

FUNDAÇÃO ARMANDO ALVARES PENTEADO
FACULDADE DE ECONOMIA

**A IMPORTÂNCIA DO SISTEMA FERROVIÁRIO PARA O DESENVOLVIMENTO
CAPITALISTA: UMA ANÁLISE DO CASO BRASILEIRO – DA IMPLANTAÇÃO AO
AVANÇO INDUSTRIAL NOS ANOS 50**

RENATO MATIAS MILANI

Monografia de Conclusão do Curso apresentada à
Faculdade de Economia para obtenção do título de
graduação em *Ciências Econômicas*, sob a orientação
do Prof.Dr. Áquilas Nogueira Mendes

São Paulo, 2010

MILANI, Renato Matias. A importância do sistema ferroviário para o desenvolvimento capitalista: uma análise do caso brasileiro – da implantação ao avanço industrial nos anos 50, São Paulo, FAAP, 2010, 69p.

(Monografia Apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Economia da Fundação Armando Alvares Penteado)

Palavras-Chave: Revolução Industrial, Sistema Ferroviário, Capital Inglês, Atividade Cafeeira, Transportes, Desenvolvimento Urbano, Governo Vargas, Plano de Metas, Indústria Automobilística.

DEDICATÓRIA

Dedico esta Monografia em Economia aos Professores Áquilas Nogueira Mendes, Antonio Sergio Bichir e Marina Gusmão de Mendonça, que me ajudaram e orientaram na realização da mesma. A toda coordenação do curso de graduação em Economia da Fundação Armando Álvares Penteado, em especial a Mara e a Rosa.

À minha família e amigos pelo apoio dado.

SUMÁRIO

Lista de Tabelas

Resumo

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1: A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E O SURGIMENTO DAS FERROVIAS	3
1.1. O surgimento da indústria	3
1.2. O desenvolvimento do sistema ferroviário e a expansão industrial inglesa	7
1.3. A especulação em relação às ferrovias no século XIX	10
CAPÍTULO 2: A IMPORTÂNCIA DA FERROVIA NO BRASIL	16
2.1. A expansão cafeeira e os entraves à sua continuidade	16
2.2. A questão da mão-de-obra	19
2.3. A solução do problema dos transportes	23
2.4. Característica da malha ferroviária voltada para o atendimento da atividade cafeeira	26
CAPÍTULO 3: AUGE E DECLÍNIO DA FERROVIA NO BRASIL: DA EMERGÊNCIA À CONSOLIDAÇÃO DO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO	36
3.1. Processo de industrialização	37
3.2. Plano de Metas	49
CONCLUSÃO	63
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Exportações Brasileiras de Café – 1821-1890 (em 1000 sacas de 60 kg)	24
Tabela 2: Malha ferroviária brasileira (até 1889)	33
Tabela 3: Desenvolvimento da implantação da malha ferroviária brasileira (1854-1889)	34
Tabela 4: Desenvolvimento das vias férreas: 1930-1945	41
Tabela 5: Perfil das Importações Brasileiras em Tonelagem (%)	43
Tabela 6: Distribuição por Setores da Atividade Industrial (% do Total)	43
Tabela 7: Brasil: Plano de Metas – Estimativa do Investimento Total (1957-1961)	51
Tabela 8: Brasil: Plano de Metas – Previsão e Resultados (1957-1961)	56
Tabela 9: Investimento Bruto em Transportes como % do PIB	58
Tabela 10: Evolução das Ferrovias Elétrica: 1950-1955-1958	60
Tabela 11: Metas de Produção Efetiva da Indústria Automobilística (1957/1960)	62

RESUMO

Esta monografia apresenta o desenvolvimento do sistema ferroviário no Brasil, desde sua implantação para atender o modelo agro-exportador baseado na atividade cafeeira, até a consolidação do processo de industrialização brasileira no governo JK. São apontadas as mudanças de políticas quanto ao investimento nesse modal de transporte ao longo dos diferentes governos e a escolha do sistema rodoviário como principal meio de transporte do país, mediante o abandono das ferrovias.

INTRODUÇÃO

O transporte possibilita o movimento da economia através da circulação dos fluxos de mercadorias, serviços e passageiros. Atualmente, existem diversas maneiras de realizar o transporte de cargas e passageiros, sendo eles coletivos ou individuais, públicos ou privados. Novas tecnologias aumentaram a velocidade com que pessoas e cargas se movimentam; porém, em alguns países, a falta de estrutura dos transportes começa a ser um obstáculo para o crescimento econômico e dificultam a integração em países de grande extensão territorial. Diante das diversas modalidades de transportes e da necessidade de rapidez, o sistema ferroviário permanece o mais adequado no que diz respeito à eficiência, à segurança, à sustentabilidade e ao conforto.

A ferrovia foi e ainda é o principal meio de transporte das economias mais avançadas no mundo. Entretanto, para que ela seja melhor utilizada de maneira a assegurar o crescimento econômico interno, é necessário o equilíbrio com os outros tipos de transportes, tais como o rodoviário, o aéreo, e os hidroviários.

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar a importância da malha ferroviária no Brasil, desde os primórdios de sua implantação na fase da economia exportadora cafeeira até a consolidação da industrialização no governo JK.

Como embasamento contextual e teórico foi levantado o material diretamente relacionado com o quadro econômico mundial e brasileiro na época do surgimento das ferrovias, assim como as características político-econômicas nacionais que acabaram por influenciar o desenvolvimento desse meio de transporte no Brasil.

O seguinte trabalho está estruturado em três capítulos. O primeiro capítulo analisa a Revolução Industrial na Inglaterra, apresentando as mudanças causadas pelo desenvolvimento da indústria e, embora aborde as principais invenções da época, o foco principal é o transporte, com o surgimento dos primeiros veículos a vapor, que transformariam todo o sistema de transporte durante o período. Também é abordado como ocorreu o desenvolvimento das malhas ferroviárias e como estas permitiram uma maior expansão industrial no período.

No segundo capítulo, aborda-se como a atividade cafeeira contribuiu para a volta do Brasil ao comércio internacional, e também os entraves à sua continuidade. O primeiro obstáculo refere-se à questão da mão-de-obra e a solução que o país encontraria. Na sequência é apresentado o sistema de transporte durante a atividade cafeeira, e como ocorreu a substituição das tropas de mulas pelas primeiras ferrovias. Por último, apontam-se as

dificuldades para implantação da malha ferroviária no Brasil, assim como o desenvolvimento das ferrovias que atenderiam às regiões produtoras de café.

O terceiro e último capítulo deste trabalho tem por objetivo apresentar o processo de industrialização no Brasil e sua relação com o setor de transportes, em particular as ferrovias. Para tanto, o capítulo está dividido em duas partes. A primeira abordará como ocorreu o processo de industrialização nacional durante os dois governos de Vargas, tendo o Estado como órgão centralizador a responsabilidade da criação das bases desse desenvolvimento, assim como o de apresentar os diversos mecanismos de intervenção na economia. Também define-se como se desenvolveram os transportes no período, tendo a ferrovia grande importância até o primeiro governo Vargas (1930/45), perdendo espaço posteriormente para as rodovias. Na segunda parte é apresentado o Plano de Metas do governo JK, em que o sistema rodoviário ganharia prioridade, com a instalação da indústria automobilística em detrimento do modal ferroviário.

CAPÍTULO 1

A REVOLUÇÃO INDUSTRIAL E O SURGIMENTO DAS FERROVIAS

A Revolução Industrial participou do conjunto das chamadas "Revoluções Burguesas" do século XVIII, sendo responsável pela crise do Antigo Regime e pela passagem do capitalismo comercial para o industrial. Os outros dois movimentos que a acompanharam foram a Independência dos Estados Unidos e a Revolução Francesa que, sob influência das idéias iluministas, assinalaram a passagem da Idade Moderna para a Contemporânea.

Dessa maneira o primeiro capítulo está dividido em três partes. A primeira parte apresenta o surgimento das primeiras indústrias, tratando principalmente das mudanças que ocorreram na vida das sociedades industrializadas, assim como das que mantinham relações com ela. A segunda parte tem como objetivo tratar a revolução industrial e o desenvolvimento dos transportes no período, com o surgimento das ferrovias que permitiram a expansão da industrialização não só na Inglaterra, mas também em diversos outros países. A última parte do capítulo apresenta a especulação financeira pela qual as ferrovias passaram, assim como o seu alto grau de aceitação no período, no qual projetos para construções de novas linhas já estavam espalhados por diversos países, antes mesmo de terem se mostrado viáveis.

1.1. O surgimento da Indústria

Em sentido mais amplo, a Revolução Industrial significou a substituição da ferramenta pela máquina, contribuindo para que o capitalismo se tornasse o modo de produção dominante. Esse momento revolucionário, de passagem da energia humana para a motriz, é o ponto culminante de uma evolução tecnológica, social e econômica, que vinha se propagando na Europa desde a Baixa Idade Média. De acordo com Eric Hobsbawm:

O que significa a frase “ a revolução industrial explodiu”? Significa que a certa altura da década de 1780, e pela primeira vez na história da humanidade, foram retirados os grilhões do poder produtivo das sociedades humanas, que daí em diante se tornaram capazes de multiplicação rápida, constante, e até o presente ilimitada, de homens, mercadorias e serviços.¹

Como se vê, para Hobsbawm, a Revolução Industrial constituiu um marco na história da humanidade, mudando completamente a forma de vida das sociedades industrializadas, e

¹ HOBBSAWM, Eric J. *A era das revoluções: 1789-1848*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977, p. 44.

indiretamente, das sociedades com as quais matinha relações. É preciso assinalar que esta revolução não foi um episódio datado: ela ainda prossegue.²

O ritmo da alteração econômica, no que se refere à estrutura da indústria e das relações sociais, o volume de produção, bem como a extensão e a variedade do comércio, mostraram-se completamente incomuns, em comparação com os séculos anteriores, a ponto de transformar completamente as idéias do homem em relação à sociedade, ultrapassando uma visão estática do mundo, pela qual, de uma geração para outra, as pessoas estavam fadadas a permanecer na mesma posição de vida que lhes fora dada quando de seu nascimento.

Nos séculos que antecederam a Revolução Industrial, o desenvolvimento das fábricas foi dificultada pelo pequeno mercado, e sua expansão era ameaçada pela baixa produtividade decorrente dos métodos de produção, ainda rudimentares. Além desses obstáculos, de vez em quando, a dificuldade do crescimento industrial surgia pela escassez de mão-de-obra. Entretanto, a cena econômica do século XVIII (ou, pelo menos, nas suas três quartas partes iniciais, na Inglaterra) mostrava circunstâncias altamente favoráveis para o aparecimento de uma sociedade capitalista.

Segundo Dobb, esse momento de transição pode ser descrito da seguinte maneira:

Uma era de alteração técnica que rapidamente aumentava a produtividade do trabalho testemunhou também um aumento natural anormalmente rápido nas fileiras do proletariado, juntamente com uma série de acontecimentos que alargavam simultaneamente o terreno do investimento e o mercado dos bens de consumo em grau sem precedente.³

Atualmente, tornou-se comum afirmar que a transformação estrutural da indústria, e que foi chamada de Revolução Industrial, não constituiu um único e simples acontecimento que se possa estabelecer entre as fronteiras de duas ou três décadas. A essência dessa transformação está na mudança do caráter da produção que, em geral, significa a utilização de máquinas movidas por energia não-humana e não-animal.

Conforme assinalou Hobsbawm, felizmente poucos refinamentos intelectuais foram necessários para se fazer a Revolução Industrial. As invenções técnicas eram modestas, e de forma alguma se encontravam além dos limites de artesãos que trabalhavam nas oficinas ou das capacidades construtivas de carpinteiros, moleiros e serralheiros. A máquina a vapor

² Idem, *ibidem*.

³ DOBB, Maurice. *A evolução do capitalismo*. Rio de Janeiro: Zahar, 1963, p.314.

rotativa de James Watt (1784)⁴, cientificamente a mais sofisticada, não precisaria de mais conhecimentos de física do que os já disponíveis então há quase um século.⁵

Qualquer que tenha sido o avanço britânico, ele não se deveu à superioridade tecnológica e científica. Nas ciências naturais, a França estava certamente muito à frente da Inglaterra, vantagem que aumentou com a Revolução Francesa de forma marcante, pelo menos na matemática e na física, incentivando as ciências naquele país. Paralelamente, os setores mais conservadores se opunham ao avanço científico na Inglaterra. Porém, as condições adequadas estavam visivelmente presentes na Grã-Bretanha, pois mais de um século havia se passado desde que o primeiro rei tinha sido formalmente julgado e executado⁶ e desde que o lucro privado e o desenvolvimento econômico haviam sido aceitos como os principais objetivos da política governamental.

Além das invenções técnicas, outros dois fatos foram muito importantes para que a Revolução Industrial ocorresse: tais fatos foram a revolução agrária e a revolução demográfica ocorridas na Grã-Bretanha. É consenso geral que o crescimento econômico prolongado tem origem na Revolução Industrial e, para que esse novo sistema fábril ocorra, é necessário determinar o papel da agricultura nesse processo. De acordo com Phyllis Deane, as opiniões variam: há aqueles que acreditam que tudo o que se exige da agricultura é que esta absorva mão-de-obra de maneira eficiente e, dessa maneira, libere força de trabalho e recursos para a indústria moderna; de outro lado, há os que crêem que uma revolução nas técnicas agrícolas e métodos de organização é pré-requisito para a modernização das indústrias manufatureira e de transporte.⁷

Na Inglaterra, a questão agrária estava em grande parte resolvida, pois certo número de proprietários com objetivos comerciais haviam monopolizado as terras que, em sua maioria, eram cultivadas por arrendatários. Esses proprietários empregavam camponeses (estes sem a posse das terras) ou pequenos agricultores. Hobsbawm descreve a revolução agrária da seguinte maneira:

⁴ James Watt, (1736-1819), inventor escocês. Trabalhou com mecânico em Londres e especializou-se na construção de instrumentos. Fabricou e consertou instrumentos de precisão na Universidade de Glasgow, Escócia, onde se interessou pela máquina a vapor.

⁵ Veja-se: HOBBSAWM, Eric J, 1977, op.cit., p.47.

⁶ Carlos I, executado em 1649, em decorrência das lutas provocadas pela Revolução Puritana, de 1640.

⁷ Veja-se: DEANE, Phyllis. *A Revolução Industrial*. Rio de Janeiro: Zahar, 1965, p.52.

A agricultura já estava preparada para levar a termo suas três funções fundamentais numa era de industrialização: aumentar a produção e a produtividade de modo a alimentar uma população não agrícola em rápido crescimento; fornecer um grande e crescente excedente de recrutas em potencial para as cidades e as indústrias; e fornecer um mecanismo para o acúmulo de capital a ser usado nos setores mais modernos da economia.⁸

Como se vê, para Hobsbawm, o outro motivo que levou a Grã-Bretanha a ser pioneira no desenvolvimento das indústrias foi a questão agrícola, que estava muito bem resolvida e poderia contribuir para a expansão industrial.

Assim, pode-se dizer que a economia moderna de crescimento contínuo tem suas origens em meados do século XVIII. É nesse ponto que a “explosão demográfica”, ocorrida em grande parte da Europa, tem importância decisiva para a Revolução Industrial. Apesar de não existir nenhum censo completo da população inglesa até 1801, e nenhum registro de nascimentos e óbitos até 1839, foi verificada uma taxa inédita de crescimento na década de 1811-1820. A explicação é que houve uma queda na taxa de mortalidade devido aos progressos da ciência e da técnica médica, bem como por uma elevação na taxa de natalidade, em decorrência dos crescentes padrões de vida e da forte procura por mão-de-obra nos estágios iniciais da Revolução Industrial, a partir de 1760.⁹

Durante o período seguinte a esta revolução demográfica, há uma tendência de elevação da renda *per capita*, com uma arrancada para o novo processo industrial. Sobre o período, assim se manifestou Phyllis Deane:

Indubitavelmente foi um período de mudança e inovação significativa. Mesmo se o padrão de vida dos assalariados não se elevou de maneira apreciável como um todo, os lucros quase certamente atingiram níveis elevados e ocorreram mudanças importantes na produtividade, estrutura e organização econômicas.¹⁰

Verifica-se que Phyllis Deane considera que o aumento demográfico ocorrido naquela época também favoreceu o surgimento da indústria, fornecendo os mecanismos necessários para que esse novo processo de fabricação pudesse se sustentar e se perpetuar.

⁸ HOBSBAWM, Eric J, 1977, op.cit., p.47.

⁹ Veja-se: DEANE, Phyllis. 1965, op.cit., p.37.

¹⁰ Idem, p.47.

1.2. O desenvolvimento do sistema ferroviário e a expansão industrial inglesa

Em 1759, começaria na Inglaterra, inspirado pelo “boom” da construção civil, um novo método de transporte que ajudaria a diminuir os custos dos produtos e a aumentar a comunicação entre regiões. O duque de Bridgewater, Francis Egerton, projetou a construção de um canal que ligaria suas minas de carvão em Worsley à progressista cidade de Manchester.

