

o setor transporte na economia brasileira *

JOSÉ BARAT **

NOTA EXPLICATIVA:

A presente análise do setor transportes na economia brasileira, foi dividida em cinco partes: uma de carácter introdutório geral e as restantes correspondendo às diversas modalidades separadamente. Para estas últimas, procurou-se apresentar uma descrição objetiva, com informações factuais detalhadas, e estabelecer uma abordagem homogênea para a sua análise. Assim, para cada modalidade foi utilizada, sempre que possível, a seguinte ordenação metodológica:

1. Perspectiva histórica e relações com os estágios de desenvolvimento geral da economia brasileira;
2. aspectos operacionais de modalidade;

* Documento básico apresentado ao Seminário para Análise do Processo de Formulação de Política Governamental, do Setor Transporte.

** Economista do Setor de Coordenação Econômica do Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes (GEIPOT).

3. aspectos administrativos e organizacionais;
4. aspectos financeiros; e
5. diretrizes principais de política para o seu desenvolvimento futuro e correção das principais distorções existentes.

Para o transporte marítimo e aéreo, foram levados em consideração somente os aspectos relativos aos fluxos internos de carga ou passageiros. Desta maneira, a navegação de longo curso e o transporte aéreo internacional não foram incluídos nesta análise, a não ser quando circunstancialmente ligados aos fluxos internos.

As indústrias automobilística e naval, embora vinculadas de maneira importante ao setor, também não foram consideradas, uma vez que sua análise mais aprofundada escaparia às dimensões deste trabalho.

1. INTRODUÇÃO ²

O setor transporte tem uma importância fundamental na operação do sistema econômico, pois os serviços que produz são absorvidos por, praticamente, todas as unidades produtivas. Como produção basicamente intermediária, estes serviços têm o nível e a localização de sua demanda influenciados pelo desenvolvimento econômico geral, pois o crescimento na produção e no consumo de bens, a especialização da atividade econômica no espaço e as modificações estruturais, afetam-nos de maneira decisiva. Por outro lado, em termos dinâmicos, dada à presença difundida destes serviços no processo produtivo, o setor transporte também atua, muitas vezes, como determinante das atividades de outros setores, criando a sua própria demanda. O investimento em transporte, por conseguinte, tem importância fundamental na localização da atividade econômica, numa economia em crescimento, pois os fluxos que ligam áreas de produção e consumo, freqüentemente ainda não se encontram bem definidos espacialmente. O investimento em transporte, atuando como poderoso fator locacional, condiciona novos esquemas de divisão geográfica do trabalho nestas economias.

No Brasil o setor transportes (incluindo uma parcela menos importante de comunicação em geral) é responsável pela geração de aproximadamente 8,0% do Produto Interno Bruto. O Quadro I indica que a participação dos investimentos em transportes, na Formação Bruta de Capital, atinge a importante proporção de mais de 40,0% do total. Nos investimentos estão incluídos os acréscimos na produção de veículos de carga e 50% da produção de automóveis de passageiros. A participação no ano de 1965 parece exageradamente

² Um sumário deste trabalho foi publicado no número especial de 30 de agosto de 1968 da revista *Visão*

elevada, podendo — se correto o montante dos investimentos em transporte — resultar da conjugação dos seguintes fatores: a crise generalizada na economia reduzindo a Formação de Capital e a reativação substancial dos investimentos rodoviários, bem como a relativa autonomia destes e da produção automobilística em face à crise. Com efeito, pelo mesmo quadro, nota-se em 1965 uma brusca redução na participação percentual da Formação de Capital em relação ao PIB. De qualquer modo, para todo o período 1961-1965 a proporção dos investimentos em transporte é bastante elevada relativamente aos padrões internacionais, constituindo-se em fenômeno que merece estudos mais aprofundados.

No período 1960/65, enquanto o Produto Interno Bruto cresceu a uma taxa média anual de 5,7%, o setor transporte (incluindo comunicações) cresceu a 7,1%, revelando acentuado dinamismo como elemento formador do Produto (Quadro II). Por outro lado, o dinamismo do setor parece resultar também de um estrangulamento crônico na capacidade de oferta. Com efeito, a elasticidade-renda pelos serviços de transporte de carga para o período, é de 2,2 aproximadamente, situando-se entre as mais elevadas do Mundo. Os incrementos relativos do tráfego de carga, foram, por conseguinte, muito maiores que os do Produto Interno Bruto, indicando que os investimentos em transporte se realizaram mais para ajustar *ex post* a capacidade de oferta às exigências da demanda.

O setor transportes no Brasil tem ainda uma significativa participação no emprego da mão-de-obra, para os mais diversos níveis de qualificação. Assim, pelo Censo de 1960, a participação da mão-de-obra empregada pelo setor (ainda incluindo Comunicações) na população ativa era da ordem de 4,8%, volume superior à empregada pela construção civil. Em 1950, este contingente era de 4,1%, havendo um acréscimo na parcela da população ativa absorvida pelo setor. A taxa de crescimento desta parcela no período 1950-60 foi bastante superior à da população ativa e total, conforme mostra o Quadro III. A esta expansão do emprego nos serviços de transporte, não houve a contrapartida de um acréscimo ao mesmo ritmo no nível de produtividade média do seu contingente de mão-de-obra. Muito pelo contrário, de acordo com as indicações do Quadro IV, a taxa de crescimento anual da produtividade média no mesmo período, foi inferior à do sistema econômico como um todo, próxima à taxa do setor agrícola — tradicionalmente operando de forma extensiva — embora superior aos serviços em conjunto. Em termos relativos, os transportes contavam com um nível de produtividade média bastante superior ao da indústria em 1950 e passaram a um nível aproximadamente igual em 1960. Claro que isto se deve, em grande parte, ao extraordinário desenvolvimento da indústria no período. Tudo leva a crer, entretanto, que esta perda de posição se deveu, em grande parte, ao próprio descompasso nos ritmos de expansão do emprego e da produtividade nos serviços de transporte. Com efeito, a

política de absorção indiscriminada de pessoal, está intimamente ligada à alta participação do setor público em sua operação (excepcionalmente o transporte rodoviário) e sua ausência de preocupação com a eficiência e a racionalidade de setor. Tratando-se de um setor produtivo como outro qualquer, a operação em moldes empresariais tem sido negligenciada, utilizando-se os critérios de absorção e seleção de mão-de-obra que prevalecem na máquina burocrática-governamental. É evidente que tais deficiências não se devem ao setor público em si, que tem mostrado em outras atividades excepcional dinamismo e produtividade, mas a segmentos arcaicos de uma atividade pública ainda pré-industrial.

Apesar da sua importância fundamental para o desenvolvimento da economia brasileira, o setor sofreu historicamente uma completa ausência de integração entre as suas diferentes modalidades. Por razões peculiares ao nosso País, o sistema de transporte cresceu através de graves distorções na composição da demanda pelos seus serviços. Assim, o transporte rodoviário é o responsável, presentemente, pelo atendimento de mais de 70% das toneladas-quilômetros deslocadas anualmente, havendo indícios de agravamento neste desequilíbrio. Este processo de substituição intermodal intensificou-se no pós-guerra, devido à incapacidade das outras modalidades em fazer frente aos acréscimos nos fluxos de produção. Se já existia uma tendência neste sentido, resultante da revolução tecnológica representada pelo avanço do transporte rodoviário — mais flexível em relação às origens e destinos das cargas, mais econômico para as cargas de manufaturados, etc. — no Brasil a substituição se deu de forma muito mais acelerada. O período de maior dinamismo no desenvolvimento industrial coincidiu justamente com a desagregação dos sistemas ferroviário e de cabotagem. A partir de certo momento, o próprio avanço exagerado do transporte rodoviário na composição da demanda, passou a dificultar também as condições de recuperação das outras modalidades. O Quadro V mostra a participação no atendimento da demanda pelos serviços de transporte de carga segundo as diferentes modalidades para o período 1950/66, enquanto que o Quadro VI mostra esta participação para o transporte de passageiros, no mesmo período.

Descartados os planos específicos de cada modalidade, que sempre estabeleceram prioridades sem critérios de maior racionalidade e produtividade na alocação de recursos, e ainda sem a preocupação da análise de alternativas em outras modalidades, os transportes nunca dispuseram de um planejamento efetivo no Brasil. Esta ausência de planejamento integrado do setor e os desperdícios sistemáticos de recursos em investimentos inviáveis do ponto de vista econômico, são surpreendentes se é levada em consideração a elevadíssima participação do setor na Formação de Capital do sistema econômico brasileiro. A primeira preocupação com a coordenação da política de transporte e com o planejamento do setor como um todo, que

permitiria a sua efetiva integração, surgiu com a criação do Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes (GEIPOT).

Como resultado direto da atuação do GEIPOT, chegou-se a uma avaliação detalhada das principais deficiências existentes e, em consequência, às seguintes diretrizes gerais, que devem ser incorporadas à política de longo prazo do Ministério dos Transportes:

– a demanda pelos serviços de transporte deve ser atendida pela modalidade que, por suas características técnicas e econômicas, apresenta o menor custo para o sistema econômico;

– os investimentos, selecionados através de critérios de viabilidade econômica, e as operações das diferentes modalidades, visam sempre a permitir o atendimento da demanda naquelas condições;

– os usuários de cada modalidade devem pagar pelo menos os seus custos diretos de operação aproximando as tarifas ao máximo possível dos custos reais de prestação dos serviços em condições razoáveis de eficiência;

– os usuários têm liberdade de optar pelo tipo de serviço que mais convier às suas necessidades de transporte.

A grande deficiência deste planejamento setorial recente, é a sua falta de subordinação ao planejamento global. Conseqüentemente não são avaliadas de forma desejável, as relações com os impactos sobre os demais setores da economia, decorrentes dos investimentos em transporte. A importância destes últimos nos programas de absorção de mão-de-obra ou na expansão de mercado para produtos agrícolas e industriais, por exemplo, é pouco conhecida no Brasil. É importante assinalar ainda, que duas características comuns ao planejamento em países sub-desenvolvidos apareceram em sua plenitude nas atividades do GEIPOT; a) a quebra na continuidade e atualização dos seus planos e b) a superestimação destes em relação aos planos globais (tanto em termos de recursos mobilizados quanto de homens-hora empregados).

2. O TRANSPORTE FERROVIÁRIO

2.1. O sistema ferroviário brasileiro, implantado para atender às necessidades de uma economia primária-exportadora com ferrovias dirigidas do interior para os portos regionais – revelou-se inadequado para responder aos estímulos do intenso processo de industrialização, iniciado a partir da década de 30. As profundas transformações estruturais da economia brasileira colocaram gradativamente, como elementos mais importantes no movimento geral de carga, os fluxos de bens intermediários e finais para o atendimento do mercado interno. A capacidade instalada e a operação do sistema ferroviário não foram flexíveis ou eficientes para transportar os acréscimos substanciais na oferta final de bens resultantes da in-

dustrialização. Além disso, o sistema econômico primário-exportador brasileiro, dada a dimensão continental do País, sempre foi, na realidade, uma agregação de economias exportadoras regionais isoladas umas das outras. Os sistemas ferroviários regionais, por conseguinte, devido à origem dos seus traçados contribuíram muito pouco para a unificação dos mercados e integração da fronteira agrícola em expansão, necessária à consolidação das etapas superiores do processo de industrialização. As diferenças de bitolas, os altos custos de construção e os períodos mais longos de maturação dos investimentos ferroviários, transferiram para as rodovias o papel de destaque na consolidação de um mercado nacional.

A partir da 2.^a Grande Guerra, inicia-se o processo de desagregação contínua do sistema ferroviário. As estradas de ferro que ainda funcionavam na época sob a forma de concessão e de propriedade privada, foram encampadas pelo setor público. O obsoleto do seu equipamento e suas deficiências operacionais transferiram-se para o setor público. Embora centralizando decisões, através da criação da Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA), pelo Governo Federal e da Secretaria de Transportes pelo Governo do Estado de São Paulo, não se verificaram alterações radicais no quadro existente.

As ferrovias integrantes do sistema da RFFSA e de propriedades ou administração do Governo de São Paulo apresentam atualmente graves desequilíbrios financeiros, que resultam dos *deficits* operacionais crônicos a que estão submetidas. Absorvem as mais vultosas subvenções operacionais concedidas ao setor transportes. A excessiva pressão da fôlha de pagamento sobre o lado da despesa e a política tarifária inadequada que não permite cobrir os custos de operação — sobre o da receita — são os principais fatores conjunturais responsáveis pelos *deficits*. De caráter estrutural, cuja solução exige medidas de longo prazo, são os problemas de mão-de-obra e a existência de um grande número de trechos e linhas antieconômicos. As elevadas subvenções operacionais concedidas ao transporte ferroviário pelo Governo Federal, comparativamente às destinadas às outras modalidades, estão indicadas no Quadro VII.

2.2. O transporte ferroviário apresenta, no Brasil, uma densidade de tráfego de mercadorias extremamente baixa, proporcionalmente à extensão territorial do País e ao comprimento das linhas exploradas. Pelo Quadro VIII em que são feitas algumas comparações internacionais, observa-se que o trabalho efetuado pelas ferrovias brasileiras, em termos de toneladas-quilômetro de carga transportada, situa-se num nível muito baixo relativamente àqueles parâmetros. Isto porque a densidade do transporte de carga está muito mais relacionado à magnitude e diversificação do Produto gerado num espaço econômico, do que às dimensões do espaço em si e da infra-estrutura dos serviços de transporte que o beneficia. Assim, países com pequenas extensões de território e de linhas, apresentam níveis importantes no transporte de carga, devido à comple-

xidade e ao grau de diversificação da sua capacidade produtiva e montantes da produção física do setor industrial. O mesmo quadro indica, ainda, que no Brasil, além do baixo nível absoluto do Produto relativamente à sua população e território, existe também uma baixa relação entre o trabalho efetuado pelas ferrovias e o Produto Bruto.

Por outro lado, no que diz respeito exclusivamente à dimensão das linhas férreas em exploração, nota-se atualmente uma tendência generalizada à redução da quilometragem, através da eliminação dos trechos comprovadamente antieconômicos. Com isto, eleva-se a produtividade geral do sistema ferroviário, permitindo-lhe enfrentar a competição das rodovias nas linhas troncais. O Quadro IX mostra que, em alguns países como o Reino Unido e os Estados Unidos, esta redução foi drástica nos últimos dez anos, beneficiando — ou pelo menos não prejudicando — os níveis totais de carga manipulados pelas ferrovias. A União Soviética e os países socialistas, de um modo geral, constituem-se em exceções a esta tendência, pois as suas ferrovias não enfrentam o problema da competência rodoviária, uma vez que detêm, praticamente, o monopólio na prestação dos serviços de transporte.

