0 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | 66,7 | 33,3 | 100,0 | | 50,0 | 50,0 | 66,7 | 33,3 |
| Serviços de Engenharia | | | | | | | 100,0 | | 100,0 |
| Elaboração de Projetos | | 100,0 | | | | | | | 100,0 |
| TOTAL | | 83,3 | 16,7 | 100,0 | | 32,3 | 67,7 | 47,4 | 62,6 |

| RAMO E VÍNCULO | | VEÍCULOS | | MÁQUINAS RODOVIÁRIAS | | MATERIAL FERROVIÁRIO | | MATERIAL DE TRANSPORTE EM GERAL | |
|---|--|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|---------------------------------|--------------|
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente |
| Assistência Técnica | | 69,2 | 30,8 | 83,4 | 16,6 | | | 33,3 | 66,7 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 33,3 | 66,7 | 100,0 | | | | | 100,0 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | 33,3 | 66,7 | 100,0 | | | | | 100,0 |
| Serviços de Engenharia | | 33,3 | 66,7 | | | | | 100,0 | |
| Elaboração de Projetos | | | | | | | | 100,0 | |
| TOTAL | | 54,5 | 45,5 | 87,5 | 12,5 | - | - | 40,0 | 60,0 |

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DAS EMPRESAS ESTRANGEIRAS,
SEGUNDO O VÍNCULO ENTRE AS EMPRESAS CONTRATANTES, POR NATUREZA DO CONTRATO E RAMOS DE ATIVIDADE

| RAMO E VÍNCULO | | MADEIRA | | MOBILIÁRIO | | PAPEL E PAPELÃO | | BORRACHA | |
|---|--|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente |
| NATUREZA | | | | | | | | | |
| Assistência Técnica | | | | | | 75,0 | 25,0 | 71,4 | 23,6 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | | | | | | | 50,0 | 50,0 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | | | | | | | 100,0 | 100,0 |
| Serviços de Engenharia | | | | | | | | | |
| Elaboração de Projetos | | | | | | | | | |
| TOTAL | | - | - | - | - | 42,9 | 57,1 | 63,6 | 36,4 |

| RAMO E VÍNCULO | | COUROS E PELES | | PRODUTOS INORGÂNICOS INCLUSIVE FERTILIZANTES | | PRODUTOS PARA INDÚSTRIAS DE PLÁSTICOS E RESINAS, FIRMAS SINTÉTICAS, ELASTOMÉRICOS, DETERGENTES E OUTROS PRODUTOS FINAIS | | MATÉRIAS-PRIMAS PETROQUÍMICAS E OUTRAS ORGÂNICAS | |
|---|--|----------------------------|--------------|---|--------------|---|--------------|--|--------------|
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente |
| NATUREZA | | | | | | | | | |
| Assistência Técnica | | | 100,0 | 13,2 | 81,8 | 54,5 | 45,5 | 33,5 | 61,5 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | | | 66,7 | 33,3 | 33,3 | 66,7 | | 100,0 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | | | 100,0 | | 75,0 | 25,0 | | |
| Serviços de Engenharia | | | | 22,2 | 77,8 | 40,0 | 60,0 | 33,3 | 66,7 |
| Elaboração de Projetos | | | | | 100,0 | 50,0 | 50,0 | | 100,0 |
| TOTAL | | | 100,0 | 27,6 | 72,4 | 51,3 | 48,7 | 30,0 | 70,0 |

| RAMO E VÍNCULO | | PRODUTOS FARMACÊUTICOS E MEDICINAIS | | PRODUTOS DE PERFUMARIA SABÕES E VELAS | | PRODUTOS PLÁSTICOS | | TÊXTIL | |
|---|--|-------------------------------------|--------------|---------------------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente |
| NATUREZA | | | | | | | | | |
| Assistência Técnica | | 36,7 | 63,3 | 42,9 | 57,1 | 22,2 | 77,8 | 35,7 | 64,3 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 10,0 | 90,0 | 33,3 | 66,7 | | | 37,5 | 62,5 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | 10,0 | 90,0 | 40,0 | 60,0 | | 100,0 | 33,3 | 66,7 |
| Serviços de Engenharia | | | | | | 33,3 | 66,7 | | 100,0 |
| Elaboração de Projetos | | | | | | | | | |
| TOTAL | | 26,0 | 74,0 | 40,0 | 60,0 | 23,1 | 76,9 | 30,0 | 70,0 |

QUADRO 33

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DAS EMPRESAS ESTRANGEIRAS,
SEGUNDO O VÍNCULO ENTRE AS EMPRESAS CONTRATANTES, POR NATUREZA DO CONTRATO E RAMOS DE ATIVIDADE

percentagem

| RAMO E VÍNCULO NATUREZA | VESTUÁRIO E CALÇADOS | | PRODUTOS ALIMENTARES | | BEBIDAS | |
|---|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente |
| Assistência Técnica | | 100,0 | 13,3 | 86,7 | | 100,0 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | | | 100,0 | | |
| Licenças para Utilização de Marcas | | 100,0 | | 100,0 | | 100,0 |
| Serviços de Engenharia | | | | 100,0 | | |
| Elaboração de Projetos | | | | | | |
| TOTAL | | 100,0 | 10,0 | 90,0 | | 100,0 |

| RAMO E VÍNCULO NATUREZA | FUMO | | EDITORIAL E GRÁFICA | | DIVERSOS | |
|---|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|----------------------------|--------------|
| | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Subsidiária e/ou Associada | Independente |
| Assistência Técnica | 100,0 | | | 100,0 | 50,0 | 50,0 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 100,0 | | | | 100,0 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | | | | 25,0 | 75,0 |
| Serviços de Engenharia | | | | | | |
| Elaboração de Projetos | | | | | 100,0 | |
| TOTAL | 33,3 | 66,7 | | 100,0 | 35,7 | 64,3 |

FONTE: - IPZA

QUADRO 34

COTAÇÃO MÉDIA ANUAL DO DÓLAR AMERICANO EM RELAÇÃO À MOEDA NACIONAL

| ANO | COTAÇÃO MÉDIA | ÍNDICE |
|------|---------------|---------|
| 1965 | 1,899 | 46,464 |
| 1966 | 2,220 | 54,319 |
| 1967 | 2,663 | 65,158 |
| 1968 | 3,397 | 83,117 |
| 1969 | 4,087 | 100,000 |

FONTE: Banco Central.

QUADRO 35

PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

US\$ 1 000

| ANO | FONTE | IPEA (1) | BANCO CENTRAL (2) | $\frac{\text{IPEA}}{\text{BANCO CENTRAL}}$ (3) |
|------|-------|----------|-------------------|--|
| 1965 | | 20 115 | 42 496 | 47,3 |
| 1966 | | 24 133 | 45 782 | 52,7 |
| 1967 | | 32 585 | 62 700 | 52,0 |
| 1968 | | 40 913 | 70 191 | 58,3 |
| 1969 | | 52 381 | 91 000 | 57,6 |
| | TOTAL | 170 126 | 312 169 | 54,5 |

NOTAS: (1) - Dados relativos apenas às indústrias de transformação, excluindo-se petróleo e seus derivados

(2) - Dados apresentados no Balanço de Pagamentos, no item "Serviços Diversos", Rubricas "Administração e Assistência Técnica" e "Patentes, Royalties e Aluguéis"

(3) - Percentagem.

QUADRO 36

DISTRIBUIÇÃO, SEGUNDO RAMO DE ATIVIDADE, DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965/1969

milhares de cruzeiros de 1969

| RAMO | ANO | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | TOTAL |
|---|-----|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Vídeos | | 0 | 1 178 | 1 941 | 5 591 | 4 745 | 13 456 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | 0 | 2 552 | 3 989 | 5 249 | 4 801 | 16 591 |
| Mão Metálicos em Geral | | 90 | 724 | 1 308 | 1 562 | 1 070 | 4 753 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | | 18 289 | 6 524 | 11 596 | 10 328 | 8 746 | 55 544 |
| Forjaria e Fundição | | 0 | 709 | 1 765 | 456 | 313 | 3 243 |
| Metalurgia dos Mão Ferrosos | | 13 946 | 1 046 | 2 683 | 2 296 | 2 932 | 22 902 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | | 146 | 1 974 | 1 352 | 1 310 | 663 | 5 445 |
| Máquinas-Ferramenta | | 0 | 88 | 51 | 745 | 70 | 954 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 0 | 59 | 654 | 1 166 | 1 499 | 3 378 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | 0 | 35 | 32 | 806 | 304 | 1 177 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 0 | 109 | 69 | 94 | 498 | 760 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | | 620 | 1 066 | 1 140 | 2 297 | 629 | 5 752 |
| Produtos Mecânicos em Geral | | 112 | 666 | 1 410 | 1 595 | 2 006 | 5 794 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | 0 | 3 652 | 2 219 | 517 | 2 558 | 8 947 |
| Motores Elétricos | | 0 | 1 974 | 2 351 | 241 | 561 | 5 126 |
| Transformadores | | 0 | 1 974 | 2 310 | 221 | 532 | 5 037 |
| Eleto e Eletrônico-domésticos | | 0 | 3 649 | 5 761 | 12 656 | 7 450 | 29 516 |
| Material de Comunicações | | 0 | 28 | 812 | 2 778 | 1 363 | 4 980 |
| Material Elétrico em Geral | | 1 169 | 451 | 1 403 | 8 370 | 5 385 | 16 772 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | | 121 | 5 965 | 11 230 | 12 608 | 18 605 | 46 722 |
| Veículos | | 38 419 | 22 423 | 21 003 | 31 114 | 99 041 | 212 000 |
| Máquinas Rodoviárias | | 138 | 527 | 1 002 | 853 | 1 755 | 4 274 |
| Material Ferroviário | | 654 | 978 | 853 | 677 | 492 | 3 654 |
| Material de Transporte em Geral | | 0 | 0 | 64 | 211 | 571 | 846 |
| Madeira | | 22 | 195 | 203 | 450 | 0 | 869 |
| Mobiliário | | 0 | 22 | 215 | 207 | 182 | 626 |
| Papel e Papelão | | 34 | 46 | 132 | 1 764 | 2 926 | 4 962 |
| Borracha | | 0 | 7 351 | 7 143 | 5 159 | 7 101 | 26 754 |
| Couros e Peles | | 0 | 0 | 72 | 126 | 109 | 307 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 680 | 1 708 | 6 205 | 3 765 | 4 440 | 16 798 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | | 99 | 1 777 | 3 734 | 2 507 | 1 575 | 9 692 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | | 331 | 4 080 | 8 938 | 3 453 | 2 550 | 19 352 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | | 2 643 | 5 160 | 11 736 | 10 686 | 8 715 | 38 940 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 377 | 3 126 | 1 731 | 416 | 251 | 5 901 |
| Produtos Plásticos | | 0 | 350 | 1 116 | 1 203 | 472 | 3 141 |
| Têxtil | | 2 301 | 7 112 | 7 198 | 6 052 | 5 999 | 28 661 |
| Vestuário e Calçados | | 0 | 4 | 958 | 326 | 501 | 1 788 |
| Produtos Alimentares | | 1 485 | 3 678 | 3 323 | 16 796 | 8 726 | 34 008 |
| Bebidas | | 71 | 98 | 100 | 539 | 669 | 1 476 |
| Fumo | | 0 | 0 | 477 | 398 | 243 | 1 119 |
| Editorial e Gráfica | | 0 | 0 | 64 | 5 942 | 1 770 | 7 777 |
| Diversos | | 461 | 5 578 | 2 830 | 3 426 | 3 202 | 15 497 |
| TOTAL | | 82 208 | 98 632 | 133 173 | 167 210 | 214 080 | 695 303 |

FONTE: IFEA

QUADRO 37

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL, SEGUNDO RAMO DE ATIVIDADE, DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965/1969

| RAMO | ANO | | | | | TOTAL | percentagem |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|
| | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | | NÚMERO DE CONTRATOS |
| Vídras | 0,0 | 1,2 | 1,5 | 3,3 | 2,2 | 1,9 | 1,5 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 0,0 | 2,6 | 3,0 | 3,1 | 2,2 | 2,4 | 1,8 |
| Não Metálicos em Geral | 0,1 | 0,7 | 1,0 | 0,9 | 0,5 | 0,7 | 1,8 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 22,2 | 6,6 | 8,7 | 6,2 | 4,1 | 8,0 | 11,6 |
| Forjaria e Fundição | 0,0 | 0,7 | 1,3 | 0,3 | 0,1 | 0,5 | 1,1 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | 17,0 | 1,1 | 2,0 | 1,4 | 1,4 | 3,3 | 1,5 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 0,2 | 2,0 | 1,0 | 0,8 | 0,3 | 0,8 | 5,0 |
| Máquinas-Ferramenta | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,1 | 0,6 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 0,0 | 0,1 | 0,5 | 0,7 | 0,7 | 0,5 | 2,0 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 0,1 | 0,2 | 1,0 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,7 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 0,8 | 1,1 | 0,9 | 1,4 | 0,3 | 0,8 | 1,0 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 0,1 | 0,7 | 1,1 | 1,0 | 0,9 | 0,8 | 6,1 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | 0,0 | 3,7 | 1,7 | 0,3 | 1,2 | 1,3 | 2,3 |
| Motores Elétricos | 0,0 | 2,0 | 1,8 | 0,1 | 0,3 | 0,7 | 0,6 |
| Transformadores | 0,0 | 2,0 | 1,7 | 0,1 | 0,2 | 0,7 | 0,4 |
| Eletro e Eletrônico-domésticos | 0,0 | 3,7 | 4,3 | 7,6 | 3,5 | 4,2 | 3,2 |
| Material de Comunicações | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 1,7 | 0,6 | 0,7 | 0,8 |
| Material Elétrico em Geral | 1,4 | 0,5 | 1,1 | 5,0 | 2,5 | 2,4 | 4,4 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 0,1 | 6,0 | 8,4 | 7,7 | 7,8 | 6,7 | 6,5 |
| Veículos | 46,7 | 22,7 | 15,8 | 18,6 | 46,3 | 30,5 | 1,8 |
| Máquinas Rodoviárias | 0,2 | 0,5 | 0,8 | 0,5 | 0,8 | 0,6 | 1,0 |
| Material Ferroviário | 0,8 | 1,0 | 0,6 | 0,4 | 0,2 | 0,5 | 1,2 |
| Material de Transporte em Geral | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 1,0 |
| Madeira | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,0 | 0,1 | 0,6 |
| Mobiliário | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,6 |
| Papel e Papelão | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 1,1 | 1,4 | 0,7 | 1,3 |
| Borracha | 0,0 | 7,5 | 5,4 | 3,1 | 3,3 | 3,8 | 0,8 |
| Couros e Peles | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,0 | 0,2 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 0,8 | 1,7 | 4,7 | 2,3 | 2,1 | 2,4 | 3,3 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Níeis | 0,1 | 1,8 | 2,8 | 1,5 | 0,7 | 1,4 | 4,2 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | 0,4 | 4,1 | 6,7 | 2,1 | 1,2 | 2,8 | 4,0 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 3,2 | 5,2 | 8,8 | 6,4 | 4,1 | 5,6 | 6,3 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 0,5 | 3,2 | 1,3 | 0,2 | 0,1 | 0,8 | 1,8 |
| Produtos Plásticos | 0,0 | 0,4 | 0,8 | 0,7 | 0,2 | 0,5 | 2,0 |
| Têxtil | 2,8 | 7,2 | 5,4 | 3,6 | 2,8 | 4,1 | 6,4 |
| Vestuário e Calçados | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 1,1 |
| Produtos Alimentares | 1,8 | 3,7 | 2,5 | 10,0 | 4,1 | 4,9 | 2,4 |
| Bebidas | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 1,5 |
| Fumo | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 |
| Editorial e Gráfica | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,6 | 0,8 | 1,1 | 0,5 |
| Diversos | 0,6 | 5,7 | 2,1 | 2,0 | 1,5 | 2,2 | 4,0 |
| TOTAL | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fonte: ITEA