Com uma taxa de juros menor no fim da Guerra dos Sete Anos (1756-1763), Francis Egerton concebeu a construção mais ambiciosa de sua empresa: o “*Grand Trunk*”, que estenderia seu canal em Worsley até Runcorn, na embocadura do Rio Mersey, de modo a formar uma via de transporte eficaz na região têxtil do sudoeste, de Lancashire a Liverpool. Nesse momento, graças ao advento de seus canais, o duque pôde distribuir seu carvão pela metade dos custos de transportes.

Outros canais foram construídos, como é o caso do canal de Wolverhampton, que ligava o Midlands metalúrgico com o Rio Severn, permitindo o transporte constante por via marítima entre Bristol, Liverpool e Hull. Londres continuava o objetivo de todos os construtores da época e, finalmente, em 1767, foram aprovadas as leis que permitiam mais dois canais, o Coventry e o Oxford, ambos dando acesso ao Tâmis.

No período em que prevaleciam os canais, houve uma redistribuição das atividades, em que alguns portos fluviais caíram em desuso, como o de Bewdley e o de Bawtry, enquanto novas regiões pontuais se desenvolviam, tal como ocorreu com Stourport. De acordo com Ashton, o período pode ser analisado da seguinte maneira:

A época dos canais foi curta – coincidiu com o período de 1760-1830 - , mas assistiu a mudanças fundamentais na vida econômica. O preço das mercadorias volumosas ou pesadas, tais como carvão, ferro, madeiras, pedra, sal e barro, reduziu-se consideravelmente; regiões agrícolas que tinham estado afastadas dos mercados foram integradas dentro dos círculos de troca, consideravelmente ampliados; o temor de fome local, tanto de alimentação como o de combustível, ficava afastado, e o contato mais estreito entre as pessoas através de novos meios de comunicação teve uma influência civilizadora nas populações das regiões cerâmicas e outras áreas do interior.¹¹

Verifica-se que o sistema de transporte marítimo proporcionado pelo sistema de canais foi de grande importância, tanto na questão econômica como social. Ao mesmo tempo em que

¹¹ ASHTON, T.S. *A Revolução Industrial: 1760-1830*. Lisboa: Europa-América, 1971, p. 107.

o custo do transporte diminuía, novas áreas começavam a se integrar e regiões se desenvolviam mais amplamente.

No mesmo período em que os canais ganhavam importância, as estradas da Inglaterra também recebiam grande atenção por parte de um grupo de novos engenheiros que buscavam métodos mais eficazes de melhorar as condições desse tipo de transporte no país. Foram feitas mudanças no sistema inglês de estradas e, já na primeira metade do século XVIII, leis foram aprovadas para regular o peso das cargas, o número de cavalos por galera e a largura das rodas, de modo a adaptar o tráfego às estradas. Entretanto, a partir de 1750, procurava-se adaptar as estradas ao tráfego. Novamente verificamos a análise de Ashton sobre o período que foi descrito:

Por todo o país, as galeras substituíram os animais de carga; o número de viaturas públicas e particulares aumentou extraordinariamente, e nas duas décadas que se seguiram a Waterloo¹² a Inglaterra teve uma época de carros velozes, de hospedarias sempre cheias e de preocupação com o estilo e qualidade dos cavalos, o que ainda não desapareceu completamente.¹³

É preciso assinalar que, desde 1760, muitos inventores, tanto franceses como ingleses, se incumbiam de procurar maneiras de adaptar o novo transporte à máquina a vapor, aos caminhos-de-ferro que antes eram feitos por cavalos. Em um primeiro momento, James Watt, especialista em máquinas a vapor, não se interessou em fornecer ajuda para tal idéia. Entretanto, quando a validade de sua patente expirou, o engenheiro Richard Trevithick, inventou um engenho de alta pressão e, já em 1803, uma viatura a vapor realizava várias viagens pelas ruas de Londres. Apesar do sucesso da nova invenção, as vias públicas não se mostravam o lugar mais adequado para o tráfego da nova locomotiva. Assim, a audaciosa experiência de Trevithick não gerou o retorno esperado.

Durante esse período houve tentativas constantes de melhorar o sistema de caminhos-de-ferro, porém, só em 1829, quando a locomotiva construída por George Stephenson, o “Foguete”, como era então chamada, venceu a corrida em Rainhill, é que a potencialidade do transporte a motor foi entendida e a locomotiva a vapor se transformaria no novo triunfo para a revolução tecnológica.

A grande indústria que então emergia foi grande o bastante para criar a invenção básica que transformaria as indústrias de bens de capital: a ferrovia. As minas de carvão necessitavam de um meio de transporte eficaz para trazer à superfície as volumosas

¹² O autor se refere à batalha de Waterloo em 1815.

¹³ ASHTON, T.S., 1971, op.cit., p.109.

quantidades de carvão extraídas e, especialmente, para levá-las aos pontos de embarque, tornando a linha férrea e os trilhos sobre os quais passavam os carros a melhor solução. Como o custo do transporte terrestre de grandes quantidades também era muito alto, é provável que os donos das minas de carvão, localizadas no interior, tenham compreendido que o uso desse novo meio de transporte de curta distância poderia ser estendido lucrativamente para longos percursos.

A primeira das ferrovias modernas foi a linha entre o campo de carvão de Durham e o litoral (Stockton-Darlington), podendo, assim, considerar a ferrovia como a filha das minas de carvão do norte da Inglaterra. Essa nova e rápida expansão do sistema ferroviário foi descrita por Hobsbawm da seguinte maneira:

A estrada de ferro, arrastando sua enorme serpente aplumada de fumaça, à velocidade do vento, através de países e continentes, com suas obras de engenharia, estações e pontes formando um conjunto de construções que fazia as pirâmides do Egito e os aquedutos romanos e até mesmo a Grande Muralha da China empalidecerem de provincianismo, era o próprio símbolo do triunfo do homem pela tecnologia.¹⁴

Vê-se que o sistema ferroviário encantava a todos, e mal havia se solidificado e mostrado sua viabilidade, todos já almejavam sua construção. A capacidade da malha ferroviária em cortar e ligar áreas até então isoladas do mercado mundial, em virtude dos altos custos de transporte, além do grande aumento, em termos de quantidade e velocidade de locomoção de pessoas e mercadorias, foram de suma importância.

Entre 1847-1848, mais de 2.000 milhas de linhas ferroviárias foram abertas no Reino Unido, absorvendo quase meio milhão de toneladas de ferro em trilhos e coxins, sendo que durante sua atividade máxima, empregou cerca de 300.000 mil homens. Em 1860, as linhas férreas já haviam se expandido para mais de 10.000 milhas, número que ainda aumentaria no período de 1860-1870. Na Rússia e na América, a construção das ferrovias seguia em ritmo acelerado. Porém, ao criar uma forte demanda pelo ferro da Inglaterra nos anos seguintes a 1860, e apesar de a malha ferroviária alemã estar quase no fim, a Rússia só conseguiria atingir seu apogeu em linhas nos anos seguintes a 1890, quando cerca de 16.000 milhas foram construídas. Ao mesmo tempo, na América, o trabalho seguia muito forte até quase a última quadra do século e, em 1887, 13.000 milhas de leitos ferroviários foram lançados nos Estados Unidos.¹⁵

¹⁴ HOBBSAWM, Eric J. 1977, op.cit., p.61.

¹⁵ Veja-se: DOBB, Maurice. 1963, op.cit., p.361

Na visão de Dobb, a grande quantidade de capital despendido na atividade ferroviária pode ser assim expressada:

Mesmo quando rotulamos essas décadas no meado do século XIX como a “era ferroviária”, deixamos muitas vezes de medir inteiramente a singular importância estratégica que a construção ferroviária ocupou no desenvolvimento econômico do período. As ferrovias apresentam para o capitalismo a vantagem inestimável de absorverem enorme volume de capital e nesse particular são ultrapassadas apenas pelos armamentos da guerra moderna e raramente igualadas pela construção urbana moderna.¹⁶

Para Dobb, o mais importante era a quantidade de ferro, aço, carvão, maquinaria pesada, mão-de-obra e investimentos de capital exigidos pelas ferrovias, modal que permitiu grande aumento da demanda por indústrias de bens de capital. É possível negar o grande benefício trazido pelas ferrovias para o desenvolvimento industrial inglês, considerando que, até os dias de hoje, um dos principais índices que demonstram o potencial de um país para se industrializar é a quantidade de ferro e aço que este é capaz de produzir. O forte crescimento da produção destes dois itens ocorreu devido à ferrovia, principalmente se levarmos em conta que, para cada milha de linha, eram necessárias 300 toneladas de ferro só para os trilhos. Para Hobsbawm, a produção de ferro e carvão na Inglaterra, graças ao advento das ferrovias, teve o seguinte desenvolvimento:

Nas primeiras duas décadas das ferrovias (1830-50), a produção de ferro na Grã-Bretanha subiu de 680 mil para 2.250.000 toneladas, em outras palavras, triplicou. A produção de carvão, entre 1830 e 1850, também triplicou de 15 milhões de toneladas para 49 milhões.¹⁷

Ou seja: a produção do ferro e carvão teve um grande aumento durante o período em que as ferrovias se tornaram alicerce para a expansão da revolução industrial.

1.3. A especulação em relação às ferrovias no século XIX

Um aspecto importante a salientar é que todas as vezes que inovações se apresentam com êxito e geram retornos constantes, a especulação toma o lugar do investimento, com uma preocupação mais acentuada em relação ao principal e à constância da renda do que com os

¹⁶ Idem, *ibidem*.

¹⁷ HOBBSAWM, Eric J. 1977, *op.cit.*, p.62.

verdadeiros ganhos de capital. Até a Revolução Industrial, grande parte das invenções, tais como máquinas de mergulho, máquinas de apagar incêndios e até alarmes contra roubos, entusiasmaram especuladores. Entretanto, tais invenções tinham aplicação limitada ou, em grande parte, eram meras fraudes apresentadas em épocas de surto especulativo. A partir do final do século XVIII, apareceram inúmeros inventos genuínos no campo das comunicações, como é o caso da construção de canais, seguido pelas ferrovias.

Como vimos, a era dos canais na Grã-Bretanha começou com a construção do canal do Duque de Bridgewater, que ligava uma das suas minas de carvão em Worsley, a noroeste de Manchester, até Runcorn, onde estavam situadas as novas fábricas têxteis. No começo, os canais construídos geraram enormes retornos de capital, podendo pagar altos dividendos aos seus investidores devido às constantes altas das ações. Quando os custos de transportes se reduziram, tanto para o carvão como para os produtos industrializados e agrícolas, os canais proporcionaram grande entusiasmo do público em virtude de suas perspectivas futuras, com benefícios que poderiam mudar o mundo.

A especulação com os canais surgiu, pela primeira vez, no princípio da década de 1790, chegando ao auge no inverno de 1792-3. Jornais locais das Midlands – onde eram organizados grande parte dos esquemas – estavam cheios de anúncios em busca de corretores de valores, notícias sobre reuniões de grupos de acionistas e ótimos preços para ações de canais. Porém, a repentina crise comercial de 1793 acabou com a mania dos canais, acentuada também pelas guerras revolucionárias francesas. O preço das ações dos canais desabaram e os retornos de investimentos em novos foram pífios.

Nesse momento, surgiram as primeiras ferrovias, invenção que revolucionaria bruscamente a vida das pessoas, impulsionando a expansão do crescimento industrial e se tornando o novo motivo especulador da época. De acordo com Chancellor, o início do sistema ferroviário foi, por muitos, desprezado:

O advento das ferrovias, por outro lado, representava uma mudança muito mais significativa na vida das pessoas. Essa mudança foi tão radical que, quando as primeiras locomotivas a vapor surgiram, na década de 1820, foram recebidas com um misto de ceticismo e apreensão. Previu-se que as locomotivas impediriam as vacas de pastar e as galinhas de botar ovos, que sua fumaça tóxica mataria os pássaros e enegreceria a lã das ovelhas, e que sua velocidade de mais de 24 quilômetros por hora explodiria os passageiros, reduzindo-os a átomos.¹⁸

¹⁸ CHANCELLOR, Edward. *Salve-se quem puder: uma história de especulação financeira*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001, p. 151.

Como se vê, o novo sistema de transporte provocava espanto na população, que fazia previsões dramáticas sobre as conseqüências e os impactos que causaria. As ferrovias também encontraram oposição por parte dos proprietários dos canais, dos serviços de diligências e até mesmo dos proprietários de terra, que acreditavam que os tempos de paz e sossego estariam com os dias contados.

A especulação sobre as ferrovias pode ser divididas em duas fases. A primeira, ocorrida em 1825, com a inauguração da primeira estrada a vapor, que ligava a linha dos campos de carvão de Durham ao litoral (Stockton – Darlington). Porém, esta primeira onda de euforia acabaria rapidamente devido à crise econômica ocorrida no final daquele ano. Seis anos mais tarde, com a construção da *Liverpool and Manchester Railway*, a força locomotriz finalmente mostrava sua superioridade frente às máquinas a vapor fixas e à tração animal. Rapidamente, a *Liverpool and Manchester* começou a remunerar os dividendos dos acionistas em 10%, e o valor de mercado de suas ações dobrou.

Esse desempenho extraordinário daria início ao segundo surto especulativo sobre ferrovias, emergindo em meio a uma onda geral de especulação, que abrangia desde os compromissos espanhóis até os bancos criados com base em fundo acionário. De 1837 a 1842, foram projetadas poucas ferrovias e, com quase 3.200 quilômetros de trilhos em funcionamento, já se acreditava que a malha ferroviária estava quase completa. No mesmo período, a maioria das ações das companhias ferroviárias já era negociada com valores abaixo do seu preço de emissão.

Por volta de 1840, o público começou a compreender melhor os benefícios trazidos pelo novo sistema de transporte. Até mesmo a Rainha Vitória realizou sua primeira viagem em trem, ficando muito satisfeita e enaltecendo a qualidade do novo invento. Para os investidores, ficava cada vez mais claro que as ações de companhias ferroviárias eram uma aplicação segura e, em meio a algum pânico econômico, elas permaneceriam intactas. A força transformadora gerada pela ferrovia foi tão grande que uma imprensa exclusiva foi criada a fim de fornecer informações ao público entusiasmado pela nova “mania”. Ainda em 1840, havia três jornais ferroviários, liderados pelo conceituado *Railway Times*, e durante o ano de 1845 novos periódicos apareceram. Dentre estes, catorze eram jornais semanais, dois diários, um matutino e um vespertino.¹⁹

Na era da “mania” ferroviária, um homem sabia melhor do que ninguém direcionar o entusiasmo do público em benefício próprio: George Hudson, de Yorkshire, presidente da

¹⁹ Idem, p.154. Eis alguns títulos desses jornais: *Iron Times*, *Railway Express*, *Railway World*, *Railway Examiner*, *Railway Globe*, *John Herapath's Railway Journal* e *Railway Times*.

York and North Midland Railway. De origem humilde, começou sua vida profissional como vendedor de fazendas de algodão e linho, até chegar a prefeito de York.

Seu interesse por ferrovias começou em 1834, quando ele conheceu George Stephenson, considerado o pai das ferrovias. Seu entusiasmo por ferrovias foi tanto que, em 1842, Hudson já planejava novas linhas e ramais, além de comprar ou arrendar companhias existentes. Também projetou novas linhas para ligar York a Edimburgo e, por meio de uma série de fusões, ampliou seu sistema ferroviário até Birmingham, Bristol e, finalmente, Londres. Em 1844, o então conhecido Rei das Ferrovias, George Hudson, controlava mais de 1.600 quilômetros de linhas, o que correspondia a mais de um terço do total de trilhos em operação na época. Chancellor descreveu o comportamento com que Hudson lidava com suas empresas da seguinte maneira:

O estilo administrativo de Hudson nas ferrovias era marcado por uma combinação de ostentação, deturpação de regras e sovínice. A burocracia, dizia ele, era uma mercadoria que ele vendera por metro em sua loja, mas que não tinha lugar em seu império ferroviário. Como presidente de várias companhias ferroviárias, ele agia em segredo e matinha seus colegas de diretoria na ignorância. Só ele tinha acesso à contabilidade das companhias, e se recusava a realizar reuniões de comitês financeiros.²⁰

Como descreve Chancellor, o estilo peculiar de direção que Hudson tinha sobre suas companhias mostrava que, em se tratando do aspecto financeiro, ele fazia questão de manter total sigilo sobre seus números, deixando de dar qualquer tipo de informações até para seus acionistas. Quando ainda estava em construção, a *York and North Midland Railway*, Hudson, para conseguir apoio de acionistas, anunciou um generoso e improvável dividendo de 9%, valor que ele revelaria mais tarde ter sido pago com o próprio capital da empresa. E, como acontece hoje em dia, informações privilegiadas acabaram vazando. Isto ocorreu quando, mesmo antes de Hudson realizar a fusão com uma outra companhia, os preços de suas ações já haviam disparado.