No Brasil, a redução de linhas deve assumir uma grande importância para o planejamento ferroviário. A manutenção e administração de muitos trechos (e às vezes de linhas inteiras) constituem-se em pesado ônus para o sistema ferroviário no seu conjunto, acentuando seus baixos níveis de produtividade. Isto é particularmente grave quando se constata que muitos trechos, estações, ou trens servem zonas com montantes de produção física muito rarefeitos. Nestes casos, uma rodovia substitutiva seria mais aconselhável para recolher as pequenas quantidades produzidas e dispersas espacialmente. Levando em consideração, ainda, o acelerado deslocamento dos serviços ferroviários no atendimento da demanda total, por parte das rodovias, verifica-se que são bastante prejudicadas as possibilidades de competição com estas últimas nas linhas troncais, em virtude da manutenção dos trechos e linhas antieconômicos. O problema é agravado, ainda, pelas profundas repercussões e efeitos sociais que acarretam as reduções de linhas traduzidas em desemprego, dificuldade no uso alternativo dos recursos liberados, etc. A complexidade do problema tem determinado sistematicamente, no Brasil, a sua transferência para o futuro, ao invés da opção por um planejamento que determine o emprêgo dos fatores de produção em outros usos, inclusive mais rentáveis. É importante ressaltar ainda que há no Brasil uma elevada densidade de mão-de-obra empregada, direta ou indiretamente, nos serviços administrativos de apoio, relativamente ao capital disponível e ao volume físico de produção nos serviços ferroviários.

O transporte de carga através dos sistemas federais e paulista tem permanecido praticamente estagnado de 1960 até 1965. Assim, considerando-se a tonelagem total anual movimentada pelos mesmos,

verifica-se que os volumes de carga se situam aproximadamente nos mesmos níveis, por um período de seis anos. Já relativamente às toneladas-quilômetros, observam-se acréscimos, que revelam um aumento na distância média do deslocamento de cada tonelada. A explicação deste aumento reside, provavelmente, na competição com o transporte rodoviário, para percursos de curta distância, cada vez mais acirrada. Isto faz com que as ferrovias se desloquem para o atendimento da demanda pelos serviços de longa-distância. Mesmo assim, o tráfego ferroviário expresso em toneladas-quilômetro tem crescido a uma taxa inferior ao Produto Interno Bruto. A partir de 1965, entretanto, o sistema federal passou a ter um acréscimo na tonelage m anual, resultante do incremento no transporte de minério de ferro. A E. F. Vitória-Minas tem aumentado, de forma persistente e substancial, as suas tonelage s anuais transportadas, devido igualmente ao minério de ferro. O deslocamento de carga dos sistemas federal e paulista em toneladas-quilômetro, corresponde a 67,2% do total, em média, para o período 1961/1966.

Quanto ao transporte de passageiros, verifica-se, para o período em questão, um declínio persistente no número de passageiros transportados pelas ferrovias integrantes da RFFSA e uma tendência levemente ascendente para as ferrovias paulistas. Em termos de passageiros-quilômetro há um acréscimo para ambas, o que traduz também um aumento nos percursos médios em virtude da competição rodoviária. Na RFFSA a redução mais importante é no tráfego suburbano — que representa mais de 60% do tráfego total de passageiros — indicando uma transferência maciça para os ônibus de linhas suburbanas. As deficiências na prestação dos serviços, por parte da E. F. Central do Brasil e da E. F. Leopoldina, certamente são as maiores responsáveis por esta tendência. Os Quadros X e XI mostram a evolução do transporte de carga e passageiros nos sistemas federal e paulista, bem como na E. F. Vitória—Minas.

2.3. Atualmente cerca de 78% das linhas férreas em operação pertencem à RFFSA, 18% às ferrovias do Estado de São Paulo, 2% à Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) e 2% a empresas privadas. A quilometragem atual e as densidades de tráfego correspondentes do sistema ferroviário, são indicadas no Quadro XII. Embora sendo o setor público o proprietário quase que exclusivo da rede instalada, seu número excessivo de órgãos, tanto para operar quanto para expandir esta rede, com atribuições semelhantes ou conflitantes, dificultam uma homogeneização das decisões de política econômica referentes ao sistema.

As entidades e autarquias governamentais que têm responsabilidade ou autoridade sobre certos estágios das operações ferroviárias ou sobre a construção de novas linhas são as seguintes: a) Ministério dos Transportes; b) Conselho Nacional dos Transportes; c) Departamento Nacional de Estradas de Ferro (DNEF); d) Contadoria

Geral dos Transportes; e) Rêde Ferroviária Federal S/A (RFFSA) e f) Secretaria de Transportes do Estado de São Paulo.

Todos êstes organismos, com exceção da RFFSA e da Secretaria de São Paulo, são subordinados ao Ministério dos Transportes de forma direta. A RFFSA subordina-se indiretamente, dado seu caráter de empresa autônoma cuja estrutura é semelhante, em princípio, a de uma empresa privada. A autoridade do Ministério seria, pela própria definição da RFFSA, bastante limitada teoricamente. Entretanto, na prática, ela é totalmente subordinada ao Ministério e seu Presidente, homem de confiança do Ministro dos Transportes.

O Conselho Nacional dos Transportes tem como presidente o Ministro dos Transportes e exerce controle sobre a política de transportes, em geral. Em relação às ferrovias, sua autoridade se impõe através da presença do presidente do Conselho Ferroviário Nacional na sua diretoria. O CFN, por sua vez, é parte do DNEF. Embora este último seja responsável, na prática, somente pela construção ferroviária, as operações em seus diversos estágios podem ser afetadas, em princípio, por decisões do Conselho. O CFN, além de administrar, aplicar e controlar os recursos do Fundo Nacional de Investimentos Ferroviários, estabelece, também, políticas ferroviárias para o sistema federal. A Contadoria Geral dos Transportes atua basicamente como um *pool* de distribuição de receitas resultantes do tráfego mútuo entre as diversas ferrovias. Criada em 1924, quando o sistema ferroviário era composto de inúmeras empresas privadas, suas funções poderiam ser transferidas, atualmente, para a própria RFFSA e para a Secretaria de Transportes de São Paulo.

O DNEF, criado em 1941, ainda numa época em que as ferrovias eram operadas por entidades federais, estaduais e empresas privadas, funcionando sob concessão, tinha por finalidade principal exercer o controle e supervisão sobre a expansão e operação das mesmas. Atualmente é uma autarquia diretamente subordinada ao Ministério dos Transportes e teoricamente muitas das suas atribuições são conflitantes com as da RFFSA, pois esta foi criada justamente para centralizar decisões e supervisionar as ferrovias federais. O DNEF, tendo como uma de suas finalidades estabelecer políticas de transporte ferroviário, entraria necessariamente na área da operação. Na prática, porém, o órgão se limita a planejar e supervisionar a construção de novas linhas por si só ou em conjunto com ferrovias específicas. A RFFSA também realiza investimentos que se destinam, basicamente, à melhoria dos seus traçados, terminais, reequipamento e melhoria dos seus serviços. A substituição de locomotivas a vapor e de vagões obsoletos, bem como a melhoria dos serviços suburbanos do Rio de Janeiro, são partes muito importantes dentro do programa de investimentos da empresa. Quanto aos investimentos do DNEF, a parcela maior de recursos está comprometida atualmente com a conclusão do Tronco-Principal-Sul.

A RFFSA é uma empresa de capital misto, cuja distribuição acionária do capital é, em termos percentuais, de 82% para o Governo Federal, de 10,2% para os Governos Estaduais e de 2,6% para os Municipais. Foi criada com o objetivo de agrupar e centralizar o comando das ferrovias nacionais, permitindo-lhes um funcionamento mais eficiente, através da eliminação dos múltiplos métodos burocráticos que lhes dificultavam a ação. É, portanto, responsável pela direção, operação, manutenção, expansão e reequipamento das ferrovias, exercendo sua autoridade diretamente, ou por intermédio das subsidiárias. A organização governamental que mais lhe afeta é o DNEF, que por muitas vezes a pressiona a operar vias férreas antieconômicas, construídas sem levar em conta a sua viabilidade.

Cabe à RFFSA a orientação e a supervisão dos planos de operação das diversas ferrovias, assim como o estabelecimento das suas respectivas políticas salariais e de pessoal, a promoção de estudos de viabilidade, o controle de emissão de ações e a subscrição do capital e das garantias. Sua renda pode advir de: rendimentos, dividendos, taxas, tarifas de transportes, contratos de trabalho de terceiros, subsídios do Governo Federal, juros de depósitos bancários. A Lei determina que o Governo Federal, os Estados e Municípios transfiram-lhe 8% das suas cotas sobre a arrecadação do Imposto Único sobre os combustíveis e lubrificantes, devendo essa renda ser utilizada no pagamento de juros e amortização do capital investido nas aquisições para restauração e benfeitoria dos equipamentos e instalações, em novos equipamentos e instalações fixas. Além disso, 8% desse fundo devem ser aplicados em reconstrução de pontes, restauração de linhas férreas e construção de silos, armazéns e depósitos.

A administração da RFFSA consiste em três partes fundamentais:

a) uma junta de sete diretores, incluindo o presidente, que é assistida por dois conselhos auxiliares: um consultivo, que em tese examina, estuda e recomenda à junta os relatórios anuais e indica os trabalhos a serem executados, e um fiscal, que examina a contabilidade e sugere medidas de promoções para a RFFSA, devendo os seus membros serem escolhidos na esfera governamental;

b) o presidente e as superintendências executivas, sendo esse secundado por quinze unidades operacionais e pelas subsidiárias. Estão sujeitas à sua aprovação todas as decisões atinentes a planejamento e pessoal, sendo constituída ainda de seis superintendências;

c) organizações ferroviárias, unidades operacionais e subsidiárias.

São flagrantes as enormes deficiências da esfera de decisão da Rede, entre as quais o fato de que, na prática, as superintendências citadas não possuem claramente definidas as respectivas autoridades. Tal fato dá margem, inúmeras vezes, à supressão dessas autoridades pelo presidente, que nem sempre possui experiência técnica suficiente para comandar todas as decisões. Outra grande falha diz respeito à deficiência de comunicação entre o escritório central da Rede e as

ferrovias individualmente, com a conseqüente divergência quanto à prioridade de projetos e sua adequada coordenação. Contribui, ainda, para o agravamento do problema, a dificuldade de contratação de mão-de-obra especializada, devido aos baixos níveis salariais concedidos. A aquisição de locomotivas, material rodante e maquinaria pesada diz respeito exclusivamente à Rêde. O mesmo sucede com os materiais sobressalentes ou metalúrgicos, que ficam na dependência direta da política de importações do Governo. Cabe, em princípio, entretanto, às emprêsas ferroviárias individuais a parte de recepção e inspeção dos mesmos, assim como ao Departamento de Fiscalização de Contratos da RFFSA e aos Departamentos Técnicos das Superintendências Gerais envolvidas.

As ferrovias que se acham individualmente sob a autoridade da RFFSA organizam-se, igualmente, de forma ineficiente, pela falta de coordenação entre os departamentos. São chamadas de unidades operacionais e dividem-se em dois grupos: as de pequena extensão e as grandes, consideradas como regionais. As menores são dirigidas por um diretor superintendente proposto pelo presidente da Rêde e eleito pela junta de diretores, enquanto que muitas das maiores são dirigidas por um diretor superintendente e dois assistentes escolhidos e eleitos de forma idêntica. Cabe, teòricamente, ao diretor superintendente a quase total responsabilidade e autoridade pela direção das ferrovias, embora fiquem submetidas à apreciação do presidente da Rêde e da junta de diretores, a organização interna da ferrovia, o preparo do relatório anual de operações de investimento do capital, as propostas de mudanças de tarifas, de reconstrução, o preparo das fôlhas de salários e de promoções, etc.

As subsidiárias da RFFSA são as seguintes:

Armazéns Gerais Ferroviários S. A. (AGEF) — organização controlada diretamente pelo diretor da Rêde, responsável por uma cadeia de armazéns, silos e frigoríficos, que movimentou em 1966 uma carga superior a 60.000 toneladas. Sua direção é exercida por uma junta de três diretores, um dos quais é o presidente.

Urbanizadora Ferroviária S. A. — entidade subsidiária da RFFSA que controla as vendas, a renda e a aquisição das propriedades desta. Tem, também, a finalidade de colocar os diretores em contato com os problemas relacionados com a avaliação e a venda de grandes extensões de terras adquiridas pelas ferrovias principalmente para o suprimento de dormentes, assim como de inventariar as propriedades das ferrovias. É dirigida por uma junta de três diretores, um dos quais atua como presidente. Sua sede está localizada no Rio de Janeiro, mas as agências encontram-se em diversos pontos do país.

Quanto às ferrovias subordinadas à Secretaria de Transporte do Estado de São Paulo, estas não obedecem à mesma organização, embora tôdas possuam como chefe executivo um superintendente geral, ou um diretor superintendente. Nas ferrovias de que o Governo é o único proprietário, o diretor superintendente ou superin-

tendente geral é indicado pela Secretaria de Transportes, sendo escolhido entre a classe de ferroviários e nas demais é eleito em assembléia geral pelos acionistas. O superintendente geral é assessorado por 2 diretores, sendo 1 para operações e outro para administração. A aquisição de material ferroviário é feita dependendo do seu valor e importância por aquisição direta ou concorrência pública e o material ou equipamento requisitado é analisado por uma comissão de representantes das mesmas, que depois o submete à aprovação da Secretaria Geral de Transportes do Estado de São Paulo. O funcionamento de uma estrutura administrativa em separado para estas ferrovias, além de complicar as relações entre as unidades individualmente e o Governo, impede também uma concepção unificada de um sistema ferroviários de âmbito nacional.