QUADRO 38

DISTRIBUIÇÃO, SEGUNDO RAMO DE ATIVIDADE, DOS PAGAMENTOS E CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965-1969

| RAMO | PAGAMENTOS (1) | NÚMERO DE CONTRATOS | MÉDIA (2) | ÍNDICE |
|---|----------------|---------------------|--------------|--------------|
| Vídeos | 13 456 | 19 | 708,2 | 125,2 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 16 591 | 22 | 754,1 | 133,3 |
| Não Metálicos em Geral | 4 753 | 22 | 216,1 | 38,2 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 55 544 | 142 | 391,2 | 69,1 |
| Forjaria e Fundição | 3 243 | 14 | 231,6 | 40,9 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | 22 902 | 18 | 1 272,3 | 224,9 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 5 445 | 61 | 89,3 | 15,9 |
| Máquinas-Ferramenta | 954 | 7 | 136,2 | 24,1 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 3 378 | 24 | 140,7 | 24,9 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | 1 177 | 12 | 98,1 | 17,3 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 760 | 9 | 84,4 | 14,9 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 5 752 | 12 | 479,3 | 84,7 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 5 794 | 75 | 77,2 | 13,7 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | 8 947 | 28 | 319,5 | 56,5 |
| Motores Elétricos | 5 126 | 7 | 732,3 | 129,4 |
| Transformadores | 5 037 | 5 | 1 007,3 | 178,1 |
| Eleto e Eletrônico-domésticos | 29 516 | 39 | 756,8 | 133,8 |
| Material de Comunicações | 4 980 | 10 | 498,0 | 88,0 |
| Material Elétrico em Geral | 16 778 | 54 | 310,7 | 54,9 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 46 728 | 80 | 584,1 | 103,2 |
| Veículos | 212 000 | 22 | 9 636,4 | 1 703,3 |
| Máquinas Rodoviárias | 4 274 | 12 | 356,2 | 63,0 |
| Material Ferroviário | 3 654 | 15 | 243,6 | 43,1 |
| Material de Transporte em Geral | 846 | 12 | 70,5 | 12,5 |
| Madeira | 869 | 7 | 124,2 | 21,9 |
| Mobiliário | 626 | 7 | 89,4 | 15,8 |
| Papel e Papelão | 4 962 | 16 | 310,1 | 54,8 |
| Borracha | 26 754 | 10 | 2 675,4 | 472,9 |
| Couros e Peles | 307 | 2 | 153,7 | 27,2 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 16 798 | 41 | 409,7 | 72,4 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 9 692 | 52 | 186,4 | 32,9 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | 19 352 | 49 | 394,9 | 69,8 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 38 940 | 78 | 499,2 | 88,2 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 5 901 | 22 | 268,2 | 47,4 |
| Produtos Plásticos | 3 141 | 25 | 125,6 | 22,2 |
| Têxtil | 28 661 | 79 | 362,8 | 64,1 |
| Vestuário e Calçados | 1 788 | 14 | 127,7 | 22,6 |
| Produtos Alimentares | 34 008 | 29 | 1 172,7 | 207,3 |
| Bebidas | 1 476 | 19 | 77,7 | 13,7 |
| Fumo | 1 119 | 3 | 372,8 | 65,8 |
| Editorial e Gráfica | 7 777 | 6 | 1 296,1 | 229,1 |
| Diversos | 15 497 | 49 | 316,3 | 55,0 |
| T O T A L | 695 303 | 1 229 | 565,7 | 100,0 |

Fonte: IITA

(1) - Valores em milhares de cruzeiros de 1969

(2) - Razão entre o montante de pagamentos e número de contratos.

ÍNDICE DA EVOLUÇÃO DA RELAÇÃO PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - VALOR DA PRODUÇÃO DOS RAMOS DE ATIVIDADE - 1966/1968

| R A M O | TIPO I (1) | | | TIPO II (2) | | | T O T A L | | |
|--|------------|--------|--------|-------------|--------|--------|-----------|--------|--------|
| | 1966 | 1967 | 1968 | 1966 | 1967 | 1968 | 1966 | 1967 | 1968 |
| Minerais Não Metálicos | 100,00 | 212,50 | 350,00 | 100,00 | 100,00 | 116,67 | 100,00 | 195,00 | 210,00 |
| Metalúrgica | 100,00 | 185,71 | 128,57 | 100,00 | 154,55 | 109,09 | 100,00 | 166,67 | 116,67 |
| Mecânica | 100,00 | 140,00 | 220,00 | - | - | 100,00 | 100,00 | 140,00 | 230,00 |
| Material Elétrico e de Comunicações | 100,00 | 120,58 | 191,18 | 100,00 | 140,00 | 20,00 | 100,00 | 123,08 | 169,23 |
| Material de Transporte | 100,00 | 113,21 | 141,51 | 100,00 | 700,00 | 400,00 | 100,00 | 124,07 | 146,30 |
| Madeira | - | - | - | 100,00 | 100,00 | 150,00 | 100,00 | 100,00 | 150,00 |
| Mobiliário | - | 100,00 | 100,00 | - | - | - | - | 100,00 | 100,00 |
| Papel e Papelão | - | - | 100,00 | - | - | 100,00 | - | - | 100,00 |
| Borracha | 100,00 | 101,56 | 57,81 | 100,00 | - | - | 100,00 | 100,00 | 56,92 |
| Couros e Peles | - | 100,00 | 200,00 | - | - | - | - | 100,00 | 200,00 |
| Química (3) | 100,00 | 223,08 | 92,31 | 100,00 | 900,00 | 500,00 | 100,00 | 271,43 | 121,43 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 100,00 | 228,12 | 181,25 | - | - | - | 100,00 | 228,13 | 181,25 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 100,00 | 54,29 | 11,43 | - | - | - | 100,00 | 54,29 | 11,43 |
| Produtos Plásticos | 100,00 | 240,00 | 220,00 | 100,00 | 100,00 | 200,00 | 100,00 | 216,67 | 216,67 |
| Têxtil | 100,00 | 109,09 | 87,27 | - | - | - | 100,00 | 109,09 | 72,73 |
| Vestuário e Calçados | - | 100,00 | 40,00 | - | - | - | - | 100,00 | 40,00 |
| Produtos Alimentares | 100,00 | 100,00 | 600,00 | 100,00 | 50,00 | 50,00 | 100,00 | 75,00 | 325,00 |
| Bebidas | - | - | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 300,00 | 100,00 | 100,00 | 400,00 |
| Fumo | - | 100,00 | 71,43 | - | - | - | - | 100,00 | 71,43 |
| Editorial e Gráfica | - | - | 100,00 | - | - | 100,00 | - | - | 100,00 |
| Diversos | 100,00 | 51,79 | 60,71 | 100,00 | 120,00 | 100,00 | 100,00 | 57,38 | 63,93 |
| T O T A L (3) | 100,00 | 126,67 | 153,33 | 100,00 | 166,67 | 133,33 | 100,00 | 133,33 | 150,00 |

FONTE: IPEA; IBGE

NOTAS: (1) - Assistência Técnica, Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes e Licenças para Utilização de Marcas

(2) - Serviços de Engenharia e Elaboração de Projetos

(3) - Exceto Derivados de Petróleo.

ÍNDICE, SEGUNDO RAMO DE ATIVIDADE, DA RELAÇÃO PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - VALOR DA PRODUÇÃO - 1966/1968

| R A M O | TIPO I (1) | | | | TIPO II (2) | | | | T O T A L | | | |
|--|------------|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|
| | 1966 | 1967 | 1968 | Total | 1966 | 1967 | 1968 | Total | 1966 | 1967 | 1968 | Total |
| Minerais Não Metálicos | 53,33 | 89,47 | 121,74 | 94,74 | 400,00 | 240,00 | 350,00 | 325,00 | 111,11 | 162,50 | 155,56 | 134,78 |
| Metalúrgica | 46,67 | 68,42 | 39,13 | 47,37 | 366,67 | 340,00 | 300,00 | 325,00 | 100,00 | 125,00 | 77,78 | 95,65 |
| Mecânica | 66,67 | 73,68 | 95,65 | 84,21 | 0,00 | 0,00 | 25,00 | 25,00 | 55,56 | 58,33 | 85,19 | 73,91 |
| Material Elétrico e de Comunicações | 226,67 | 215,79 | 282,61 | 252,63 | 166,67 | 140,00 | 25,00 | 100,00 | 216,67 | 200,00 | 244,44 | 226,09 |
| Material de Transporte | 353,33 | 315,79 | 326,09 | 331,58 | 33,33 | 140,00 | 100,00 | 100,00 | 300,00 | 279,17 | 292,59 | 291,30 |
| Madeira | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 66,67 | 40,00 | 75,00 | 50,00 | 11,11 | 8,33 | 11,11 | 8,70 |
| Mobiliário | 0,00 | 10,53 | 8,70 | 10,53 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 8,33 | 7,41 | 8,70 |
| Papel e Papelão | 0,00 | 0,00 | 34,78 | 15,79 | 0,00 | 0,00 | 50,00 | 25,00 | 0,00 | 0,00 | 37,04 | 17,39 |
| Borracha | 426,67 | 342,11 | 160,87 | 284,21 | 33,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 361,11 | 270,83 | 137,04 | 234,78 |
| Couros e Peles | 0,00 | 5,26 | 8,70 | 5,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 4,17 | 7,41 | 4,35 |
| Química (3) | 86,67 | 152,63 | 52,17 | 94,74 | 33,33 | 180,00 | 120,00 | 120,00 | 77,78 | 158,33 | 62,96 | 100,00 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 213,33 | 384,21 | 252,17 | 289,47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 177,78 | 304,17 | 214,81 | 239,13 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 233,33 | 100,00 | 17,39 | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 194,44 | 79,17 | 14,81 | 82,61 |
| Produtos Plásticos | 33,33 | 63,16 | 47,83 | 52,63 | 33,33 | 20,00 | 50,00 | 25,00 | 33,33 | 54,17 | 48,15 | 47,83 |
| Têxtil | 73,33 | 63,16 | 34,78 | 52,63 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 61,11 | 50,00 | 29,63 | 43,48 |
| Vestuário e Calçados | 0,00 | 26,32 | 8,70 | 10,53 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 20,83 | 7,41 | 8,70 |
| Produtos Alimentares | 13,33 | 10,52 | 52,17 | 26,32 | 66,67 | 20,00 | 25,00 | 25,00 | 22,22 | 12,50 | 48,15 | 26,09 |
| Bebidas | 0,00 | 0,00 | 4,35 | 0,00 | 33,33 | 20,00 | 75,00 | 50,00 | 5,56 | 4,17 | 14,81 | 8,70 |
| Fumo | 0,00 | 36,84 | 21,74 | 21,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 29,17 | 18,52 | 17,39 |
| Editorial e Gráfica | 0,00 | 0,00 | 169,57 | 78,95 | 0,00 | 0,00 | 25,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 148,15 | 65,22 |
| Diversos | 373,33 | 152,63 | 147,83 | 210,53 | 166,67 | 120,00 | 120,00 | 150,00 | 338,89 | 145,83 | 144,44 | 200,00 |
| T O T A L (3) | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

FONTE: IPEA; IBGE

NOTAS: (1) - Assistência Técnica, Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes e Licenças para Utilização de Marcas
(2) - Serviços de Engenharia e Elaboração de Projetos
(3) - Exceto Derivados de Petróleo.

QUADRO 41

DISTRIBUIÇÃO, SEGUNDO USO DOS BENS, DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965/1969

milhares de cruzeiros de 1969

| USO | ANO | | | | | |
|--|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | TOTAL |
| Bens de Capital | 3 508 | 8 607 | 13 748 | 14 887 | 13 235 | 53 985 |
| Bens Intermediários | 34 547 | 28 634 | 49 776 | 43 831 | 39 930 | 196 768 |
| Bens de Consumo Duráveis | 2 800 | 9 304 | 27 128 | 33 998 | 25 771 | 99 001 |
| Bens de Consumo Não Duráveis | 6 282 | 13 610 | 21 221 | 37 788 | 23 173 | 102 074 |
| Componentes para Indústria Automobilística | 35 070 | 38 427 | 21 301 | 36 706 | 111 971 | 243 474 |
| TOTAL | 82 208 | 98 632 | 133 173 | 167 210 | 214 080 | 695 302 |

FONTE: IPEA

QUADRO 42

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL, SEGUNDO USO DOS BENS, DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA E RESPECTIVOS CONTRATOS - 1965/1969

| U S O | P A G A M E N T O S | | | | | | percentagem |
|--|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------|
| | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | Total | NÚMERO DE CONTRATOS |
| Bens de Capital | 4,3 | 8,7 | 10,3 | 8,9 | 6,2 | 7,8 | 21,8 |
| Bens Intermediários | 42,0 | 29,1 | 37,4 | 26,2 | 18,7 | 28,3 | 40,0 |
| Bens de Consumo Duráveis | 3,4 | 9,4 | 20,4 | 20,3 | 12,0 | 14,2 | 9,4 |
| Bens de Consumo Não Duráveis | 7,6 | 13,8 | 15,9 | 22,6 | 10,8 | 14,7 | 19,4 |
| Componentes para Indústria Automobilística | 42,7 | 39,0 | 16,0 | 22,0 | 52,3 | 35,0 | 9,4 |
| T O T A L | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

FONTE: IPEA

QUADRO 43

DISTRIBUIÇÃO, SEGUNDO USO DOS BENS, DOS PAGAMENTOS E CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965-1969

| U S O | PAGAMENTO (1) | NÚMERO DE CONTRATOS | PAGAMENTO MÉDIO (2) | ÍNDICE |
|--|---------------|---------------------|---------------------|--------|
| Bens de Capital | 53 985 | 268 | 201,4 | 35,6 |
| Bens Intermediários | 196 768 | 491 | 400,8 | 70,8 |
| Bens de Consumo Duráveis | 99 001 | 115 | 860,9 | 152,2 |
| Bens de Consumo Não Duráveis | 102 074 | 239 | 427,1 | 75,5 |
| Componentes para Indústria Automobilística | 243 474 | 116 | 2 098,9 | 373,0 |
| T O T A L | 625 303 | 1 229 | 565,7 | 100,0 |

FONTE: IPEA

(1) - Valores em milhares de cruzeiros de 1969

(2) - Razão entre o montante de pagamentos e número de contratos.

DISTRIBUIÇÃO, SEGUNDO A NATUREZA, DOS PAGAMENTOS

| NATUREZA | ANO |
|---|----------------|
| Assistência Técnica | 1965 45 569 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 1 776 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 665 |
| Serviços de Engenharia | 26 317 |
| Elaboração de Projetos | 7 881 |
| T O T A L | 82 208 |

MONTE: IPEA

POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965/1969

milhares de cruzeiros de 1969

| 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | TOTAL |
|--------|---------|---------|---------|---------|
| 66 227 | 71 122 | 118 620 | 170 803 | 472 341 |
| 11 467 | 22 191 | 16 048 | 11 190 | 62 678 |
| 6 184 | 14 400 | 9 994 | 11 238 | 42 432 |
| 11 050 | 17 738 | 15 614 | 14 450 | 85 169 |
| 3 704 | 7 721 | 6 934 | 6 392 | 32 639 |
| 98 632 | 133 173 | 167 210 | 214 080 | 695 303 |

QUADRO 45

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL, SEGUNDO NATUREZA, DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965/1969

| NATUREZA | ANO | | | | | | percentagem |
|---|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| | | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | TOTAL |
| Assistência Técnica | | 55,4 | 67,1 | 53,4 | 71,0 | 79,8 | 67,9 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | 2,2 | 11,6 | 16,7 | 9,6 | 5,2 | 9,0 |
| Licenças para Utilização de Marcas | | 0,8 | 6,3 | 10,8 | 6,0 | 5,2 | 6,1 |
| Serviços de Engenharia | | 32,0 | 11,2 | 13,3 | 9,3 | 6,8 | 12,3 |
| Elaboração de Projetos | | 9,6 | 3,8 | 5,8 | 4,1 | 3,0 | 4,7 |
| T O T A L | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

FONTE: IPEA

QUADRO 46

DISTRIBUIÇÃO, SEGUNDO A NATUREZA, DAS REMESSAS E DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Milhares de cruzeiros de 1969

| NATUREZA | VALOR ABSOLUTO | | PERCENTAGEM | | REMESSA MÉDIA | ÍNDICE DA MÉDIA |
|---|----------------|---------------------|-------------|---------------------|---------------|-----------------|
| | Remessa | Número de Contratos | Remessa | Número de Contratos | | |
| Assistência Técnica | 472 341 | 583 | 67,9 | 47,4 | 810,2 | 143,2 |
| Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | 62 672 | 162 | 9,0 | 13,2 | 386,9 | 68,4 |
| Licenças para Utilização de Marcas | 42 482 | 182 | 6,1 | 14,8 | 233,4 | 41,3 |
| Serviços de Engenharia | 85 169 | 226 | 12,3 | 18,4 | 376,9 | 66,6 |
| Elaboração de Projetos | 32 639 | 76 | 4,7 | 6,2 | 429,5 | 75,9 |
| T O T A L | 695 303 | 1 229 | 100,0 | 100,0 | 565,7 | 100,0 |