Durante a febre das ferrovias de 1836, foi sugerido que o governo britânico realizasse uma pesquisa a fim de descobrir quais as rotas seriam mais adequadas para o desenvolvimento do país. Entretanto, por falta de consenso político, o sistema ferroviário britânico se formou de maneira fragmentada, combinando-se à doutrina prevalecente do

²⁰ Idem, p. 155.

laissez-faire. No entanto, no começo da década de 1840, constatou-se que as ferrovias acabavam por se tornar monopólios naturais, havendo a necessidade de o governo estabelecer novas diretrizes em um campo praticamente sem regulamentação oficial. No começo do ano de 1844, William Ewart Gladstone, recém-nomeado presidente da Junta de Comércio, ficou encarregado da elaboração de uma nova legislação para o sistema ferroviário.

Quando consultou os interesses das ferrovias quanto à regulamentação, diferentes opiniões foram encontradas. George Carr Glyn, banqueiro londrino e presidente da poderosa *London and Birmingham Railway*, acreditava que haveria uma depreciação da propriedade das ferrovias se não houvesse medidas que viessem a padronizar a legislação vigente. Contrariamente, George Hudson argumentava veementemente que a regulamentação seria uma interferência indevida na propriedade privada. A opinião de Hudson foi mais forte, e Gladstone, pressionado pelo primeiro-ministro, Sir Robert Peel, viu-se obrigado a atenuar suas propostas iniciais. Em 1844, o *Railway Act* se tornou lei, criando um departamento de ferrovias com objetivo de examinar as novas linhas. Porém, o Parlamento não ficaria obrigado a seguir fielmente as recomendações do novo departamento, que já não possuía estrutura suficiente para conseguir analisar a grande quantidade de projetos que lhe eram enviados.

No final de 1844, a situação econômica britânica era propícia para a expansão ferroviária: as taxas de juros se encontravam em seu nível mais baixo em quase meio século, os custos de construção haviam caído e as receitas das companhias ferroviárias cresciam rapidamente. As três maiores empresas ferroviárias da época pagavam dividendos de 10% (quatro vezes a taxa de juros praticada)²¹, e o interesse do público pelas ferrovias aumentava dia após dia. Hobsbawm assim assinalou o momento de entusiasmo da população em relação ao novo sistema de transporte:

Nenhuma outra invenção da revolução industrial incendiou tanto a imaginação quanto a ferrovia, como testemunha o fato de ter sido o único produto da industrialização do século XIX totalmente absorvido pela imagística da poesia erudita e popular.²²

Em janeiro de 1845, mais dezesseis novos projetos de ferrovias foram lançados e, em abril do mesmo ano, com as receitas crescendo rapidamente, mais de cinquenta novas companhias foram registradas. Os jornais foram invadidos por anúncios de prospectos de ferrovias pedindo subscrições do público e, em grande parte, as novas linhas anunciavam

²¹ Idem, p.159.

²² HOBBSAWM, Eric J. 1977, op.cit., p.61.

dividendos de até 10% para os investidores que quisessem apoiar o novo e revolucionário transporte. Evidentemente, os jornais ferroviários mantinham um parecer entusiasmado e acrítico de apoio aos esquemas. Elogiavam novas ferrovias suspeitas em seus editoriais e, em troca, recebiam algumas centenas de milhares de libras gastas em anúncios. Para Chancellor, o forte uso da imprensa na época para disseminar os novos projetos férreos ocorria da seguinte maneira:

A mania por anúncios de ferrovias vem sendo tamanha que têm sido criados jornais destinados não para ser vendidos ou lidos, mas apenas para captar parte do dinheiro que diariamente se joga fora em anúncios e prospectos preliminares.²³

De acordo com Chancellor, além de existir no período o especulador das ferrovias, agora o público teria que lidar com o especulador da imprensa. O governo também permaneceu sem se manifestar em relação ao crescente desenvolvimento do público nos novos esquemas de ferrovias, permitindo às companhias ferroviárias livre e total acesso à legislatura. Até mesmo, o primeiro-ministro, Sir Robert Peel, não se mostrou preocupado com os possíveis perigos da “mania”, e manteve sua postura de *laissez-faire*.

Assim, entendemos que o sistema ferroviário foi fundamental para expansão do desenvolvimento industrial, possibilitando um maior movimento da economia através da circulação dos fluxos de mercadoria, serviços e passageiros, agora em maiores escalas e com uma rapidez jamais presenciada até aquele período. E, como toda grande inovação no sistema capitalista, também gerou grande especulação.

²³ CHANCELLOR, Edward. 2001, op.cit., p.160.

CAPÍTULO 2

A IMPORTANCIA DA IMPLANTAÇÃO DA FERROVIA NO BRASIL

Durante a maior parte do século XVIII, a extração de ouro e pedras preciosas constituiu o verdadeiro interesse da Metrópole portuguesa. A produção, centralizada no atual estado de Minas Gerais, permitiu a interiorização da colonização, com a ocupação de terras até então inexploradas para o desenvolvimento da agricultura de subsistência e a criação de gado. A atividade mineradora também havia sido responsável pelo deslocamento da capital da colônia – Salvador – para a cidade de São Sebastião do Rio de Janeiro, que se tornou o centro político e econômico do Brasil.

Assim, o segundo capítulo se estrutura em quatro partes. Na primeira parte apresenta o desenvolvimento da atividade cafeeira no país, em especial na região sudeste, que se beneficiou das bases deixadas pela atividade mineradora. A segunda parte trata a questão da mão-de-obra, apontando as características da mesma, que no começo contava com a força escrava remanescentes da atividade mineradora (como já mencionado), e após sua abolição - devido principalmente as pressões inglesas – verifica-se a participação dos imigrantes europeus, principalmente os italianos, na tentativa de suprir a falta de mão-de-obra. Na terceira parte será abordado como era realizado o transporte no país, o qual ainda contava com equipamentos estramente rudimentares (tropas de mulas, carros-de-boi e até mesmo os próprios escravos), que começavam, pelos seus altos custos, onerar os produtores de café. Por último, a quarta parte, destina-se em apresentar como as ferrovias surgiram no Brasil, com a missão quase que principal de promover a continuidade da expansão cafeeira. Ainda nesta parte se verificará a importância dos investimentos ingleses, assim como, a utilização da técnica utilizada pelos experientes engenheiros, que implantariam as primeiras estradas de ferro no país.

2.1. A expansão cafeeira e os entraves à sua continuidade

O esgotamento da atividade mineradora no Brasil fez renascer as atividades agrícolas no país, tendo agora, como seu principal produto, o café. Toda uma estrutura para atender à cultura cafeeira seria formada, atraindo os maiores recursos econômicos do país ao longo do século XIX.

O declínio da atividade mineradora se verificou a partir da segunda metade do século XVIII, e o esgotamento das jazidas não foi acompanhado por outra atividade que pudesse

fornecer, ou pelo menos manter, o nível de vida que a mineração havia propiciado no seu auge. Para muitos proprietários, havia ainda a esperança da volta à atividade mineira, mas a necessidade de retorno à agricultura era cada vez mais evidente.

Apesar dessa decadência, que relegou a um segundo plano cidades importantes como Ouro Preto, Mariana, Congonhas, Diamantina, Lençóis, Rio de Contas e tantas outras, a mineração criou as bases para o desenvolvimento da principal atividade que a sucedeu: a cultura cafeeira.²⁴

De fato, a atividade mineradora deixou as condições necessárias para que a cultura cafeeira pudesse se desenvolver. Tais condições se compunham de um sistema de transporte formado por tropas de mulas, mão-de-obra abundante, estradas para o escoamento da produção, e um mercado consumidor que, mesmo pequeno, se formava na região sudeste do país, justamente o local mais adequado para o desenvolvimento do café.

Não se sabe ao certo como as primeiras mudas de café chegaram ao Brasil. Porém, parece que o sargento-mor Francisco de Melo Palheta, em um expedição, em 1727, rumava para a capital da Guiana Francesa, Caiena. Em visita à cidade, compareceu ao Palácio do Governador onde, pela primeira vez, experimentou o café. No entanto, devido a um ato governamental, a venda deste produto era proibida. Conta-se, então, que a esposa do governador francês, Claude d'Orvilliers, num gesto amigável, ofereceu a Francisco de Melo Palheta sementes e algumas mudas de café, o que daria origem aos primeiros cafezais brasileiros. Lapa descreve da seguinte maneira como o café foi utilizado no início de sua implantação no país:

Uma vez introduzido no Brasil, durante o século que se segue, embora o café tivesse se propagado por quase toda a Colônia, respondeu entretanto, a maior parte desse tempo, às necessidades do consumo interno, notando-se certo aumento gradativo da produção. Inicialmente, ocupou modestíssimo lugar em nossa pauta de exportações, ainda que fosse remetido com certa regularidade para a Europa na segunda metade do século XVIII.²⁵

Percebe-se que a introdução das primeiras mudas de café não ocorreu de forma planejada, tendo entrado ilegalmente no país; mesmo assim, a plantação se difundiria pelo território brasileiro, chegando ao Rio de Janeiro ainda em meados do século XVIII. Além do café, a colônia exportava erva-mate, fumo, algodão, couros e peles, entre outros gêneros de

²⁴ MENDONÇA, Marina Gusmão de; PIRES, Marcos Cordeiro. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Thomson, 2002, p.122.

²⁵ LAPA, José Roberto do Amaral. *A economia cafeeira*. São Paulo: Brasiliense, 1983, p.12.

menor significância. Por outro lado, a importação, além de crescer, diversificava-se. Entre os bens de importação, destacavam-se o vestuário e os calçados, gêneros alimentícios, utensílios diversos, bebidas, ferragens, máquinas e carvão.

Para superar a fase de estagnação da atividade mineradora, o Brasil necessitava reintegra-se nas linhas de expansão do comércio internacional. Em um país com ausência de técnica própria e no qual dificilmente se formariam capitais que pudessem ser desviados para novas atividades, a única saída que havia, no século XIX, para o desenvolvimento econômico, era o comércio internacional. O problema do Brasil era encontrar artigos de exportação, em cuja produção entrasse como fator básico a terra. E, a terra era justamente o único fator de produção abundante no país. Capitais praticamente não existiam, e a mão-de-obra era basicamente constituída por um estoque de mais ou menos dois milhões de escravos, sendo que parte significativa deles ainda estaria nas instalações açucareiras ou prestando algum serviço doméstico. Celso Furtado assinalou a oportunidade que o Brasil encontrou para tornar o café um produto de exportação competitivo:

O café, se bem que fora introduzido no Brasil desde começos do século XVIII e se cultivasse por todas as partes para fins de consumo local, assume importância comercial no fim desse século, quando ocorre a alta de preços causada pela desorganização do grande produtor que era colônia francesa do Haiti.²⁶

Como se vê, a alta dos preços no final do século XVIII, devido à desorganização da colônia francesa, o Haiti, até então o maior produtor de café, deu oportunidade para que o Brasil pudesse entrar no comércio internacional dessa cultura, deixando de produzir apenas para o mercado doméstico.

Com o café transformado em produto de exportação, o desenvolvimento da cultura se concentraria na região montanhosa próxima à capital do país. Duas primeiras grandes linhas para o crescimento da atividade cafeeira podem ser apontadas: São Gonçalo, dando origem às plantações da Baixada Fluminense até Campos, prolongando-se até a zona montanhosa do Norte, e Resende, vertente das grandes plantações do Vale do Paraíba. Inicialmente esses cafezais começaram se espalhando tanto pela margem esquerda como pela direita do rio Paraíba. Os cafezais também se desenvolviam no sentido norte-sul do país. Ao norte, chegaram até as atuais cidades de Muriaé e Cataguazes, em solo mineiro. Ao sul, encontravam o estado de São Paulo através de Cruzeiro, Cachoeira Paulista e Cunha.

²⁶ FURTADO, Celso. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1984, p.112.

Nos arredores dessa região, era possível encontrar abundância de mão-de-obra, dado o declínio da economia mineira. Também, a proximidade do porto permitiria solucionar, mesmo que temporariamente, o problema do transporte, lançando-se mão do veículo que existia em abundância: a mula. O extraordinário crescimento urbano e o processo industrial por que passava a Europa também aumentaram o consumo do café significativamente, beneficiando a cultura que crescia no Brasil. Entretanto, o desenvolvimento do cultivo encontraria obstáculos à sua continuidade. Dois pontos fundamentais merecem atenção: o fornecimento da mão-de-obra e os custos de transporte.

2.2. A questão da mão-de-obra

Em meados do século XIX, a força de trabalho da economia brasileira estava constituída por uma massa de escravos que chegava a cerca de dois milhões de indivíduos. Qualquer empreendimento que se pretendesse executar teria de confrontar-se com a inelasticidade da oferta de trabalho. Os interesses do governo inglês em relação à extinção do tráfico negreiro intercontinental estiveram presentes no Brasil desde a instalação da Corte portuguesa no Rio de Janeiro. A princípio, a Inglaterra agiu buscando restringir as áreas de atuação do tráfico que entendia ser ilícito, porém, as suas verdadeiras intenções eram econômicas. A proibição inglesa do tráfico de escravos para suas colônias nas Antilhas, produtoras de açúcar, ocasionou a diminuição da mão-de-obra e, conseqüentemente, o encarecimento do açúcar ali produzido. O açúcar do Brasil, beneficiado pela manutenção do tráfico e pelo uso da mão-de-obra escrava, obteria preços mais baixos no comércio internacional, e as colônias inglesas seriam prejudicadas.

O primeiro censo demográfico, realizado em 1872, indica que, nesse ano, existiam no país aproximadamente 1,5 milhão de escravos. Tendo em conta que o número de cativos no começo do século chegava a mais de um milhão, e que nos primeiros cinquenta anos do século XIX se importou muito mais, provavelmente mais de meio milhão, deduz-se que a taxa de mortalidade era superior à de natalidade. O Brasil e os Estados Unidos foram os duas principais nações escravistas do continente americano. Esses dois países começaram o século XIX praticamente com um estoque de um milhão de escravos cada um e, apesar de as importações brasileiras terem sido três vezes maiores que as americanas, no decorrer do século o Brasil possuía apenas 1,5 milhão de escravos, enquanto os EUA já acumulavam uma

população escravista da ordem de 4 milhões de indivíduos.²⁷ A crescente procura por escravos para as plantações de café no sul do país fortaleceu o tráfico interno, em prejuízo das regiões que já estavam operando com rentabilidade reduzida. Também é importante ressaltar que houve uma intensificação da utilização da mão-de-obra escrava devido à redução do abastecimento e do alto preço dos cativos, provocando um efeito mais desgastante para os trabalhadores, e acelerando o fim dos estoques de mão-de-obra que ainda restavam. As decadentes regiões algodoeiras – particularmente o Maranhão – sofreram forte drenagem de braços para o sul. Eliminada também a única fonte importante de aquisição, que era a africana, a questão da mão-de-obra se agravaria. Furtado descreveu esse momento da seguinte maneira:

Organizada com base no trabalho escravo, a empresa cafeeira se caracterizava por custos monetários ainda menores que os da empresa açucareira. Por conseguinte, somente uma forte alta nos preços da mão-de-obra poderia interromper o seu crescimento, no caso de haver abundância de terras. Como em sua primeira etapa a economia cafeeira dispôs do estoque de mão-de-obra escrava subutilizada da região da antiga mineração, explica-se que seu desenvolvimento haja sido tão intenso, não obstante a tendência pouco favorável dos preços. No terceiro quartel do século os preços do café se recuperaram amplamente, enquanto os do açúcar permaneceram deprimidos, criando-se uma forte pressão no sentido da transfência de mão-de-obra do norte para o sul do país.²⁸

Como se vê, para Furtado, a atividade cafeeira havia temporariamente conseguido enfrentar o problema da mão-de-obra. Num primeiro momento, foram utilizados os escravos remanescentes da atividade mineradora, e quando estes começaram a demonstrar pouca produtividade (devido à idade), foram substituídos pelos escravos da atividade açucareira, que já não necessitava da mesma quantidade de mão-de-obra.

Embora os produtores de café quisessem resistir, o fim do tráfico, em 1850, imposto pela Inglaterra, indicava para um futuro próximo a abolição da escravatura. Como solução alternativa ao problema de mão-de-obra, sugeria-se fomentar uma corrente de imigração européia. O enorme fluxo de população que espontaneamente ia da Europa para os EUA parecia indicar a possibilidade de direção para o Brasil. Nesse momento, a questão fundamental era aumentar a força de trabalho disponível para a grande lavoura. Entretanto, não existia nenhum precedente, no continente, de imigração européia de mão-de-obra livre para trabalhar em grandes plantações. Uma primeira tentativa já havia ocorrido, com colônias

²⁷ FURTADO, Celso. *Idem*, p. 118.