2.4. A situação financeira do sistema ferroviário federal, que transportou em 1966 cerca de 50% do tráfego de carga e 70% de passageiros, não tem sido muito favorável. Com efeito, em 1966, as receitas totais alcançaram pouco mais de NCr\$ 249 milhões em contraposição a um total de despesas que montou a NCr\$ 579,5 milhões, aproximadamente, o que significou um *deficit* de cerca de NCr\$ 330 milhões. A contribuição para a receita total da RFFSA oscilou fortemente de acordo com a maior ou menor eficiência das diversas unidades operacionais. A mais marcante foi a apresentada pela Estrada de Ferro Central do Brasil, superior a NCr\$ 89 milhões, ou seja, detentora de 36,0% do montante global, secundada, em ordem de grandeza, pela Estrada de Ferro Santos-Jundiaí, com cerca de NCr\$ 35 milhões, pela Rede de Viação Paraná-Santa Catarina, com NCr\$ 27 milhões, contribuindo ambas com, respectivamente, 14,0% e 10,9% desse total. As demais apresentaram participações inferiores a 10,0%. Por outro lado, os maiores *deficits* foram apresentados pela Estrada de Ferro Central do Brasil com NCr\$ 191,3 milhões, e pela Estrada de Ferro Leopoldina, com NCr\$ 62,1 milhões. Somente o *deficit* da Central do Brasil representou em 1966 um terço do *deficit* total da RFFSA. A relação existente entre o montante de despesas e o de receitas varia de 896 para a Estrada de Ferro Santa Catarina até índice de 106, apresentado pela Estrada de Ferro Santos-Jundiaí, o que indica para todas as unidades a existência de gastos superiores ao volume das receitas. No caso das Estradas de Ferro São Luís—Teresina e Madeira—Mamoré, esta relação, sendo superior a 550 em ambos os casos, indica que para cada cruzeiro recebido, pelo menos cinco e meio são dispendidos.

No total das despesas são computadas: a) despesas de conservação das linhas férreas e estruturas, isto é, manutenção dos equipamentos e instalações; b) despesas de manutenção do equipamento de transportes, incluindo o custeio total das locomotivas e material rodante; c) despesas de tráfego chamadas também de comerciais e incluindo despesas com publicidade etc.; d) despesas de transporte

relacionadas com a operação dos trens, incluindo a direção, a contabilidade e os departamentos legais.

A participação das receitas provenientes do transporte de passageiro e de carga representa a quase totalidade das receitas globais do transporte ferroviário. A receita advinda dos trens de passageiros contribui com 23,5% e a proveniente dos trens de carga com 69,2%. Estão incluídas nas receitas do primeiro, não só as relativas ao transporte de pessoas, como também as de bagagens, correspondência e transporte de animais em trens de passageiros, no segundo tipo estão incluídos o transporte de animais em trens de cargas e carregamentos à espera de despacho.

No que diz respeito ao caso específico das ferrovias do Estado de São Paulo, (16% do tráfego de carga e 30% do de passageiros em relação ao total brasileiro), deve-se salientar que a relação entre as receitas e as despesas mantiveram-se praticamente inalteradas no período 1961/1966. Algumas dessas relações atingiram a índices tão altos que conduzem ao descrédito que qualquer recuperação seja viável: é o caso da Estrada de Ferro São Paulo-Minas (EFSPM), e da E. F. Campos do Jordão (EFSJ) e da Estrada de Ferro Bragantina (EFBr), que apresentaram no ano de 1966 os índices 622, 761 e 619, respectivamente.

2.5. Reconhecida a necessidade de colocar o sistema ferroviário em condições de atender com eficiência — e em maior proporção do que atualmente — a demanda pelos serviços de transporte em grande parte do território nacional, são necessários importantes investimentos que, no entanto, só terão seus efeitos plenamente difundidos se forem precedidos, ou pelo menos acompanhados, de reformulações básicas, traduzidas nas seguintes diretrizes:

- a) consolidação do sistema ferroviário e descentralização da Administração da RFFSA ao nível regional, através da criação de sistemas regionais autônomos;
- b) reestruturação administrativa e operacional, visando a conferir à RFFSA bases empresariais efetivas, que lhe permitam aumentar sua eficiência, autonomia financeira e participação em bases comerciais no mercado de serviços de transportes através, entre outros fatores, implantação de um moderno sistema de contabilidade de custos, que tornará mais flexível a sua estrutura tarifária;
- c) reestruturação completa dos órgãos ferroviários existentes, absorvendo a RFFSA parte das atribuições dos mesmos;
- d) eliminação acelerada de linhas e trechos antieconômicos, paralelamente com a construção e melhoramento das rodovias substitutivas, por parte do DNER;
- e) transferência dos encargos financeiros decorrentes da construção e exploração de trechos de interesse político ou privado, aos interessados na continuidade dos seus serviços;

- f) racionalização dos investimentos através elaboração de estudos de viabilidade técnica e econômica, que justifiquem sua execução e assegurem os recursos necessários dentro de prazos previstos.

No que diz respeito à política tarifária e de subvenções governamentais, é importante o papel destes instrumentos na correção das distorções de demanda existente. Assim, os custos reais devem, em princípio, se refletir nas tarifas pagas pelos usuários do serviço em condições razoáveis de eficiência. Para isto, em relação às ferrovias, torna-se urgente a correção de desequilíbrios cuja origem está nos subsídios que este setor concede, através da prestação de serviços que não são integral ou parcialmente remunerados (serviços suburbanos, postais, etc.). Existe ainda o problema crônico da redução das subvenções à RFFSA, o que só poderá ser feito através da mencionada reorganização da Empresa e da adaptação das tarifas aos custos reais de longo prazo para a prestação dos serviços.

3. O TRANSPORTE MARÍTIMO E A SITUAÇÃO DOS PORTOS

3.1. Com quase a totalidade de sua atividade econômica e população concentradas historicamente ao longo de uma faixa litorânea ininterrupta de cerca de 8.000 quilômetros, o sistema econômico brasileiro teve tradicionalmente na navegação costeira o suporte básico para a integração dos diferentes pólos primário-exportadores. A navegação constituiu-se, assim, no complemento do sistema ferroviário, integrando longitudinalmente um arquipélago econômico e social extremamente diferenciado, enquanto que as ferrovias eram responsáveis pelo escoamento dos fluxos agrícolas e extrativos no sentido interior-litoral. A grande quantidade de portos existentes no litoral brasileiro, com as mais diferentes capacidades e muitas vezes próximos uns dos outros, indicam a importância que teve o sistema de cabotagem no passado. A partir do início da 2.^a Grande Guerra, entretanto, este sistema começa a perder substância, devido tanto à impossibilidade de importação de equipamentos e peças de reposição, como também à própria insegurança nas condições de navegação durante o conflito. No pós-guerra a frota mercante brasileira achava-se bastante diminuída e composta em grande parcela de navios obsoletos. A baixa rentabilidade impedia a canalização de investimentos para os serviços de cabotagem.

Para um País de dimensões continentais, grande costa marítima e com sua economia em intenso processo de industrialização, o transporte marítimo deveria desempenhar um papel fundamental no apoio ao desenvolvimento. Com efeito, o deslocamento de grandes massas de mercadorias (principalmente granéis sólidos e líquidos) entre pontos de embarque e desembarque distantes, deve ser efetuado pri-

mordialmente pelo sistema de navegação costeira. Havendo, por outro lado, uma nítida especialização da atividade econômica no espaço brasileiro, os fluxos de matérias primas industriais e alimentos, bem como os produtos manufaturados de grande porte (muitos bens de capital e consumo durável) se destinam ou têm a sua origem nos grandes centros urbanos e industriais. Estes centros no Brasil são basicamente litorâneos ou muito próximos de grandes portos — como os casos de São Paulo e Curitiba — concentrando em 1960, tanto os 22 portos principais como as aglomerações urbanas próximas, nada menos de 18% da população total do país. Se de um lado o mercado fundamental para a produção dos pólos industriais do Centro-Sul constitui-se, no momento, da agregação destas aglomerações urbanas litorâneas, de outro aqueles pólos são os absorvedores das maiores quantidades de matérias primas industriais e alimentos. Neste esquema de divisão geográfica do trabalho, a navegação costeira deveria ser a modalidade de transporte com maior vantagem relativa para o deslocamento longitudinal dos fluxos de grande densidade. Esta vantagem relativa tem sido, entretanto, persistentemente inaproveitada.

O processo de deteriorização da navegação costeira, iniciado no pós-guerra, vem se agravando dada a incapacidade do sistema em competir com as outras modalidades (principalmente com as rodovias), submetido que está a deficiências operacionais crônicas. Responsável pelo transporte de 30% do total das toneladas-quilômetros em 1950, a navegação costeira tem, atualmente, sua participação reduzida a cerca de 13%. Com o movimento geral de carga crescente a uma taxa média anual de 8,1% no período 1950-66, as toneladas-quilômetros transportadas por navios crescem apenas de 4,1% (Quadro V).

O transporte de carga seca ao longo do litoral brasileiro sofreu um rápido e persistente declínio a partir de 1956. Com efeito, o volume de tráfego em 1960 já tinha atingido o nível de 1950, passando em 1964 por um ponto mínimo. Decompondo-se a carga seca nos seus dois principais componentes verifica-se que foi a carga geral a principal responsável pelo rápido declínio do volume de tráfego, enquanto que o movimento de granéis sólidos — devido à constância dos fluxos de sal e carvão — permaneceu quase estável. Esta estabilidade, entretanto, persistiu num período correspondente ao mais intenso desenvolvimento da economia brasileira, o que permite considerá-la, igualmente, como uma redução relativa com referência ao transporte rodoviário.

Na raiz desta tendência declinante temos de um lado a implementação do Plano Rodoviário Nacional, com grandes investimentos nas ligações longitudinais paralelas ao mar acompanhada de implantação da indústria automobilística e de outro a deteriorização da própria navegação, através das péssimas condições operacionais dos navios mercantes e dos portos: trabalho com baixíssima produtividade e excesso de tripulação, elevados índices de obsolescência das embar-

cações, congestionamento, irregularidade e baixa rotatividade nos portos, etc. É importante assinalar que a maior proporção dos acréscimos na participação do transporte rodoviário na demanda, se fez em prejuízo da carga geral deslocada pela navegação costeira.

Por outro lado, enquanto houve um declínio no movimento de carga seca, e de graneis líquidos (petróleo cru e derivados) aumentou substancialmente no período. Para este tipo de carga a tendência foi de incremento substancial, a partir da criação da Petrobrás S/A e posteriormente com a expansão significativa da Frota Nacional de Petroleiros (FRONAPE). O Quadro XIII indica o movimento de carga na navegação costeira, por principais grupos de mercadorias. Nota-se, através deste quadro, uma redução drástica na relação entre carga geral e graneis sólidos na composição total da carga seca e os incrementos substanciais de carga líquida.

Se em 1955 existiam dez mercadorias pertencentes ao grupo de carga seca com volume transportado superior a 100.000 toneladas, em 1966 haviam somente cinco: sal, carvão, açúcar, arroz e café. Neste grupo, somente alguns graneis mantiveram os seus fluxos estáveis (sal, carvão e fertilizantes) ou crescentes (café) no período 1955-1966. No quadro XIV acha-se discriminado o movimento de carga seca pelas principais mercadorias.

3.2. A situação dos portos acompanhou, evidentemente, o processo de desagregação da navegação costeira. Assim o número de portos que em 1955 era de 142, reduziu-se para 127 em 1966, dos quais apenas 13 com movimento anual de carga superior a 100.000 toneladas. Neste ano, 74 portos tinham um movimento anual inferior a 2.000 toneladas, sendo por conseguinte a grande maioria dos portos brasileiros insignificante do ponto de vista econômico. Assim, a redução do número de portos não reflete por si mesma a queda violenta no movimento de carga marítima, em virtude da proliferação de pequenos portos. Analisando-se, entretanto, a substancial perda de carga dos portos importantes situados nas áreas mais desenvolvidas do País, verifica-se que o colapso do sistema portuário nada ficou a dever àquele da navegação costeira. Com efeito, os portos do Rio de Janeiro e Santos foram os grandes prejudicados com perdas superiores a 50% no período 1955-1960. É interessante assinalar que a redução no movimento de carga geral nos dois maiores portos do País, foi muito mais violenta em relação aos deslocamentos para os portos situados no Sul do País do que em relação aos do Norte. O colapso do sistema de navegação foi, por conseguinte, muito mais intenso nos intercâmbios de carga realizados na parte mais desenvolvida do País.

No Brasil são denominados *portos organizados* aqueles que dispõem de equipamentos e instalações para atender às necessidades da navegação e armazenagem de bens e que possuem uma administração portuária. Os portos que durante dois anos consecutivos movimentam carga superior a 150.000 toneladas, podem ser considera-

dos como pertencentes a esta categoria. A administração portuária tem a seu encargo a execução dos serviços portuários e a manutenção e reparo das instalações portuárias. Sendo a exploração comercial dos portos um monopólio do Governo Federal estabelecido por lei, êste pode explorá-los das seguintes maneiras:

- diretamente, através do Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis (DNPVN);
- através de Autarquias federais, e
- através de concessões aos Estados, Companhias de Capital Misto ou Empresas Privadas.

O Governo Federal detém sob o seu controle e supervisão a construção, expansão e operação. Além disso, as empresas concessionárias estão sujeitas a controle anual de seus balanços. O DNPVN tem que aprovar a aplicação, por parte dos portos, dos recursos provenientes da arrecadação da Taxa de Melhoramento Portuário, seja para reparos, construção ou aquisição de equipamentos.

Sendo a exploração dos portos de caráter não comercial, o Governo Federal, ainda através do DNPVN, tem o poder de aprovar as tarifas portuárias. Com isto, o usuário do porto é defendido contra as tarifas consideradas não ajustadas à exploração não comercial. O lucro de uma empresa concessionária só pode atingir a taxa de 10% anuais sobre o capital investido. Os portos organizados têm as suas características principais assinaladas no Quadro XV.

3.3. Os serviços marítimos prestados pelo Governo Federal atendem a áreas menos rentáveis enquanto que as empresas particulares procuram as mais favorecidas. A situação da navegação de cabotagem em fins de 1965 apresentava-se com as empresas governamentais possuindo 35 navios que totalizavam 192.748 tdw e as empresas particulares com 97 navios que representavam em conjunto 322-792 tdw. Deve-se ressaltar que no setor privado há uma proliferação de pequenas sociedades de armadores e firmas individuais. Estas empresas operam em sua grande maioria com barcos de tonelage inferior a 500 tdw. O Quadro XVI mostra a idade da frota cargueira de cabotagem em serviço, com as suas respectivas tonelagens. Em maio de 1966 houve a fusão do Lloyd Brasileiro e da Companhia Nacional de Navegação Costeira e, embora ainda seja prematuro para perceber-se qualquer sinal de resultados positivos, espera-se melhoria da frota e da situação dos estaleiros. As condições de navegação da Costeira, com efeito, sempre foram bastante precárias: quase todos os navios desenvolviam pouca velocidade, apresentavam a relação espaço-quantidade muito baixa e a quantidade de carga transportada anualmente era insignificante. Havia uma espera demorada dos navios nos portos, além de longos períodos gastos em reparos que redundaram em vultosos prejuízos para a empresa. Há atualmente uma coordenação de esforços dentro do Lloyd Brasileiro, no sentido de reorganizar linhas regulares de navegação, zarpando

os navios em escala fixa e tendo as datas de partida e de chegada estabelecidas de maneira mais precisa. As empresas costeiras particulares possuem diversificada estrutura, pertencendo muitas delas a companhias que operam em outros setores da economia. Seu número excessivo e seus sistemas insuficientes de contabilidade e cálculo de custos, contribuem de maneira decisiva para o baixo nível de produtividade do sistema de cabotagem.