FONTE: IPEA

DISTRIBUIÇÃO DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - RAMO DE ATIVIDADE E NATUREZA - 1965-1969

milhares de cruzeiros de 1969

| RAMO | NATUREZA | ASSISTÊNCIA TÉCNICA | LICENÇAS DE FABRICAÇÃO E/OU PARA UTILIZAÇÃO DE PATENTES | LICENÇAS PARA UTILIZAÇÃO DE MARCAS | SERVIÇOS DE ENGENHARIA | ELABORAÇÃO DE PROJETO | TOTAL |
|---|----------|---------------------|---|------------------------------------|------------------------|-----------------------|---------|
| Vidros | | 6 051 | 2 524 | 2 | 2 500 | 2 372 | 12 456 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | 6 835 | 1 377 | 0 | 6 918 | 1 461 | 16 571 |
| Mão Metálicos em Geral | | 4 253 | 303 | 15 | 44 | 48 | 4 753 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | | 12 624 | 1 123 | 404 | 36 012 | 5 391 | 55 544 |
| Ferjaria e Fundição | | 1 638 | 961 | 99 | 162 | 382 | 3 243 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | | 2 837 | 0 | 0 | 8 707 | 11 359 | 22 903 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | | 2 270 | 1 355 | 506 | 715 | 520 | 5 366 |
| Máquinas-Ferramenta | | 905 | 34 | 0 | 0 | 15 | 954 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 2 534 | 54 | 789 | 0 | 0 | 3 377 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | 891 | 263 | 34 | 0 | 0 | 1 177 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 565 | 47 | 149 | 0 | 0 | 761 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | | 5 584 | 74 | 80 | 13 | 0 | 5 751 |
| Produtos Mecânicos em Geral | | 3 803 | 549 | 916 | 526 | 0 | 5 794 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | 8 230 | 0 | 718 | 0 | 0 | 8 948 |
| Motores Elétricos | | 1 363 | 1 254 | 1 254 | 1 | 1 254 | 5 176 |
| Transformadores | | 1 274 | 1 254 | 1 254 | 0 | 1 254 | 5 036 |
| Eléctro e Eletrónico-domésticos | | 23 884 | 1 993 | 2 126 | 269 | 1 254 | 29 526 |
| Material de Comunicações | | 2 877 | 1 133 | 679 | 202 | 0 | 4 891 |
| Material Eléctrico em Geral | | 12 528 | 2 606 | 1 129 | 455 | 59 | 16 777 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | | 28 775 | 6 990 | 10 545 | 403 | 15 | 46 728 |
| Veículos | | 185 366 | 9 524 | 9 538 | 7 572 | 0 | 212 000 |
| Máquinas Rodoviárias | | 4 178 | 48 | 48 | 0 | 0 | 4 274 |
| Material Ferroviário | | 2 571 | 980 | 103 | 0 | 0 | 3 654 |
| Material de Transporte em Geral | | 670 | 0 | 22 | 139 | 15 | 846 |
| Madeira | | 38 | 0 | 0 | 470 | 361 | 869 |
| Mobiliário | | 526 | 96 | 4 | 0 | 0 | 626 |
| Papel e Papelão | | 3 808 | 34 | 0 | 775 | 255 | 4 872 |
| Parracha | | 26 323 | 2 | 368 | 61 | 0 | 26 754 |
| Courros e Peles | | 297 | 0 | 0 | 10 | 0 | 307 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 3 338 | 3 004 | 1 959 | 4 948 | 3 549 | 16 798 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | | 2 440 | 5 784 | 525 | 512 | 431 | 9 692 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | | 10 712 | 4 761 | 175 | 1 222 | 1 775 | 18 645 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | | 36 083 | 861 | 1 927 | 0 | 0 | 38 871 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 3 519 | 366 | 2 015 | 0 | 0 | 5 900 |
| Produtos Plásticos | | 2 199 | 105 | 525 | 312 | 0 | 3 141 |
| Têxtil | | 12 623 | 11 642 | 3 285 | 982 | 118 | 28 650 |
| Vestuário e Calçados | | 1 689 | 27 | 64 | 8 | 0 | 1 788 |
| Produtos Alimentares | | 25 514 | 687 | 488 | 7 118 | 200 | 34 007 |
| Embidas | | 165 | 2 | 29 | 996 | 284 | 1 476 |
| Puro | | 488 | 630 | 0 | 0 | 0 | 1 118 |
| Editorial e Gráfica | | 7 567 | 2 | 2 | 57 | 150 | 7 777 |
| Diversos | | 12 415 | 145 | 554 | 2 265 | 119 | 15 497 |
| TOTAL | | 472 341 | 62 672 | 42 482 | 85 169 | 32 639 | 695 303 |

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL, SEGUNDO A NATUREZA, POR RAMO DE ATIVIDADE DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965-1969

| RAMO | NATUREZA | percentagem | | | | | |
|---|----------|---------------------|--|---|------------------------|------------------------|-------|
| | | ASSISTÊNCIA TÉCNICA | LICENÇAS DE FABRICAÇÃO E/OU PARA UTILIZAÇÃO DE PATENTES | LICENÇAS PARA UTI- LIZAÇÃO DE MARCAS | SERVIÇOS DE ENGENHARIA | ELABORAÇÃO DE PROJETOS | TOTAL |
| Vídeos | | 45,0 | 18,7 | 0,0 | 18,6 | 17,7 | 100,0 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | 41,2 | 8,3 | - | 41,7 | 8,9 | 100,0 |
| Não Metálicos em Geral | | 89,5 | 8,3 | 0,3 | 0,9 | 1,0 | 100,0 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | | 22,7 | 2,0 | 0,7 | 64,9 | 9,7 | 100,0 |
| Forjaria e Fundição | | 50,5 | 29,6 | 3,1 | 5,0 | 11,8 | 100,0 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | | 12,4 | - | - | 38,0 | 49,6 | 100,0 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | | 41,7 | 24,9 | 10,8 | 13,1 | 9,5 | 100,0 |
| Máquinas-Ferramenta | | 94,9 | 3,5 | - | - | 1,6 | 100,0 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 75,0 | 1,6 | 23,4 | - | - | 100,0 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | 74,8 | 22,3 | 2,9 | - | - | 100,0 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 74,5 | 6,1 | 19,6 | - | - | 100,0 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | | 97,1 | 1,3 | 1,4 | - | - | 100,0 |
| Produtos Mecânicos em Geral | | 65,6 | 9,5 | 15,8 | 9,1 | - | 100,0 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | 92,0 | - | 8,0 | - | - | 100,0 |
| Motores Elétricos | | 26,5 | 24,5 | 24,5 | 0,0 | 24,5 | 100,0 |
| Transformadores | | 25,3 | 24,9 | 24,9 | - | 24,9 | 100,0 |
| Eletrô e Eletrônico-domésticos | | 80,9 | 6,7 | 7,2 | 0,9 | 4,3 | 100,0 |
| Material de Comunicações | | 57,8 | 22,7 | 13,6 | 5,9 | - | 100,0 |
| Material Elétrico em Geral | | 74,7 | 15,5 | 6,7 | 2,7 | 0,4 | 100,0 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | | 61,5 | 15,0 | 22,6 | 0,9 | 0,0 | 100,0 |
| Veículos | | 87,4 | 4,5 | 4,5 | 3,6 | - | 100,0 |
| Máquinas Rodoviárias | | 97,8 | 1,1 | 1,1 | - | - | 100,0 |
| Material Ferroviário | | 70,4 | 26,8 | 2,8 | - | - | 100,0 |
| Material de Transporte em Geral | | 79,2 | - | 2,6 | 16,4 | 1,8 | 100,0 |
| Madeira | | 4,4 | - | - | 54,1 | 41,5 | 100,0 |
| Metaliário | | 84,0 | 15,3 | 0,7 | - | - | 100,0 |
| Papel e Papelão | | 78,6 | 0,7 | - | 15,6 | 5,1 | 100,0 |
| Borracha | | 98,4 | 0,0 | 1,4 | 0,2 | - | 100,0 |
| Couro e Peles | | 96,7 | - | - | 3,3 | - | 100,0 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 19,9 | 17,9 | 11,7 | 29,4 | 21,1 | 100,0 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | | 25,2 | 59,7 | 5,4 | 5,3 | 4,4 | 100,0 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | | 55,3 | 24,6 | 0,9 | 10,0 | 9,2 | 100,0 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | | 22,7 | 2,2 | 5,1 | - | - | 100,0 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 59,6 | 6,2 | 34,2 | - | - | 100,0 |
| Produtos Plásticos | | 70,0 | 3,4 | 16,7 | 9,9 | - | 100,0 |
| Têxtil | | 44,1 | 40,6 | 11,5 | 3,4 | 0,4 | 100,0 |
| Vestuário e Calçados | | 94,5 | 1,5 | 3,6 | 0,4 | - | 100,0 |
| Produtos Alimentares | | 75,0 | 2,0 | 1,5 | 20,9 | 0,5 | 100,0 |
| Bebidas | | 11,2 | 0,1 | 2,0 | 67,5 | 19,2 | 100,0 |
| Fumo | | 43,7 | 56,3 | - | - | - | 100,0 |
| Editorial e Gráfica | | 97,3 | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 2,0 | 100,0 |
| Diversos | | 80,1 | 0,9 | 3,6 | 14,6 | 0,8 | 100,0 |
| TOTAL | | 68,0 | 9,0 | 6,1 | 12,2 | 4,7 | 100,0 |

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL, SEGUNDO O RAMO DE ATIVIDADE, POR NATUREZA DOS PAGAMENTOS E CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965-1969

| NATUREZA RAMO | percentagem | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---------------------|--|---------------------|---------------------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|--------------|---------------------|
| | ASSISTÊNCIA TÉCNICA | | LICENÇAS DE FABRICAÇÃO E/OU PARA UTILIZAÇÃO DE PATENTES | | LICENÇAS PARA UTILIZAÇÃO DE MARCAS | | SERVIÇOS DE ENGENHARIA | | ELABORAÇÃO DE PROJETOS | | TOTAL | |
| | Pagamentos | Número de Contratos | Pagamentos | Número de Contratos | Pagamentos | Número de Contratos | Pagamentos | Número de Contratos | Pagamentos | Número de Contratos | Pagamentos | Número de Contratos |
| Vídeos | 1,3 | 1,4 | 4,0 | 3,7 | 0,0 | 0,5 | 2,9 | 0,9 | 7,3 | 2,6 | 1,9 | 1,5 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 1,4 | 1,5 | 2,2 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 8,1 | 4,4 | 4,5 | 1,3 | 2,4 | 1,8 |
| Metais e Produtos Metálicos em Geral | 0,9 | 2,4 | 0,6 | 2,5 | 0,0 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,1 | 2,6 | 0,7 | 1,2 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | 2,7 | 3,6 | 1,8 | 2,5 | 1,0 | 2,2 | 42,3 | 40,3 | 16,5 | 22,9 | 8,0 | 11,5 |
| Forjaria e Fundição | 0,3 | 1,0 | 1,5 | 0,6 | 0,2 | 0,5 | 0,2 | 1,3 | 1,2 | 3,9 | 0,5 | 1,1 |
| Metalurgia dos Metais Ferrosos | 0,6 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 10,2 | 3,1 | 34,8 | 9,2 | 3,3 | 1,5 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 0,5 | 5,7 | 2,2 | 7,4 | 1,4 | 4,9 | 0,3 | 1,3 | 1,6 | 3,9 | 0,8 | 5,0 |
| Máquinas-Ferramenta | 0,2 | 0,9 | 0,1 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,3 | 0,1 | 0,6 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 0,5 | 3,1 | 0,1 | 0,6 | 1,9 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 2,0 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | 0,2 | 1,0 | 0,4 | 3,1 | 0,1 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 1,0 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 0,1 | 1,0 | 0,1 | 0,6 | 0,3 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,7 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 1,2 | 1,0 | 0,1 | 1,2 | 0,2 | 1,6 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 1,0 |
| Produtos Mecânicos em Geral | 0,3 | 8,7 | 0,9 | 4,9 | 2,2 | 7,1 | 0,6 | 1,3 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 6,1 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | 1,7 | 3,1 | 0,0 | 0,0 | 1,7 | 5,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,3 | 2,3 |
| Motores Elétricos | 0,3 | 0,5 | 2,0 | 0,6 | 3,0 | 0,5 | 0,0 | 0,4 | 3,8 | 1,3 | 0,7 | 0,6 |
| Transformadores | 0,3 | 0,3 | 2,0 | 0,6 | 3,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 3,8 | 1,3 | 0,7 | 0,4 |
| Eletrônica e Eletrônica-domésticos | 5,1 | 4,6 | 3,2 | 2,5 | 5,0 | 3,3 | 0,3 | 0,4 | 3,8 | 1,3 | 4,2 | 3,2 |
| Material de Comunicações | 0,6 | 1,0 | 1,8 | 1,2 | 1,6 | 0,5 | 0,3 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 0,8 |
| Material Elétrico em Geral | 2,7 | 6,0 | 4,2 | 3,7 | 2,7 | 3,3 | 0,5 | 2,7 | 0,2 | 1,3 | 2,4 | 4,4 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | 6,1 | 7,5 | 11,2 | 10,5 | 24,8 | 7,7 | 0,5 | 1,8 | 0,0 | 1,3 | 6,7 | 6,5 |
| Veículos | 39,2 | 1,9 | 15,2 | 1,9 | 22,5 | 2,7 | 8,9 | 1,3 | 0,0 | 0,0 | 30,5 | 1,8 |
| Máquinas Rodoviárias | 0,9 | 1,4 | 0,1 | 1,2 | 0,1 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 1,0 |
| Material Ferroviário | 0,5 | 1,4 | 1,6 | 3,1 | 0,2 | 1,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 1,2 |
| Material de Transporte em Geral | 0,1 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,5 | 0,2 | 1,3 | 0,0 | 1,3 | 0,1 | 1,0 |
| Madeira | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 2,2 | 1,1 | 1,3 | 0,1 | 0,6 |
| Mobiliário | 0,1 | 0,5 | 0,2 | 1,9 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,6 |
| Papel e Papelão | 0,8 | 0,9 | 0,1 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 3,5 | 0,8 | 2,6 | 0,7 | 1,3 |
| Borracha | 5,6 | 1,2 | 0,0 | 0,6 | 0,9 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 3,8 | 0,6 |
| Couro e Peles | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 0,7 | 1,4 | 4,8 | 3,1 | 4,6 | 1,6 | 5,8 | 6,2 | 10,9 | 14,5 | 2,4 | 3,3 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 0,5 | 4,8 | 9,2 | 4,3 | 1,2 | 4,4 | 0,6 | 2,7 | 1,3 | 3,9 | 1,4 | 4,2 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | 2,3 | 3,9 | 7,6 | 5,6 | 0,4 | 1,6 | 2,3 | 4,0 | 5,4 | 6,6 | 2,2 | 4,0 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 7,6 | 8,2 | 1,4 | 7,4 | 4,7 | 9,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,6 | 6,3 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 0,7 | 1,9 | 0,6 | 1,9 | 4,7 | 4,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 1,8 |
| Produtos Plásticos | 0,5 | 2,2 | 0,2 | 2,5 | 1,2 | 2,7 | 0,4 | 1,3 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 2,0 |
| Têxtil | 2,7 | 5,5 | 18,6 | 6,8 | 7,7 | 11,5 | 1,2 | 6,2 | 0,4 | 1,3 | 4,1 | 6,4 |
| Vestuário e Calçados | 0,4 | 0,9 | 0,0 | 1,9 | 0,2 | 2,7 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 1,1 |
| Produtos Alimentares | 5,4 | 2,6 | 1,1 | 1,9 | 1,1 | 1,1 | 8,4 | 2,7 | 0,6 | 3,9 | 4,9 | 2,4 |
| Bebidas | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,6 | 0,1 | 1,6 | 1,2 | 4,9 | 0,9 | 1,3 | 0,2 | 1,5 |
| Fumo | 0,1 | 0,2 | 1,0 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| Editorial e Gráfica | 1,6 | 0,3 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,5 | 0,1 | 0,4 | 0,5 | 1,3 | 2,1 | 0,5 |
| Diversos | 2,6 | 3,6 | 0,2 | 4,9 | 1,3 | 7,7 | 2,7 | 2,2 | 0,4 | 1,3 | 2,2 | 4,0 |
| TOTAL | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