²⁸ *Idem*, p. 114.

criadas em distintas partes do Brasil pelo governo imperial. No entanto, careciam totalmente de fundamento econômico, pois tinham como razão de ser a crença na superioridade do trabalhador europeu. Era essa uma colonização amplamente subsidiada. Pagavam-se transporte, gastos de instalação e promoviam-se obras públicas artificiais para dar trabalho aos colonos, obras essas que se prolongavam sem necessidade. Um exemplo claro foi da colonização alemã do Rio Grande do Sul. O governo imperial instalou aí sua primeira colônia em 1824, em São Leopoldo, e, depois da guerra dos Farrapos, em 1805, o governo da província propôs fortes inversões para retomar e intensificar a imigração dessa origem. Entretanto, a vida econômica das colônias era extremamente precária, pois, não havendo mercado para os excedentes de produção, o setor monetário logo se atrofiou, o sistema de divisão do trabalho não evoluía e a colônia regredia a um sistema econômico puramente rudimentar de subsistência.

Apesar do insucesso das primeiras tentativas, em meados da década de 1840 a questão da imigração européia e da colonização voltaria a ocupar o primeiro plano entre das discussões. Revigorou-se a política de povoamento, e a par das colônias oficiais ou mesmo particulares, mas organizadas segundo o sistema tradicional, com base na distribuição dos colonos em pequenos lotes de terras agrupadas em núcleos autônomos, surgia um novo modelo: o assentamento dos colonos nas próprias fazendas, trabalhando como subordinados e num regime de parceria. Esse modelo representaria uma transição do sistema primitivo, que resultava na formação de pequenos proprietários e camponeses independentes, para aquele que se seguiria mais tarde: a colonização por assalariados puros, que correspondeu a um período em que começou a se manifestar urgência de solução para o problema da mão-de-obra: era mais conveniente encaminhar os imigrantes diretamente para as grandes lavouras necessitadas de braços.

O pioneiro do novo sistema seria um grande proprietário de São Paulo, produtor de café e figura de prestígio na política do país: o senador Nicolau de Campos Vergueiro. Ele implementou em sua fazenda em Ibicaba, entre 1847 e 1857, 177 famílias de alemães, suíços, portugueses e belgas. O exemplo foi seguido por muito outros cafeicultores da região de São Paulo e, em menor escala, em outras regiões. Os resultados desse novo modelo foram, a princípio bons, e São Paulo chegou a contar com cerca de 70 dessas colônias. Entretanto, muitos problemas surgiram com a entrada dessa nova força de trabalho européia. Assim Caio Prado Jr. evidenciou a relação inicial entre os cafeicultores e os imigrantes europeus:

Os proprietários habituados a lidar exclusivamente com escravos, e que continuavam a conservar muito deles trabalhando ao lado dos colonos, não tinham para com estes a consideração devida à sua qualidade de trabalhadores livres; os contratos de trabalho que os emigrantes assinavam antes de embarcar na Europa e desconhecendo ainda completamente o meio e as condições do país onde se engajavam, eram geralmente redigidos em proveito exclusivo do empregador e não raro com acentuada má-fé. Além disto, a coexistência nas fazendas, lado a lado, de escravos que formavam a grande massa dos trabalhadores, e de europeus livres fazendo o mesmo serviço que eles, não podia ser muito atraente para estes últimos e representava uma fonte de constantes atritos e indisposições.²⁹

É evidente que a falta de experiência em se liderar mão-de-obra livre, por parte dos cafeicultores brasileiros, prejudicou o desempenho que os trabalhadores teriam no primeiro momento no país. A desorganização vinda desses imigrantes também gerou prejuízos aos produtores. Muitas vezes, ocorreu de emigrarem para o Brasil velhos e enfermos, provocando enorme desapontamento por parte dos fazendeiros, que seriam obrigados a cumprir o contratos desses trabalhadores que para nada serviam.

A situação voltaria a se tornar preocupante na década 1870, em virtude, principalmente, do grande incremento da atividade cafeeira no decênio anterior. Em contrapartida, surgia em cena um novo país de grande emigração, a Itália, como resultado de perturbações políticas e sociais. A imigração italiana para o Brasil foi muito pequena até 1875, porém, esse número aumentaria consideravelmente em 1876, atingindo quase 7.000 indivíduos; e, no ano seguinte, com mais de 13.000, superaria amplamente todas as outras correntes migratórias do país, inclusive a portuguesa, até então na dianteira, e que mal atingiria 8.000 indivíduos. Daí para a frente, e até o início do século XX, a imigração italiana permaneceria exclusivamente, e com grande vantagem, em primeiro lugar.³⁰ A solução migratória surgiu, assim, como uma verdadeira válvula de alívio. Para Furtado, tal momento, pode ser visto da seguinte maneira:

Estavam, portanto, lançadas as bases para a formação da grande corrente imigratória que tornaria possível a expansão da produção cafeeira no Estado de São Paulo. O número de imigrantes europeus que entram nesse Estado sobe de 13 mil, nos anos setenta, para 184 mil no decênio seguinte e 609 mil no último decênio do século. O total para o último quartel do século foi de 803 mil, sendo 577 mil provenientes da Itália.³¹

²⁹ PRADO Jr., Caio. *História econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1998, p. 187.

³⁰ Idem, p. 188.

³¹ FURTADO, Celso, 1984, op. cit, p.128.

Furtado evidencia aqui como o número de imigrantes italianos cresceu substancialmente e fortaleceu a nova massa de mão-de-obra, que seria fundamental para um novo impulso da cultura cafeeira. Embora o problema da mão-de-obra estivesse praticamente resolvido, outro obstáculo voltava a rondar o crescimento da produção da atividade cafeeira. Com efeito, o transporte, juntamente com seus custos, se tornou o novo problema que os fazendeiros de café, apoiados pelo governo, teriam de solucionar.

2.3. A solução do problema dos transportes

Como se sabe, antes do surgimento das estradas de ferro, o transporte do café era realizado pelas tropas de mulas, dando origem a toda uma organização de transportes, de comércio e à formação de um segmento social que chegou a ter certa projeção política. Importante ressaltar que, antes das tropas de animais, eram os escravos que transportavam as cargas, carregando-as nas costas, ombros e na cabeça. Coimbra assim descreveu a situação do transporte brasileiro nesse período:

Até então, apesar do crescimento da produção interna, da diversificação das importações e da expansão do comércio internacional, o nosso transporte terrestre continuava com as mesmas características do período colonial, e feito, quase na sua totalidade, no dorso de bestas de carga.³²

Podendo aguentar cerca 2/3 do seu peso em carga, enquanto o cavalo só suportava a metade, em relação ao seu tamanho a mula é mais forte e tem uma maior resistência que o cavalo. As tropas que transportavam café, em São Paulo, chegavam a ter de 200 a 300 mulas cada. Em 1858, o tráfego de muares entre São Paulo e Santos era de 25.000 animais por ano, sendo que, em alguns anos, esse número atingiu 200 mil animais. Até essa época, o Brasil já havia atingido a marca de mais de 27 mil sacas de café exportadas. O aumento da movimentação dos transportes de mulas permitiu um crescimento ainda maior da exportação nos anos seguintes. Vejamos, a partir de 1821, como a exportação de café brasileira se desenvolveu (por milhares de sacas de 60 kg cada):

³² COIMBRA, Crésio. *Visão histórica e análise conceitual dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: CEDOP, 1974, p.105.

Tabela 1: Exportações Brasileiras de Café – 1821-1890 (em 1000 sacas de 60 kg)

<i>Período</i>	<i>Sacas de Café</i>	<i>Período</i>	<i>Sacas de Café</i>
1821-30	3.178	1861-70	29.103
1831-40	10.430	1871-80	32.509
1841-50	18.367	1881-90	51.631
1851-60	27.339		

Fonte: PRADO Jr., Caio. *História Econômica do Brasil*, op.cit.,1998, p.160.

Como se vê, é possível relacionar o aumento do transporte – mesmo que ainda rudimentar – com o crescimento das exportações brasileiras.

A transposição da Serra do Mar somente era realizada pelas tropas: nem cavalos nem carros-de-boi conseguiam fazer essa travessia. Porém, as tropas de mulas condicionavam as lavouras de café a se situarem num raio de, no máximo, 150 quilômetros dos portos. Se a distância fosse maior, se tornaria economicamente inviável. Os carros-de-boi eram utilizados em áreas mais restritas e para certas tarefas: na maioria das vezes, para serviços internos das fazendas. No norte de São Paulo, era comum o emprego de boiadas no transporte do café dos municípios ribeirinhos do Paraíba para Ubatuba e São Sebastião.

Mesmo depois da meados de década de 1850, com o advento das ferrovias, muitas fazendas ainda usavam os carros-de-boi para o transporte do café até a estação, de máquinas pesadas de beneficiamento do produto e, também, para a locomoção de pessoas.

O transporte urbano do café era normalmente realizado pelas próprias tropas, embora existisse certa disciplina para sua circulação: animais conduzidos a passo, presos uns aos outros, sem poder pernoitar na cidade, e tendo determinados pontos de parada e concentração. Na segunda metade do século XIX, ainda surgiram as carroças, que também obedeceriam a toda uma série de posturas municipais.

Stein apresenta o relato de um tropeiro, com pormenores de como eram realizados os carregamentos das mulas:

De acordo com o relato de um tropeiro liberto, de manhã, no dia da partida para o litoral, as bestas eram reunidas em volta da tulha da fazenda. Sacos de couros, ou bruacas, eram cheios com quatro arrobas de café, e pesados na balança da fazenda. As cangalhas eram colocadas no lombo dos burros que carregavam oito arrobas igualmente distribuídas dos dois lados; quando a mula pinoteava, depois de carregada, mais uma arroba de café era colocada em cima “para acalmá-la”. Como proteção contra chuva e possíveis quedas no caminho, uma pesada coberta de couro cru era colocada por cima dos sacos de couro e amarrada com uma correia, apertada em cima da carga por meio de um arrocho. Dois tropeiros escravos supervisionavam cada lote de sete burros.³³

Verifica-se, aqui, como as tropas de mulas eram embarcadas, de modo a evitar um desgaste ainda maior do animal, distribuindo-se a carga de maneira uniforme. Adotavam-se também medidas para que o produto – o café – não se estragasse durante a viagem, sendo embalado em resistentes sacos de couro, depois cobertos por uma outra manta, para protegê-lo da chuva.

Mais do que o alto gasto de manutenção das tropas, os estragos no café e nos animais, durante a viagem, aumentavam as queixas por parte dos fazendeiros serra-acima. Lama e buracos eram os temas mais frequentes entre as reclamações. Chuvas diárias, falta de sol, e a constante passagem de tropas e de gado transformavam o leito das estradas em verdadeiros atoleiros, tão profundos que não era difícil encontrar animais afogados neles. Era impossível que essa situação não resultasse em enormes prejuízos para o fazendeiro, que não somente perdia os animais que lhe custaram tão caro, como, também, sofria prejuízos com o café sujo e estragado pela lama.

Mais uma vez recorremos a Stein para uma melhor compreensão de quão prejudicial esse tipo de transporte havia se tornado para o café.

Tão precária tornou-se a situação que, em 1854 e começos de 1855, foi relatado na assembléia provincial que o custo do transporte absorvia mais da terça parte do valor do café despachado das fazendas de serra-acima. Como produtores e transportadores do café para os portos do litoral, afirmavam os fazendeiros que o mais desejado melhoramento consistia na “facilidade das comunicações”, e era preciso que as estradas fossem preparadas para aguentar os pesados aguaceiros de novembro, e não só para a estação da seca.³⁴

Como se vê, os custos de transportes começaram a ser tornar cada vez mais altos, onerando acentuadamente os produtores de café, que estavam dispostos a solucionar urgentemente o problema.

³³ STEIN, Stanley J. *Grandeza e decadência do café*. São Paulo: Brasiliense, 1985, p.111.

³⁴ Idem, p. 112.

De fato, o país havia atingido um ponto de desenvolvimento econômico em que esta situação não podia perdurar. Chegou o momento em que a atualização dos meios de transporte se tornava um imperativo inadiável. Grandes cargas reclamavam transporte a grandes distâncias, oferecendo a necessária motivação para a implantação das estradas de ferro, que responderam eficientemente aos problemas surgidos na época.

2.4. Características da malha ferroviária voltada para o atendimento da atividade cafeeira

Como se viu, as exportações de café forneceram o impulso necessário para acelerar as mudanças sociais e econômicas no Brasil, durante a última metade do século XIX. E a expansão das lavouras para terras cada vez mais distantes do litoral somente foi possível graças às estradas de ferro. Nota-se que a produção cafeeira e as ferrovias cresciam lado a lado, e eram sócias na conquista de uma nova fronteira econômica.

A partir da década de 1860, o destino da produção cafeeira estaria completamente relacionada com o sistema ferroviário. Essa interação, proporcionada pelo capitalismo inglês, favoreceria sobretudo o Oeste Paulista. Nesse período, todo o sistema de transportes realizado pelas tropas de mulas seria substituído, com enorme vantagem, pelas ferrovias. O novo transporte proporcionava maior segurança, funcionalidade, eficiência, rapidez, menores custos e fretes, regularidade, menores riscos de deterioração do produto, bem como comportavam maior volume de cargas³⁵. As linhas férreas possibilitaram e aceleraram o desenvolvimento das lavouras em várias direções, superando em muito a área até então restrita pela operacionalidade das tropas. Outra articulação que as ferrovias também estimularam foi o deslocamento da produção pelos grandes portos (Rio de Janeiro e Santos), em detrimento dos portos menores.

No século XX, também as ferrovias acompanhariam a expansão do café por áreas como Alta Paulista, Alta Mogiana e Sorocabana. Lapa assim descreveu a importância da ferrovia para a economia brasileira:

³⁵ Veja-se: LAPA, José Roberto do Amaral, 1983, op. cit., p.93.

A ferrovia constitui, com certeza, a introdução de um fator capitalista multiplicador de grande porte, destinado a provocar alterações no próprio sistema de produção. O interessante é tratar-se de um componente capitalista introduzido num momento de expansão de uma economia escravista. Como um componente empresarial de alto nível tecnológico, a ferrovia tem uma contrapartida em relação à economia brasileira que é a de levar, para as áreas cafeeiras, com as mesmas vantagens e sem competição, os artigos industrializados europeus, num processo de dependência e modernização que se intensificará durante pelo menos 100 anos! O estiolamento da manufatura e da indústria nacionais terá nas ferrovias uma de suas explicações.³⁶

De fato, as ferrovias aceleraram o processo de modernização do país, provocando alterações no sistema produtivo, beneficiando tanto o comércio das regiões cafeeiras como o comércio de produtos industrializados europeus.

Até então, devido à legislação ainda vigente em meados do século XIX, ficava difícil a obtenção de recursos para a construção das linhas férreas. Mesmo assim, algumas tentativas foram realizadas para a construção de estradas de ferro, como foi o caso de Thomas Cochrane³⁷.

Em 1839, Cochrane preparou um projeto para a estrada de ferro que, segundo ele, ligaria São Paulo ao Rio de Janeiro. Esta teria para o Brasil a mesma importância que a linha férrea *Stockton - Darlington* teve para a Inglaterra. Apesar de o projeto ter sido abandonado, seus esforços não foram esquecidos. Sua perícia e a pressão exercida levaram à conclusão de que nenhuma estrada de ferro poderia ser construída no país sem auxílio governamental: Cochrane insistiu com os representantes do governo para garantir juros de 5% nas estradas de ferro cujos projetos fossem aprovados e, depois de muitos debates, a sugestão foi aceita. Diante disso, foi aprovada a Lei nº 641, de 26 de junho de 1852, atraindo capitais estrangeiros para a construção de estradas de ferro. A lei de 1852 marcaria o real ponto de partida do sistema ferroviário brasileiro. Durante sua vigência, que se estendeu até 1873, foram construídos mais de 730 quilômetros de linhas férreas nas seguintes estradas: *Estrada de Ferro Petrópolis* (Mauá); *D. Pedro II*; *Recife - São Francisco*; *Santos - Juaí*; *Bahia - São Francisco*; *Estrada de Ferro Cantagalo* (Vila Nova – Friburgo); *Estrada de Ferro Paulista*; *Estrada de Ferro Itaúna*; *Estrada de Ferro Valenciana* e *Estrada de Ferro Campos – S. Sebastião*.³⁸

³⁶ Idem, p. 95.

³⁷ Thomas Cochrane, político brasileiro, primo em segundo grau do Almirante Cochrane, inglês de grande fama pela sua contribuição nas guerras de independência de países latino-americanos, possuía bons contatos na Inglaterra, chegando a representar os interesses britânicos.