O controle governamental da navegação costeira é exercido através de dois órgãos: a Diretoria de Portos e a Comissão de Marinha Mercante. A Diretoria de Portos está subordinada ao Ministério da Marinha e exerce o controle das frotas de navegação costeira, sendo encarregada ainda de uma série de tarefas relacionadas com a atividade dos navios mercantes tais como: a) concessão de licenças para sua operação; b) promoção de inspeções periódicas de segurança das embarcações; c) registro do pessoal de marinha mercante e designação das tripulações para os navios, e d) supervisão técnica da construção naval.

A Comissão de Marinha Mercante é uma entidade governamental autônoma ligada ao Ministério dos Transportes. Entre suas inúmeras atribuições destacam-se: a) supervisão e controle da indústria de construção naval; b) concessão de subsídios aos serviços marítimos que sofrem *deficits*; c) concessão de licenças para viagens extraordinárias a portos nacionais ou estrangeiros; d) estabelecimento de linhas de navegação, organização de escalas de tráfego, modificação das tarifas de transportes, dos salários do pessoal da estiva e da Marinha Mercante; e) realização de investimentos e garantia de assistência financeira com os recursos advindos do Fundo de Marinha Mercante.

A mais importante tarefa atribuída à Comissão foi sem dúvida alguma o estudo para unificação dos serviços da Marinha Mercante, que, até o momento, ainda não mostrou resultados práticos. Sua própria falta de direção e a desorganização (a Comissão apresentou no período 1960/1966 nada menos de 10 presidentes) contribuíram para a falta de continuidade na sua atuação. Na verdade nunca houve um plano básico que indicasse a política a ser seguida, o quadro de empregados embora altamente qualificado primou pela inexperiência em navegação, podendo ser reduzido substancialmente. Embora a lei lhe permitisse planejar linhas de navegação, sua atuação nesse sentido foi também ineficiente, assim como a manifestação dos dados necessários a uma compreensão mais nítida do complexo funcionamento da navegação.

A administração financeira da Comissão envolve inúmeras atividades que dizem respeito a:

- Empresas Governamentais de Navegação
- Empresas Particulares de Navegação
- Indústria Nacional de Construção Naval.

3.4. As empresas de navegação têm incorrido persistentemente em vultosos *deficits*, cobertos por subvenções do Governo Federal, pagas através da Comissão da Marinha Mercante. A Costeira apresentou em tôdas as áreas de atuação, receitas invariavelmente inferiores às despesas, no período que se estende de 1961 a 1966. A maior pressão sobre suas despesas proveio da fôlha de pagamentos, o que poderia ser evitado com maior racionalização do emprêgo de mão-de-obra. No que tange às empresas particulares, o problema das depreciações não é levado em consideração — inúmeros navios estão tão velhos que não necessitam sequer depreciação — e os subsídios em termos reais reduziram-se praticamente a zero, no período 1961/1966. Neste último ano, as companhias privadas de navegação e cabotagem operaram quase em condições de equilíbrio financeiro. Do total de carga sêca transportada em 1966, 75% foi a contribuição destas companhias.

As subvenções às empresas governamentais reduziram-se igualmente no período, muito embora continuassem elevadas tanto para o Lloyd Brasileiro quanto para a Costeira, cuja fusão permitirá em princípio melhor aproveitamento da frota mercante e a conseqüente redução no desequilíbrio financeiro. O Quadro XVII fornece, para o período 1961/1966, as subvenções do Governo Federal às empresas de navegação. A correção destas deficiências inclui um amplo programa de investimentos e reestruturação administrativa e operacional, dentro das seguintes linhas de ação:

- a) aquisição ou financiamento de navios para redução gradual do obsolescimento da frota;
- b) regularização das escalas e freqüência de navios nos portos, que possibilitarão uma recuperação na confiança pelo sistema;
- c) redução na quantidade de armadores, através da fusão em unidades maiores permitindo o aumento de produtividade nos serviços;
- d) melhoria organizacional das empresas e introdução de estatísticas de fluxos e de sistema contábil padronizado;
- e) solução do problema dos granéis sólidos (sal, trigo, carvão, fertilizantes);
- f) redução na quantidade de roubos e avarias.

Na navegação de longo curso, o principal problema é o da falta de participação da bandeira brasileira no mercado internacional de serviços de navegação, cuja solução dependerá, em grande parte, dos debates mantidos nas conferências internacionais de fretes. Maior ênfase merecem, também, os problemas de treinamento de pessoal e melhoria organizacional das empresas de longo curso e adequação dos navios aos novos sistemas de manipulação de carga (*containers*, etc.). Quanto ao setor portuário, sua recuperação depende, basicamente, da reestruturação administrativa operacional e contábil, atra-

vés da transformação das autoridades portuárias em sociedades de economia mista, com possibilidades de operação mais eficiente e com autonomia financeira, inclusive, para realização de investimentos. Também é importante a modernização e especialização da atividade portuária, mediante a construção de terminais de alta capacidade para movimentação de granéis sólidos e terminais para os novos sistemas de manipulação de carga, além do fechamento dos portos não econômicos ou sua transformação em portos pesqueiros (Laguna, Niterói, etc.).

4. O TRANSPORTE RODOVIÁRIO

4.1. Os serviços rodoviários de carga são prestados por um grande número de empresas — com tamanhos variáveis — e de transportadores individuais. Há, portanto, para grande parte da carga transportada, uma oferta diluída em muitas unidades de prestação do serviço, que competem num mercado altamente concorrencial. Para o transporte de passageiros, o mercado brasileiro é regulado por intervenções governamentais, tanto na fixação das passagens, quanto na dos itinerários. Assim, para cargas, o transporte rodoviário apresenta a peculiaridade de ter sua tarifa formada em condições de concorrência, enquanto que os serviços ferroviários, portuários (assim como muitos tipos de carga marítima) têm as suas tarifas formadas em condições monopolísticas ou oligopolísticas. Num contexto inflacionário, as tarifas rodoviárias são muito mais flexíveis diante dos acréscimos de custos, permitindo reajustamentos imediatos. No caso brasileiro, esta vantagem relativa se torna maior, devido ao fato de serem as demais modalidades de transporte atividades monopolísticas do setor público, ou com sua grande participação. As características usuais destas atividades, somam-se, portanto, a inércia e as dificuldades burocráticas para o reajustamento das tarifas.

No Brasil o transporte rodoviário é o mais importante no atendimento à demanda, tanto de mercadorias como de passageiros. Sua elevadíssima participação neste atendimento é, em parte, resultado contínuo da acumulação de distorções na estrutura da demanda pelos serviços de transporte no País, a partir do pós-guerra e também em decorrência da conjugação de fatores peculiares ao desenvolvimento econômico brasileiro. Em complementação à análise feita anteriormente para os sistemas ferroviários e marítimo, pode-se dizer que a explosão dos investimentos rodoviários deveu-se, primeiramente, à sua proporção mais baixa de custos fixos, relativamente às demais modalidades, possibilitando numa economia em desenvolvimento, uma melhor utilização alternativa dos seus recursos escassos. Em segundo lugar, sobreveio a circunstância dos seus custos variáveis de prestação dos serviços terem crescido a um ritmo menor que os das ferrovias e da navegação costeira. O

transporte rodoviário, com efeito, envolve operações de carga e descarga mais simplificadas — em geral de porta a porta — utilizando relativamente menor densidade de mão-de-obra, com níveis de remuneração mais baixos, devido à ausência no país de fortes pressões sindicais, como no caso dos sindicatos marítimos e ferroviários. Além disso, a evolução dos seus custos variáveis foi menos prejudicada pelo surto inflacionário, que atingiu com mais violência os transportes marítimo e ferroviário, incapazes de adaptar suas tarifas ao ritmo de acréscimo dos custos. Estas, quando aumentavam, faziam-no de maneira desordenada e periódica para atender às pressões salariais, continuando a não cobrir os custos de prestação dos serviços. Desta maneira, estas modalidades tiveram os seus volumosos *deficits* operacionais cobertos por emissões, que reforçaram cumulativamente a tendência inflacionária geral. O transporte rodoviário, pelas suas características, oferece também maior rapidez e regularidade, bem como menor quantidade de avarias nos seus deslocamentos. Assim, os incrementos de carga geral resultantes do processo de industrialização, foram deslocados em grande parte por caminhão, reforçando a expansão rodoviária.

A alta participação do transporte rodoviário revela acréscimos substanciais na rede rodoviária total, que aumentou de 64 mil quilômetros, em 1952, para 122 mil, em 1964, e na frota de veículos cujo incremento no mesmo período foi de 590 mil para 1.609 mil unidades. O crescimento da frota, tradicionalmente amparada nas importações dentro do modelo primário-exportador da economia brasileira, sofreu um bloqueio físico com a 2.^a Grande Guerra quando a frota existente passou a ser super-utilizada. No final do conflito, a disponibilidade de divisas permitiu a importação maciça de veículos, visando não só à reposição da parcela desgastada da frota, como, também, ao atendimento de uma demanda fortemente reprimida. As importações seguiram a um ritmo crescente até a implantação da indústria automobilística. Esta constituiu-se num estímulo adicional importantíssimo à evolução do transporte rodoviário. A participação de veículos nacionais na frota evoluiu de 0%, em 1956, para 64%, em 1966, revelando uma elevada proporção dos veículos de fabricação nacional nos acréscimos gerais da frota brasileira. O Quadro XVIII fornece dados históricos sobre a extensão da rede rodoviária e a frota de veículos.

4.2. A maior preferência dos usuários pelo transporte rodoviário, presentemente, reflete, também, um subsídio implícito concedido a esta modalidade através da arrecadação do Imposto Único sobre Combustíveis e Lubrificantes. Na realidade, se os sistemas ferroviário e marítimo sempre foram fortemente subvencionados de forma direta pelo Governo Federal, através de *deficits* orçamentários da União, o transporte rodoviário se beneficiou de uma transferência de recursos provenientes de outros setores da economia. A arrecadação do Imposto Único, com efeito, nunca representou a contribuição real

do usuário das rodovias, uma vez que os consumidores de combustíveis e lubrificantes estão disseminados pelo sistema econômico e muitas vezes não se utilizam diretamente das rodovias. Assim, enquanto a rede rodoviária recebe para a sua expansão e conservação 80% do total arrecadado, através do Fundo Rodoviário Nacional, os usuários das rodovias contribuem com somente 70% daquela arrecadação total. Há, portanto, uma transferência de recursos dos consumidores industriais (óleos combustíveis e lubrificantes) e domésticos (gás liquefeito e querosene) para a realização dos programas rodoviários. Além disso, os demais setores da economia transferem recursos igualmente para as ferrovias, pois estas, com uma contribuição de apenas 1% para a arrecadação do Imposto Único, recebem uma quota de 8%. É claro que, relativamente ao sistema ferroviário, a drenagem de recursos da economia como um todo é muito maior, pois a parcela referente ao Imposto Único recebida, deve-se, ainda, somar os vultosos *deficits* operacionais cobertos com a receita orçamentária da União. Entretanto, o subsídio que o sistema econômico concede ao transporte rodoviário é também importante, embora não apareça de forma *visível*. Deve-se levar em conta, ainda, que a distribuição do Fundo Rodoviário Nacional não guarda uma relação direta com os investimentos específicos ou com a utilização da rede e que o Imposto Único não faz parte de um sistema global de encargos aos usuários dos serviços de transporte em geral, e do rodoviário em particular. As distorções implícitas aos programas rodoviários são, por conseguinte, significativas e representam um custo social elevado para a população brasileira.

Os investimentos em rodovias são bastante complexos, pois envolvem uma série de problemas na seleção das prioridades, apresentando geralmente impactos marcantes em vários outros setores do sistema econômico. A rede rodoviária atende a três funções básicas: a) ligações longitudinais de longa distância entre os centros urbanos litorâneos; b) ligações transversais entre o interior e o litoral de longa ou curta distância (inclusive as rodovias de penetração ou *pioneiras*); e c) rodovias alimentadoras nas áreas rurais.

Levando-se em consideração que essas três funções têm grande importância na organização da rede, tanto no sistema federal quanto no estadual e no municipal, torna-se difícil estabelecer prioridades na alocação ideal dos investimentos, bem como avaliar os custos e os benefícios envolvidos no desenvolvimento rodoviário de determinada área. Esta dificuldade existe também para a pavimentação do sistema de rodovias tributárias das áreas agrícolas do interior para os portos (a fim de reduzir os custos de exportação), do sistema de penetração através de rodovias pioneiras, etc.

4.3. A execução dos programas rodoviários, no âmbito federal, está a cargo do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (DNER). A implantação de novas estradas, a pavimentação e melhoria, no período 1960/66 por parte do DNER, é apresentada em

têrmos de execução física no Quadro XIX. O programa de obras apresentou uma queda bastante brusca em 1964 (cêrca de 50%) para seguir numa política de recuperação nos anos posteriores.

Todos os investimentos federais visam à execução de rodovias que o Plano Rodoviário considere de importância estratégica para a integração e o desenvolvimento nacionais. O Plano, todavia, apresenta graves distorções, pois não estabelece suas prioridades de acôrdo com a avaliação econômica dos diferentes projetos. Atualmente as inversões concentram-se na implantação dos trechos rodoviários; Vitória-Divisa MG/ES (BR-262); Florianópolis-Divisa SC/RS (BR-101); Divisa AL/SE-Divisa SE/BA (BR-101); Pelotas-Jaguarão (BR-116); Ponta Grossa-Foz do Iguaçu (BR-277); Brasília-Rio Branco (BR-317); Recife-Salgueiro (BR-232); Feira de Santana-Divisa BA/ES (BR-101). Para pavimentação os principais trechos em execução são: Fortaleza-Divisa SE/PE (BR-116); Realeza-Monlevade (BR-262); Ponta Grossa-Foz do Iguaçu, etc.