TAGUAFETOS MÉDIOS POR CONTRATO - POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA SEQUETO NATUREZA E RAIO DE ATIVIDADE - 1965-1969

milhares de cruzeiros de 1962

| RAIO | NATUREZA | ASSISTÊNCIA TÉCNICA | LICENÇAS DE FABRICAÇÃO E/OU PARA UTILIZAÇÃO DE PATENTES | LICENÇAS PARA UTILIZAÇÃO DE MARCAS | SERVIÇOS DE ENGENHARIA | ELABORAÇÃO DE PROJETOS | TOTAL |
|---|----------|---------------------|---|------------------------------------|------------------------|------------------------|---------|
| Vídeos | | 756,4 | 489,6 | 1,5 | 1 250,2 | 1 190,4 | 702,0 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | 752,4 | 688,6 | 0,0 | 601,8 | 1 461,0 | 754,1 |
| Mão Metálicas em Geral | | 303,8 | 98,3 | 15,0 | 44,4 | 23,2 | 216,1 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | | 601,1 | 280,9 | 101,0 | 325,7 | 244,6 | 321,2 |
| Ferjaria e Fundição | | 272,0 | 260,0 | 22,5 | 54,2 | 127,4 | 211,6 |
| Metaburgia das Mão Ferrosas | | 702,2 | 0,0 | 0,0 | 1 243,8 | 1 622,7 | 1 277,1 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | | 68,2 | 112,9 | 65,1 | 172,7 | 173,2 | 82,3 |
| Máquinas-Ferramenta | | 121,0 | 33,7 | 0,0 | 0,0 | 15,0 | 126,0 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 140,8 | 54,1 | 157,9 | 0,0 | 0,0 | 140,7 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | 146,8 | 52,5 | 23,6 | 0,0 | 0,0 | 61,1 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 24,1 | 45,6 | 74,3 | 0,0 | 0,0 | 24,4 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | | 230,7 | 37,1 | 26,7 | 13,2 | 0,0 | 479,3 |
| Produtos Mecânicos em Geral | | 74,6 | 68,6 | 70,5 | 175,2 | 0,0 | 77,7 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | 457,2 | 0,0 | 71,8 | 0,0 | 0,0 | 312,5 |
| Motores Elétricos | | 454,3 | 1 254,2 | 1 254,2 | 1,0 | 1 254,2 | 732,3 |
| Transformadores | | 237,1 | 1 254,2 | 1 254,2 | 0,0 | 1 254,2 | 1 077,7 |
| Eléctro e Eletrônico-domésticos | | 804,6 | 495,7 | 354,3 | 266,0 | 1 254,2 | 756,8 |
| Material de Comunicações | | 479,5 | 566,4 | 679,2 | 221,6 | 0,0 | 402,0 |
| Material Elétrico em Geral | | 356,0 | 434,3 | 158,2 | 75,8 | 59,0 | 310,7 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | | 654,0 | 411,2 | 753,2 | 100,8 | 14,7 | 524,1 |
| Veículos | | 16 851,5 | 3 174,6 | 1 207,6 | 2 523,9 | 0,0 | 9 614,4 |
| Máquinas Rodoviárias | | 522,3 | 24,1 | 24,1 | 0,0 | 0,0 | 356,2 |
| Material Ferroviário | | 321,4 | 196,0 | 51,5 | 0,0 | 0,0 | 247,6 |
| Material de Transporte em Geral | | 22,7 | 0,0 | 22,0 | 16,3 | 15,0 | 70,5 |
| Madeira | | 38,1 | 0,0 | 0,0 | 23,9 | 361,5 | 124,2 |
| Mobiliário | | 175,4 | 31,9 | 3,7 | 0,0 | 0,0 | 82,4 |
| Papel e Papelão | | 772,6 | 33,8 | 0,0 | 26,9 | 127,6 | 312,1 |
| Borracha | | 3 760,5 | 1,5 | 363,2 | 60,8 | 0,0 | 2 675,4 |
| Couro e Peles | | 227,5 | 0,0 | 0,0 | 10,0 | 0,0 | 153,7 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 417,3 | 600,8 | 653,0 | 353,4 | 322,7 | 402,7 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | | 87,1 | 826,3 | 65,6 | 85,4 | 143,2 | 126,4 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | | 465,7 | 522,0 | 58,4 | 214,3 | 355,0 | 322,2 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | | 751,7 | 71,8 | 110,9 | 0,0 | 0,0 | 422,2 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 319,9 | 122,1 | 351,9 | 0,0 | 0,0 | 252,0 |
| Produtos Plásticos | | 162,2 | 26,2 | 105,0 | 103,2 | 0,0 | 125,6 |
| Têxtil | | 394,8 | 1 058,4 | 156,4 | 70,2 | 118,3 | 362,2 |
| Vestúário e Calçados | | 337,8 | 2,0 | 12,0 | 7,7 | 0,0 | 127,7 |
| Produtos Alimentares | | 1 701,0 | 228,9 | 244,1 | 1 126,3 | 66,8 | 1 172,7 |
| Peixadas | | 55,0 | 1,5 | 9,8 | 284,0 | 284,0 | 77,7 |
| Puro | | 488,4 | 315,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 372,9 |
| Editorial e Gráfica | | 3 783,5 | 1,5 | 1,5 | 56,9 | 140,2 | 1 222,1 |
| Diversos | | 591,2 | 18,1 | 39,6 | 452,9 | 119,0 | 316,3 |
| TOTAL | | 810,2 | 386,9 | 233,4 | 376,9 | 429,5 | 565,7 |

ÍNDICE, SEGUNDO RAMO DE ATIVIDADE, POR NATUREZA DOS PAGAMENTOS MÉDIOS POR CONTRATO POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965-1969

| RAMO | NATUREZA | ASSISTÊNCIA TÉCNICA | LICENÇAS DE FABRICAÇÃO E/OU PARA UTILIZAÇÃO DE PATENTES | LICENÇAS PARA UTILIZAÇÃO DE MARCAS | SERVIÇOS DE ENGENHARIA | ELABORAÇÃO DE PROJETOS | TOTAL |
|---|----------|---------------------|---|------------------------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| Vídeos | | 93,4 | 108,7 | 0,7 | 331,7 | 277,0 | 125,2 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | 93,7 | 178,0 | 0,0 | 183,6 | 340,2 | 133,3 |
| Não Metálicos em Geral | | 37,5 | 25,4 | 6,4 | 11,8 | 5,6 | 38,2 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | | 74,2 | 72,6 | 43,3 | 105,0 | 57,0 | 69,1 |
| Forjaria e Fundição | | 33,7 | 248,4 | 42,6 | 14,4 | 29,7 | 40,9 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | | 87,5 | 0,0 | 0,0 | 330,0 | 377,8 | 224,9 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | | 8,5 | 29,2 | 27,9 | 47,4 | 40,3 | 15,8 |
| Máquinas-Ferramenta | | 22,3 | 8,7 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 24,1 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 17,4 | 14,0 | 67,6 | 0,0 | 0,0 | 24,9 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | 18,1 | 13,6 | 14,4 | 0,0 | 0,0 | 17,3 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 11,6 | 12,1 | 31,8 | 0,0 | 0,0 | 14,9 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | | 114,9 | 9,6 | 11,5 | 3,5 | 0,0 | 84,7 |
| Produtos Mecânicos em Geral | | 9,2 | 17,7 | 30,2 | 46,5 | 0,0 | 13,7 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | 56,4 | 0,0 | 30,7 | 0,0 | 0,0 | 56,5 |
| Motores Elétricos | | 56,1 | 324,2 | 537,3 | 0,3 | 292,0 | 129,4 |
| Transformadores | | 78,6 | 324,2 | 537,3 | 0,0 | 292,0 | 173,1 |
| Eleto e Eletrônico-domésticos | | 109,2 | 128,1 | 151,8 | 71,4 | 292,0 | 133,8 |
| Material de Comunicações | | 59,2 | 146,4 | 291,0 | 77,4 | 0,0 | 83,0 |
| Material Elétrico em Geral | | 44,2 | 112,3 | 80,6 | 20,1 | 13,7 | 54,9 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | | 80,7 | 106,3 | 322,7 | 26,7 | 3,4 | 103,2 |
| Veículos | | 2 079,9 | 820,6 | 817,2 | 669,7 | 0,0 | 1 703,3 |
| Máquinas Rodoviárias | | 64,5 | 6,2 | 10,3 | 0,0 | 0,0 | 63,0 |
| Material Ferroviário | | 39,7 | 50,7 | 22,1 | 0,0 | 0,0 | 43,1 |
| Material de Transporte em Geral | | 11,8 | 0,0 | 9,4 | 12,3 | 3,5 | 12,5 |
| Madeira | | 4,7 | 0,0 | 0,0 | 24,9 | 84,2 | 21,9 |
| Mobiliário | | 21,7 | 8,3 | 1,6 | 0,0 | 0,0 | 15,8 |
| Papel e Papelão | | 96,2 | 8,7 | 0,0 | 25,7 | 29,7 | 54,8 |
| Borracha | | 464,1 | 0,4 | 157,7 | 16,1 | 0,0 | 472,9 |
| Couros e Peles | | 36,7 | 0,0 | 0,0 | 2,7 | 0,0 | 27,2 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 51,5 | 155,3 | 279,8 | 93,8 | 75,1 | 72,4 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | | 10,8 | 213,6 | 28,1 | 22,7 | 33,5 | 32,9 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | | 57,5 | 136,7 | 25,0 | 56,9 | 82,7 | 69,8 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | | 92,8 | 18,6 | 47,5 | 0,0 | 0,0 | 89,2 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 39,5 | 31,6 | 107,9 | 0,0 | 0,0 | 47,4 |
| Produtos Plásticos | | 20,9 | 6,8 | 45,0 | 27,6 | 0,0 | 22,2 |
| Têxtil | | 48,7 | 273,6 | 67,0 | 18,6 | 27,5 | 64,1 |
| Vestuário e Calçados | | 41,7 | 2,3 | 5,5 | 2,0 | 0,0 | 22,6 |
| Produtos Alimentares | | 209,9 | 59,2 | 104,6 | 314,8 | 15,5 | 207,3 |
| Bebidas | | 6,8 | 0,4 | 4,2 | 24,0 | 66,1 | 13,7 |
| Fumo | | 60,3 | 81,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 65,9 |
| Editorial e Gráfica | | 467,0 | 0,4 | 0,7 | 15,1 | 34,9 | 229,1 |
| Diversos | | 73,0 | 4,7 | 17,0 | 120,2 | 27,7 | 55,9 |
| TOTAL | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

ÍNDICE, SEGUNDO NATUREZA, POR RAMO DE ATIVIDADE DOS PAGAMENTOS MÉDIOS POR CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965-1969

| RAMO | NATUREZA | ASSISTÊNCIA TÉCNICA | LICENÇAS DE FABRICAÇÃO E/OU PARA UTILIZAÇÃO DE PATENTES | LICENÇAS PARA UTILIZAÇÃO DE MARCAS | SERVIÇOS DE ENGENHARIA | ELABORAÇÃO DE PROJETOS | TOTAL |
|---|----------|---------------------|---|------------------------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| Vídeos | | 106,8 | 59,4 | 0,2 | 176,5 | 167,9 | 100,0 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | 100,7 | 91,3 | 0,0 | 91,7 | 193,7 | 100,0 |
| Não Metálicos em Geral | | 140,6 | 45,5 | 6,9 | 20,5 | 11,1 | 100,0 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | | 153,7 | 71,8 | 25,8 | 101,2 | 62,5 | 100,0 |
| Forjaria e Fundição | | 117,9 | 414,9 | 43,0 | 23,4 | 55,0 | 100,0 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | | 55,7 | 0,0 | 0,0 | 97,8 | 127,5 | 100,0 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | | 77,0 | 126,4 | 72,9 | 200,1 | 194,0 | 100,0 |
| Máquinas-Ferramenta | | 132,9 | 24,7 | 0,0 | 0,0 | 11,0 | 100,0 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 100,1 | 30,5 | 112,2 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | 149,6 | 53,5 | 34,3 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 111,5 | 55,2 | 80,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | | 194,2 | 7,7 | 5,6 | 2,8 | 0,0 | 100,0 |
| Produtos Mecânicos em Geral | | 96,6 | 88,9 | 91,3 | 226,9 | 0,0 | 100,0 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | 143,1 | 0,0 | 22,5 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Motores Elétricos | | 62,0 | 171,3 | 171,3 | 0,1 | 171,3 | 100,0 |
| Transformadores | | 63,2 | 124,5 | 124,5 | 0,0 | 124,5 | 100,0 |
| Eletro e Eletrônico-domésticos | | 116,9 | 65,5 | 46,8 | 35,5 | 165,7 | 100,0 |
| Material de Comunicações | | 96,3 | 113,7 | 136,4 | 58,6 | 0,0 | 100,0 |
| Material Elétrico em Geral | | 115,2 | 139,8 | 60,6 | 24,4 | 19,0 | 100,0 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | | 112,0 | 70,4 | 129,0 | 17,3 | 2,5 | 100,0 |
| Veículos | | 174,9 | 32,9 | 19,8 | 26,2 | 0,0 | 100,0 |
| Máquinas Rodoviárias | | 146,6 | 6,8 | 6,8 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Material Ferroviário | | 131,9 | 80,5 | 21,1 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Material de Transporte em Geral | | 135,7 | 0,0 | 31,2 | 65,7 | 21,3 | 100,0 |
| Madeira | | 30,7 | 0,0 | 0,0 | 75,6 | 291,1 | 100,0 |
| Mobiliário | | 196,2 | 35,7 | 4,1 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Papel e Papelão | | 251,4 | 10,9 | 0,0 | 31,2 | 41,1 | 100,0 |
| Borracha | | 140,6 | 0,0 | 13,8 | 2,3 | 0,0 | 100,0 |
| Couros e Peles | | 193,6 | 0,0 | 0,0 | 6,5 | 0,0 | 100,0 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 101,9 | 146,6 | 159,4 | 86,3 | 78,8 | 100,0 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | | 46,7 | 443,3 | 35,2 | 45,8 | 77,1 | 100,0 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | | 117,9 | 134,0 | 14,8 | 54,3 | 89,9 | 100,0 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | | 150,6 | 14,4 | 22,2 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 119,3 | 45,5 | 93,9 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Produtos Plásticos | | 134,7 | 20,9 | 83,6 | 82,6 | 0,0 | 100,0 |
| Têxtil | | 108,8 | 291,7 | 43,1 | 19,3 | 32,6 | 100,0 |
| Vestuário e Calçados | | 264,5 | 7,0 | 10,1 | 6,0 | 0,0 | 100,0 |
| Produtos Alimentares | | 145,0 | 19,5 | 20,8 | 101,2 | 5,7 | 100,0 |
| Bebidas | | 70,8 | 1,9 | 12,6 | 116,6 | 365,5 | 100,0 |
| Fumo | | 131,0 | 84,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Editorial e Gráfica | | 291,9 | 0,1 | 0,1 | 4,4 | 11,6 | 100,0 |
| Diversos | | 186,9 | 5,7 | 12,5 | 143,2 | 37,6 | 100,0 |
| TOTAL | | 143,2 | 68,4 | 41,3 | 66,6 | 75,9 | 100,0 |