³⁸ Veja-se: COIMBRA, Créso, 1974, op. cit., p.105

A estrada de ferro construída por Mauá foi o primeiro empreendimento da implantação do sistema ferroviário no Brasil. Foi entregue a Irineu Evangelista de Souza, Barão e depois Visconde de Mauá, o privilégio exclusivo, por dez anos, depois elevado para trinta, para explorar o serviço ferroviário entre o Rio de Janeiro e o porto, onde devia começar a estrada de ferro para a qual havia o mesmo empreendedor brasileiro conseguido uma concessão da província do Rio de Janeiro, em 27 de abril de 1852. Em 30 de abril de 1854, foi oficialmente inaugurado o tráfego da primeira seção dessa estrada, com extensão de 14,5 km, compreendendo as estações de Mauá, Inhomirim e Parada do Fragoso. Foi este o primeiro trecho de estrada de ferro construído no Brasil. Embora tivesse conseguido um ótimo desempenho durante seus dez primeiros anos de funcionamento, essa linha teria seu futuro comprometido. Grande parte da carga que antes era transportada pela ferrovia seria absorvida pela *Estrada de Ferro Dom Pedro II*, que será analisada a seguir.³⁹

Como vimos, apesar de o Brasil assegurar a garantia de juros, isso já não era suficiente para atrair investimentos britânicos diretos. O governo brasileiro seguia lutando na tentativa de interessar os capitalistas ingleses, mas estes se recusavam a fazer investimentos, devido às incertezas que predominavam no mercado financeiro de Londres, ocasionadas pela guerra da Criméia. Finalmente, em 1855, foi organizada uma companhia brasileira, na qual o próprio governo era o principal acionista. Foi denominada *Estrada de Ferro Dom Pedro II* e, depois de 1889, ficou conhecida como *Estrada de Ferro Central do Brasil*.

Coimbra assinalou como ocorreu a decisão para a construção da linha férrea:

Depois de muitas marchas e contramarchas através dos anos de 1852, 1853 e 1854, o governo fixou-se no propósito de iniciar a construção das linhas projetadas, da Estrada de Ferro Dom Pedro II, à custa dos cofres públicos, pois ficara evidenciado que somente desta forma poderia ser executado o projeto.⁴⁰

Apesar da falta de entusiasmo inicial, os ingleses contribuíram em larga escala para a sua construção. Assim que a companhia foi organizada, foi realizado um empréstimo na Inglaterra da ordem de 1,5 milhão de libras, tendo o governo brasileiro dado as garantias. Com o objetivo de ligar o Rio de Janeiro ao Vale do Paraíba e ao Sul de Minas Gerais, além da serra costeira, a linha férrea integraria o principal eixo cafeeiro com as vias de escoamento do produto. Além dos problemas de financiamento, outra questão era a passagem através da Serra do Mar, representando o principal obstáculo técnico a ser vencido pelos engenheiros da

³⁹ Veja-se: MEI, Maurício Hantschick. *A participação do transporte ferroviário de carga na economia brasileira (1854 – 2000)*. São Paulo: FAAP, 2002, p.29. Monografia

⁴⁰ Idem, p. 107.

época. A *Estrada de Ferro Dom Pedro II* somente foi finalizada em 1870 e logo em seguida, nos anos de 1871 e 1875, se tornou efetivamente propriedade do governo. Dessa maneira, os britânicos estavam diretamente envolvidos no início de uma das mais importantes ferrovias brasileiras para o transporte do café. Graham faz uma análise da nova linha e o impacto sobre a economia cafeeira:

O efeito desta linha de ferro no sistema econômico do vale do Paraíba não foi duradouro porque a região já atingira o seu máximo de produção na época em que a ferrovia lá chegou. Serviu, porém, para prolongar suas prosperidade reduzindo o custo do transporte. Contribuiu também para a intensificação da produção cafeeira na parte superior do vale do Paraíba, na Província de São Paulo. Mais tarde, em virtude das conexões para a Capital desta província, ajudou a transportar as grandes colheitas do centro-oeste de São Paulo.⁴¹

A nova linha que surgia também ligou o Rio de Janeiro, com um extensão que servia ao sul de Minas Gerais, e que foi construída na década de 1880, contribuindo, assim, indiretamente, para a prosperidade de outra região. Resumindo: acelerou a ascensão da economia de exportação e seus efeitos sobre certas localidades foram enormes.

Os ingleses fizeram também empréstimos a companhias particulares brasileiras. Uma das beneficiadas foi a *Estrada de Ferro São Paulo- Rio*, que ligou, em 1877, a cidade de São Paulo com a *Estrada de Ferro Dom Pedro II*. Duas estradas dos distritos cafeeiros de Minas Gerais também conseguiram seus capitais por meio de empréstimos em Londres. A *Estrada de Ferro do Sapucaí* conseguiu um empréstimo de 1,1 milhão de libras em 1889, apenas um ano após sua organização. Outro, de 3,7 milhão de libras, foi obtido em 1893 pela *Estrada de Ferro do Oeste de Minas*. Quase todas as linhas que serviam à região cafeeira de São Paulo estavam ligadas ao mercado financeiro britânico, de uma maneira ou de outra.

Em 1887, foi inaugurada a *Estrada de Ferro Leopoldina*, ligando o Rio de Janeiro, Minas Gerais e o Espírito Santo. Seguindo uma política contínua de expansão, especialmente pela aquisição de outras ferrovias, o resultado foi um emaranhado de linhas de diferentes bitolas⁴², material rodante inadequado, uma administração confusa, e conseqüentemente, a insolvência. Já na década de 1890, a companhia não era capaz de pagar nem mesmo os juros correspondentes às ações. A linha seria, então, assumida pelos credores ingleses, formando a *Leopoldina Railway Company*. Com 2.660 quilômetros sob seu controle, esta tornou-se o

⁴¹ GRAHAM, Richard. *Grã-Bretanha e o início da modernização no Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1973, p.61.

⁴² Bitola corresponde à distância entre as faces internas dos trilhos. Pode variar de 75 cm a mais 1,60m. Normalmente cada país adota uma bitola para seu sistema ferroviário. (Veja-se: LAVANDER Jr., Moysés, MENDES, Paulo Augusto. *Memórias de uma inglesa*. São Paulo: Clanel Gráfica, 2005, p. 17).

maior complexo ferroviário do Brasil e, apesar dos esforços da nova administração, a média dos dividendos pagos durante os primeiros treze anos foi de 3,17%, o que poderia ser considerado baixo para o setor na época.

Diversas outras linhas ferroviárias também tiveram problemas para pagar os empréstimos aos investidores ingleses. Um exemplo foi a *Companhia Paulista de Estradas de Ferro* que, devido à desvalorização cambial no Brasil, teve sua dívida quase duplicada.

Graham apresenta como os investimentos diretos britânicos eram relevantes no país:

Foi no campo de investimentos diretos, em lugar de empréstimos, que os britânicos exerceram sua maior influência no sistema de transportes do Brasil. Em fins de 1880, havia no Brasil 11 companhias inglesas de estradas de ferro, tendo este número subido, dez anos depois, para 25. Ao lado das ações do governo, quase a metade dos investimentos ingleses no Brasil antes da Primeira Guerra Mundial estava empregada nas companhias de estradas de ferro.⁴³

Entretanto, a ferrovia inglesa de maior importância no Brasil era aquela que atingia o coração da região cafeeira: a *São Paulo Railway* (SPR), que ligava o porto de Santos a todos os distritos cafeeiros do Estado de São Paulo.

Novamente foi o Visconde de Mauá que organizou a construção da mais rentável linha férrea do Brasil. Previamente à obtenção da concessão para a construção, Mauá e seus associados (os Marqueses de São Vicente e Monte Alegre), contrataram o engenheiro inglês, Robert Milligan, para o estudo geográfico completo da Serra do Mar, enquanto a firma londrina de engenharia de James Brunlees foi encarregada de preparar planos detalhados e orçamentos. Brunlees enviou ao país Daniel Makinson Fox – mais tarde engenheiro-chefe e superintendente da ferrovia - para proceder aos levantamentos topográficos e fornecer os dados de trabalho. As plantas redigidas e apresentadas por Brunlees foram aceitas pelo governo em março de 1858. O próximo passo seria organizar uma companhia inglesa, que foi formada em dezembro de 1859.

Novamente recorreremos a Graham para analisar como Mauá pretendia atrair investidores para a novo empreendimento:

⁴³ GRAHAM, Richard. op.cit., 1973, p.64.

Para convenver os capitalistas britânicos a investirem, a Assembléia Provincial de São Paulo promulgou uma lei garantindo o adicional de 2 por cento de juros anuais sobre o capital investido, e o ministro do Brasil em Londres prestigiou a promoção da companhia, confirmando assim o apoio do governo imperial ao empreendimento.⁴⁴

Como vemos, apesar de Mauá merecer o crédito por tonar possível a ferrovia, não se pode esquecer que foram os britânicos os principais responsáveis pelo fornecimento de capital, administração, habilidade técnica e equipamento para a construção dessa estrada de ferro, um monumento de engenharia do século XIX.

É bem verdade que as dificuldades técnicas que envolveram a construção da *São Paulo Railway* foram enormes. O primeiro obstáculo foi a necessidade de subir quase 850 metros, numa distância de 8 quilômetros. O segundo problema foram as chuvas torrenciais que caracterizavam a região serrana durante o período das águas. O efeito dessas chuvas causavam grandes danos devido ao solo de terra solto, causando constantes demoramentos, que só foram resolvidos com um complexo sistema de drenagem, a pintura de piche nas encostas para prevenir a infiltração de água, e mesmo a construção de paredões de pedra. Entretanto, a experiência ganha foi bem utilizada pelos engenheiros para a duplicação da linha em 1898-9.

A conquista da serra foi amplamente satisfatória, e o relatório financeiro da *São Paulo Railway* continuou sendo de crescente prosperidade, considerando-se formação de capital, lucro bruto, lucro líquido, lucros aos acionistas ou cotações no mercado de títulos. Como se vê, a ferrovia prosperou desde o início, e no primeiro mês de trabalho carregou mais da metade e, no mês seguinte, mais de três quartos do café embarcado para Santos, assegurando rapidamente sua superioridade sobre o transporte de mulas. No fim do quarto mês de operação, a estrada de ferro já havia transportado 25.000 pessoas e frete pesado de 15.000.000 quilos. O recebimento nesta época era de 45.478 libras, e as despesas de apenas 11.216,⁴⁵ confirmando, assim, sua alta margem de lucratividade. Dessa maneira, os investidores recebiam constantes retornos de mais de 6% do seu capital, até próximo à Segunda Guerra Mundial, quando esse número alcançaria 12% de retorno de capital.

O Nordeste também teve seu sistema ferroviário, em menor escala que a região Sudeste, porém muito importante. Diferentemente da maior parte das ferrovias analisadas, que surgiram para atender à atividade cafeeira, as estradade de ferro do Nordeste tiveram

⁴⁴ Idem, p.68.

⁴⁵ Idem, p.72.

seu desenvolvimento baseado em outro produto: a cana-de-açúcar. Estas ferrovias se estendiam dos portos de Salvador e Recife até o interior do Nordeste onde, além da cana, eram produzidos fumo e algodão para exportação.

No Recife, a *Great Western Railway*, que também tinha participação do Visconde de Mauá, foi a empresa inglesa que melhor se desenvolveu no Nordeste. Inaugurada em 1882, tinha apenas 83 quilômetros, porém, mais tarde, a empresa adquiriria outras linhas que serviam ao Nordeste, atingindo mais de 1.000 quilômetros, confirmando assim, o monopólio na região.

Na região Sul, as ferrovias de maior relevância na época foram: *E.F.D. Teresa Cristina*, que teve suas obras iniciadas em 18 de dezembro de 1880 e finalizadas em 1º de setembro de 1884. Ligando Criciúma ao porto de Tubarão, era a principal via para transporte de carvão mineral, madeira, couro e charque. A *Estrada de Ferro Curitiba-Paranaguá* foi construída entre 29 de fevereiro de 1880 e 3 de fevereiro de 1885. Mais uma vez, grandes dificuldades tiveram que ser vencidas, pois após o quilômetro 80, a linha atingia a altura de 995 metros acima do nível do mar, além de atravessar mais de 12 quilômetros de terras arenosas e alagadiças. Tal ferrovia servia para o transporte de milho e erva-mate para o porto.

No Norte do Brasil, o governo acabou se responsabilizando pela implantação do sistema ferroviário, não apenas para atender à agricultura da região, mas, principalmente, para cumprir o Tratado de Petrópolis de 1903⁴⁶, firmado com a Bolívia para solução da disputa pelo Acre. Pelo tratado, o Brasil se prontificava a construir uma ferrovia entre Porto Velho e Guarajá-Mirim, num trecho de mais de 300 quilômetros ao longo dos rios Madeira e Mamoré. Tal ferrovia permitiria ao país acesso direto ao comércio boliviano, além de ligar o Mato Grosso com o litoral e propiciar o escoamento da borracha produzida na região, por meio férreo-fluvial. Em 1912, a *Estrada de Ferro Madeira-Mamoré* foi inaugurada. A navegação durante 18 dias, por 400 quilômetros ao longo do rio Madeira, havia sido substituída por dois dias de trem em 366 quilômetros de trilhos.⁴⁷

Segue a tabela 2 apresentando como, em 1889, estava constituída a malha ferroviária brasileira:

⁴⁶ A Bolívia precisava alcançar o oceano Atlântico, pois seu comércio internacional dependia dos antigos portos no Pacífico, perdidos na guerra contra o Chile (1878-1880).

⁴⁷ MEI, Maurício Hantschick. A participação do transporte ferroviário de carga na economia brasileira (1854 – 2000). São Paulo: FAAP, 2002, p.29. Monografia

Tabela 2: Malha ferroviária brasileira (até 1889)

<i>Estrada de Ferro</i>	<i>Extensão em Km</i>	<i>Estrada de Ferro</i>	<i>Extensão em Km</i>
Mauá	18,000	D. Pedro II	828,538
Recife ao São Francisco	124,738	Bahia ao São Francisco	123,340
Santos-Jundiaí	139,600	São Paulo-Rio de Janeiro	231,039
Conde d'EU-Cabedelo	140,039	Recife-Limoeiro	141,336
D. Teresa Cristina e ramal	116,340	Campo a Carangola	222,494
Natal a Nova Cruz	121,500	Paranaguá-Curitiba	110,384
Oeste de Minas	301,196	Minas e Rio	170,000
Central de Alagoas	88,000	Quaraim a Itaqui	175,500
Bragança	61,000	Baturité	111,200
Sobral	129,000	Palmares a Garanhuns	146,420
Central de Pernambuco	72,075	Caxangá e Olinda	31,123
Paulo Afonso	116,000	Ramal de Timbó	82,350
Alagoinhas – Bonfim	321,993	Nazaré	34,000
Santo Amaro	36,020	Bahia e Minas	142,400
Itapemirim	71,182	Rio do Ouro	65,300
Santa Isabel	74,500	Resende – Areias	28,319
Grão – Pará	75,810	Norte	43,340
Ramal de Cantagalo	69,000	Valenciana	63,350
Macaé – Campos	187,502	Santana	38,700
Barão de Araruama	40,500	Campos – São Sebastião	18,200
Rio das Flores	36,098	Barralense	28,000
Vassourense	6,000	Cantagalo e Rio Bonito	209,412
Rio Bonito – Macaé	116,907	Ramal do Simidouro	92,770
São Fidélis – Campos	52,300	Leopoldina	763,818
Juiz de Fora – Piauí	61,000	Paulista	242,500
Sorocabana	331,036	Itaúna	220,000
Mogiana	827,095	Rio Claro	264,490
Bragantina	52,000	Rio Grande – Bagé	283,200
Porto Alegre - Uruguaiiana	378,410	Porto Alegre–N.Hamburgo	42,851
		TOTAL	9.437,792

Fonte: COIMBRA, Créso, 1974, op.cit., p.123

Observando-se a tabela acima, nota-se que, ainda meados de 1880, existiam seis províncias onde as ferrovias não haviam chegado: Amazonas, Piauí, Maranhão, Sergipe, Goiás e Mato Grosso. Também havia um desequilíbrio na distribuição geográfica da malha ferroviária brasileira, pois dois terços do total das linhas estavam nos territórios das províncias do Rio de Janeiro, de Minas Gerais e São Paulo. A expansão da lavoura cafeeira, nessas três províncias, com a formação de centros de grande importância econômica, determinou o desenvolvimento ferroviário da região. O mesmo não pode ser verificado na região Nordeste porque a cultura canavieira se prolongava na área litorânea, e o transporte de cana, do álcool e do açúcar podia ser realizado pelas tropas de mulas, ou pela navegação de cabotagem.

O quadro seguinte é importante para demonstrar como se desenvolveu a implantação da malha ferroviária no Brasil ano após ano. Vejamos:

Tabela 3: Desenvolvimento da implantação da malha ferroviária brasileira (1854-1889)

<i>Ano</i>	<i>Extensão em tráfego (km)</i>	<i>Ano</i>	<i>Extensão em tráfego (km)</i>
1854	14,500	1872	932,154
1855	14,500	1873	1.128,844
1856	16,190	1874	1.283,877
1857	16,190	1875	1.800,895
1858	109,376	1876	2.122,407
1866	513,040	1884	6.302,094
1867	597,526	1885	6.930,285
1868	717,626	1886	7.585,644
1869	736,840	1887	8.399,687
1870	744,922	1888	9.320,881
1871	868,779	1889	9.538,087

Fonte: COIMBRA, Crésó. op.cit,1974, p.124

Como se vê, da totalidade das ferrovias construídas no Segundo Reinado, cerca de 90% foram depois de 1873, ano em que foram concedidos mais amplos favores aos concessionários. Em 31 de dezembro de 1873, tínhamos 10 linhas férreas e, em 1889, o número já alcançava 58, o que mostra um grande crescimento da rede ferroviária.