A expansão da rêde das estradas de rodagem é projetada no Plano Nacional de Viação. O desenvolvimento visado para a rêde federal prevê alcançar em 1990 aproximadamente 82.000 km de rodovia com 68.000 pavimentados. O Plano prevê um custo total avaliado pelo DNER em NCr\$ 6,6 bilhões a preços de 1965 e apresenta como já foi assinalado deficiências graves de planejamento em vários pontos.

A expansão da rêde rodoviária estadual é independente das atividades do DNER e apresentou sempre despesas superiores à parcela do FRN que lhe dizia respeito, em cêrca de 2,5 vêzes. Apresentou sempre a grave falha de não levar em consideração os custos e os benefícios dos projetos. O maior fluxo de investimentos rodoviários consiste na distribuição entre as rodovias interestaduais e as rodovias estaduais menores. A expansão rodoviária dos municípios por sua vez envolve uma política de pavimentação com revestimento em cascalho, muito intensa. O sistema de rodovias municipais inclui uma infinidade de pequenas estradas, muitas das quais são apenas trilhas carroçáveis ou estradas não encascalhadas com conseqüente dificuldade de tráfego nas estações chuvosas. Assim, grande parte da parcela proveniente do FRN deve ser empregada na manutenção das estradas.

O Fundo Rodoviário Nacional é o responsável pelo desenvolvimento da rêde rodoviária federal quase que integralmente e, em grande parte, pelo das rêdes estadual e municipal. É constituído de 80% da receita arrecadada com a cobrança do Impôsto Único e o total dessa receita é distribuído pelo Governo Federal, pelos Estados e Municípios, na percentagem de 50%, 40% e 10%, respectivamente.

A parcela relativa aos investimentos na órbita federal é aplicada através do DNER, que utiliza parte no custeio de suas despesas e aplica o restante em conservação, restauração, construção, pavimentação e demais empreendimentos rodoviários.

Embora desde a sua criação tivesse como função o financiamento da expansão da rede rodoviária, apenas a partir de 1965 vem desempenhando efetivamente a sua atribuição, ano em que o total das suas receitas montou a NCr\$ 600.5 milhões. Sua participação através do Fundo Rodoviário Nacional, no total dos recursos recebidos pelo DNER, atingiu neste ano 65,9%, enquanto que as verbas orçamentárias se reduziram a 2,9%. O Quadro XX mostra que a partir de 1961 a participação do Fundo no total dos recursos recebidos pelo DNER tem aumentado persistentemente, em detrimento das verbas orçamentárias.

Como modalidade mais importante no atendimento da demanda por serviços de transporte, as rodovias devem ter sua capacidade de oferta continuamente renovada para o atendimento das novas condições de mercado, numa economia em processo de industrialização. Além disso, suas relações com as outras modalidades devem ser reformuladas no sentido de correção das distorções mais evidentes. Para isto, as principais linhas de ação devem ser:

- a) expansão da rede, dentro de uma concepção unificada do sistema rodoviário, a custos mais baixos de construção e manutenção;
- b) delegação da execução e manutenção das rodovias a entidades e órgãos habilitados, dentro de um planejamento unificado do sistema, para permitir a redução das atividades executivas dos órgãos centrais;
- c) implementação de um programa de prioridades, tanto para construções quanto para pavimentação, utilizando os recursos disponíveis de maneira mais racional para ampliar a capacidade de oferta;
- d) revisão e implementação dos Planos Diretores já realizados;
- e) adaptação do transporte rodoviário às novas técnicas de integração intermodal (*containers*, etc.);
- f) organização das empresas de transporte rodoviário, de carga e passageiros, em escalas de produção compatíveis com as novas necessidades da demanda.

5. O TRANSPORTE AÉREO

5.1. O transporte aéreo em linhas internas teve uma rápida expansão no Brasil, após a 2.^a Grande Guerra e ao longo da década de 50. Esta expansão traduziu-se por uma crescente participação desta modalidade, tanto no tráfego de carga quanto no de passageiros. A dimensão continental do país, com grande parte do seu território mal servido — ou nem sequer atingido — pelas demais modalidades de transporte, impôs à aeronáutica civil um papel pioneiro na conexão das regiões mais afastadas, com a civilização das aglomerações urbanas litorâneas. Estas, por sua vez, intensificaram os

contactos entre si de maneira rápida e eficiente, através do avião. Para o transporte de passageiros principalmente, o transporte aéreo consolidou sua posição-chave na integração longitudinal daquelas aglomerações.

A partir de 1960 entretanto, conforme as indicações do Quadro XXI, verificou-se uma inversão nesta tendência. Muito embora o tráfego aéreo de passageiros continue a ter uma participação elevada no atendimento da demanda total, houve um decréscimo contínuo nas toneladas e passageiros-quilômetro transportados (Quadro VI). Atualmente o panorama da aviação civil apresenta, do ponto de vista operacional, um baixo nível de produtividade do equipamento e de mão-de-obra, uma falta de coordenação entre as múltiplas empresas e um tráfego estagnado. Para os serviços, o Brasil possui quatro empresas privadas e uma — a Viação Aérea de São Paulo (VASP) — de propriedade do Governo do Estado de São Paulo.³ Do ponto de vista da política de investimentos seguida por esta modalidade, observa-se uma diversificação da frota e uma falta de ajustamento entre a infra-estrutura de aeroportos e as aeronaves em uso.

Os fatores de causação deste processo de estagnação foram, além do próprio contexto de estagnação da economia brasileira, iniciado na década de 60, os aumentos substanciais nas tarifas e a competição crescente com o transporte rodoviário de passageiros. É importante assinalar que as tarifas refletiam uma situação irrealista no transporte aéreo, uma vez que este era fortemente subsidiado indiretamente pela política cambial do Governo. Com efeito, esta política foi de molde a facilitar a importação de equipamentos e peças sobressalentes, através de taxas de câmbio preferenciais. Com a reforma cambial de 1961 esta forma de subsídio indireto desapareceu, implicando um reajustamento tarifário que colocou esta modalidade mais vulnerável à competição rodoviária. O Quadro XXI mostra ainda que a redução no volume de passageiros transportados foi superior à verificada nos índices de passageiros-quilômetro. Assim, a substituição do transporte aéreo pelo rodoviário, se fez substancialmente no tráfego de curta e média distância.

5.2. O aproveitamento dos assentos oferecidos pelas aeronaves tem crescido ligeiramente, embora de maneira irregular, no período 1960-1966. A relação entre passageiros-quilômetro e os assentos disponíveis é alta no Brasil, se comparada com a de outros países. Com efeito, o Quadro XXII, que fornece alguns dados comparativos internacionais para o ano de 1963, mostra que a posição brasileira na aeronáutica civil se mantém desfavorável, como reflexo da estagnação. O índice de aproveitamento elevado revela uma incapacidade

³ As empresas aéreas sofreram a partir de 1960 um processo de fusão em unidades maiores, havendo o fechamento ou a absorção das pequenas empresas. Com o fechamento da PANAIR do Brasil, suas linhas internas foram transferidas para a Cruzeiro do Sul e as externas para a VARIG.

de fazer frente aos *piques* sazonais, pois a relação entre assentos oferecidos e utilizados é uma média anual. Como tal, o aproveitamento médio muito elevado, significa que os serviços aéreos se encontram mal preparados para atender os movimentos, reais e potenciais, da demanda nas estações mais favoráveis.

O transporte aéreo tem apresentado, por outro lado, desequilíbrios financeiros nos últimos anos. Sua subordinação a um ministério militar favorece extremamente as distorções nos custos de prestação dos serviços. Incluindo as operações internacionais, os serviços aéreos apresentaram na última década despesas de operação bastante superiores às receitas, sendo que o *deficit* coberto por subvenções do Governo Federal reduziu-se a cerca de 23% em 1964.⁴ As subvenções governamentais compreendem diversos tipos de transferências de recursos às empresas: a) subvenções para estímulo da integração nacional (Rêde de Integração Nacional – RIN); b) subvenções para linhas aéreas internacionais e c) subvenções de emergência, para cobrir *deficits* financeiros não previstos. Os desequilíbrios financeiros para o período 1961-1966 estão indicados no Quadro XXIII.

As taxas de embarque nos aeroportos instituídas dentro da orientação geral da retribuição pelo uso das instalações aeroportuárias e dos serviços operacionais de terra, não funcionam realmente como *taxa* e sim como *impôsto*. As empresas aéreas, por sua vez, parecem ter entrado numa fase de recuperação financeira com previsões de redução significativa nos seus *deficit* operacionais.

As principais medidas de reativação da aeronáutica civil relacionadas com a operação e novos investimentos devem ser:

- a) elaboração de estudos de viabilidade técnica e econômica para estabelecimento de prioridades na execução de obras, compra de equipamento e estruturação de linhas;
- b) operação integrada, permitindo a redução nos custos operacionais, através coordenação dos serviços das diferentes empresas, com programa de melhoria dos serviços de proteção do vôo;
- c) eliminação gradativa de todas as formas de subvenção – diretas ou indiretas – às empresas aéreas; e
- d) tendo em vista a evolução em ritmo exponencial da tecnologia de construção aeronáutica, estimular a criação de *linhas alimentadoras* das rotas troncais, a fim de atenuar o impacto daquela evolução sobre as linhas internas.

⁴ No ano de 1966 as subvenções tornaram a surgir atingindo 46% do resultado financeiro negativo das empresas.

SUMMARY

THE TRANSPORTATION SECTOR IN THE BRAZILIAN ECONOMY

The paper of Dr. Josef Barat is an attempt to describe the transportation sector in the Brazilian economy. Initially the author focuses on an analysis of the importance of transportation in the development of the national economy. Having done this, he then examines the four major transportation categories — rail, sea, road, and air. Primary attention is given governmental action and policy designed to promote the development of the transportation system in Brazil.

The article begins with an emphasis of the importance of the transportation sector. The author argues that transport services affect practically all producing units in the economy. Moreover, investment in the transport sector affects not only that sector but other sectors as well; it greatly influences the location of economic activity. Quantitatively, the transport sector is responsible for the generation of roughly 8 percent of the Gross Domestic Product. This importance is magnified when we consider the composition of gross capital formation. Approximately one third of gross investment is currently in the transportation sector.

Another important aspect of the transportation sector involves its importance in providing employment opportunities at various skill levels. According to the 1960 Census 4.8 percent of the economically active population was employed in the transportation and communications sector. In 1950 this percentage was 4.1 percent. This implies a higher rate of labor absorption in this sector during the ten year period than was evidenced in many other sectors. This growth rate was also higher than the expansion of total employment.

In order to promote economic development in Brazil it is necessary to promote the development of the transportation sector. In this connection there arises the need for governmental action and policy. In order to better deal with the problem of policy formulation, coordination, and implementation the government created the Executive Group for the Integration of Transportation Policy, commonly known as GEIPOT (Grupo Executivo de Integração de Política de Transportes). This organization has made detailed studies of present deficiencies and future requirements of the transportation system. As such its activities have been important in the molding of transportation policy by the Ministry of Transportation.

The author makes an examination of the functions and functioning of the GEIPOT. In this connection a description of transportation policy and programs is undertaken in relation to the four major transportation categories.

First, in discussing the situation and policy regarding the railway system, the author examines several governmental organs connected with the administration of the system. Problems of this system are discussed by the author, and governmental policy designed to alleviate those problems is examined. It is recognized by the government that it is necessary to greatly improve efficiency in the railway system. To obtain this objective the Strategic Development Program (Programa Estratégico de Desenvolvimento) has earmarked NCr\$ 826 million for railway investments for the period 1968-1970.

The system of coastal navigation is another transport system beset with serious problems. For a number of reasons the percentage of freight sent by coastal shipping has fallen in recent years. In order to correct those problems the government has undertaken a number of programs to improve shipping services and expand and improve port facilities.

By far the most important transportation system in Brazil is the road network. Presently, road transport accounts for over 70 percent of freight traffic, as measured by freight tonnage. At the same time is present an interest by the government to greatly improve and increase the road network. The Strategic Development Program estimates that the sum of NCr\$ 3.1 billion will be spent in the period of 1968-1970 on investments in the highway network.

Finally, the author focuses his attention on the civil aviation transportation system. While air freight is very small as a percentage of total freight tonnage, air transport provides a significant passenger service and potentiality for expanded future activities. The government has undertaken programs to improve airport facilities and assist in the re-equipping of the national airlines.

QUADRO I
INVESTIMENTO EM TRANSPORTE EM RELAÇÃO A FORMAÇÃO BRUTA DE CAPITAL FIXO: 1960-1966

| | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 |
|------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| Produto Interno Bruto | 2418.4 | 3498.6 | 5498.0 | 9591.2 | 18867.3 | 30796.5 | 44396.4 |
| Formação Bruta de Capital Fixo | 399.7 | 600.2 | 893.7 | 1579.9 | 2696.5 | 3298.8 | 5668.6 |
| Investimento em Transporte | 177.4 | 204.8 | 409.6 | 640.1 | 1255.2 | 1935.5 | * |
| Formação Bruta de Capital Fixo como percentagem do P.I.B. | 16.5 | 17.2 | 16.3 | 16.5 | 14.3 | 10.7 | 12.8 |
| Investimento em Transporte como percentagem da F.B.C. Fixo | 44.4 | 34.1 | 45.8 | 40.5 | 46.5 | 58.7 | * |

FONTES: Centro de Contas Nacionais FOV
Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes -- GEIPOT

* dados não disponíveis

QUADRO II
INDICES DE CRESCIMENTO DO PRODUTO REAL E DO SETOR DE TRANSPORTE E COMUNICAÇÕES: 1950-1966

| | 1950 | 1951 | 1952 | 1953 | 1954 | 1955 | 1956 | 1957 | 1958 | 1959 | 1960 | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|
| Total..... | 100.0 | 105.2 | 111.0 | 114.6 | 123.4 | 131.9 | 134.3 | 143.5 | 153.1 | 164.3 | 175.2 | 188.0 | 198.1 | 201.3 | 207.5 | *219.9 | **231.8 |
| Transportes e Com- municações... | 100.0 | 110.0 | 117.0 | 127.6 | 136.8 | 141.1 | 145.8 | 154.5 | 163.6 | 174.7 | 202.9 | 222.2 | 237.2 | 252.0 | 261.2 | *279.4 | **299.2 |

FONTE: Centro de Contas Nacionais -- FGV

* Estimado

** Projetados com taxas de crescimento médias anuais de 5.4% e 7.1% respectivamente para o Total e p/ Transportes e Comunicações.