FONTE: IPEA

QUADRO 53

DISTRIBUIÇÃO, SEGUNDO ANO DE ASSINATURA DO CONTRATO, POR NATUREZA DOS PAGAMENTOS - POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

milhares de cruzeiros de 1969

| | | NATUREZA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|---------------------|--------|--------|---------|---------|---|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------------------|------|-------|--------|-------|--------|--------|
| ANO DO PAGAMENTO | | Assistência Técnica | | | | | Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | | | | | Licenças para Utilização de Marcas | | | | | | |
| ANO DE ASSINATURA | | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | Total | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | Total | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | Total |
| Antes de 1950 | | 743 | 4 619 | 9 544 | 15 627 | 8 461 | 38 994 | 622 | 1 904 | 2 185 | 991 | 903 | 6 605 | 622 | 2 739 | 2 799 | 1 580 | 1 418 | 9 158 |
| 1950 | | 620 | 495 | 549 | 861 | 298 | 2 824 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1951 | | 0 | 208 | 117 | 63 | 31 | 418 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1952 | | 0 | 4 087 | 1 211 | 1 751 | 1 682 | 8 730 | 0 | 0 | 40 | 0 | 9 | 49 | 0 | 0 | 117 | 30 | 91 | 238 |
| 1953 | | 3 469 | 122 | 402 | 349 | 20 | 4 362 | 0 | 122 | 247 | 32 | 14 | 415 | 0 | 122 | 247 | 32 | 14 | 415 |
| 1954 | | 680 | 3 224 | 2 775 | 3 843 | 2 426 | 12 947 | 680 | 3 277 | 1 972 | 1 989 | 1 092 | 9 010 | 0 | 15 | 31 | 19 | 17 | 82 |
| 1955 | | 0 | 3 454 | 1 937 | 3 489 | 2 368 | 11 248 | 0 | 11 | 144 | 45 | 12 | 212 | 0 | 11 | 184 | 106 | 56 | 357 |
| 1956 | | 323 | 1 666 | 2 308 | 1 112 | 350 | 5 759 | 174 | 1 939 | 2 460 | 693 | 762 | 6 028 | 30 | 57 | 120 | 55 | 72 | 334 |
| 1957 | | 138 | 5 011 | 9 271 | 7 133 | 5 655 | 27 209 | 0 | 764 | 5 545 | 4 094 | 2 188 | 12 591 | 0 | 628 | 4 827 | 3 571 | 1 687 | 10 712 |
| 1958 | | 36 674 | 25 534 | 8 802 | 24 919 | 99 116 | 195 045 | 0 | 449 | 1 771 | 314 | 122 | 2 656 | 0 | 377 | 1 780 | 302 | 89 | 2 549 |
| 1959 | | 620 | 1 303 | 3 252 | 1 657 | 1 700 | 8 532 | 0 | 123 | 563 | 754 | 748 | 2 189 | 13 | 129 | 198 | 125 | 29 | 494 |
| 1960 | | 1 166 | 3 373 | 1 558 | 2 854 | 2 327 | 11 278 | 0 | 554 | 594 | 689 | 471 | 2 308 | 0 | 1 522 | 178 | 265 | 335 | 2 300 |
| 1961 | | 30 | 1 018 | 2 250 | 13 562 | 10 284 | 27 144 | 28 | 1 257 | 3 424 | 2 448 | 872 | 8 030 | 0 | 149 | 1 088 | 1 643 | 4 669 | 7 550 |
| 1962 | | 114 | 764 | 4 607 | 3 968 | 2 189 | 11 642 | 93 | 477 | 1 401 | 1 109 | 300 | 3 380 | 0 | 98 | 1 059 | 698 | 329 | 2 183 |
| 1963 | | 0 | 7 412 | 10 002 | 9 786 | 12 159 | 39 359 | 179 | 261 | 1 128 | 658 | 934 | 3 160 | 0 | 298 | 1 209 | 765 | 1 348 | 3 621 |
| 1964 | | 891 | 1 044 | 1 739 | 1 755 | 1 181 | 6 610 | 0 | 153 | 101 | 81 | 67 | 402 | 0 | 24 | 158 | 106 | 148 | 436 |
| 1965 | | 101 | 1 519 | 2 336 | 8 223 | 3 930 | 16 109 | 0 | 35 | 101 | 195 | 252 | 583 | 0 | 15 | 287 | 268 | 312 | 882 |
| 1966 | | 0 | 1 375 | 7 876 | 9 348 | 7 171 | 25 771 | 0 | 138 | 508 | 1 763 | 1 284 | 3 693 | 0 | 0 | 52 | 107 | 115 | 274 |
| 1967 | | 0 | 0 | 586 | 7 723 | 5 196 | 13 505 | 0 | 0 | 5 | 117 | 572 | 693 | 0 | 0 | 66 | 272 | 425 | 763 |
| 1968 | | 0 | 0 | 0 | 597 | 4 218 | 4 815 | 0 | 0 | 0 | 76 | 153 | 229 | 0 | 0 | 0 | 49 | 84 | 133 |
| 1969 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 41 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 435 | 435 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | | 45 569 | 66 227 | 71 122 | 118 620 | 170 803 | 472 341 | 1 776 | 11 467 | 22 191 | 16 048 | 11 190 | 62 672 | 665 | 6 184 | 14 400 | 9 994 | 11 238 | 42 482 |

FONTE: IPEA

QUADRO 53

DISTRIBUIÇÃO, SEGUNDO ANO DE ASSINATURA DO CONTRATO, POR NATUREZA DOS PAGAMENTOS - POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

milhares de cruzeiros de 1969

| | | N A T U R E Z A | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------|--------|---------|---------|---------|---------|
| ANO DO PAGAMENTO | | Serviços de Engenharia | | | | | | Elaboração de Projetos | | | | | | T O T A L | | | | | |
| ANO DE ASSINATURA | | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | Total | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | Total | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | Total |
| Antes de 1950 | | 743 | 1 736 | 1 117 | 1 674 | 1 728 | 6 997 | 0 | 1 535 | 1 731 | 178 | 407 | 3 852 | 2 729 | 12 533 | 17 378 | 20 050 | 12 917 | 65 607 |
| 1950 | | 0 | 0 | 0 | 199 | 82 | 281 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 620 | 499 | 549 | 1 060 | 380 | 3 108 |
| 1951 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 208 | 117 | 63 | 31 | 418 |
| 1952 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 087 | 1 367 | 1 781 | 1 782 | 9 017 |
| 1953 | | 0 | 0 | 149 | 66 | 0 | 215 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 469 | 365 | 1 045 | 480 | 48 | 5 407 |
| 1954 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 360 | 6 515 | 4 778 | 5 851 | 3 535 | 22 039 |
| 1955 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 476 | 2 265 | 3 639 | 2 436 | 11 816 |
| 1956 | | 60 | 175 | 0 | 0 | 0 | 235 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 508 | 3 837 | 4 808 | 1 860 | 1 184 | 12 356 |
| 1957 | | 0 | 285 | 4 480 | 2 726 | 1 604 | 9 096 | 0 | 68 | 26 | 90 | 22 | 206 | 138 | 6 756 | 24 149 | 17 615 | 11 156 | 59 814 |
| 1958 | | 0 | 243 | 0 | 0 | 65 | 308 | 69 | 13 | 0 | 0 | 0 | 82 | 36 742 | 26 617 | 12 353 | 25 535 | 99 392 | 200 639 |
| 1959 | | 8 191 | 2 270 | 1 223 | 1 477 | 1 030 | 14 192 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 824 | 3 826 | 5 237 | 4 014 | 3 507 | 25 407 |
| 1960 | | 497 | 436 | 187 | 278 | 205 | 1 604 | 189 | 107 | 6 | 0 | 0 | 302 | 1 853 | 5 992 | 2 523 | 4 086 | 3 338 | 17 792 |
| 1961 | | 512 | 226 | 496 | 474 | 174 | 1 882 | 108 | 431 | 421 | 289 | 0 | 1 243 | 678 | 3 082 | 7 678 | 18 416 | 15 999 | 45 853 |
| 1962 | | 211 | 381 | 1 328 | 330 | 162 | 2 411 | 235 | 6 | 0 | 34 | 1 | 275 | 652 | 1 725 | 8 395 | 6 138 | 2 981 | 19 891 |
| 1963 | | 2 985 | 641 | 838 | 475 | 381 | 5 320 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 164 | 8 612 | 13 177 | 11 685 | 14 822 | 51 460 |
| 1964 | | 9 222 | 1 638 | 1 070 | 94 | 89 | 12 113 | 7 012 | 114 | 0 | 0 | 0 | 7 126 | 17 125 | 2 973 | 3 068 | 2 036 | 1 485 | 26 687 |
| 1965 | | 3 895 | 1 241 | 1 737 | 1 511 | 1 774 | 10 159 | 179 | 639 | 909 | 610 | 59 | 2 395 | 4 175 | 3 448 | 5 370 | 10 808 | 6 327 | 30 128 |
| 1966 | | 0 | 1 777 | 3 267 | 2 997 | 1 823 | 9 864 | 0 | 792 | 2 255 | 1 915 | 1 620 | 6 672 | 0 | 4 081 | 13 958 | 16 130 | 12 013 | 46 273 |
| 1967 | | 0 | 0 | 1 846 | 2 955 | 1 669 | 6 470 | 0 | 0 | 2 350 | 3 194 | 1 425 | 6 969 | 0 | 0 | 4 853 | 14 261 | 9 287 | 28 400 |
| 1968 | | 0 | 0 | 0 | 359 | 3 207 | 3 566 | 0 | 0 | 0 | 623 | 1 605 | 2 253 | 0 | 0 | 0 | 1 704 | 9 267 | 10 955 |
| 1969 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 457 | 457 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 260 | 1 260 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 193 | 2 193 |
| T O T A L | | 26 317 | 11 050 | 17 738 | 15 614 | 14 450 | 85 169 | 7 881 | 3 704 | 7 721 | 6 934 | 6 399 | 32 639 | 82 208 | 98 632 | 133 173 | 167 210 | 214 080 | 695 303 |

FONTE: IPZA

DISTRIBUIÇÃO DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - ANO DE ASSINATURA DO CONTRATO VERSUS ÚLTIMO ANO EM QUE GEROU PAGAMENTO, SEGUNDO NATUREZA - 1965/1969

número de contratos

NATUREZA

| ÚLTIMO ANO DE PAGAMENTO ANO DE ASSINATURA | Assistência Técnica | | | | | | | Licenças de Fabricação e/ou para Utilização de Patentes | | | | | | | Licenças para Utilização de Marcas | | | | | | |
|--|---------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|---|---|-----------|-----------|-----------|------------|------------|---|------------------------------------|----------|-----------|-----------|------------|------------|---|
| | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | Total | Não Geraram Pagamento Durante o Período | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | Total | Não Geraram Pagamento Durante o Período | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | Total | Não Geraram Pagamento Durante o Período |
| Antes de 1950 | 0 | 1 | 0 | 2 | 15 | 18 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 7 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 10 | 12 | 0 |
| 1950 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1951 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1952 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 |
| 1953 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 1954 | 0 | 0 | 2 | 0 | 8 | 10 | 5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 3 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 |
| 1955 | 0 | 1 | 3 | 1 | 6 | 11 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 5 | 8 | 0 |
| 1956 | 0 | 4 | 2 | 3 | 7 | 16 | 2 | 0 | 2 | 3 | 1 | 6 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | 0 |
| 1957 | 0 | 0 | 1 | 9 | 15 | 25 | 6 | 0 | 0 | 0 | 4 | 8 | 12 | 2 | 0 | 0 | 0 | 5 | 7 | 12 | 2 |
| 1958 | 0 | 3 | 4 | 4 | 20 | 31 | 12 | 0 | 1 | 0 | 1 | 5 | 7 | 2 | 0 | 0 | 1 | 2 | 5 | 8 | 4 |
| 1959 | 0 | 3 | 7 | 7 | 17 | 34 | 12 | 0 | 1 | 0 | 2 | 6 | 9 | 1 | 0 | 2 | 2 | 1 | 3 | 8 | 3 |
| 1960 | 1 | 4 | 4 | 7 | 32 | 48 | 14 | 0 | 1 | 1 | 5 | 8 | 15 | 2 | 0 | 0 | 1 | 4 | 12 | 17 | 3 |
| 1961 | 0 | 3 | 4 | 4 | 28 | 39 | 12 | 1 | 2 | 2 | 2 | 8 | 15 | 4 | 0 | 1 | 2 | 3 | 8 | 14 | 4 |
| 1962 | 0 | 3 | 1 | 8 | 28 | 40 | 16 | 0 | 2 | 1 | 3 | 11 | 17 | 1 | 0 | 1 | 2 | 2 | 14 | 19 | 5 |
| 1963 | 0 | 2 | 3 | 11 | 29 | 45 | 12 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 6 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 11 | 14 | 1 |
| 1964 | 0 | 1 | 3 | 4 | 30 | 38 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 10 |
| 1965 | 1 | 1 | 3 | 6 | 26 | 37 | 36 | 0 | 0 | 2 | 2 | 7 | 11 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 11 | 12 | 10 |
| 1966 | 0 | 0 | 15 | 12 | 46 | 73 | 37 | 0 | 0 | 2 | 4 | 9 | 15 | 6 | 0 | 0 | 1 | 3 | 7 | 11 | 8 |
| 1967 | 0 | 0 | 2 | 18 | 53 | 73 | 21 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 | 10 | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 22 | 24 | 3 |
| 1968 | 0 | 0 | 0 | 3 | 26 | 29 | 14 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 1 |
| 1969 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 4 | 27 | 54 | 103 | 395 | 583 | 232 | 2 | 10 | 14 | 32 | 104 | 162 | 28 | 0 | 7 | 11 | 28 | 136 | 182 | 58 |

FONTE: IPEA

QUADRO 54

DISTRIBUIÇÃO DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - ANO DE ASSINATURA DO CONTRATO VERSUS ÚLTIMO ANO EM QUE GEROU PAGAMENTO, SEGUNDO NATUREZA - 1965/1969

número de contratos

| ÚLTIMO ANO DE PAGAMENTO ANO DE ASSINATURA | | NATUREZA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------|------------------------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|---|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|-----------|------------|------------|------------|--------------|------------|
| | | Serviços de Engenharia | | | | | | Elaboração de Projetos | | | | | | Total | | | | | | | |
| | | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | Total | Não Geraram Pagamento Durante o Período | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | Total | Não Geraram Pagamento Durante o Período | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | Total |
| Antes de 1950 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 4 | 39 | 45 | 2 |
| 1950 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 4 | 0 |
| 1951 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 1952 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 7 | 8 | 3 |
| 1953 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 4 | 9 | 6 |
| 1954 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 12 | 16 | 8 |
| 1955 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 | 3 | 13 | 23 | 1 |
| 1956 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 5 | 6 | 16 | 34 | 2 |
| 1957 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 18 | 34 | 53 | 10 |
| 1958 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | 5 | 7 | 31 | 48 | 19 |
| 1959 | 3 | 2 | 0 | 1 | 4 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 8 | 9 | 11 | 30 | 61 | 17 |
| 1960 | 0 | 3 | 2 | 1 | 3 | 9 | 8 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | 2 | 9 | 9 | 17 | 55 | 92 | 28 |
| 1961 | 1 | 3 | 1 | 4 | 3 | 12 | 8 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 | 3 | 2 | 10 | 10 | 15 | 47 | 84 | 31 |
| 1962 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 13 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 9 | 6 | 17 | 58 | 91 | 27 |
| 1963 | 5 | 0 | 3 | 0 | 4 | 12 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 4 | 6 | 15 | 46 | 77 | 18 |
| 1964 | 7 | 2 | 6 | 1 | 4 | 20 | 7 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 9 | 4 | 9 | 5 | 51 | 78 | 42 |
| 1965 | 3 | 4 | 5 | 2 | 7 | 21 | 6 | 0 | 1 | 1 | 3 | 1 | 6 | 4 | 4 | 6 | 11 | 14 | 52 | 87 | 60 |
| 1966 | 0 | 2 | 10 | 5 | 11 | 28 | 17 | 1 | 0 | 5 | 3 | 6 | 15 | 9 | 1 | 2 | 33 | 27 | 79 | 142 | 77 |
| 1967 | 0 | 0 | 6 | 17 | 21 | 44 | 19 | 0 | 0 | 2 | 10 | 7 | 19 | 4 | 0 | 0 | 10 | 48 | 112 | 170 | 50 |
| 1968 | 0 | 0 | 0 | 4 | 30 | 34 | 15 | 0 | 0 | 0 | 6 | 7 | 13 | 4 | 0 | 0 | 0 | 14 | 71 | 85 | 35 |
| 1969 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 19 | 0 |
| TOTAL | 20 | 20 | 35 | 39 | 112 | 226 | 91 | 4 | 5 | 10 | 25 | 32 | 76 | 28 | 30 | 69 | 124 | 227 | 779 | 1 229 | 437 |

FONTE: IPEA

QUADRO 55

DISTRIBUIÇÃO, SEGUNDO PAÍSES, DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965/1969

milhares de cruzeiros de 1969

| PAÍSES | ANO | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | TOTAL |
|-----------------------------------|-----|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Estados Unidos | | 12 625 | 34 520 | 59 618 | 64 516 | 47 296 | 218 575 |
| Inglaterra | | 945 | 5 829 | 9 540 | 4 933 | 2 738 | 23 984 |
| França | | 6 461 | 13 102 | 11 403 | 9 839 | 13 158 | 58 963 |
| Alemanha | | 37 304 | 28 064 | 19 800 | 28 431 | 102 784 | 216 383 |
| Itália | | 4 251 | 8 402 | 11 923 | 10 241 | 9 994 | 44 811 |
| Suíça | | 0 | 1 386 | 8 641 | 19 882 | 9 470 | 39 379 |
| Outros países da Europa Ocidental | | 919 | 469 | 1 397 | 19 612 | 11 421 | 35 818 |
| Japão | | 19 682 | 357 | 1 932 | 2 938 | 4 341 | 29 250 |
| Outros | | 22 | 6 502 | 8 920 | 6 818 | 7 878 | 30 140 |
| TOTAL | | 82 208 | 98 632 | 133 173 | 167 210 | 214 080 | 695 303 |

FONTE: IPEA

DISTRIBUICAO PERCENTUAL, SEGUNDO PAIS, DOE I

| PAIS | ANO |
|-----------------------------------|--------------|
| Estados Unidos | 1965 15,4 |
| Inglaterra | 1,2 |
| França | 7,2 |
| Alemanha | 45,3 |
| Itália | 5,2 |
| Suíça | 0,0 |
| Outros países da Europa Ocidental | 1,1 |
| Japão | 23,9 |
| Outros | 0,0 |
| T O T A L | 100,0 |

FONTE: IPEA

PAGAMENTOS POR TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA - 1965/1968

| | | | | porcentaje |
|-------|-------|-------|-------|------------|
| 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | TOTAL |
| 34,9 | 44,7 | 38,5 | 22,1 | 31,4 |
| 5,2 | 7,2 | 3,0 | 1,3 | 3,5 |
| 13,3 | 8,6 | 5,2 | 8,5 | 8,5 |
| 28,5 | 14,8 | 17,0 | 48,0 | 31,1 |
| 8,5 | 8,2 | 6,1 | 4,7 | 6,1 |
| 1,4 | 6,5 | 11,9 | 4,4 | 5,7 |
| 0,5 | 1,1 | 11,7 | 5,3 | 4,2 |
| 0,4 | 1,5 | 1,8 | 2,0 | 4,2 |
| 6,6 | 6,7 | 4,1 | 3,7 | 4,3 |
| 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

QUADRO 57

DISTRIBUIÇÃO, SEGUNDO O PAÍS, DOS PAGAMENTOS E DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965/1969

| P A Í S | PAGAMENTOS (1) | NÚMERO DE CONTRATOS | PAGAMENTOS (percentagem) | NÚMERO DE CONTRATOS (percentagem) | PAGAMENTO MÉDIO (2) | ÍNDICE |
|-----------------------------------|----------------|---------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------|--------|
| Estados Unidos | 218 575 | 544 | 31,4 | 44,3 | 491,8 | 71,0 |
| Inglaterra | 23 984 | 82 | 3,5 | 6,7 | 292,5 | 51,7 |
| França | 58 963 | 125 | 8,5 | 10,2 | 471,7 | 83,4 |
| Alemanha | 216 383 | 207 | 31,1 | 16,8 | 1 045,3 | 184,8 |
| Itália | 44 811 | 48 | 6,4 | 3,9 | 933,6 | 165,0 |
| Suíça | 39 378 | 72 | 5,7 | 5,9 | 546,9 | 96,7 |
| Outros países da Europa Ocidental | 33 818 | 73 | 4,9 | 5,9 | 463,3 | 81,9 |
| Japão | 29 250 | 30 | 4,2 | 2,4 | 975,0 | 172,4 |
| Outros | 30 140 | 48 | 4,3 | 3,9 | 627,9 | 111,0 |
| T O T A L | 695 303 | 1 229 | 100,0 | 100,0 | 565,7 | 100,0 |

FORTE: IFRA

(1) - Valor em milhares de cruzeiros de 1969

(2) - Razão entre o montante de pagamentos e número de contratos.