O país havia vencido enormes dificuldades geográficas, lançando mão de técnica e capitais estrangeiros, lutando contra circunstâncias adversas de todos os tipos. Correto é

afirmar que o Segundo Reinado conseguiu equipar o território nacional do país com uma rede ferroviária que, se não pode ser considerada ideal, contribuiu, de maneira notável, para o crescimento econômico do país.

CAPÍTULO 3

AUGE E DECLÍNIO DA FERROVIA NO BRASIL: DA EMERÊNCIA À CONSOLIDAÇÃO DO PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO

No decorrer da República Velha (1889-1930), o poder político, econômico e social estava apoiado nas oligarquias ligadas à agroexportação. Entretanto, a partir da década de 1920, a superprodução de café estava fora do controle das autoridades e a política de retenção de estoques havia chegado ao limite. É importante notar que a política de valorização dos preços, adotada desde 1906, estimulava a entrada de novos concorrentes na produção do café, fazendo a participação brasileira diminuir. Com a crise de 1929, evidenciou-se que o fim das reservas metálicas brasileiras, e as fracas perspectivas de financiamento para as próximas safras, acelerariam a queda do preço do café no mercado internacional, juntamente com outros produtos primários.

O *crash* da Bolsa de Nova York, em outubro de 1929, mostraria o colapso de um modelo de desenvolvimento que já vinha se deteriorando desde o início da década de 1920. Assim, com o rompimento do modelo primário-exportador e o movimento revolucionário liderado por Getúlio Vargas, haveria a implantação de um novo modelo político e econômico, dessa vez priorizando o mercado interno e a industrialização do país.

O objetivo deste capítulo é apresentar o desenvolvimento do processo de industrialização no Brasil e sua relação com o setor de transportes, em particular as ferrovias. Para tanto, o capítulo está dividido em duas partes. A primeira aborda como ocorreu o processo de industrialização nacional durante os dois governos de Vargas, tendo o Estado centralizador a responsabilidade de criação das bases desenvolvimentistas, e apresentando os diversos mecanismos de intervenção na economia. Também é definido como se desenvolveram os transportes no período, tendo a ferrovia grande importância até o primeiro governo Vargas (1930/45), perdendo espaço, posteriormente para as rodovias. Na segunda parte é apresentado o Plano de Metas do governo JK, e no qual o sistema rodoviário ganharia total prioridade com a instalação da indústria automobilística em detrimento do modal ferroviário. Quanto ao Plano, também são apresentados os mecanismos que possibilitaram alcançar números tão expressivos em relação ao cumprimento de suas metas.

3.1. Processo de industrialização no Brasil

Apesar da forte crise, desencadeada em 1909, a economia cafeeira precisava se proteger para evitar que a depressão interna se agravasse ainda mais. Com os estoques do café cada vez maiores e a impossibilidade de conseguir novos empréstimos – devido à crise internacional –, a única solução encontrada na época pelo novo governo foi a destruição dos excedentes das colheitas. Aparentemente ilógica, essa solução foi capaz de ajustar a relação oferta/demanda, manter o nível de emprego dos trabalhadores e garantir que o preço do café não desabasse.

Fonseca assinalou a ação tomada pelo governo da seguinte maneira:

Diante da situação, o novo governo viu-se na contingência de adotar medidas para amenizar os efeitos da crise e impedir que ela se aprofundasse. Definiu-se, desde logo, a opção de não recorrer a empréstimos externos para o financiamento do produto, como haviam feito os governos anteriores – mesmo porque esses estavam de difícil acesso com a crise internacional. Com a dificuldade de encontrar internamente outro setor capaz de fornecer a vultosa soma de recursos exigidos, a solução foi buscada dentro do próprio setor cafeeiro, criando-se impostos que iriam suprir, pelo menos parcialmente, com os recursos necessários.⁴⁸

Nota-se que o novo governo teve de buscar uma solução interna para resolver o problema do café. Apesar disso, a compra dos estoques, e sua posterior destruição, não seriam suficientes para enfrentar os efeitos da depressão, uma vez que a manutenção da renda interna gerava uma pressão ainda maior sobre as importações, aumentando o desequilíbrio externo. Uma política de desvalorização cambial entrou em ação como a solução mais viável, diminuindo assim as importações e, em contrapartida, beneficiado o mercado interno, que se viu mais estimulado a encontrar oportunidades de investimento no setor exportador. Assim, a partir da década de 1930, surgia uma grande oportunidade para a economia brasileira, sendo o mercado interno, agora, chave fundamental para que o processo de industrialização brasileiro se desenvolvesse.

Bresser Pereira relata esse momento da seguinte maneira:

⁴⁸ FONSECA, Pedro Cezar Dutra. *Vargas: o capitalismo em construção (1906-1954)*. São Paulo: Brasiliense, p.150-151.

Esta oportunidade foi aproveitada. A capacidade ociosa existente nas empresas nacionais foi rapidamente utilizada. Em março de 31 o Governo Vargas, que já contava em seu seio com representantes dos industriais brasileiros de então, baixa um decreto proibindo as importações de maquinarias para todas as indústrias consideradas em estado de superprodução. Visava com isso proteger especialmente a indústria têxtil, de há muito instalada no Brasil. Novos investimentos, em novos setores, foram instalados.⁴⁹

Nota-se que, nesse momento, o Brasil começaria fortemente seu processo de industrialização, cujo grande articulador de políticas de estímulo para esse novo tipo de desenvolvimento seria o governo, seguindo a lógica dos países mais avançados. Nossas novas indústrias se dedicaram, no início, à produção de bens de consumo que necessitavam de equipamentos mais simples (indústrias de artigos de higiene, perfumaria, limpeza, metalurgia leveira, alimentos etc.), as quais já podiam ter seus equipamentos e fábricas no próprio país. Dessa forma, em 1935, a produção industrial brasileira já estava 27% maior do que a de 1929, e 90% maior se comparada à de 1925. No período compreendido entre 1920 e 1929 foram criados no país 4.697 estabelecimentos industriais, contra 12.232 no decênio seguinte. Estava lançado o desenvolvimento industrial brasileiro.⁵⁰

De fato, inversamente ao ocorrido em outros países que eram diretamente dependentes de estímulos externos, a recuperação econômica do Brasil foi mais rápida, uma vez que aqui se procurou reaproveitar os recursos já existentes, tanto em terras como em mão-de-obra, considerando o aumento da produtividade como chave fundamental para a acumulação. A forte alta dos produtos, que eram normalmente importados, também proporcionou um novo nível para os preços dos produtos feitos internamente, incentivando o processo de substituição de importações.

Nesse período, o setor externo ainda era a peça fundamental para as diretrizes econômicas do Brasil. Nota-se, que mesmo após os primeiros anos que sucederam ao *crash* de 1929, o país dependia em grande escala da importação de bens de consumo. Com o desenvolvimento da industrialização substitutiva, começamos também a depender da importação de matérias-primas e de bens de capital. Então, mesmo que o governo incentivasse o crescimento da indústria, não poderia dispensar a agricultura de exportação (principalmente o café, o algodão e o cacau), tendo em vista o papel fundamental que esses produtos desempenhavam na criação de recursos necessários ao desenvolvimento industrial.

⁴⁹ BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. *Desenvolvimento e crise no Brasil: 1930-1983*. São Paulo: Brasiliense, p.39.

⁵⁰ Idem, *ibidem*.

Para que todo esse processo de industrialização tomasse forma foi necessário que o novo regime reestruturasse o aparelho do Estado, visando centralizar todas as decisões políticas e econômicas. Essa nova organização do Estado, criada pelo Governo Provisório(1930/34), inicialmente por meio de decretos, se aprimorou com a Constituição de 1934, assumindo sua forma definitiva em 1937, a partir do golpe do Estado Novo, que rapidamente impôs uma nova Carta, de caráter acentuadamente autoritário.

Vejamos como Draibe sustenta essa nova posição do governo:

A Revolução de 30 inaugurou a etapa decisiva do processo de constituição do Estado Brasileiro. A quebra das “autonomias” estaduais que amparavam os “pólos oligárquicos” resultou numa crescente centralização do poder: concentram-se progressivamente no Executivo Federal os comandos sobre as políticas econômica e social, bem como disposição sobre os meios repressivos e executivos. O Estado seguirá federativo na sua forma, mas os núcleos de poder local e regional serão subordinados cada vez mais ao centro onde se gestam as decisões cruciais. Esse movimento de centralização e concentração de poder, sob os múltiplos aspectos em que se expressou, conduzirá o Estado brasileiro a uma forma mais avançada de Estado Nacional, capitalista e burguês.⁵¹

Percebe-se que, nesse período, existia uma clara orientação no sentido de fortalecer o Estado e a organização nacional, promovendo mudanças e reajustes, não apenas nas relações entre diferentes classes e segmentos frente ao Estado, mas também na natureza do próprio Estado, do sistema institucional e político. Dessa maneira, diversos órgãos foram criados, com a função de amparar e controlar as várias atividades, dentre as quais se destacaram: os Institutos do Açúcar e do Alcool, do Mate, do Pinho, do Sal e do Cacau, os Departamentos Nacionais de Seguros Privados e de Produção Mineral, as Comissões do Plano Siderúrgico Nacional, Têxtil, de Combustíveis e Lubrificantes, de Ferrovias, do Vale do Rio Doce, etc.

No que diz respeito à questão dos transportes, verifica-se que durante a República Velha os capitais estrangeiros investidos nas estradas de ferro encontravam-se sacrificados pela ganância dos intermediários e pela falta de escrúpulos dos empreiteiros, que visavam, unicamente, obter maiores lucros, sem ao menos, se preocupar com a melhor técnica. Na maioria das vezes, a construção das estradas de ferro não atendiam aos interesses nacionais e, para resolver tal problema, em abril de 1931, o então Ministro da Viação e Obras Públicas, José Américo de Almeida, designou uma comissão de técnicos notáveis, com o objetivo de realizar um amplo estudo de viação, que atendessem de fato às necessidades de defesa nacional

⁵¹ DRAIBE, Sônia. *Rumos e metamorfoses*. Estado e industrialização no Brasil (1930/1960). Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004, 54.

e aos reais interesses da economia brasileira. Os déficits nas estradas ferro eram alarmantes, crescendo de ano para ano, situação que o governo não poderia mais sustentar. Apenas com uma reordenação das finanças dessas empresas poderia o Estado, com as economias obtidas, melhorar as condições técnicas da maioria das linhas. É importante frisar que, no início da década de 1930, as rodovias pouco tinham se desenvolvido, e a navegação, por sua vez, já se encontrava deteriorada, tanto em relação à frota quanto à administração. Percebe-se que, na quarta década do século XX, éramos ainda uma nação sem uma rede de transporte integrada, uma das principais razões para nossa debilidade econômica.

Durante o primeiro governo Vargas, diversas mudanças positivas ocorreram em relação ao sistema de transportes no Brasil, e um plano muito mais elaborado, que atendesse aos diversos setores da economia, foi implantado. As primeiras providências tomadas foram não apenas para ampliação das linhas de ferro, mas também para o aperfeiçoamento do sistema já existente e a modernização da frota de trens. Composições a vapor foram substituídas por trens elétricos, melhorando, dessa forma, o insuficiente e desconfortável serviço de transporte para uma grande parcela da população, dando-se um passo à frente no sentido do progresso e da modernização do equipamento ferroviário. Apenas como exemplo, podemos citar a Estrada de Ferro Central do Brasil, nosso principal complexo ferroviário que, graças à modernização, pôde se tornar um sistema de transporte muito mais eficaz, lucrativo e seguro.⁵²

Coimbra mostra como a modernização foi benéfica para a Central do Brasil, conclusão que também é válida para as outras ferrovias:

Da eletrificação tirou a Central do Brasil um notável proveito econômico, representado por um lucro de 21 500:000\$000 anuais, decorrente da supressão do combustível, da redução do serviço elétrico em relação ao serviço a vapor, do aumento do preço das passagens permitido pela melhoria do transporte e, finalmente, da elevação do número de passageiros. Estes lucros permitiram que, em um quinquênio, fosse amortizado o capital empregado na implantação do serviço elétrico.⁵³

Como podemos ver, o novo sistema de eletrificação para as principais ferrovias que cortavam o território brasileiro foi muito benéfico. Nesse mesmo período, diversas linhas, que tinham suas locomotivas dependentes do carvão importado (de melhor qualidade), fizeram

⁵² COIMBRA, Crésio. *Visão histórica e análise conceitual dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: CEDOP, 1974, p.177

⁵³ Idem, p.185.

adaptações para passar a consumir o carvão nacional, barateando os fretes e aumentando a concorrência na área de transportes.

A tabela 4 apresenta o desenvolvimento das ferrovias durante o primeiro governo de Vargas (1930-45):

Tabela 4: Desenvolvimento das vias férreas: 1930-1945

<i>Anos</i>	<i>Extensão em tráfego (km)</i>	<i>Material Rodante Existente</i>		
		<i>Locomotivas</i>	<i>Carros</i>	<i>Vagões</i>
1930	32.478	2.898	3.601	36.532
1935	33.331	2.927	3.633	36.585
1936	33.521	2.974	3.624	37.254
1937	34.095	2.986	3.642	37.555
1938	34.207	2.995	3.770	38.685
1939	34.204	3.592	4.035	49.358
1940	34.252	-	-	-
1941	34.283	3790	3.999	50.845
1942	34.438	3.775	4.605	50.811
1943	34.769	3.767	4.072	50.849
1944	35.163	3920	4.003	51.540
1945	35.280	3.954	4.043	53.945

Fonte: Departamento Nacional de Estradas de Ferro. *Apud:* COIMBRA, Crésio. *Visão histórica e análise conceitual dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: CEDOP, 1974, p.185.

Constata-se que, durante o primeiro governo Vargas (1930/45), o setor de transporte não ficou esquecido, tendo um plano bem definido para expansão e modernização da malha ferroviária. No período observado (1930/45), a extensão da malha ferroviária aumentou quase 3.000 km, o número de locomotivas aumentaram em 32%, e os vagões aumentaram 48%, representando a compra de mais de 17 mil novos vagões no período. Em relação aos carros, verificamos que, na média geral, houve um crescimento geral de 12%, apesar de um pequeno decréscimo a partir do ano de 1942, pois, por falta de condições de uso, alguns equipamentos (nesse caso, os carros) eram tirados de circulação. O governo sabia que para atender à nova estrutura econômica, o sistema de transportes teria grande importância, não apenas em relação às cargas, mas também, como se verificou no período, o crescimento da urbanização clamava

por novos meios de transportes mais modernos e eficazes. Ainda sob o comando do ministro da Viação e Obras Públicas, José Américo de Almeida, previa-se que novos meios de transportes deveriam ser implantados, como é o caso das rodovias.

Mais uma vez recorre-se a Coimbra para compreender a idéia do então ministro da Viação e Obras Públicas:

Para ele “a estrada de rodagem deveria conquistar o deserto com suas facilidades de penetração, criando núcleos de riqueza para o transporte ferroviário. Resolvido o problema do álcool-motor ou de outro qualquer combustível nacional e desenvolvida a indústrias dos pneumáticos, recrudescerão essas facilidades para o encurtamento das distancias, num território de população disseminada. Alias – continua José Américo – a estrada de rodagem já está concorrendo vantajosamente com a estrada de ferro ao longo da Central e da Leopoldina e nas zonas servidas pela *Great Western*.⁵⁴

Portanto, a busca por um novo meio de transporte, nesse caso, o rodoviário, era visto como a melhor solução na época. Deve-se observar o fato de que existia um plano de complementaridade entre o sistema férreo, já existente, e o rodoviário, fazendo que os dois modais de transporte pudessem atender, de forma plena, à nova realidade econômica.

Assim, no período de 1930-45, o Brasil pôde assistir a um vigoroso processo de substituição de importações de bens de consumo leves. Ante as grandes dificuldades para se importar – causadas pela crise de 1929-32, pela depressão de 1938 e pelo contexto da Segunda Guerra Mundial -, a política de desvalorização cambial e a Lei de Similares, de 1930, proporcionaram condições favoráveis para o desenvolvimento da indústria. Em 1938, o país não apenas era auto-suficiente em manufaturados leves, como também passou a fornecer a metade das necessidades de bens de capital.⁵⁵

As informações seguintes apresentam a modificação ocorrida na composição das importações brasileiras:

⁵⁴Idem. p.176.