QUADRO III
PARTICIPAÇÃO DO SETOR TRANSPORTES NA PRODUÇÃO ATIVA: ANOS DE 1940, 1950 e 1960

| | 1940 | | 1950 | | 1960 | | TAXAS MÉDIAS DE CRESCIMENTO ANUAL | |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|------------------|-------|------------------|-------|-----------------------------------|---------|
| | 1.000 Habitantes | % | 1.000 Habitantes | % | 1.000 Habitantes | % | 1940/60 | 1950/60 |
| I — <i>Agricultura</i> (incluindo pecuária)..... | 9.453,5 | 64.1 | 9.886,9 | 57.8 | 11.697,8 | 51.5 | 1.0 | 1.7 |
| II — <i>Indústria</i> (incluindo atividades extrativas e construção civil)..... | 1.790,8 | 12.1 | 2.675,9 | 15.6 | 3.428,3 | 15.1 | 4.1 | 2.5 |
| III — <i>Serviços</i> (excluindo o item IV)..... | 3.015,2 | 20.4 | 3.857,3 | 22.5 | 6.500,3 | 28.6 | 2.5 | 5.4 |
| IV — <i>Transportes e Comunicações</i> (incluindo armazenagem).... | 500,2 | 3.4 | 697,0 | 4.1 | 1.088,8 | 4.8 | 3.4 | 4.6 |
| V — <i>População Ativa</i> | 1.7 | 100.0 | 17.117,1 | 100.0 | 22.715,2 | 100.0 | 1.5 | 2.9 |
| VI — <i>População Total</i> | 41.236,3 | — | 51.944,4 | — | 70.967,0 | — | 2.3 | 3.1 |

FONTES: Serviço Nacional de Recenseamento — Censos Demográficos.
 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE.
 Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes — GEIPOT.

QUADRO IV
PRODUTIVIDADE MÉDIA DO SETOR TRANSPORTE E INDICES DA PRODUTIVIDADE MÉDIA RELATIVA AOS ANOS DE 1950 E 1960

| | ANO DE 1950 | | | ANO DE 1960 | | | Taxas de Crescimento Anual da Produtividade Média (%) | ÍNDICES DA PRODUTIVIDADE MÉDIA RELATIVA (SETOR TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES EM 1950 = 100) | |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| | Renda Interna (Cr\$ 10 ⁹ de 1949) | Pessoal Ocupado (1 000 habitantes) | Produtividade Média (Cr\$/hab. ocupado) | Renda Interna (Cr\$ 10 ⁹ de 1949) | Pessoal Ocupado (1 000 habitantes) | Produtividade Média (Cr\$/hab. ocupado) | | 1950 | 1960 |
| | | | | | | | | | |
| I - Agricultura (incluindo pecuária)..... | 51.4 | 9886.9 | 5198.8 | 77.9 | 11697.8 | 6659.4 | 2.5 | 22.2 | 28.5 |
| II - Indústria (incluindo atividades extrativas e construção civil)..... | 42.5 | 2675.9 | 15882.5 | 101.1 | 3428.3 | 29489.8 | 6.4 | 67.9 | 126.1 |
| III - Serviços (excluindo o item IV)..... | 69.8 | 3857.3 | 18095.6 | 109.6 | 6500.3 | 16860.8 | 0.7 | 77.4 | 72.1 |
| IV - Transportes e Comunicações (incluindo armazenagem)..... | 16.3 | 697.0 | 23385.9 | 33.1 | 1088.8 | 30400.4 | 2.7 | 100.0 | 130.0 |
| V - TOTAL..... | 180.0 | 17117.1 | 10515.8 | 321.7 | 22715.2 | 14162.3 | 3.0 | 45.0 | 60.6 |

FONTES: Serviço Nacional de Recenseamento — Censos Demográficos.
 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE.
 Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes - GEIPOT.

QUADRO V
EVOLUÇÃO DO TRÁFEGO DE CARGA NO BRASIL: 1950-1966

| ANO | TRÁFEGO DE CARGA EM BILHÕES DE TON-KM | | | | | | | | Índices de crescimento do produto real |
|-----------|---------------------------------------|-------|-------------|-------|----------|-------|--------|-------|----------------------------------------|
| | Rodoviário | | Ferroviário | | Marítimo | | Total* | | |
| 1950..... | 17.3 | 51.0% | 8.3 | 24.5% | 8.3 | 24.5% | 33.9 | 100.0 | 100.0 |
| 51..... | 18.9 | 50.9% | 8.8 | 23.7% | 9.4 | 25.4% | 37.1 | » | 105.2 |
| 52..... | 20.7 | 58.4% | 9.1 | 20.8% | 9.1 | 20.8% | 38.9 | » | 111.0 |
| 53..... | 22.7 | 54.8% | 9.2 | 22.2% | 9.5 | 23.0% | 41.4 | » | 114.6 |
| 54..... | 24.9 | 56.2% | 9.4 | 21.2% | 10.0 | 22.6% | 44.3 | » | 123.4 |
| 55..... | 27.2 | 58.2% | 9.3 | 19.9% | 10.2 | 21.9% | 46.7 | » | 131.9 |
| 56..... | 29.8 | 57.8% | 9.7 | 18.8% | 12.1 | 23.4% | 51.6 | » | 134.3 |
| 57..... | 32.6 | 59.2% | 10.2 | 18.5% | 12.3 | 22.3% | 55.1 | » | 143.5 |
| 58..... | 35.7 | 60.8% | 10.5 | 17.9% | 12.5 | 21.3% | 58.7 | » | 153.1 |
| 59..... | 39.1 | 61.0% | 12.0 | 18.7% | 13.0 | 20.3% | 64.1 | » | 164.3 |
| 1960..... | 42.8 | 63.0% | 12.1 | 17.8% | 13.0 | 19.2% | 67.9 | » | 175.2 |
| 61..... | 46.8 | 62.6% | 14.1 | 18.9% | 13.9 | 18.5% | 74.8 | » | 188.0 |
| 62..... | 52.4 | 62.8% | 14.9 | 17.8% | 16.2 | 19.4% | 83.5 | » | 198.1 |
| 63..... | 58.6 | 66.1% | 15.4 | 17.4% | 14.7 | 18.5% | 88.7 | » | 201.3 |
| 64..... | 65.0 | 68.8% | 16.5 | 17.3% | 13.3 | 13.9% | 95.4 | » | 207.5 |
| 65..... | 73.4 | 69.2% | 18.8 | 17.9% | 13.9 | 13.1% | 106.1 | » | 219.9 |
| 1966..... | 82.0 | 70.4% | 18.1 | 15.8% | 15.9 | 13.8% | 114.8 | » | 231.8 |

| | Rodoviário | Ferroviário | Marítimo | Total | Produto real |
|------------------------------------|------------|-------------|----------|-------|--------------|
| TAXAS DE CRESCIMENTO ANUAL 1966/66 | 10.2% | 5.0% | 4.1% | 8.1% | 5.4% |

* O transporte aéreo de carga não foi incluído por ser o seu volume insignificante.

FONTE: GRUPO EXECUTIVO DE INTEGRAÇÃO DA POLÍTICA DE TRANSPORTE -- GEIPOP.

QUADRO VI
EVOLUÇÃO DO TRÁFEGO DE PASSAGEIROS NO BRASIL: 1950-1966 - TRÁFEGO DE PASSAGEIROS
(EM BILHÕES DE PASS-KM)

| ANO | Rodoviário | | Ferroviário | | Aviação | | Marítimo | | Total | |
|------|------------|------|-------------|------|---------|-----|----------|-----|-------|-------|
| | | % | | % | | % | | % | | % |
| 1950 | 13.7 | 65.9 | 5.5 | 26.4 | 1.1 | 5.3 | 0.5 | 2.4 | 20.8 | 100.0 |
| 51 | 15.0 | 65.5 | 6.2 | 27.1 | 1.2 | 5.2 | 0.5 | 2.2 | 22.9 | 100.0 |
| 52 | 16.5 | 67.4 | 6.2 | 25.3 | 1.3 | 5.3 | 0.5 | 2.0 | 24.5 | 100.0 |
| 53 | 18.1 | 68.1 | 6.5 | 24.4 | 1.5 | 5.6 | 0.5 | 1.9 | 26.6 | 100.0 |
| 54 | 19.9 | 68.9 | 7.0 | 24.2 | 1.6 | 5.5 | 0.4 | 1.4 | 28.9 | 100.0 |
| 55 | 21.9 | 69.5 | 7.5 | 23.8 | 1.7 | 5.4 | 0.4 | 1.3 | 31.5 | 100.0 |
| 56 | 24.0 | 70.4 | 7.7 | 22.6 | 2.0 | 5.8 | 0.4 | 1.2 | 34.1 | 100.0 |
| 57 | 26.4 | 72.3 | 7.3 | 20.0 | 2.3 | 6.3 | 0.5 | 1.4 | 36.5 | 100.0 |
| 58 | 28.9 | 73.4 | 7.6 | 19.3 | 2.5 | 6.3 | 0.4 | 1.0 | 39.4 | 100.0 |
| 59 | 31.8 | 75.5 | 7.9 | 18.8 | 2.0 | 4.8 | 0.4 | 0.9 | 42.1 | 100.0 |
| 1960 | 34.9 | 77.7 | 7.4 | 16.5 | 2.3 | 5.1 | 0.3 | 0.7 | 44.9 | 100.0 |
| 61 | 38.4 | 80.3 | 7.1 | 14.9 | 2.0 | 4.2 | 0.3 | 0.6 | 47.8 | 100.0 |
| 62 | 44.0 | 81.3 | 7.6 | 14.0 | 2.2 | 4.1 | 0.3 | 0.6 | 54.1 | 100.0 |
| 63 | 50.4 | 82.8 | 8.0 | 13.1 | 2.1 | 3.4 | 0.4 | 0.7 | 60.9 | 100.0 |
| 64 | 57.8 | 84.2 | 7.8 | 11.4 | 2.6 | 3.8 | 0.4+ | 0.6 | 68.6 | 100.0 |
| 65 | 66.3 | 85.9 | 7.9 | 10.2 | 2.6 | 3.4 | 0.4+ | 0.5 | 77.2 | 100.0 |
| 1966 | 75.9 | 88.7 | 6.2 | 7.3 | 3.0 | 3.5 | 0.4+ | 0.5 | 85.5 | 100.0 |

| TAXAS DE CRESCIMENTO ANUAL - 1950/66 | Rodoviário | Ferroviário | Aéreo | Marítimo | Total |
|--------------------------------------|------------|-------------|-------|----------|-------|
| | 11.2% | 0.7% | 6.4% | - 1.4% | 9.2% |

* Estimado.

FONTES: Diretoria de Aeronáutica Civil - DAC.
Relatórios da RFFSA e empresas ferroviárias do Est. de São Paulo.
Relatório do Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento.
Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes - GEIPOT.

QUADRO VII
 SUBVENÇÕES OPERACIONAIS PARA O SECTOR TRANSPORTE: 1961-1966
 (Cr\$ bilhões de 1965)

| | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966* |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ferrovário..... | 280.1 | 377.1 | 472.7 | 491.2 | 270.0 | 222.5 |
| Marítimo..... | 149.6 | 125.9 | 120.4 | 94.1 | 67.0 | 69.7 |
| Portuário..... | 5.0 | 21.2 | 16.1 | 38.1 | 12.1 | 7.2 |
| Aéreo..... | 18.9 | 53.6 | 31.6 | 27.9 | 12.0 | 9.2 |
| TOTAL..... | 453.5 | 578.1 | 640.8 | 651.9 | 361.4 | 308.6 |

* Estimativas.

FONTE: Ministério do Planejamento e Coordenação Económica.

QUADRO VIII

TRÁFEGO FERROVIÁRIO DE MERCADORIAS EM 1966 — COMPARAÇÕES INTERNACIONAIS

| | 1. Comprimento das linhas exploradas (em Km) | 2. Toneladas-quilômetro transportadas (em milhões) | 3. Percurso médio de uma ton. transportada (em Km) | 4. Densidade de tráfego: milhares de ton-Km de carga | 5. Produto Nacional Bruto (US\$10 ⁹)* | 6. Toneladas-quilômetro por unidade P.N.B. |
|-----------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1. Estados Unidos.... | 340 400 | 1 077 827 | 828 | 3 160 | 630 | 1.7 |
| 2. União Soviética... | 132 500 | 2 016 000 | 812 | 15 210 | 231 | 8.7 |
| 3. Índia..... | 58 399 | 116 784 | 575 | 1 999 | 44 | 2.7 |
| 4. França..... | 37 670 | 64 060 | 275 | 1 430 | 79 | 0.8 |
| 5. Brasil..... | 31 951 | 18 726 | 360 | 586 | 18 | 1.0 |
| 6. Alemanha Federal. | 30 128 | 58 598 | 204 | 1 940 | 96 | 0.6 |
| 7. Polónia..... | 26 739 | 85 014 | 240 | 3 180 | 25 | 3.4 |
| 8. Reino Unido..... | 22 082 | 24 241 | 112 | 1 100 | 85 | 0.3 |
| 9. Tcheco-Eslováquia. | 13 330 | 53 754 | 240 | 4 030 | 13 | 4.1 |
| 10. Espanha..... | 13 450 | 8 481 | 285 | 610 | 18 | 0.5 |
| 11. Roménia..... | 11 007 | 34 541 | 273 | 3 110 | 8 | 4.3 |

* Os dados de Produto Nacional Bruto em dólares são para o ano de 1965.

FONTES: *Revue Générale des Chemins de Fer*, Avril de 1968, Paris, Dunod Editeur.

Indian Railways 1965-1966 — Railways Board, New Delhi.

Relatório da Rede Ferroviária Federal S.A., Rio de Janeiro, 1967.

Relatórios das Empresas Ferroviárias do Estado de São Paulo e da E. F. Vitória — Minas.

International Bank for Reconstruction and Development — *World Atlas* — 1966.