DISTRIBUIÇÃO DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA

| RAMO | PAÍS | ESTADOS UNIDOS |
|---|------|----------------|
| Vídeos | | 10 066 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | 3 122 |
| Metais e Produtos Metálicos em Geral | | 2 082 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | | 20 813 |
| Fundição e Forjaria | | 2 704 |
| Metalurgia dos Metais Ferrosos | | 782 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | | 3 301 |
| Máquinas-Ferramenta | | 70 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 671 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | 103 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 524 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | | 5 180 |
| Produtos Mecânicos em Geral | | 4 343 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | 1 908 |
| Motores Elétricos | | 5 017 |
| Transformadores | | 5 017 |
| Eléctrico e Electrónico-domésticos | | 15 268 |
| Material de Comunicações | | 583 |
| Material Eléctrico em Geral | | 7 495 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | | 23 632 |
| Veículos | | 30 557 |
| Máquinas Rodoviárias | | 3 812 |
| Material Ferroviário | | 3 533 |
| Material de Transporte em Geral | | 199 |
| Madeira | | 286 |
| Mobiliário | | 11 |
| Papel e Papelão | | 4 058 |
| Pele e Couro | | 839 |
| Produtos de Couro e Pele | | 297 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 446 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | | 1 797 |
| Materiais-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | | 6 712 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | | 17 303 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 1 244 |
| Produtos Plásticos | | 1 870 |
| Têxtil | | 7 553 |
| Vestuário e Calçados | | 45 |
| Produtos Alimentares | | 13 461 |
| Bebidas | | 295 |
| Fumo | | 1 119 |
| Editorial e Gráfica | | 7 624 |
| Diversos | | 2 129 |
| T O T A L | | 218 575 |

PCNTE: IPEA

A DE TECNOLOGIA: RAZO DE ATIVIDADE E PAIS - 1965-1969

milhares de cruzeiros de 1969

| INGLATERRA | FRANÇA | ALEMANIA | ITALIA | SUIÇA | OUTROS PAISES DA EUROPA OCCIDENTAL | JAPÃO | OUTROS | TOTAL |
|------------|--------|----------|--------|--------|------------------------------------|--------|--------|---------|
| 0 | 2 357 | 0 | 2 | 26 | 953 | 0 | 46 | 13 456 |
| 0 | 4 383 | 88 | 0 | 7 167 | 1 822 | 0 | 7 | 16 591 |
| 0 | 53 | 100 | 0 | 0 | 142 | 0 | 2 376 | 4 753 |
| 1 056 | 7 846 | 7 257 | 965 | 2 414 | 2 342 | 11 917 | 904 | 55 524 |
| 0 | 35 | 504 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 213 |
| 0 | 1 210 | 0 | 6 351 | 0 | 53 | 14 076 | 430 | 22 002 |
| 604 | 481 | 433 | 384 | 0 | 0 | 0 | 242 | 5 445 |
| 0 | 67 | 816 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 954 |
| 0 | 0 | 1 372 | 45 | 8 | 1 281 | 0 | 0 | 3 373 |
| 0 | 0 | 83 | 44 | 0 | 9 | 939 | 0 | 1 177 |
| 174 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 760 |
| 0 | 0 | 13 | 0 | 558 | 0 | 0 | 0 | 5 752 |
| 277 | 299 | 731 | 0 | 59 | 61 | 0 | 23 | 5 794 |
| 88 | 0 | 6 869 | 0 | 0 | 82 | 0 | 0 | 8 917 |
| 0 | 0 | 1 | 57 | 0 | 52 | 0 | 0 | 5 126 |
| 0 | 0 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 037 |
| 0 | 0 | 280 | 0 | 4 | 13 050 | 0 | 905 | 29 516 |
| 207 | 0 | 1 003 | 0 | 0 | 3 182 | 0 | 0 | 4 980 |
| 0 | 68 | 723 | 29 | 23 | 8 130 | 308 | 0 | 16 773 |
| 63 | 11 265 | 2 922 | 293 | 0 | 0 | 0 | 8 542 | 46 782 |
| 0 | 1 321 | 176 629 | 3 493 | 0 | 0 | 0 | 0 | 212 000 |
| 0 | 0 | 436 | 0 | 26 | 0 | 0 | 0 | 4 274 |
| 121 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 654 |
| 0 | 141 | 154 | 0 | 44 | 65 | 243 | 0 | 816 |
| 0 | 0 | 146 | 0 | 0 | 437 | 0 | 0 | 869 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 368 | 0 | 0 | 246 | 626 |
| 28 | 0 | 53 | 106 | 0 | 515 | 0 | 163 | 4 962 |
| 104 | 0 | 0 | 25 811 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 754 |
| 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 307 |
| 3 289 | 2 089 | 8 134 | 1 218 | 28 | 0 | 782 | 812 | 16 723 |
| 6 132 | 178 | 732 | 0 | 16 | 229 | 620 | 0 | 9 622 |
| 6 919 | 583 | 542 | 0 | 154 | 335 | 335 | 3 772 | 19 352 |
| 170 | 3 371 | 2 321 | 5 543 | 9 253 | 612 | 0 | 302 | 30 940 |
| 0 | 3 070 | 927 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 521 |
| 36 | 0 | 308 | 309 | 527 | 0 | 0 | 0 | 3 111 |
| 439 | 20 137 | 256 | 0 | 274 | 2 | 0 | 0 | 23 661 |
| 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 732 | 1 732 |
| 0 | 0 | 1 452 | 0 | 18 006 | 0 | 0 | 1 029 | 34 002 |
| 0 | 2 | 690 | 57 | 0 | 148 | 0 | 284 | 1 476 |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 112 |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 150 | 0 | 0 | 0 | 7 777 |
| 4 262 | 5 | 246 | 13 | 273 | 311 | 0 | 8 253 | 15 497 |
| 23 984 | 58 963 | 216 383 | 44 811 | 39 378 | 33 818 | 29 250 | 30 140 | 695 303 |

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL, SEGUNDO PAÍS, POR RAMO DE ATIVIDADE DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965-1969

| RAMO | PAÍS | percentagem | | | | | | | | | |
|---|------|----------------|------------|------------|-------------|------------|------------|-----------------------------------|------------|------------|--------------|
| | | ESTADOS UNIDOS | INGLATERRA | FRANÇA | ALEMANHA | ITÁLIA | SUIÇA | OUTROS PAÍSES DA EUROPA OCIDENTAL | JAPÃO | OUTROS | TOTAL |
| Vidros | | 74,9 | 0,0 | 17,5 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 7,1 | 0,0 | 0,3 | 100,0 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | 18,8 | 0,0 | 26,4 | 0,5 | 0,0 | 43,2 | 11,0 | 0,0 | 0,1 | 100,0 |
| Não Metálicos em Geral | | 43,8 | 0,0 | 1,1 | 2,1 | 0,0 | 0,0 | 3,0 | 0,0 | 50,0 | 100,0 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | | 37,5 | 1,9 | 14,1 | 13,1 | 1,7 | 4,4 | 4,2 | 21,5 | 1,6 | 100,0 |
| Forjaria e Fundição | | 83,4 | 0,0 | 1,1 | 15,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | | 3,4 | 0,0 | 5,3 | 0,0 | 27,7 | 0,0 | 0,2 | 61,5 | 1,9 | 100,0 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | | 60,6 | 11,1 | 8,8 | 8,0 | 7,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,4 | 100,0 |
| Máquinas-Ferramenta | | 7,4 | 0,0 | 7,0 | 85,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 19,9 | 0,0 | 0,0 | 40,7 | 1,3 | 0,2 | 37,9 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | 8,7 | 0,0 | 0,0 | 7,0 | 3,7 | 0,0 | 0,8 | 79,8 | 0,0 | 100,0 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 77,0 | 22,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | | 90,1 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 9,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Produtos Mecânicos em Geral | | 74,9 | 4,8 | 5,2 | 12,6 | 0,0 | 1,0 | 1,1 | 0,0 | 0,4 | 100,0 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | 21,3 | 1,0 | 0,0 | 76,8 | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Motores Elétricos | | 97,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,1 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Transformadores | | 99,6 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Eléctro e Eletrónico-domésticos | | 51,7 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 44,2 | 0,0 | 3,1 | 100,0 |
| Material de Comunicações | | 11,7 | 4,2 | 0,0 | 20,2 | 0,0 | 0,0 | 63,9 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Material Elétrico em Geral | | 44,7 | 0,0 | 0,4 | 4,3 | 0,2 | 0,1 | 48,5 | 1,8 | 0,0 | 100,0 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | | 50,6 | 0,1 | 24,1 | 6,3 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 18,3 | 100,0 |
| Veículos | | 14,4 | 0,0 | 0,6 | 83,3 | 1,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Máquinas Rodoviárias | | 89,2 | 0,0 | 0,0 | 10,2 | 0,0 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Material Ferroviário | | 96,7 | 3,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Material de Transporte em Geral | | 23,5 | 0,0 | 16,7 | 18,2 | 0,0 | 5,2 | 7,7 | 28,7 | 0,0 | 100,0 |
| Madeira | | 32,9 | 0,0 | 0,0 | 16,8 | 0,0 | 0,0 | 50,3 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Mobiliário | | 1,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 58,9 | 0,0 | 0,0 | 39,3 | 100,0 |
| Papel e Papelão | | 82,5 | 0,6 | 0,0 | 1,1 | 2,1 | 0,0 | 10,4 | 0,0 | 3,3 | 100,0 |
| Borracha | | 3,1 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 96,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Couros e Peles | | 96,7 | 0,0 | 0,0 | 3,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 2,7 | 19,6 | 12,4 | 48,4 | 7,2 | 0,2 | 0,0 | 4,7 | 4,8 | 100,0 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | | 18,5 | 63,3 | 1,8 | 7,4 | 0,0 | 0,2 | 2,4 | 6,4 | 0,0 | 100,0 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | | 34,7 | 35,8 | 3,0 | 2,8 | 0,0 | 0,8 | 1,7 | 1,7 | 19,5 | 100,0 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | | 44,4 | 0,4 | 8,7 | 6,1 | 14,2 | 23,8 | 1,6 | 0,0 | 0,8 | 100,0 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 31,3 | 0,0 | 52,0 | 16,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Produtos Plásticos | | 59,5 | 1,2 | 0,0 | 9,8 | 12,7 | 16,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Têxtil | | 26,3 | 1,5 | 70,3 | 0,9 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Vestuário e Calçados | | 2,5 | 0,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 96,9 | 100,0 |
| Produtos Alimentares | | 39,6 | 0,0 | 0,0 | 4,3 | 0,0 | 52,9 | 0,0 | 0,0 | 3,2 | 100,0 |
| Bebidas | | 20,0 | 0,0 | 0,1 | 46,8 | 3,9 | 0,0 | 10,0 | 0,0 | 19,2 | 100,0 |
| Fumo | | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Editorial e Gráfica | | 98,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| Diversos | | 13,7 | 27,5 | 0,0 | 1,6 | 0,1 | 1,8 | 2,0 | 0,0 | 53,3 | 100,0 |
| TOTAL | | 31,4 | 3,5 | 8,5 | 31,1 | 6,4 | 5,7 | 4,9 | 4,2 | 4,3 | 100,0 |

FONTE: IPEA

QUADRO 60

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL, SEGUNDO RAMO DE ATIVIDADE, POR PAÍS DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965-1969

| RAMO | percentagem | | | | | | | | | | |
|---|-------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| | PAÍS | ESTADOS UNIDOS | INGLATERRA | FRANÇA | ALEMANHA | ITÁLIA | SUÍÇA | OUTROS PAÍSES DA EUROPA OCIDENTAL | JAPÃO | OUTROS | TOTAL |
| Vídeos | | 4,6 | 0,0 | 4,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 2,8 | 0,0 | 0,2 | 1,9 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | 1,4 | 0,0 | 7,4 | 0,0 | 0,0 | 13,2 | 5,4 | 0,0 | 0,0 | 2,4 |
| Mão Metálicos em Geral | | 1,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 7,9 | 0,7 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | | 9,5 | 4,4 | 13,3 | 3,4 | 2,2 | 6,1 | 6,9 | 40,8 | 3,0 | 8,0 |
| Fundição e Forjaria | | 1,2 | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 |
| Metalurgia dos Metais Ferrosos | | 0,4 | 0,0 | 2,1 | 0,0 | 14,2 | 0,0 | 0,2 | 42,1 | 1,4 | 3,3 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | | 1,5 | 2,5 | 0,8 | 0,2 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,8 |
| Máquinas-Ferramenta | | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,1 | 0,0 | 3,3 | 0,0 | 0,0 | 0,5 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 3,2 | 0,0 | 0,2 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 0,3 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | | 2,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,8 |
| Produtos Mecânicos em Geral | | 2,0 | 1,2 | 0,5 | 0,3 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | 0,0 | 0,1 | 0,8 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | 0,9 | 0,4 | 0,0 | 3,2 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 1,3 |
| Motores Elétricos | | 2,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,0 | 0,7 |
| Transformadores | | 2,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,7 |
| Eléctro e Eletrónico-domésticos | | 7,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 38,6 | 0,0 | 3,0 | 4,2 |
| Material de Comunicações | | 0,3 | 0,9 | 0,0 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 9,4 | 0,0 | 0,0 | 0,7 |
| Material Eléctrico em Geral | | 3,4 | 0,0 | 0,1 | 0,3 | 0,1 | 0,1 | 24,0 | 1,1 | 0,0 | 2,4 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | | 10,8 | 0,3 | 19,1 | 1,4 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 28,3 | 5,7 |
| Veículos | | 14,0 | 0,0 | 2,2 | 81,6 | 7,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 30,5 |
| Máquinas Rodoviárias | | 1,7 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 |
| Material Ferroviário | | 1,6 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 |
| Material de Transporte em Geral | | 0,1 | 0,0 | 0,2 | 0,1 | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 0,9 | 0,0 | 0,1 |
| Madeira | | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 1,3 | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| Mobiliário | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,9 | 0,0 | 0,0 | 0,8 | 0,1 |
| Papel e Papelão | | 1,9 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,0 | 1,5 | 0,0 | 0,5 | 0,7 |
| Borracha | | 0,4 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 57,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,8 |
| Couro e Peles | | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 0,2 | 13,7 | 3,5 | 3,8 | 2,7 | 0,1 | 0,0 | 2,7 | 2,7 | 2,4 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | | 0,8 | 25,6 | 0,3 | 0,3 | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 2,1 | 0,0 | 1,4 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | | 3,1 | 25,8 | 1,0 | 0,3 | 0,0 | 0,4 | 1,0 | 1,1 | 12,5 | 2,9 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | | 7,0 | 0,7 | 5,7 | 1,1 | 12,4 | 23,5 | 1,8 | 0,0 | 1,0 | 5,6 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 0,8 | 0,0 | 5,2 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,8 |
| Produtos Plásticos | | 0,9 | 0,2 | 0,0 | 0,1 | 0,2 | 1,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 |
| Têxtil | | 3,5 | 1,8 | 34,2 | 0,1 | 0,0 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 4,1 |
| Vestuário e Calçados | | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,7 | 0,3 |
| Produtos Alimentares | | 6,2 | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 0,0 | 45,7 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 4,9 |
| Bebidas | | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,1 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,2 | 0,2 |
| Fumo | | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 |
| Editorial e Gráfica | | 3,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,1 |
| Diversos | | 1,0 | 17,8 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,7 | 0,9 | 0,0 | 27,4 | 2,2 |
| TOTAL | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Fonte: IFEA