⁵⁵Veja-se: MENDONÇA, Marina Gusmão de; PIRES, Marcos Cordeiro. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Thomson, 2002, p.122.

Tabela 5: Perfil das Importações Brasileiras em Tonelagem (%)

<i>Ano</i>	<i>Animais Vivos</i>	<i>Matérias- Primas</i>	<i>Art. Manufat.</i>	<i>Alimentos</i>	<i>Total</i>
1903	1,06	53,29	12,03	33,62	100
1929	0,01	55,33	26,65	18,01	100
1939	0,01	64,66	12,67	22,66	100
1949	0,01	72,19	12,21	15,59	100

Fonte: BAER, Werner. A industrialização e o desenvolvimento econômico do Brasil. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1983.

Nota-se que, entre 1903-1948, houve um aumento da importação de matérias-primas de quase 19%, em detrimento dos produtos manufaturados e alimentos que declinaram 14,5% e 18% respectivamente, confirmando o crescente nível da produção industrial interna. Complementando a informação da tabela 5, podemos apresentar a composição do parque industrial na tabela 6:

Tabela 6: Distribuição por Setores da Atividade Industrial (% do Total)

<i>Indústrias</i>	<i>1920</i>	<i>1940</i>
Minerais não metálicos	4,7	5,3
Metalurgia	4,3	7,7
Material de transportes	-	-
Madeira	5,8	5,1
Mecânica	4,3	7,7
Papel e Correlatos	1,5	1,4
Artefatos de Borracha	0,2	0,7
Couro e Artefatos	2,4	1,7
Química e Farmacêutica	6,0	10,4
Têxtil	28,6	22,7
Vestuário, Calçados	8,6	4,9
Produtos Alimentares	22,2	22,9
Bebidas	5,9	4,5
Fumo	3,9	2,2
Editorial e Gráfica	-	3,6
Diversios	1,9	1,5
Total	100	100

Fonte: Censos Industriais: 1920, 1940 e 1950. Preparado e tornado comparável (a preços correntes) por Jaime Fuks, da FGV. *Apud:* BAER, Werner, op. cit., 1983, p.13

Verifica-se, pelas tabelas 5 e 6, as mudanças na estrutura de importações. A análise por setores da indústria nacional aponta que, a partir de 1920, houve um crescimento das importações de matérias-primas, havendo em contrapartida, a diminuição dos produtos acabados. Também se constata a redução da participação de indústrias tradicionais de bens de consumo leve – têxteis, vestuário, bebida e fumo – e um crescimento das indústrias mais sofisticadas, como químico- farmacêutico e mecânica.

Ao finalizar a abordagem do primeiro governo Vargas, não poderíamos deixar de mencionar um dos grandes êxitos do período quanto à consolidação da indústria no Brasil. De fato, em 1942, foi instalada a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), em Volta Redonda, que forneceria as bases para industrialização pesada no país.

Em 1945, Getúlio Vargas foi deposto, entre outros motivos, em virtude do descontentamento de diversos setores ligados à indústria. Para Mendonça e Pires, esse momento pode ser descrito da seguinte maneira:

Assim, em um primeiro momento, o projeto de desenvolvimento implantando a partir de 1930, baseado na substituição de importações, parecia, nos primeiros anos da década de 1940, estar se esgotando, o que se refletia num descontentamento crescente dos diversos setores alijados do poder, especialmente depois de 1937. A par disso e à medida que a derrota das forças do Eixo se evidenciava apenas como uma questão de tempo, foi sendo minada a base de sustentação do Estado Novo, desencadeando-se a crise que levou à deposição de Getúlio Vargas, em 1945.⁵⁶

Assim, com a deposição de Vargas, assumiria o poder o General Eurico Gaspar Dutra, eleito em dezembro de 1945, com a proposta de redemocratização do país. Embora Dutra não seguisse a mesma política industrialista, também não rompeu com todas as linhas seguidas desde 1930. Na verdade, a tentativa de retorno ao liberalismo foi em vão. De uma maneira geral, e para efeito de análise, o governo de Dutra se caracterizou por duas fases distintas: a primeira, que contempla os dois primeiros anos de governo (1946-1947), em que se tentou implantar os princípios do liberalismo, e a segunda parte, que se estenderia até o final do mandato, em 1951, com o abandono do liberalismo, adotando-se um rígido controle de importações e da taxa cambial.

Com o fim da guerra, o Brasil passou a se confrontar com uma mudança no seu leque de produtos exportados e importados, pois, com a recuperação do parque industrial europeu, os antigos fornecedores voltaram para o mercado. Como resultado, verificou-se uma

⁵⁶ MENDONÇA, Marina Gusmão de; PIRES, Marcos Cordeiro, 2002, op.cit., p.237.

significativa redução de exportações de matérias-primas brasileiras e produtos manufaturados, aumentando a queda das reservas em moedas conversíveis. Fazia-se necessário uma mudança rápida na política econômica. Assim, em 1947, o liberalismo foi abandonado, e o governo adotou um fortíssimo controle das importações e da taxa cambial, o que daria condições para o aumento de investimentos na área industrial, uma vez que tais medidas iriam permitir um aumento significativo da importação de equipamentos necessários. Assim, a segunda parte do governo Dutra foi importantíssima para manter o ritmo do desenvolvimento industrial.

No que tange à área de transportes, o Plano SALTE contemplaria uma importante obra no setor rodoviário. Conforme assinalado por Barros, o Plano se propunha *“a executar, dentro de cinco anos, obedecendo a um racional critério de prioridade, o programa estabelecido no Plano Geral da Viação Nacional, utilizando para isso os recursos da receita ordinária do país, os fundos de natureza especial existentes e parte de operações de crédito”*⁵⁷. Então, entre os anos de 1946 a 1950 foram executadas obras notáveis, como a conclusão da Rio - Bahia (BR-4), em 1948 e aberta ao público em agosto de 1949; construída a Nova Rio – São Paulo; a Curitiba – Lajes; pavimentação de parte da Rio – Belo Horizonte; a variante Rio – Petrópolis; a ligação Itaipava – Teresópolis; a rodovia Porto Alegre – São Leopoldo; a pavimentação da São Leopoldo – Caxias, além de outros trabalhos relacionados com a estrada Vacaria – Passo Socorro; Feira de Santana – Salvador; variante de Pomba; Rio – Bahia – Arassuaí e Rio – Bahia – Topázio; Belo Horizonte – Vitória; Belo Horizonte – São Paulo; Anápolis – Colônia Agrícola – Tocantins; Anápolis – Corumbá – Niquelândia, e Petrolina – Paulo Afonso.⁵⁸

De acordo com Coimbra tal momento pode ser assim descrito:

Daí por diante a primazia conquistada pela rodovia iria firmar-se até os nossos dias. É óbvia a importância dos transportes rodoviários, quer econômica, social e política, quer militar. À rodovia cabe a função pioneira, dentre os demais meios de transporte no sistema viário brasileiro. A facilidade que oferece sua utilização e o aperfeiçoamento dos veículos motorizados tornaram-na imprescindível ao desenvolvimento do país. Cabe-lhe ainda a função particular de fixar o homem à terra, em face das facilidades que lhe proporciona para a satisfação de suas necessidades de educação, assistência médica, correlacionamento social, segurança, abastecimento e locomoção.⁵⁹

⁵⁷ BARROS, Carlos Vandoni de. O Setor de Transporte no Plano Salte. Conferência em 1 de agosto de 1949, na Escola-Maior da Aeronáutica. Dep. de Imprensa Nacional, Rio, 1949, p.22. *Apud*: COIMBRA, Crésó., op.cit., 1974, p.203.

⁵⁸ COIMBRA, Crésó. op.cit., 1974, p. 204

⁵⁹ Idem, ibidem.

No final da década de 40, o transporte rodoviário tomaria impulso notável. Verificou-se que, entre 1948 e 1953, o movimento interestadual de carga transportada pelas rodovias aumentou 400%, o marítimo elevou-se 50%, enquanto o transporte ferroviário se manteve constante. Como podemos notar, durante o governo Dutra, as rodovias começavam a ganhar importância e, assim como já havia previsto o então ministro de transporte do primeiro governo Vargas, José Américo de Almeida, o transporte rodoviário se fazia necessário para, junto com as ferrovias, melhor atender às necessidades de logística que o país demandava. É importante ressaltar que os investimentos em rodovias começavam, naquele momento, a se tornar mais expressivos que os investimentos em ferrovias, não havendo, de fato, ao menos a preocupação em melhorar as condições do material rodante.

Nota-se também que, nesse período, a engenharia militar brasileira já contribuía decisivamente para o desenvolvimento do setor de transportes, aprimorando-se e tornando-se cada vez maior, tanto no que diz respeito à construção de rodovias quanto à de ferrovias. Contudo, é importante frisar que o empenho do Governo Dutra foi muito mais forte em relação às rodovias.

Na seqüência cronológica, em 1950, Getúlio Vargas foi novamente eleito presidente, adotando um programa nacionalista voltado para a continuidade da industrialização do país. Durante toda a sua campanha, Vargas sempre procurou enfatizar a necessidade de se dar seguimento ao processo de industrialização substitutiva de importações.

Para entendermos melhor os objetivos do segundo governo Vargas, recorremos a Draibe:

Além dos projetos de infra-estrutura e indústria de base, deveria o setor industrial, como um todo, ser contemplado com uma efetiva *política industrial*, que estabelece condições institucionais e financeiras para garantir a expansão continuada do setor privado de bens de consumo e da indústria de bens de produção instalada. A Mensagem de 1951, ao indicar as dificuldades freqüentes de aquisição de matérias-primas e maquinaria estrangeira como um dos mais sérios entraves ao desenvolvimento industrial preconizava que, a par da instalação no país, das indústrias de base, se requeria uma “*sadia política de comércio exterior*”, com a finalidade de estabelecer níveis necessários e condizentes de proteção aduaneira e cambial para setores tais como o têxtil, metal-mecânico, farmacêutico, papel, borracha, cimento, etc. Tal política deveria “ser seguida pelo menos enquanto não se achar devidamente consolidada a posição industrial em face das nações industrialmente desenvolvidas”.⁶⁰

⁶⁰ DRAIBE, Sônia, 2004, op.cit., p. 178.

Como se vê, Vargas não modificou muito o plano de desenvolvimento para o seu segundo mandato. Apoiada pelo Estado, a industrialização era a ordem máxima, e a busca contínua para diminuir os pontos de estrangulamento seguiram como o grande desafio do governo.

O transporte continuou como uma das prioridades, com diversos planos e projetos que contemplavam não apenas o sistema ferroviário, mas também, o rodoviário, o marítimo e até a indústria aérea. Sabia-se que o desenvolvimento e a manutenção de um grande sistema de transportes exigiriam certa autonomia quanto às fontes de energia e à produção de materiais e equipamentos próprios. Um dos pontos mais importantes na época foi a reativação da Fábrica Nacional de Motores e um maior incentivo à fabricação de caminhões e tratores, sendo estes o ponto de partida para se atingirem as metas da produção automobilística. Ainda em 1954, estudos em parceria com o BNDE para a construção de uma indústria naval foram realizados. Apesar de a indústria aérea ser a única que não pôde ter um projeto continuado, o governo tinha plena consciência da importância que esse meio de transporte significava, tendo Getúlio realizado um pronunciamento em que mencionou tal situação:

Não devemos esquecer que uma das características principais da aviação é a velocidade, que atualmente traz implícita a idéia do jato propulsão. Nesse setor, estamos atrasados em relação a essa nova era do avião. Para atingi-la, devemos promover o desenvolvimento de nosso parque industrial para suprir as necessidades de manutenção e reparação de nossa aviação atual e, ao mesmo tempo, iniciar planos para a futura produção de aviões a jato.⁶¹

Verifica-se, mais uma vez, a preocupação em modernizar o setor de transportes do país, o qual deveria também ser acompanhando pelo desenvolvimento dos setores ligados a novas fontes energéticas.

Ainda no ano de 1951, o governo promoveu a instalação da Comissão Mista Brasil - Estados Unidos (CMBEU). A Comissão seria extremamente importante para o sucesso da segunda fase do governo de Vargas. Duas razões básicas para melhor entendermos os objetivos da Comissão podem ser assim descritos: em primeiro lugar, porque o financiamento dos projetos por ela elaborados, pelo Banco Mundial e pelo Eximbank, garantiria uma melhora significativa nos gargalos de infra-estrutura do país (visando às áreas de energia, portos e transportes) e, segundo, porque o afluxo de capital permitiria que se cumprisse a fase das realizações e empreendimentos sem prejuízo da manutenção de uma política austera e

⁶¹ Cf. “Mensagem Presidencial ao Congresso na abertura da Sessão Legislativa de 1951”, in: Getúlio Vargas, O governo trabalhista no Brasil. Rio de Janeiro, José Olympio, 1952, v.I, p.218 e segs. *Apud*: DRAIBE, Sônia, 2004, op.cit., p. 179.

ortodoxa. De maneira geral, A CMBEU obteve resultados extremamente significativos e o Plano de Reparcelamento Nacional (mais conhecido como “Plano Lafer”) teve muitos de seus projetos baseados nessa Comissão. Até mesmo a criação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE), em 1952, foi resultado das idéias surgidas no âmbito da Comissão.⁶²

Ainda em 1953, seria criada a Petrobrás, com a implantação do monopólio da União no tocante a pesquisa, lavra, refinação, e transporte marítimo ou por meio de condutos do petróleo no Brasil. Tal monopólio seria efetivado por meio do Conselho Nacional do Petróleo, como órgão de orientação e fiscalização.

Fica evidente que os dois governos presididos por Getúlio Vargas mudaram completamente a estrutura econômica do país, modificando o sistema agro-exportador da República Velha para um modelo baseado na industrialização, e tendo o governo como centro organizador para toda essa transformação. A crise que levaria ao suicídio de Vargas representou o antagonismo e a vitória daqueles que visavam mudanças nas relações com o capitalismo internacional. Com a quebra do modelo de desenvolvimento nacionalista, baseado na substituição de importações, seria adotado um novo padrão, voltado para a associação ao capital monopolista externo.

Embora A CMBEU tivesse realizado alguns projetos para o sistema de transporte do país, de fato, o único modal realmente que se desenvolveu durante o segundo governo Vargas foi o rodoviário, que recebeu significativos investimentos. O transporte ferroviário havia ficado em um segundo plano, recebendo alguns investimentos somente para sua manutenção. Um dos estudiosos dos transportes no Brasil durante a década de 1950, o engenheiro Dr. Maurício Joppert da Silva, opinou da seguinte maneira sobre a condição do sistema ferroviário brasileiro:

A geração atual possui um sistema ferroviário que absolutamente não satisfaz. As nossas estradas de ferro são mal traçadas, aparelhadas com deficiência e muito desgastadas. A guerra, sem dúvida, agravou o estado das coisas com o aumento de produção e carência do material. Fomos por isso obrigados a usar esse material velho e quase imprestável que nos resta, como consequência da falta de reparos periódicos e de substituição indispensáveis. A nossa rede ferroviária está a exigir urgentes melhoramentos. Devemos rever o traçado das curvas, das rampas, assim como lastrear as linhas em cerca de 50% em 18 mil quilômetros. Precisamos ainda substituir cerca de 12 mil quilômetros de trilhos e comprar mais material de tração e de vagões na quantidade necessária.⁶³

⁶² MENDONÇA, Marina Gusmão de; PIRES, Marcos Cordeiro, 2002, op.cit., p.251.

⁶³ SILVA, Maurício Joppert da – Entrevista concedida à imprensa em Janeiro de 1953, reproduzida no Relatório do MVOP. *Apud*: COIMBRA, Créso. op.cit., 1974, p. 198.

Percebe-se que o sistema ferroviário não havia se desenvolvido e que os investimentos estavam cada vez mais direcionados para as rodovias, situação que se acentuaria no governo JK, que será analisado a seguir.

3.2. Governo JK e o Plano de Metas

O Governo de Juscelino Kubitschek (1956/1961) caracterizou-se pelo total esforço do setor público com uma política de desenvolvimento. Os diagnósticos e projeções da economia brasileira aplicados de forma sistemática, desde o final da Segunda Guerra Mundial, resultaram na criação do Plano de Metas que é considerado o mais completo e coerente conglomerado de investimentos até então desenvolvido pela economia brasileira. Dessa maneira, o Plano foi implantado com sucesso e atingiu a maioria das metas estabelecidas, tanto para o setor público como para o setor privado. A partir daí, a economia cresceria a taxas aceleradas e em um ambiente político aberto e democrático.

Para se entender o processo de internacionalização da economia brasileira, se faz necessário entender, acima de tudo, o contexto em que ela se insere, com a expansão do capital monopolista, de caráter estatal e internacional, principalmente nos anos que vão de 1956 a 1967. Esse período representa a volta dos países que estiveram na Segunda Guerra Mundial, com a reconstrução de suas respectivas economias, a constituição do Mercado Comum Europeu e pela expansão das empresas multinacionais americanas. Assim, ganhava força às trocas comerciais entre os países já industrializados, na qual as economias estão cada vez mais integradas dado o advento das transnacionais, tanto americanas, européias, como as japonesas e ao mesmo tempo, essa integração começava a ser vista em outros países não desenvolvidos, entre os quais o Brasil.