QUADRO IX

REDUÇÃO NOS COMPRIMENTOS DE LINHAS EXPLORADAS DE 1955 À 1966 — COMPARAÇÕES INTERNACIONAIS

| | COMPRIMENTO DAS LINHAS EXPLORADAS (EM QUILOMETROS) | | REDUÇÃO NOS COMPRI- MENTOS (EM ÍNDICES) | |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|-------|
| | 1955 | 1966 | 1955 | 1966 |
| 1. Estados Unidos | 535.058 | 340.400 | 100.0 | 63.6 |
| 2. União Soviética | 120.700 | 132.500 | 100.0 | 109.8 |
| 3. França | 39.810 | 37.670 | 100.0 | 94.6 |
| 4. Alemanha Federal | 31.047 | 30.128 | 100.0 | 97.0 |
| 5. Reino Unido | 30.575 | 22.082 | 100.0 | 72.0 |
| 6. Espanha | 13.019 | 13.405 | 100.0 | 103.0 |
| 7. Brasil | 37.092 | 31.951 | 100.0 | 86.1 |

FONTES: *Revue Générale des Chemins de Fer*, Avril de 1968, Paris, Dunod Éditeur.

Relatório da Rede Ferroviária Federal S/A.

Relatórios das Empresas Ferroviárias do Estado de São Paulo e da E. F. Vitória-Minas.

QUADRO X
EVOLUÇÃO DO TRANSPORTE FERROVIÁRIO DE CARGA (excluindo gado e bagagem): 1961-1966

| | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | Participação média no período 1961 - 1966 (%) |
|------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------------------|
| <i>I — Em milhares de toneladas</i> | | | | | | | |
| 1. Sistema Federal (RFFSA)..... | 27.499 | 26.104 | 25.145 | 25.929 | 26.031 | 28.341 | 56.6 |
| 2. Sistema Paulista..... | 10.392 | 10.062 | 11.017 | 10.396 | 11.221 | 10.423 | 22.5 |
| 3. E. F. Vitória-Minas..... | 6.867 | 7.905* | 8.379 | 11.002 | 11.966 | 13.287 | 20.8 |
| 4. TOTAL..... | 44.758 | 44.071 | 44.541 | 47.327 | 49.818 | 52.051 | 100.0 |
| <i>II — Em milhões de toneladas-quilômetro</i> | | | | | | | |
| 1. Sistema Federal (RFFSA)..... | 7.497 | 7.698 | 7.676 | 8.146 | 8.806 | 9.188 | 51.2 |
| 2. Sistema Paulista..... | 2.909 | 2.812 | 3.061 | 2.916 | 3.254 | 2.841 | 16.0 |
| 3. E. F. Vitória-Minas..... | 3.330 | 3.933 | 4.266 | 4.959 | 6.179 | 6.697 | 32.0 |
| 4. TOTAL..... | 13.736 | 14.443 | 15.003 | 16.021 | 18.239 | 18.726 | 100.0 |

* $\frac{1}{2}$ Estimado.

** TON-KM UTEIS (inclui bagagens e encomendas)

FONTES: Relatórios da RFFSA.

Relatórios das empresas ferroviárias do Estado de São Paulo e da E. F. Vitória-Minas.

QUADRO XI
EVOLUÇÃO DO TRÁFEGO FERROVIÁRIO DE PASSAGEIROS: 1961-1966

| | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | ***1966 | Participação Média 1961 — 1966 |
|-----------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|--------------------------------------|
| I -- Em milhões de passageiros | | | | | | | |
| 1. Sistema Federal (RFFSA) | | | | | | | |
| a) Interior..... | 63,9 | 60,7 | 61,7 | 63,8 | 61,9 | 46,6 | 15,8 |
| b) Suburbano..... | 335,3 | 363,5 | 345,6 | 325,1 | 291,3 | 255,5 | 84,2 |
| c) TOTAL..... | 399,2 | 424,2 | 407,3 | 388,8 | 353,2 | 302,1 | 100,0 |
| 2. Sistema paulista | | | | | | | |
| a) Interior..... | 24,8 | 28,0 | 27,3 | 25,5 | 25,6 | 25,9 | 57,1 |
| b) Suburbano..... | 19,6 | 18,1 | 17,1 | 19,6 | 21,9 | 21,6 | 42,9 |
| c) TOTAL..... | 44,4 | 46,1 | 44,4 | 45,1 | 47,5 | 47,5 | 100,0 |
| 3. Total* | | | | | | | |
| a) Interior..... | 88,7 | 88,7 | 89,0 | 89,3 | 87,5 | 72,5 | 20,3 |
| b) Suburbano..... | 354,9 | 381,6 | 263,7 | 344,7 | 313,2 | 277,1 | 79,7 |
| c) TOTAL..... | 443,5 | 470,3 | 451,7 | 434,0 | 400,7 | 349,6 | 100,0 |
| II -- Em milhões de passageiros-quilômetro** | | | | | | | |
| 1. Sistema Federal (RFFSA)..... | 4 882 | 4 981 | 5 203 | 5 270 | 5 384 | 3 782 | 66,2 |
| 2. Sistema Paulista..... | 2 291 | 2 605 | 2 662 | 2 529 | 2 513 | 2 384 | 33,8 |
| 3. TOTAL*..... | 7 173 | 7 586 | 7 865 | 7 799 | 7 897 | 6 166 | 100,0 |

* excluída a E. F. VITORIA-MINAS por ter um tráfego de passageiros pequeno.

** somente os passageiros de interior.

*** FONTES: Relatório RFFSA.

Anuário Estatístico do DNEF.

QUADRO XII

QUILOMETRAGEM E INDICES DE CARGA DO SISTEMA FERROVIARIO BRASILEIRO: ANO DE 1966

| FERROVIA | Extensão das linhas em km (tôdas as bitolas) | Toneladas-quilômetro transportadas (em milhões) | Densidade de tráfego: tonelada-km por km de linha por ano |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| I — <i>Sistema Federal</i> | 28987 | 814434 | 350 |
| 1. E. F. Bragança..... | — | — | — |
| 2. E. F. Madeira-Mamoré..... | — | — | — |
| 3. E. F. São Luís-Teresina..... | 453 | 11.5 | 30 |
| 4. R. V. Cearense..... | 1734 | 133.6 | 80 |
| 5. R. F. do Nordeste..... | 2801 | 299.9 | 110 |
| 6. V. F. F. Leste Brasileiro..... | 2469 | 188.7 | 80 |
| 7. V. F. Centro-Oeste..... | 3474 | 475.9 | 140 |
| 8. E. F. Central do Brasil..... | 2884 | 3529.2 | 1220 |
| 9. E. F. Leopoldina..... | 2551 | 293.6 | 120 |
| 10. E. F. Noroeste do Brasil..... | 1632 | 509.3 | 310 |
| 11. E. F. Santos a Jundiá..... | 139 | 451.7 | 3250 |
| 12. R. V. Paraná-Santa Catarina..... | 2991 | 1129.3 | 380 |
| 13. E. F. Santa Catarina..... | 180 | 2.5 | 10 |
| 14. E. F. Dona Teresa Cristina..... | 272 | 141.8 | 520 |
| 15. V. F. Rio Grande do Sul..... | 3387 | 977.2 | 290 |
| II — <i>Sistema do Estado de São Paulo</i> | 6013 | 28411.2 | 470 |
| 1. Estrada de Ferro Sorocabana..... | 2181 | 1614.7 | 740 |
| 2. Companhia Paulista de Estradas de Ferro..... | 1531 | 683.9 | 450 |
| 3. Companhia Mogiana de Estrada de Ferro..... | 1538 | 433.4 | 280 |
| 4. Estrada de Ferro Araraquara..... | 441 | 90.3 | 200 |
| 5. Estrada de Ferro São Paulo a Minas..... | 167 | 17.8 | 110 |
| 6. Estrada de Ferro Campos de Jordão..... | 47 | 0.2 | ... |
| 7. Estrada de Ferro Bragantina (**). .. | 108 | 0.9 | 10 |
| III — <i>Ferrovias Independentes*</i> | 966 | 6821.2 | 7070 |
| 1. E. F. Amapá..... | 194 | 146.4 | 760 |
| 2. E. F. Tocantins..... | 118 | 0.3 | ... |
| 3. E. F. Vitória-Minas..... | 653 | 6674.5 | 10220 |
| IV — TOTAL GERAL | 31925 | 17806.6 | 586 |

Fontes: Relatório da RFFSA. Anuário Estatístico do DNEF.

* Não foram discriminadas as E. F. Votorantim e a E. F. Perus Pirapora (15 e 21 km respectivamente).

** Tráfego suspenso em 1967.

QUADRO XIII
TRÁFEGO DE CABOTAGEM POR GRUPOS PRINCIPAIS DE MERCADORIAS: 1955-1966
(em milhares de toneladas)

| ANO | 1. Granéis líquidos | 2. Carga seca (3)+(4) | 3. Granéis sólidos | 4. Carga geral | 5. Total (1)+(2) |
|-------------|---------------------|-----------------------|--------------------|----------------|------------------|
| 1955..... | 454 | 5.285 | * | * | 5.739 |
| 1956..... | 1.112 | 5.771 | * | * | 6.883 |
| 1957..... | 1.842 | 5.347 | * | * | 7.189 |
| 1958..... | 2.086 | 5.336 | * | * | 7.422 |
| 1959..... | 2.439 | 5.248 | 1.554 | 3.694 | 6.687 |
| 1960..... | 3.142 | 4.724 | 1.462 | 3.262 | 7.806 |
| 1961..... | 3.947 | 4.306 | 1.436 | 2.870 | 8.253 |
| 1962..... | 6.131 | 3.779 | 1.496 | 2.283 | 9.910 |
| 1963..... | 6.496 | 2.653 | 1.331 | 1.322 | 9.149 |
| 1964..... | 6.465 | 2.302 | 1.214 | 1.088 | 8.767 |
| 1965..... | 6.486 | 2.452 | 1.257 | 1.195 | 8.938 |
| 1966**..... | 6.609 | 2.270 | 1.213 | 991 | 9.188 |

FONTE: Comissão de Marinha Mercante — CMM. Grupo Executivo de Integração da Política de Transporte — GEIPOT.

* Dados não disponíveis.

** Dados estimados.

QUADRO XIV
 TRÁFEGO DE CABOTAGEM POR PRINCIPAIS MERCADORIAS DE CARGA SECA: 1955-1965
 (em milhares de toneladas)

| ANO | Carvão | Sal | Madeira | Açúcar | Arroz | Cimento | Ferro, aço e pd. metalur. | Farinha de trigo | Trigo | Gesso | Algodão | Fertilizantes | Café | Outros | Total |
|-----------|--------|-----|---------|--------|-------|---------|---------------------------|------------------|-------|-------|---------|---------------|------|--------|-------|
| 1955..... | 665 | 640 | 558 | 468 | 381 | 221 | 191 | 131 | 106 | 107 | 94 | 43 | 27 | 1655 | 5285 |
| 56..... | 579 | 697 | 564 | 746 | 435 | 228 | 193 | 115 | 253 | 107 | 119 | 44 | 19 | 1672 | 5771 |
| 57..... | 665 | 605 | 472 | 517 | 390 | 195 | 169 | 382 | 98 | 98 | 104 | 51 | 24 | 1569 | 5347 |
| 58..... | 590 | 678 | 488 | 411 | 401 | 139 | 147 | 132 | 309 | 91 | 87 | 95 | 32 | 1736 | 5336 |
| 59..... | 733 | 793 | 382 | 459 | 399 | 170 | 157 | 88 | 93 | 98 | 34 | 138 | 46 | 1658 | 5248 |
| 1960..... | 641 | 742 | 292 | 507 | 245 | 218 | 107 | 56 | 72 | 121 | 40 | 214 | 92 | 1377 | 4724 |
| 61..... | 661 | 711 | 250 | 404 | 266 | 186 | 71 | 22 | 108 | 117 | 29 | 81 | 134 | 1265 | 4306 |
| 62..... | 716 | 776 | 176 | 395 | 213 | 112 | 58 | 60 | 4 | 122 | 20 | 59 | 134 | 934 | 3779 |
| 63..... | 651 | 791 | 95 | 172 | 136 | 47 | 31 | 27 | 1 | 47 | 1 | 44 | 120 | 490 | 2653 |
| 64..... | 704 | 581 | 78 | 229 | 65 | 47 | 25 | 10 | — | 17 | 1 | 38 | 102 | 405 | 3202 |
| 65..... | 744 | 626 | 79 | 129 | 107 | 35 | 49 | 4 | — | 16 | 1 | 40 | 152 | 471 | 2452 |

QUADRO XV
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DE EXPLORAÇÃO DOS PORTOS ORGANIZADOS

| PÔRTO | TIPO DE ADMINISTRAÇÃO | Término da concessão |
|-------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|
| 1. Manaus..... | Empresa privada (sob intervenção federal) | 1970 |
| 2. Belém..... | Autarquia federal (SNAPP) | — |
| 3. Fortaleza..... | Sociedade de Economia Mista | — |
| 4. Natal..... | DNPVN (administração direta) | — |
| 5. Cabedelo..... | Administração estadual | 2006 |
| 6. Recife..... | > > | 1998 |
| 7. Macció..... | DNPV (administração direta) | — |
| 8. Aracaju..... | Administração estadual | 1994 |
| 9. Salvador..... | Empresa privada | 1995 |
| 10. Ilhéus..... | Empresa privada (sob intervenção federal) | 1983 |
| 11. Vitória..... | Administração estadual | 1985 |
| 12. Rio de Janeiro..... | Autarquia federal | — |
| 13. Niterói..... | Administração estadual | 1999 |
| 14. Angra dos Reis..... | > > | 1999 |
| 15. São Sebastião..... | > > | 1994 |
| 16. Santos..... | Empresa privada | 1980 |
| 17. Paranaguá/Antonina..... | Administração estadual | 1992 |
| 18. São Francisco do Sul..... | > > | 2011 |
| 19. Itajaí..... | DNPVN (administração direta) | (em organização) |
| 20. Imbituba..... | Empresa privada | 2012 |
| 21. Laguna..... | DNPVN (administração direta) | — |
| 22. Rio Grande..... | Administração estadual | 1994 |
| 23. Pelotas..... | > > | 1994 |
| 24. Pôrto Alegre..... | > > | 1994 |

FONTE: Departamento Nacional de Portos e Vias Navegáveis — DNPVN.