PAGAMENTOS MÉDIOS POR CONTRATO POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA SEGUNDO PAÍS E RAMO DE ATIVIDADE - 1965-1969

milhares de cruzeiros de 1969

| RAMO | PAÍS | ESTADOS UNIDOS | INGLATERRA | FRANÇA | ALEMANHA | ITÁLIA | SUIÇA | OUTROS PAÍSES DA EUROPA OCIDENTAL | JAPÃO | OUTROS | TOTAL |
|---|------|----------------|--------------|--------------|----------------|--------------|--------------|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Vidros | | 1 258,3 | 0,0 | 392,8 | 0,0 | 2,2 | 25,8 | 479,0 | 0,0 | 46,5 | 702,2 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | 1 040,8 | 0,0 | 1 461,0 | 44,0 | 0,0 | 895,9 | 455,6 | 0,0 | 3,7 | 754,1 |
| Mão Metálicos em Geral | | 189,3 | 0,0 | 26,4 | 25,0 | 0,0 | 0,0 | 71,0 | 0,0 | 792,0 | 215,1 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | | 371,7 | 211,1 | 413,0 | 241,9 | 321,8 | 402,3 | 334,6 | 1 026,1 | 180,7 | 391,2 |
| Ferjaria e Fundição | | 300,4 | 0,0 | 35,0 | 126,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 231,6 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | | 130,4 | 0,0 | 605,0 | 0,0 | 1 587,6 | 0,0 | 53,0 | 4 692,1 | 215,0 | 1 272,3 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | | 100,0 | 50,3 | 120,4 | 48,2 | 191,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 241,8 | 89,3 |
| Máquinas-Ferramenta | | 23,3 | 0,0 | 33,7 | 400,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 136,2 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 61,0 | 0,0 | 0,0 | 228,6 | 22,6 | 8,4 | 320,2 | 0,0 | 0,0 | 142,7 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | 25,6 | 0,0 | 0,0 | 82,7 | 14,7 | 0,0 | 9,0 | 313,0 | 0,0 | 52,1 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 97,4 | 87,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 84,4 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | | 740,0 | 0,0 | 0,0 | 13,2 | 0,0 | 139,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 479,3 |
| Produtos Mecânicos em Geral | | 96,5 | 46,2 | 99,7 | 52,2 | 0,0 | 19,8 | 20,2 | 0,0 | 23,0 | 77,2 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | 106,0 | 87,9 | 0,0 | 858,6 | 0,0 | 0,0 | 81,6 | 0,0 | 0,0 | 319,5 |
| Motores Elétricos | | 1 254,2 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 56,8 | 0,0 | 51,9 | 0,0 | 0,0 | 732,3 |
| Transformadores | | 1 254,2 | 0,0 | 0,0 | 20,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 077,3 |
| Elétre e Eletrônico-domésticos | | 492,5 | 0,0 | 0,0 | 96,5 | 0,0 | 3,6 | 4 350,0 | 0,0 | 904,8 | 756,5 |
| Material de Comunicações | | 291,6 | 207,2 | 0,0 | 1 007,9 | 0,0 | 0,0 | 530,4 | 0,0 | 0,0 | 422,0 |
| Material Elétrico em Geral | | 325,9 | 0,0 | 22,6 | 103,3 | 14,7 | 23,0 | 677,5 | 51,3 | 0,0 | 312,7 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | | 606,0 | 63,2 | 1 609,3 | 133,3 | 73,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 220,3 | 584,1 |
| Veículos | | 5 092,8 | 0,0 | 264,2 | 25 232,7 | 873,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9 636,4 |
| Máquinas Rodoviárias | | 381,2 | 0,0 | 0,0 | 436,5 | 0,0 | 26,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 355,2 |
| Material Ferroviário | | 294,4 | 40,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 243,6 |
| Material de Transporte em Geral | | 199,0 | 0,0 | 35,3 | 51,3 | 0,0 | 22,0 | 65,0 | 243,2 | 0,0 | 70,5 |
| Madeira | | 143,2 | 0,0 | 0,0 | 48,5 | 0,0 | 0,0 | 218,6 | 0,0 | 0,0 | 124,2 |
| Mobiliário | | 3,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 184,2 | 0,0 | 0,0 | 123,1 | 59,4 |
| Paapel e Papelão | | 683,1 | 27,6 | 0,0 | 52,8 | 35,2 | 0,0 | 171,5 | 0,0 | 81,6 | 312,1 |
| Ecracha | | 139,8 | 103,6 | 0,0 | 0,0 | 8 603,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2 675,4 |
| Couro e Peles | | 297,5 | 0,0 | 0,0 | 10,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 153,7 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 111,4 | 411,1 | 261,1 | 542,3 | 609,1 | 27,8 | 0,0 | 391,1 | 811,7 | 409,7 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | | 94,6 | 383,3 | 89,1 | 79,8 | 0,0 | 5,4 | 229,0 | 310,0 | 0,0 | 186,4 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | | 208,5 | 768,8 | 291,6 | 541,8 | 0,0 | 76,8 | 83,8 | 167,5 | 942,9 | 324,9 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | | 1 573,0 | 42,5 | 140,5 | 140,0 | 1 108,6 | 1 542,1 | 60,0 | 0,0 | 154,3 | 422,2 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 368,8 | 0,0 | 438,6 | 98,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 202,2 |
| Produtos Plásticos | | 124,7 | 36,0 | 0,0 | 154,0 | 199,6 | 105,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 125,6 |
| Têxtil | | 164,2 | 146,5 | 1 258,5 | 42,7 | 0,0 | 39,1 | 1,8 | 0,0 | 0,0 | 362,8 |
| Vestuário e Calçados | | 9,1 | 10,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 216,5 | 127,7 |
| Produtos Alimentares | | 1 346,1 | 0,0 | 0,0 | 725,9 | 0,0 | 1 385,1 | 0,0 | 0,0 | 272,2 | 1 172,7 |
| Bebidas | | 147,6 | 0,0 | 1,0 | 86,3 | 14,2 | 0,0 | 74,1 | 0,0 | 254,0 | 77,7 |
| Fumo | | 372,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 372,8 |
| Editorial e Gráfica | | 2 541,3 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 149,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 1 202,1 |
| Diversos | | 81,9 | 852,4 | 1,8 | 49,1 | 4,5 | 68,3 | 155,5 | 0,0 | 8 257,7 | 315,3 |
| TOTAL | | 401,8 | 292,5 | 471,7 | 1 045,3 | 933,6 | 546,9 | 463,3 | 975,0 | 627,9 | 565,7 |

QUADRO 62

DISTRIBUIÇÃO, SEGUNDO PROPRIEDADE DA EMPRESA, DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965/1969

bilhões de cruzeiros de 1969

| EMPRESA | | ANO | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | TOTAL |
|-------------|----------------------------|-----|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Nacional | | | 34 310 | 25 582 | 44 780 | 42 381 | 37 204 | 197 258 |
| Estrangeira | Subsidiária e/ou Associada | | 45 704 | 58 690 | 44 925 | 70 854 | 135 720 | 355 893 |
| | Independente | | 2 193 | 14 360 | 43 468 | 53 975 | 41 156 | 155 151 |
| | Total | | 47 897 | 73 050 | 88 393 | 124 829 | 176 876 | 511 044 |
| T O T A L | | | 82 208 | 98 632 | 133 173 | 167 210 | 214 080 | 605 303 |

FCNTE: IPEA

QUADRO 63

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL, SEGUNDO PROPRIEDADE DA EMPRESA, DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965/1969

| EMPRESA | | ANO | | | | | percentagem |
|-------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| | | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | TOTAL |
| Nacional | | 41,7 | 25,9 | 33,6 | 25,4 | 17,4 | 26,5 |
| Estrangeira | Subsidiária e/ou Associada | 55,6 | 59,5 | 33,7 | 42,4 | 63,4 | 51,2 |
| | Independente | 2,7 | 14,6 | 32,6 | 32,3 | 19,2 | 22,3 |
| | Total | 58,3 | 74,1 | 66,3 | 74,7 | 82,6 | 73,5 |
| TOTAL | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

FONTE: IPFA

QUADRO 64

DISTRIBUIÇÃO, SEGUNDO A PROPRIEDADE DAS EMPRESAS, DAS REMESSAS E DOS CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

| EMPRESA | VALOR ABSOLUTO | | PERCENTAGEM | | REMESSA MÉDIA | ÍNDICE DA MÉDIA |
|-----------------------------|----------------|---------------------|-------------|---------------------|---------------|-----------------|
| | Remessa | Número de Contratos | Remessa | Número de Contratos | | |
| Nacional | 184 258 | 721 | 26,5 | 58,7 | 255,6 | 45,2 |
| Estrangeira Independente | 155 151 | 334 | 22,3 | 27,2 | 464,5 | 82,1 |
| Estrangeira Subsidiária | 355 893 | 174 | 51,2 | 14,1 | 2 045,4 | 361,6 |
| TOTAL | 695 303 | 1 229 | 100,0 | 100,0 | 565,7 | 100,0 |

FONTE: IPEA

QUADRO 65

DISTRIBUIÇÃO DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - RAMO DE ATIVIDADE E PROPRIEDADE DA EMPRESA - 1965-1969

milhares de cruzeiros de 1969

| RAMO | EMPRESA | NACIONAL | ESTRANGEIRA | | | TOTAL |
|--|---------|----------|----------------------------|--------------|---------|---------|
| | | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | |
| Ácidos | | 7 229 | 2 884 | 3 343 | 6 227 | 13 456 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | 7 383 | 0 | 9 208 | 9 208 | 16 591 |
| Óleo Metálicos em Geral | | 1 471 | 3 252 | 30 | 3 282 | 4 753 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | | 51 481 | 333 | 3 730 | 4 063 | 55 544 |
| Forjaria e Fundição | | 2 754 | 0 | 489 | 489 | 3 243 |
| Metallurgia dos Não Ferrosos | | 21 981 | 86 | 835 | 921 | 22 902 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | | 3 070 | 903 | 1 473 | 2 376 | 5 445 |
| Máquinas-Ferramenta | | 70 | 677 | 206 | 883 | 954 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 2 177 | 350 | 850 | 1 200 | 3 378 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | 229 | 939 | 9 | 948 | 1 177 |
| Motores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 760 | 0 | 0 | 0 | 760 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | | 2 335 | 3 004 | 413 | 3 417 | 5 752 |
| Produtos Mecânicos em Geral | | 2 406 | 2 723 | 664 | 3 387 | 5 794 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | 1 371 | 6 404 | 1 172 | 7 576 | 8 947 |
| Motores Elétricos | | 110 | 5 017 | 0 | 5 017 | 5 126 |
| Transformadores | | 0 | 5 037 | 0 | 5 037 | 5 037 |
| Retro e Eletrônico-domésticos | | 3 808 | 25 491 | 217 | 25 708 | 29 516 |
| Material de Comunicações | | 1 028 | 3 953 | 0 | 3 953 | 4 980 |
| Material Elétrico em Geral | | 2 538 | 9 315 | 4 924 | 14 239 | 16 778 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | | 20 020 | 13 120 | 13 588 | 26 708 | 46 728 |
| Autômatos | | 28 | 176 800 | 35 171 | 211 971 | 212 000 |
| Máquinas Rodoviárias | | 355 | 3 350 | 570 | 3 920 | 4 274 |
| Material Ferroviário | | 3 654 | 0 | 0 | 0 | 3 654 |
| Material de Transporte em Geral | | 458 | 325 | 63 | 388 | 846 |
| Armadeira | | 869 | 0 | 0 | 0 | 869 |
| Automobilário | | 626 | 0 | 0 | 0 | 626 |
| Alfapapel e Papelão | | 1 129 | 3 690 | 143 | 3 833 | 4 962 |
| Arborização | | 145 | 26 545 | 64 | 26 609 | 26 754 |
| Carneiros e Peles | | 10 | 0 | 297 | 297 | 307 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 5 912 | 8 243 | 2 643 | 10 886 | 16 798 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Plastificantes, Detergentes e outros Produtos Finais | | 2 042 | 1 292 | 6 358 | 7 650 | 9 692 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | | 7 105 | 4 762 | 7 485 | 12 247 | 19 352 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | | 11 321 | 17 430 | 10 189 | 27 619 | 38 940 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 3 070 | 1 703 | 1 127 | 2 830 | 5 901 |
| Produtos Plásticos | | 620 | 514 | 2 006 | 2 520 | 3 141 |
| Têxtil | | 3 748 | 17 883 | 7 030 | 24 913 | 28 661 |
| Calçado e Calçados | | 102 | 0 | 1 687 | 1 687 | 1 788 |
| Produtos Alimentares | | 2 970 | 160 | 30 878 | 31 038 | 34 008 |
| Alimentos | | 1 423 | 0 | 54 | 54 | 1 476 |
| Alumínio | | 0 | 488 | 630 | 1 118 | 1 119 |
| Editorial e Gráfica | | 224 | 0 | 7 553 | 7 553 | 7 777 |
| Diversos | | 6 225 | 9 221 | 51 | 9 272 | 15 497 |
| TOTAL | | 184 258 | 355 893 | 155 151 | 511 044 | 695 303 |

Fonte: IPEA

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL, SEGUNDO O RAMO DE ATIVIDADE, POR PROPRIEDADE DA EMPRESA DOS PAGAMENTOS E CONTRATOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965-1969

| RAMO | EMPRESA | percentagem | | | | | | | |
|---|---------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | NACIONAL | | SUBSIDIÁRIA E/OU ASSOCIADA | | INDEPENDENTE | | TOTAL | |
| | | Pagamentos | Contratos | Pagamentos | Contratos | Pagamentos | Contratos | Pagamentos | Contratos |
| Vidros | | 3,9 | 0,8 | 0,8 | 1,7 | 2,2 | 3,0 | 1,9 | 1,5 |
| Cimento e Artefatos de Cimento | | 4,0 | 1,7 | 0,0 | 0,0 | 5,9 | 3,0 | 2,4 | 1,8 |
| Não Metálicos em Geral | | 0,8 | 2,4 | 0,9 | 1,7 | 0,0 | 0,6 | 0,7 | 1,8 |
| Siderurgia e Produtos Siderúrgicos | | 27,9 | 16,8 | 0,1 | 1,1 | 2,4 | 5,7 | 8,0 | 11,6 |
| Forjaria e Fundição | | 1,5 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,9 | 0,5 | 1,1 |
| Metalurgia dos Não Ferrosos | | 11,9 | 1,4 | 0,0 | 0,6 | 0,5 | 2,1 | 3,3 | 1,5 |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | | 1,7 | 5,7 | 0,3 | 2,9 | 0,9 | 4,5 | 0,8 | 5,0 |
| Máquinas-Ferramenta | | 0,0 | 0,4 | 0,2 | 0,6 | 0,1 | 0,9 | 0,1 | 0,6 |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 1,2 | 1,9 | 0,1 | 0,6 | 0,5 | 2,7 | 0,5 | 2,0 |
| Máquinas Têxteis e Componentes | | 0,1 | 1,1 | 0,3 | 1,7 | 0,0 | 0,3 | 0,2 | 1,0 |
| Tratores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 0,4 | 1,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,7 |
| Equipamentos para Movimentação Interna | | 1,3 | 0,6 | 0,8 | 2,3 | 0,3 | 1,2 | 0,8 | 1,0 |
| Produtos Mecânicos em Geral | | 1,3 | 6,5 | 0,8 | 6,3 | 0,4 | 5,1 | 0,8 | 6,1 |
| Autopeças Elétricas para Indústria Automobilística | | 0,7 | 1,2 | 1,8 | 0,6 | 0,8 | 5,4 | 1,3 | 2,3 |
| Motores Elétricos | | 0,1 | 0,4 | 1,4 | 2,3 | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 0,6 |
| Transformadores | | 0,0 | 0,0 | 1,4 | 2,9 | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 0,4 |
| Eléctro e Eletrónico-domésticos | | 2,1 | 2,6 | 7,2 | 9,2 | 0,1 | 1,2 | 4,2 | 3,2 |
| Material de Comunicações | | 0,6 | 0,6 | 1,1 | 3,4 | 0,0 | 0,0 | 0,7 | 0,8 |
| Material Eléctrico em Geral | | 1,4 | 3,7 | 2,6 | 4,6 | 3,2 | 5,7 | 2,4 | 4,4 |
| Autopeças para Indústria Automobilística | | 10,9 | 5,4 | 3,7 | 9,8 | 8,8 | 7,2 | 6,7 | 6,5 |
| Veículos | | 0,0 | 0,6 | 49,7 | 4,6 | 22,7 | 3,0 | 30,5 | 1,8 |
| Máquinas Rodoviárias | | 0,2 | 0,7 | 0,9 | 1,7 | 0,4 | 1,2 | 0,6 | 1,0 |
| Material Ferroviário | | 2,0 | 2,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,5 | 1,2 |
| Material de Transporte em Geral | | 0,2 | 0,8 | 0,1 | 2,3 | 0,0 | 0,6 | 0,1 | 1,0 |
| Madeira | | 0,5 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,6 |
| Mobiliário | | 0,3 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,6 |
| Papel e Papelão | | 0,6 | 1,5 | 1,0 | 1,1 | 0,1 | 0,9 | 0,7 | 1,3 |
| Borracha | | 0,1 | 0,6 | 7,5 | 1,7 | 0,0 | 0,9 | 3,8 | 0,8 |
| Couros e Peles | | 0,0 | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,3 | 0,0 | 0,2 |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 3,2 | 2,5 | 2,3 | 5,2 | 1,7 | 4,2 | 2,4 | 3,3 |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | | 1,1 | 2,9 | 0,4 | 7,5 | 4,1 | 5,4 | 1,4 | 4,2 |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | | 3,9 | 4,3 | 1,3 | 4,6 | 4,8 | 3,0 | 2,8 | 4,0 |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | | 6,1 | 5,0 | 4,9 | 4,6 | 6,6 | 10,2 | 5,6 | 6,3 |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 1,7 | 1,0 | 0,5 | 3,4 | 0,7 | 2,7 | 0,8 | 1,8 |
| Produtos Plásticos | | 0,3 | 2,1 | 0,1 | 1,7 | 1,3 | 2,1 | 0,5 | 2,0 |
| Têxtil | | 2,0 | 6,8 | 5,0 | 5,2 | 4,5 | 6,3 | 4,1 | 6,4 |
| Vestuário e Calçados | | 0,1 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 1,1 | 0,9 | 0,3 | 1,1 |
| Produtos Alimentares | | 1,6 | 1,4 | 0,0 | 0,6 | 19,9 | 5,4 | 4,9 | 2,4 |
| Bebidas | | 0,8 | 2,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,6 | 0,2 | 1,5 |
| Fumo | | 0,0 | 0,0 | 0,1 | 0,6 | 0,4 | 0,6 | 0,2 | 0,2 |
| Editorial e Gráfica | | 0,1 | 0,7 | 0,0 | 0,0 | 4,9 | 0,3 | 1,1 | 0,5 |
| Diversos | | 3,4 | 5,1 | 2,6 | 2,9 | 0,0 | 2,1 | 2,2 | 4,0 |
| T O T A L | | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

QUADRO 67

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL, SEGUNDO PROPRIEDADE DA EMPRESA, POR RAMO DE ATIVIDADE DOS PAGAMENTOS POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965-1969

| RAMO | EMPRESA | | | | percentagem | |
|---|-------------|----------------------------|--------------|-------------|--------------|--|
| | NACIONAL | ESTRANGEIRA | | | TOTAL | |
| | | Subsidiária e/ou Associada | Independente | Total | | |
| Produtos | 53,8 | 21,4 | 24,8 | 46,2 | 100,0 | |
| Cimento e Artefatos de Cimento | 44,5 | 0,0 | 55,5 | 55,5 | 100,0 | |
| Produtos Metálicos em Geral | 31,0 | 68,4 | 0,6 | 69,0 | 100,0 | |
| Indústria e Produtos Siderúrgicos | 92,7 | 0,6 | 6,7 | 7,3 | 100,0 | |
| Indústria e Fundição | 84,9 | 0,0 | 15,1 | 15,1 | 100,0 | |
| Indústria dos Não Ferrosos | 95,9 | 0,4 | 3,7 | 4,1 | 100,0 | |
| Produtos Metalúrgicos em Geral | 56,3 | 16,6 | 27,1 | 43,7 | 100,0 | |
| Máquinas-Ferramenta | 7,3 | 71,1 | 21,6 | 92,7 | 100,0 | |
| Motores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | 64,4 | 10,4 | 25,2 | 35,6 | 100,0 | |
| Máquinas Têxteis e Componentes | 19,4 | 79,8 | 0,8 | 80,6 | 100,0 | |
| Motores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | |
| Equipamentos para Movimentação Interna | 40,6 | 52,2 | 7,2 | 59,4 | 100,0 | |
| Produtos Mecânicos em Geral | 41,5 | 47,0 | 11,5 | 58,5 | 100,0 | |
| Peças Elétricas para Indústria Automobilística | 15,3 | 71,6 | 13,1 | 84,7 | 100,0 | |
| Motores Elétricos | 2,2 | 97,8 | 0,0 | 97,8 | 100,0 | |
| Transformadores | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 100,0 | 100,0 | |
| Radio e Eletrônico-domésticos | 12,9 | 86,4 | 0,7 | 87,1 | 100,0 | |
| Material de Comunicações | 20,6 | 79,4 | 0,0 | 79,4 | 100,0 | |
| Material Elétrico em Geral | 15,1 | 55,5 | 29,4 | 84,9 | 100,0 | |
| Peças para Indústria Automobilística | 42,8 | 28,1 | 29,1 | 57,2 | 100,0 | |
| Veículos | 0,0 | 83,4 | 16,6 | 100,0 | 100,0 | |
| Máquinas Rodoviárias | 8,3 | 78,4 | 13,3 | 91,7 | 100,0 | |
| Material Ferroviário | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | |
| Material de Transporte em Geral | 54,1 | 38,4 | 7,5 | 45,9 | 100,0 | |
| Indústria | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | |
| Veículo | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | |
| Papel e Papelão | 22,8 | 74,3 | 2,9 | 77,2 | 100,0 | |
| Indústria | 0,5 | 99,3 | 0,2 | 99,5 | 100,0 | |
| Couro e Peles | 3,3 | 0,0 | 96,7 | 96,7 | 100,0 | |
| Produtos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | 35,2 | 49,1 | 15,7 | 64,8 | 100,0 | |
| Produtos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Elastômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | 21,1 | 13,3 | 65,6 | 78,9 | 100,0 | |
| Matérias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | 36,7 | 24,6 | 38,7 | 63,3 | 100,0 | |
| Produtos Farmacêuticos e Medicinais | 29,1 | 44,7 | 26,2 | 70,9 | 100,0 | |
| Produtos de Perfumaria, Sabões e Velas | 52,0 | 28,9 | 19,1 | 48,0 | 100,0 | |
| Produtos Plásticos | 19,7 | 16,4 | 63,9 | 80,3 | 100,0 | |
| Têxtil | 13,1 | 62,4 | 24,5 | 86,9 | 100,0 | |
| Indústria e Calçados | 5,7 | 0,0 | 94,3 | 94,3 | 100,0 | |
| Produtos Alimentares | 8,7 | 0,5 | 90,8 | 91,3 | 100,0 | |
| Bebidas | 96,3 | 0,0 | 3,7 | 3,7 | 100,0 | |
| Indústria | 0,0 | 43,6 | 56,4 | 100,0 | 100,0 | |
| Editorial e Gráfica | 2,9 | 0,0 | 97,1 | 97,1 | 100,0 | |
| Diversos | 40,2 | 59,5 | 0,3 | 59,8 | 100,0 | |
| TOTAL | 26,5 | 51,2 | 22,3 | 73,5 | 100,0 | |

Fonte: IPEA

QUADRO 68

PAGAMENTO MÉDIO POR CONTRATO POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA SEGURO PROPRIEDADE DA EMPRESA E RAMO DE ATIVIDADE - 1965-1969

milhares de cruzeiros de 1969

| RAMO | EMPRESA | NACIONAL | SUBSIDIÁRIA E/OU ASSOCIADA | INDEPENDENTE | TOTAL |
|--|---------|--------------|----------------------------|--------------|--------------|
| os | | 1 204,8 | 961,3 | 334,3 | 708,2 |
| ento e Artefatos de Cimento | | 615,2 | 0,0 | 920,8 | 754,1 |
| Metálicos em Geral | | 86,5 | 1 083,9 | 15,0 | 216,1 |
| urgia e Produtos Siderúrgicos | | 425,5 | 166,3 | 196,3 | 391,2 |
| aria e Fundição | | 250,3 | 0,0 | 163,0 | 231,6 |
| urgia dos Não Ferrosos | | 2 198,1 | 86,0 | 119,3 | 1 272,3 |
| utos Metalúrgicos em Geral | | 74,9 | 180,5 | 98,2 | 89,3 |
| inas-Ferramenta | | 23,3 | 677,4 | 68,8 | 136,2 |
| ores Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 155,5 | 350,0 | 94,5 | 140,7 |
| inas Têxteis e Componentes | | 28,7 | 313,0 | 9,0 | 98,1 |
| cores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 84,4 | 0,0 | 0,0 | 84,4 |
| ipamentos para Movimentação Interna | | 583,7 | 751,1 | 103,2 | 479,3 |
| utos Mecânicos em Geral | | 51,2 | 247,6 | 39,1 | 77,2 |
| peças Elétricas para Indústria Automobilística | | 152,3 | 6 403,6 | 65,1 | 319,5 |
| ores Elétricos | | 36,5 | 1 254,2 | 0,0 | 732,3 |
| nsformadores | | 0,0 | 1 007,3 | 0,0 | 1 007,3 |
| tro e Eletrônico-domésticos | | 200,4 | 1 593,2 | 54,3 | 756,8 |
| erial de Comunicações | | 257,0 | 658,8 | 0,0 | 498,0 |
| erial Elétrico em Geral | | 94,0 | 1 164,4 | 259,2 | 310,7 |
| peças para Indústria Automobilística | | 513,3 | 771,8 | 566,2 | 584,1 |
| culos | | 7,1 | 22 100,0 | 3 517,1 | 9 636,4 |
| inas Rodoviárias | | 70,9 | 1 116,6 | 142,5 | 356,2 |
| erial Ferroviário | | 243,6 | 0,0 | 0,0 | 243,6 |
| erial de Transporte em Geral | | 76,3 | 81,3 | 31,5 | 70,5 |
| eira | | 124,2 | 0,0 | 0,0 | 124,2 |
| iliário | | 89,4 | 0,0 | 0,0 | 89,4 |
| el e Papelão | | 102,7 | 1 845,1 | 47,6 | 310,1 |
| racha | | 36,3 | 8 848,2 | 21,3 | 2 675,4 |
| ros e Peles | | 10,0 | 0,0 | 297,5 | 153,7 |
| utos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 328,4 | 915,9 | 188,8 | 409,7 |
| utos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, stômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | | 97,3 | 99,4 | 353,2 | 186,4 |
| érias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | | 229,2 | 595,2 | 748,5 | 394,9 |
| utos Farmacêuticos e Medicinais | | 314,5 | 2 178,8 | 299,7 | 499,2 |
| utos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 438,6 | 283,9 | 125,3 | 268,2 |
| utos Plásticos | | 41,4 | 171,3 | 286,6 | 125,6 |
| til | | 76,5 | 1 987,0 | 334,8 | 362,8 |
| stuário e Calçados | | 9,2 | 0,0 | 562,3 | 127,7 |
| utos Alimentares | | 297,0 | 160,0 | 1 715,4 | 1 172,7 |
| idas | | 83,7 | 0,0 | 26,8 | 77,7 |
| no | | 0,0 | 488,4 | 315,1 | 372,8 |
| itorial e Gráfica | | 44,7 | 0,0 | 7 553,1 | 1 296,1 |
| versos | | 168,3 | 1 844,2 | 7,2 | 316,3 |
| TOTAL | | 255,6 | 2 045,4 | 464,5 | 565,7 |

Fonte: IPEA

QUADRO 69

CES, SEGUNDO PROPRIEDADE DA EMPRESA, POR RAMO DE ATIVIDADE DOS PAGAMENTOS MÉDIOS POR CONTRATO POR TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - 1965-1969

| RAMO | EMPRESA | NACIONAL | SUBSIDIÁRIA E/OU ASSOCIADA | INDEPENDENTE | TOTAL |
|--|---------|----------|----------------------------|--------------|-------|
| os | | 170,1 | 135,7 | 47,2 | 100,0 |
| ento e Artefatos de Cimento | | 81,6 | 0,0 | 122,1 | 100,0 |
| Metálicos em Geral | | 40,0 | 501,6 | 6,9 | 100,0 |
| urgia e Produtos Siderúrgicos | | 108,8 | 42,5 | 50,2 | 100,0 |
| aria e Fundição | | 108,1 | 0,0 | 70,4 | 100,0 |
| urgia dos Não Ferrosos | | 172,8 | 6,8 | 9,4 | 100,0 |
| utos Metalúrgicos em Geral | | 83,9 | 202,1 | 110,0 | 100,0 |
| inas-Ferramenta | | 17,1 | 497,4 | 50,5 | 100,0 |
| res Diesel e Gasolina, Bombas e Compressores | | 110,5 | 248,8 | 67,2 | 100,0 |
| inas Têxteis e Componentes | | 29,3 | 319,1 | 9,2 | 100,0 |
| ores Agrícolas e Máquinas Agrícolas | | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| pagamentos para Movimentação Interna | | 121,8 | 156,7 | 21,5 | 100,0 |
| utos Mecânicos em Geral | | 66,3 | 320,7 | 50,7 | 100,0 |
| peças Elétricas para Indústria Automobilística | | 47,7 | 2 004,3 | 20,4 | 100,0 |
| res Elétricos | | 5,0 | 171,3 | 0,0 | 100,0 |
| isformadores | | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 100,0 |
| ro e Eletrônico-domésticos | | 26,5 | 210,5 | 7,2 | 100,0 |
| erial de Comunicações | | 51,6 | 132,3 | 0,0 | 100,0 |
| erial Elétrico em Geral | | 30,3 | 374,8 | 83,4 | 100,0 |
| peças para Indústria Automobilística | | 87,9 | 132,1 | 96,9 | 100,0 |
| culos | | 0,1 | 229,3 | 36,5 | 100,0 |
| inas Rodoviárias | | 19,9 | 313,5 | 40,0 | 100,0 |
| erial Ferroviário | | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| erial de Transporte em Geral | | 108,2 | 115,3 | 44,7 | 100,0 |
| ira | | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| liário | | 100,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 |
| l e Papelão | | 33,1 | 595,0 | 15,4 | 100,0 |
| acha | | 1,4 | 330,7 | 0,8 | 100,0 |
| os e Peles | | 6,5 | 0,0 | 193,6 | 100,0 |
| utos Inorgânicos, inclusive Fertilizantes | | 80,2 | 223,6 | 46,1 | 100,0 |
| utos para Indústrias de Plásticos e Resinas, Fibras Sintéticas, Stômeros, Detergentes e outros Produtos Finais | | 52,2 | 53,3 | 189,5 | 100,0 |
| érias-primas Petroquímicas e outras Orgânicas | | 58,0 | 250,7 | 189,5 | 100,0 |
| utos Farmacêuticos e Medicinais | | 63,0 | 436,5 | 60,0 | 100,0 |
| utos de Perfumaria, Sabões e Velas | | 163,5 | 105,9 | 44,1 | 100,0 |
| utos Plásticos | | 33,0 | 136,4 | 228,2 | 100,0 |
| il | | 21,1 | 547,7 | 92,3 | 100,0 |
| tuário e Calçados | | 7,2 | 0,0 | 440,3 | 100,0 |
| utos Alimentares | | 25,3 | 13,6 | 146,3 | 100,0 |
| idas | | 107,7 | 0,0 | 34,5 | 100,0 |
| | | 0,0 | 131,0 | 84,5 | 100,0 |
| corial e Gráfica | | 3,5 | 0,0 | 582,8 | 100,0 |
| ersos | | 53,2 | 583,1 | 2,3 | 100,0 |
| TOTAL | | 45,2 | 361,6 | 82,1 | 100,0 |