QUADRO XVI
 IDADE DA FROTA CARGUEIRA DE CABOTAGEM EM SERVIÇO: ANO DE 1966

| | 0 — 10 ANOS | | 10 — 20 ANOS | | 20 — 30 ANOS | | + 30 ANOS | | Número total de navios | D W T total |
|-------------------------------|-------------|--------|--------------|--------|--------------|---------|-----------|---------|------------------------|-------------|
| | N.º | D W T* | N.º | D W T | N.º | D W T | N.º | D W T | | |
| Empresas Governamentais..... | 12 | 52.500 | 4 | 32.140 | 19 | 108.102 | -- | -- | 35 | 192.748 |
| % do total D W T público..... | -- | 27,2% | -- | 16,7% | -- | 56,1% | -- | -- | -- | 100% |
| Empresas privadas..... | 16 | 47.082 | 28 | 57.477 | 25 | 103.531 | 28 | 114.702 | 97 | 322.792 |
| % de total DWT privados..... | -- | 14,6% | -- | 17,8% | -- | 32,1% | -- | 35,5% | -- | 100% |
| Total..... | 28 | 99.588 | 32 | 89.617 | 44 | 211.633 | 28 | 114.702 | 132 | 515.540 |
| % de total DWT..... | -- | 19,3% | -- | 17,4% | -- | 41,0% | -- | 22,3% | -- | -- |

FONTE: Comissão de Marinha Mercante -- CMM,
 * DWT: Toneladas Dead Weight.

QUADRO XVII
 SUBVENÇÕES DO GOVERNO FEDERAL AS EMPRESAS DE NAVEGAÇÃO: 1961-1966
 (em milhões de cruzeiros de 1966)

| | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | Total 1961-1966 |
|-----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|--------------------|
| I. <i>Empresas Governamentais</i> | 127 692 | 145 657 | 154 240 | 120 703 | 109 486 | 60 371 | 718 149 |
| 1. Lloyd Brasileiro..... | 61 367 | 67 371 | 62 476 | 56 017 | 47 573 | 15 627 | 310 433 |
| 2. Companhia Costeira..... | 24 200 | 39 205 | 45 770 | 32 145 | 30 321 | 22 265 | 194 306 |
| 3. SNAPP..... | 11 109 | 13 852 | 14 728 | 12 547 | 12 974 | 8 000 | 73 210 |
| 4. Baía de Guanabara..... | 8 174 | 11 280 | 10 297 | 6 742 | 6 201 | 4 435 | 47 129 |
| 5. Outras..... | 22 842 | 13 949 | 20 969 | 13 252 | 12 415 | 9 644 | 93 071 |
| II. <i>Empresas Privadas</i> | 64 281 | 47 402 | 8 451 | 4 964 | 321 | 29 | 125 448 |
| III. TOTAL | 191 973 | 193 059 | 162 691 | 126 444 | 109 807 | 60 399 | 844 373 |

FONTES: Comissão de Marinha Mercante — CMM. Ministério do Planejamento.

QUADRO XVIII

EXTENSÃO DA REDE RODOVIÁRIA FEDERAL E ESTADUAL E FROTA DE VEÍCULOS A MOTOR: 1952-55-60-64

| UNIDADES DA FEDERAÇÃO | 1952 | | | 1955 | | | 1960 | | | 1964 | | |
|--------------------------|--------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------------------------------|------------------|------------------|
| | Extensão da rede (Federal + Estadual) (km) | N.º de veículos | | Extensão da rede (Federal + Estadual) (km) | N.º de veículos | | Extensão da rede (Federal + Estadual) (km) | N.º de veículos | | Extensão da rede (Federal + Estadual) (km) | N.º de veículos | |
| | | Carros-passeio 1 | Total veículos 2 | | Carros-passeio 1 | Total veículos 2 | | Carros-passeio 1 | Total veículos 2 | | Carros-passeio 1 | Total veículos 2 |
| Rondônia..... | 185 | 93 | 159 | 246 | 98 | 137 | 508 | 157 | 255 | 776 | 458 | 690 |
| Acre..... | — | 12 | 62 | 115 | 49 | 105 | 138 | 78 | 132 | 177 | 255 | 411 |
| Amazonas..... | 120 | 856 | 1.163 | 74 | 1.066 | 1.663 | 178 | 1.585 | 2.140 | 300 | 3.071 | 4.025 |
| Roraima..... | — | 26 | 53 | 80 | 28 | 45 | 80 | 82 | 110 | 80 | 118 | 152 |
| Pará..... | 1.004 | 1.444 | 2.597 | 928 | 1.567 | 3.243 | 1.646 | 3.264 | 5.816 | 2.278 | 8.608 | 12.710 |
| Amapá..... | 817 | 55 | 130 | 417 | 149 | 380 | 385 | 133 | 278 | 385 | 380 | 576 |
| Maranhão..... | 521 | 794 | 1.486 | 1.269 | 934 | 1.693 | 1.822 | 1.588 | 2.982 | 1.969 | 5.957 | 9.918 |
| Piauí..... | 713 | 671 | 1.199 | 1.476 | 757 | 1.428 | 2.114 | 1.249 | 2.159 | 2.642 | 3.485 | 4.964 |
| Ceará..... | 2.203 | 4.279 | 7.635 | 2.809 | 4.623 | 7.368 | 3.404 | 10.290 | 18.257 | 3.646 | 26.210 | 36.761 |
| Rio Grande do Norte..... | 2.248 | 1.302 | 1.601 | 891 | 2.012 | 3.687 | 1.633 | 2.506 | 5.710 | 2.434 | 8.743 | 13.128 |
| Paraíba..... | 2.480 | 2.383 | 4.524 | 1.626 | 3.568 | 6.122 | 2.629 | 4.316 | 8.009 | 3.040 | 10.615 | 16.116 |
| Pernambuco..... | 2.591 | 10.382 | 15.082 | 2.846 | 10.738 | 16.562 | 3.184 | 18.212 | 26.075 | 3.533 | 33.570 | 43.835 |
| Alagoas..... | 1.495 | 1.383 | 2.438 | 1.099 | 1.362 | 2.487 | 2.488 | 1.770 | 2.936 | 2.505 | 5.070 | 7.807 |
| Sergipe..... | 1.019 | 980 | 1.543 | 1.105 | 1.445 | 2.421 | 1.544 | 2.861 | 4.504 | 1.556 | 5.247 | 8.462 |
| Bahia..... | 4.647 | 8.503 | 13.567 | 7.283 | 10.710 | 17.633 | 6.789 | 17.525 | 27.904 | 8.006 | 33.035 | 45.928 |
| Minas Gerais..... | 10.752 | 29.371 | 48.811 | 11.533 | 36.422 | 62.404 | 17.502 | 69.072 | 106.330 | 18.510 | 75.547 | 115.893 |
| Espírito Santo..... | 2.160 | 3.078 | 5.499 | 3.145 | 3.568 | 6.519 | 3.749 | 5.032 | 9.589 | 3.835 | 12.377 | 19.000 |
| Rio de Janeiro..... | 3.293 | 11.553 | 21.716 | 3.641 | 16.506 | 31.884 | 5.526 | 31.172 | 53.835 | 5.577 | 50.445 | 79.437 |
| Guanabara..... | 997 | 69.927 | 92.367 | 969 | 75.113 | 96.569 | 1.011 | 104.666 | 128.131 | 1.032 | 150.340 | 194.240 |
| São Paulo..... | 8.177 | 138.858 | 222.654 | 9.079 | 154.922 | 255.717 | 12.671 | 226.705 | 356.234 | 12.782 | 494.993 | 616.830 |
| Paraná..... | 4.026 | 21.225 | 40.406 | 6.299 | 25.523 | 48.208 | 7.208 | 39.379 | 74.928 | 7.914 | 77.252 | 123.065 |
| Santa Catarina..... | 5.073 | 7.542 | 14.291 | 5.482 | 10.057 | 19.738 | 5.870 | 14.221 | 26.700 | 6.136 | 33.885 | 51.565 |
| Rio Grande do Sul..... | 6.805 | 46.244 | 64.819 | 8.328 | 55.755 | 80.635 | 10.555 | 93.184 | 127.586 | 10.795 | 93.433 | 127.318 |
| Mato Grosso..... | 1.136 | 2.130 | 3.881 | 2.991 | 3.664 | 6.263 | 7.736 | 5.971 | 10.357 | 8.552 | 15.227 | 21.814 |
| Goiás..... | 2.366 | 2.454 | 5.073 | 2.527 | 4.336 | 8.112 | 7.912 | 11.046 | 22.393 | 13.294 | 18.787 | 27.093 |
| Brasília..... | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 182 | 25.584 | 27.548 |
| BRASIL..... | 64.328 | 365.515 | 590.121 | 76.298 | 422.972 | 679.149 | 108.227 | 666.064 | 1.023.350 | 121.931 | 1.189.710 | 1.609.431 |

FONTES: Departamento Nacional de Estradas de Rodagem - DNER. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

- 1 Inclusive *pick-ups* e ambulâncias.
- 2 Exceto motocicletas e tratores.

QUADRO XIX
EXECUÇÃO FÍSICA DO PROGRAMA DE INVESTIMENTO RODOVIÁRIO DO DNER: 1961-1966
 (em quilômetros de extensão)

| | ESTRADAS IMPLANTADAS | ESTRADAS PAVIMENTADAS | MELHORAMENTOS |
|-----------|-------------------------|--------------------------|---------------|
| 1961..... | 2 056.7 | 507.5 | 553.2 |
| 1962..... | 1 530.0 | 1 235.7 | • |
| 1963..... | 1 654.8 | 932.4 | 409.5 |
| 1964..... | 742.5 | 599.3 | 592.7 |
| 1965..... | 1 099.4 | 711.3 | 497.6 |
| 1966..... | 1 947.9** | 557.8 | • |

FONTE: Contadoria Geral do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem — DNER.

** Inclui os melhoramentos.

QUADRO XX
RECURSOS RECEBIDOS PELO DNER: 1961-1966
 (em milhões de cruzeiros de 1966)

| ANO | FUNDO RODOVIÁRIO NACIONAL | | VERBAS ORÇAMENTÁRIAS (inclusive créditos adicionais) | | RECURSOS EXTERNOS | | OUTROS RECURSOS (inclusive recursos próprios) | | TOTAL |
|-----------|---------------------------|------------|------------------------------------------------------|------------|-------------------|------------|-----------------------------------------------|------------|---------|
| | Cr\$ | % do total | Cr\$ | % do total | Cr\$ | % do total | Cr\$ | % do total | |
| 1961..... | 167 866 | 40.0 | 243 776 | 58.2 | - | - | 7 386 | 1.8 | 419 028 |
| 1962..... | 166 932 | 31.1 | 316 659 | 64.8 | - | - | 5 212 | 1.1 | 488 803 |
| 1963..... | 170 476 | 37.1 | 274 679 | 59.8 | - | - | 14 344 | 3.1 | 459 499 |
| 1964..... | 187 782 | 49.6 | 165 604 | 44.0 | - | - | 23 898 | 6.4 | 376 284 |
| 1965..... | 337 985 | 65.9 | 15.124 | 2.9 | 34.049 | 6.6 | 125 841* | 24.6 | 512 999 |
| 1966..... | 318 868 | 55.3 | 92 552 | 16.0 | 57 177 | 9.9 | 108 299** | 18.8 | 576 896 |

FONTE: Contadoria Geral do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem -- DNER.

* Inclui Cr\$ 104 074 milhões de antecipação de despesas.

** Inclui Cr\$ 65 772 milhões de antecipação de despesas.

QUADRO XXI
EVOLUÇÃO DO TRÁFEGO DE CARGA E PASSAGEIROS NA AVIAÇÃO CIVIL: * 1961-1966

| | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 | Taxa média de crescimento anual 1961 - 1966 |
|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------------------------------------------|
| 1. Passageiros transportados (em milhares).... | 3830 | 4348 | 3658 | 2704 | 2539 | 2742 | -6.5 |
| 2. Passageiros-quilômetro transportados (em milhões)..... | 2800.0 | 3100.0 | 2979.4 | 2594.0 | 2594.6 | 3048.0 | 1.7 |
| 3. Toneladas-quilômetro transportadas (em milhões)..... | 331.9 | 352.1 | 326.8 | 291.6 | 285.6 | 332.7 | 0.1 |

FONTES: Diretoria de Aeronáutica Civil — DAC.
Ministério do Planejamento.

* inclui o tráfego internacional regular.

QUADRO XXII
TRÁFEGO AÉREO DE PASSAGEIROS EM 1963 — COMPARAÇÕES INTERNACIONAIS *

| | 1) Número de empresas | 2) Número de aviões comerciais | 3) Passageiros-quilô- metro (milhões) | 4) Assentos dispo- níveis (milhões) | 5) Aproveitamento - 3/4 (%) |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Estados Unidos..... | 14 | 1 044 | 69 045 | 128 355 | 54 |
| 2. Canadá..... | 4 | 146 | 5 814 | 10 490 | 55 |
| 3. Alemanha Federal..... | 1 | 43 | 2 583 | 4 819 | 54 |
| 4. França..... | 2 | 131 | 5 966 | 11 273 | 53 |
| 5. Reino Unido..... | 5 | 174 | 8 194 | 14 872 | 55 |
| 6. Itália..... | 1 | 49 | 2 940 | 5 323 | 55 |
| 7. Brasil..... | 5 | 297** | 2 979 | 5 184 | 57 |

FONTES: World Air Transporte Statistics — IATA.

Assessoria Econômica de Diretoria de Aeronáutica Civil — DAC.

* incluído o tráfego internacional regular.

** dos quais 36 jatos.

QUADRO XXIII
SUBVENÇÕES CORRENTES DO GOVERNO FEDERAL ÀS EMPRESAS AÉREAS: 1961-1966
 (em milhões de cruzeiros de 1966)

| | 1961 | 1962 | 1963 | 1964 | 1965 | 1966 |
|----------------------------------------------------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|
| 1. Subvenção <i>RIN</i> | 519 | 13174 | 7139 | 8073 | 7990 | 5801 |
| 2. Subvenção Internacional..... | 3039 | 10368 | 5908 | 4577 | 2848 | 2508 |
| 3. Subvenção de Emergência..... | — | — | — | — | — | 3497 |
| 4. Total das Subvenções..... | 3558 | 23542 | 13047 | 12650 | 10838 | 11806 |
| 5. Despesas das Empresas..... | * | * | 287754 | 269753 | 258737 | 265161 |
| 6. Receitas das Empresas..... | * | * | 207008 | 215508 | 226784 | 239293 |
| 7. <i>Deficite</i> de operação..... | — | — | 80.746 | 54.245 | 31.953 | 25868 |
| 8. Subvenções como percentagem dos <i>deficite</i> | — | — | 16.1% | 23.3% | 33.9% | 45.6% |

FONTE: Diretoria de Aeronáutica Civil -- DAC.

* dados não disponíveis.