Verificou-se nesse período (1956/61) que as decisões do setor público estiveram guiadas por um plano já estabelecido, na qual as ações sempre contemplavam o desenvolvimento a longo prazo. O programa CMBEU, grande aposta do Governo Vargas, acabou não gerando os resultados esperados. Entretanto, alguns benefícios foram logrados, como a recomendação para a criação de um banco de desenvolvimento. De fato em 1952 foi criado o BNDE, que tinha entre seus objetivos principais gerar um fundo especial arrecadado pelo setor público, cujos recursos seriam usados no Programa de Reaparelhamento Econômico, consistindo basicamente nos projetos já estabelecidos pela própria CMBEU.

Dificuldades quanto à captação de recursos externos e mesmo domésticos fizeram que o BNDE tivesse, a princípio, uma atuação fraca. Ficava claro que todo o programa deveria passar uma revisão, esta ocorrida em 1953, e comandada pelo Grupo Misto CEPAL-BNDE.⁶⁴

O relatório do Grupo CEPAL-BNDE baseou-se na criação de projetos que se relacionavam com o desempenho de vários setores da economia, sempre visando a acelerar o crescimento do país. O ponto principal do relatório estava, mais uma vez, ligado à infraestrutura e aos pontos de estrangulamento e, apesar de não ter sido implantado, seu mérito foi servir de base para a elaboração do programa econômico seguinte. No início de 1956, seria criado o Conselho de Desenvolvimento, órgão que estava diretamente subordinado ao Presidente da República, e era encarregado de elaborar a estratégia de desenvolvimento do país. No final do mesmo ano, o Conselho formulou um plano de desenvolvimento, atacando diversos problemas setoriais e formulando objetivos, o chamado Plano de Metas.

O Plano de Metas era um projeto quinquenal, e grande parte de seus objetivos tinha como base os trabalhos de pesquisas realizados pela CMBEU e os programas do grupo CEPAL/BNDE. Diferentemente dos planos anteriores, o Plano de Metas foi levado adiante com comprometimento integral do setor público. As áreas de atuação pública e privada ficavam definidas de forma a realizar as inversões de capital público em obras de natureza denominada básica ou infra-estrutural, e deveriam facilitar e estimular as atividades e os investimentos privados. Conforme assinalou Juscelino Kubitschek, o principal objetivo do plano era aumentar o nível de vida da população por meio da oferta de novas oportunidades de trabalho, para o que se fazia necessário acelerar o processo de acumulação, aumentando a produtividade dos investimentos existentes e incentivando novos investimentos em atividades produtivas.

Assim, as hipóteses que asseguravam o plano foram as mesmas utilizadas nas projeções do Grupo CEPAL/BNDE: crescimento anual de 2% na renda per capita; os preços do café declinariam a partir de 1955, estabilizando-se ao nível de 1949-52; a receita das exportações de produtos que não o café cresceria à taxa anual de 6,2%; o coeficiente de importação seria reduzido de 14% para 10%; supondo-se uma elasticidade-renda da demanda por importação igual a um, a redução de 4% no coeficiente de importação implicaria substituir 30% no total das importações até 1962; a inflação prevista era de 13,5% ao ano.⁶⁵

⁶⁴ ORESTEIN, Luiz; SOCHACZEWSKI, Antonio Claudio. Democracia com desenvolvimento: 1956-1961. In: ABREU, Marcelo de Paiva (org.). *A Ordem do progresso. Cem anos de política econômica republicana (1889-1989)*. Rio de Janeiro: Campus, 1990, p.176

⁶⁵ Conselho de Desenvolvimento, 1959, p.21. *Apud*: ORESTEIN, Luiz; SOCHACZEWSKI, Antonio Claudio. *op.cit.*, p.177.

O Plano de Metas tinha como base investimentos em cinco áreas principais: educação, indústria de base, alimentação, transporte e energia. Além dessas metas, existia ainda uma outra autônoma, que era a construção da nova capital do país, cujos gastos não estavam orçados no plano.

Novamente, energia e transportes eram as principais áreas de investimentos, com 71,3% do total dos recursos, praticamente todos provenientes do setor público. Para as indústrias de base previa-se 22,3% da inversão total, a cargo, principalmente, do setor privado ou até mesmo, de financiamentos por entidades públicas. As metas de educação e alimentação receberiam 6,4%, com os recursos fornecidos totalmente pelo setor público. A tabela 7 resume os dados apresentados.

Tabela 7: Brasil: Plano de Metas – Estimativa do Investimento Total (1957-1961)
(bilhões de Cr\$ e milhões de US\$)

	<i>Produção Interna Cr\$</i>	<i>Importação US\$</i>	<i>Importação Cr\$</i>	<i>Total Cr\$</i>	<i>%</i>
Energia	110,0	862,2	69,0	179,0	42,4
Transporte	75,3	582,6	46,6	121,9	28,9
Alimentação	4,8	130,9	10,5	15,3	3,6
Ind. Básica	34,6	742,8	59,2	93,8	22,3
Educação	12,0	-	-	12,0	2,8
Total	236,7	2.138,5	185,3	422,0	100

Fonte: Conselho do Desenvolvimento (1959). *Apud*: Idem, *ibidem*.

As principais metas referiam-se a: energia elétrica (aumentar a capacidade de geração de 3,2 milhões de kW em 1955 para 5,2 milhões de kW em 1960 e começar obras que garantissem um crescimento de 3,6 milhões de kW no período de 1961-65), carvão (elevar a produção de 2,1 milhões de ton. em 1955 para 3,1 milhões de ton. em 1960) e o petróleo (crescimento da produção de 6.000 barris/dia em 1960).

Para a área dos transportes, o plano previa, no setor ferroviário, apenas o reaparelhamento do material rodante e a construção de 3.110 km de novas linhas sobre um total de 37.000 km, enquanto o setor rodoviário seria favorecido com a construção de mais de

13.000 km de estradas sobre um total de 460.000 km, e pavimentação de 5.800 km sobre um total de 23.000 km, no período compreendido entre 1955 a 1960. Quanto à indústria siderúrgica, o objetivo era elevar a produção de aço bruto de 1,2 milhões ton., em 1955, para 2,3 milhões de ton., em 1960, e dar início a obras com propósito de alcançar 3,5 milhões de ton., em 1965, e também aumentar a produção de cimento de 3,6 milhões de ton., em 1955, para 5 milhões de ton., em 1960. Quanto a indústria automobilística, as metas iniciais eram as de instalá-la e produzir, já em 1960, um total de 170.000 veículos, com índice de nacionalização de 90% em peso para caminhões e caminhonetes, e 95% para automóveis. Para a indústria mecânica e de material elétrico pesado, o plano especificava os subsetores a serem estimulados: material elétrico pesado, máquinas operatrizes, máquinas e equipamentos para indústrias diversas, caldeiras e outros equipamentos pesados.⁶⁶

Ao setor público caberia cerca de 50% do desembolso. Os fundos privados participariam com 35%, e a parte restante viria de agências públicas para os programas, tanto públicos como do setor privado.

No que diz respeito aos instrumentos, a mais importante fonte de financiamento para os programas de investimento nos setores de energia e transportes eram os fundos de vinculação orçamentária. Tais fundos eram responsáveis pela administração dos recursos oriundos de tributação exclusiva ou não. A política econômica presente no plano se baseava em quatro peças básicas: 1) tratamento preferencial para o capital estrangeiro; 2) o financiamento dos gastos públicos e privados através da expansão dos meios de pagamento e do crédito bancário, respectivamente, resultando, como consequência, em fortes pressões inflacionárias; 3) a ampliação do setor público na formação de capital; 4) o estímulo à iniciativa privada.

Os incentivos ao investimento privado compreendiam vários aspectos. Primeiramente, as reservas de mercado em benefícios de bens produzidos no país eram possibilitadas pela política cambial, principalmente depois da reforma de 1957, e pela Lei dos Similares. Como se constatou, essa lei assegurava a integral exclusão de produtos na pauta de importação caso sua produção interna fosse em volume e qualidade suficientes para atender a demanda nacional. O câmbio preferencial para importação também garantia à importação de equipamentos destinados a setores considerados prioritários. Como exemplo, temos a indústria automobilística e a indústria naval, que se situavam entre as principais metas e receberam amplas preferências para importação.

⁶⁶ Idem, *ibidem*.

Em segundo lugar, um conjunto de estímulos às empresas privadas seria provido pelo BNDE que, juntamente com o Banco do Brasil, fornecia recursos de longo prazo a juros baixos e pagamentos geralmente sujeitos a carências, o que significava, no contexto da época, uma taxa real de juros negativa. Outro estímulo indireto ao crescimento do crédito para o setor privado referia-se aos constantes déficits de caixa do Tesouro, pois o financiamento através da emissão de moeda permitia a expansão contínua do crédito. Por fim, outro grande incentivo às empresas privadas foi a concessão de avais, pelo BNDE, para empréstimos que foram contratados no exterior.

No período de 1957-61 o PIB cresceria a uma taxa anual de 8,2%, representando um aumento de 5,1% ao ano na renda per capita, resultado este muito acima do previsto. No entanto, a inflação média constatada no mesmo período foi de quase 23%.

Para que melhor se compreendam as formas de financiamento brevemente mencionadas, é importante salientar que, durante a década de 1950, a política cambial continuava sendo um dos únicos instrumentos de política econômica de que dispunha o setor público. As manipulações na taxa de câmbio e a aderência de tarifas, quotas e impostos de importação e exportação, constituíam os principais meios operacionais dos administradores da política econômica.

Com a contínua diminuição das receitas de exportação, observada no final dos anos 1950, a única solução para diminuir os excessivos desequilíbrios no Balanço de Pagamentos seria estimular a entrada de capitais autônomos. Inserido nesse contexto, vê-se a importância das instruções 70 e 113 da Sumoc⁶⁷. Embora a saída de recursos do país tivesse crescido, mediante amortizações e mesmo com remessas de lucros e dividendos, fortes entradas de capitais externos no período possibilitaram um resultado líquido médio da ordem US\$ 200 milhões/ano no período, compreendido entre 1956 e 1961.

Em agosto de 1957, foi realizada uma nova reforma cambial. O objetivo era simplificar o sistema das taxas múltiplas, introduzindo, no lugar, um sistema de proteção específica, sem perder, ao mesmo tempo, a importância da receita proporcionada por tal operação. A reforma resultaria na redução de cinco categorias de importação para apenas três: a Geral, a Específica e a Especial. Na categorial geral, entravam as importações de bens

⁶⁷ Cabe reconhecer que essas instruções foram fundamentais o financiamento interno da economia. Contudo, a natureza de seus conteúdos são distintos.

*A instrução 70 da SUMOC “estipulava a política de taxas múltiplas de câmbio, com finalidade de aumentar o poder de compra no exterior, especialmente de bens de capital.” MENDONÇA, Marina Gusmão de; PIRES, Marcos Cordeiro, 2002, op.cit., p.276.

*A instrução 113 da SUMOC, de 1955, “foi amplamente usada para atrair o capital estrangeiro em condições excepcionais com taxas de câmbio favorecidas, vantagens e facilidades para a remessa de dividendos.” *Apud*: SAWAYA, Rubens. Subordinação consentida. São Paulo: Annablume; FAPESP, 2006, p.164.

intermediários, máquinas e equipamentos, além de bens genéricos que não contassem com suficiente suprimento interno. Na categoria específica, eram importados bens de consumo restritos e bens que já podiam contar com determinado grau de suprimento interno. A terceira categoria, a especial, foi criada para a importação de bens que possuíam tratamento privilegiado: trigo, papel, petróleo, fertilizantes, e bens de capital para setores considerados prioritários.

Para continuar com o protecionismo e ainda aumentar as receitas, foram impostas as tarifas de importação *ad valorem*. Além de conseguir um aumento nas receitas, seria uma maneira de possibilitar mais flexibilidade às receitas vindas da política externa, uma vez confirmado o alto grau de vinculação legal das receitas a certos gastos.

De um ponto de vista mais geral, a reforma de 1957 levaria a um maior aprofundamento do Processo de Substituição de Importações (PSI), na medida em que se alcançavam níveis mais elevados de industrialização. A idéia era acelerar a substituição de bens de capital, diminuindo a ênfase dada, em anos anteriores, ao PSI de bens de consumo.

Quanto à política monetária e fiscal do governo JK, é preciso considerar que as operações de mercado aberto eram inexistentes, até mesmo pela ausência de papéis que atraíssem o público em geral, dada a permanência da Lei da Usura e a falta de mecanismo para correção monetária. O redesconto era utilizado de forma diferente ao que é feito atualmente, e a concessão de assistência financeira era permitida até determinado ponto, o qual estava atrelado ao porte de sua instituição. Portanto, não havia utilização de taxas punitivas. No caso do depósito compulsório, as autoridades relutavam em utilizá-lo, dado o grande impacto no volume de crédito da economia. Além disso, qualquer mudança de alíquota deveria ser autorizada pelo Congresso, o que tornava o processo ainda mais complicado.⁶⁸

A única alternativa que restava aos administradores da política econômica era tentar comprimir a despesa e diminuir o déficit. No entanto, com o objetivo de não prejudicar o ritmo de crescimento da economia, foram planejados cortes de custeios, mantendo-se inalterados os gastos de investimentos. A elevação do índice geral de preços, de 7% para 24%, significava um sério obstáculo ao ritmo acelerado de implantação dos programas previstos pelo Plano de Metas.

No final do ano de 1958, o Presidente anunciaria o Programa de Estabilização Monetária (PEM), com um arcabouço de medidas para a máxima contenção do processo inflacionário. O PEM era composto, basicamente, por cinco recomendações: 1) controle da

⁶⁸ ORESTEIN, Luiz; SOCHACZEWSKI, Antonio Claudio. Op.cit., 1990, p.189.

expansão monetária, através do estabelecimento de um teto máximo de 4% para a expansão da base monetária entre junho/dezembro -58; 2) correção do desequilíbrio do setor público por meio de medidas administrativas relacionadas ao funcionalismo e à revisão da estrutura dos tributos de renda e consumo, além de uma maior fiscalização; 3) definição de uma política salarial, na qual o salário mínimo passaria a ser definido pelo volume mínimo de bens econômicos necessários à existência do trabalhador; 4) definição de uma política de reajustes de tarifas de empresas públicas, de modo a dimensionar suas possibilidades de custeio; 5) correção do desequilíbrio da Balança de Pagamentos mediante a redução da demanda por bens de consumo importados, taxa de câmbio realista e desburocratização do setor exportador.⁶⁹

O PEM causou grandes polêmicas. Uma série de fatores fez que o programa sofresse rapidamente desgastes perante a classe política e a opinião pública. Dificuldades já bem conhecidas, tais como as constantes tentativas de conciliar as políticas de estabilização propostas pelo Ministério da Fazenda com a política de crédito farto proporcionada pelo Banco do Brasil, se repetiram em escala cada vez maior. Em 1959, Juscelino romperia com o FMI, dadas as exigências de que o Brasil adotasse medidas econômicas mais radicais do que as já propostas pelo PEM.

A seguir, na tabela 8, apresentam-se as previsões do Plano de Metas, assim como os resultados alcançados e seus respectivos graus de realização.

⁶⁹ Idem. p.191.

Tabela 8: Brasil: Plano de Metas – Previsão e Resultados (1957-1961)

	<i>Previsão</i>	<i>Realizado</i>	<i>Grau de Realização</i>
<i>Energia Elétrica (1.000 Kw)</i>	2.000	1.650	82%
<i>Carvão (1.000 ton.)</i>	1.000	230	23%
<i>Petróleo-Produção (1.000 barris/dia)</i>	96	75	76%
<i>Petróleo-Refino (1.000 barris/dia)</i>	200	52	26%
<i>Ferrovias (1.000 Km)</i>	3	1	32%
<i>Rodovias-Construção (1.000 Km)</i>	13	17	138%
<i>Rodovias-Pavimentação (1.000 Km)</i>	5	-	-
<i>Aço (1.000 ton.)</i>	1.100	650	60%
<i>Cimento (1.000 ton.)</i>	1.400	870	62%
<i>Carros e Caminhões (1.000 unid.)</i>	170	133	78%
<i>Nacionalização (carros) (%)</i>	90	75	-
<i>Nacionalização (caminhões) (%)</i>	95	74	-

Fonte: Banco do Brasil. Relatório e Anuário Estatístico, vários anos. *Apud*: Idem. p.180.

Observa-se que grande parte das metas alcançaram elevados graus de realização em relação às previsões. Pela tabela 5, evidencia-se o abandono do sistema ferroviário, o qual teve apenas 32% de suas metas concluídas, com a construção de pouco mais de 1.000 km, muito abaixo dos 3.000 km previstos. Em contrapartida, a construção de rodovias ultrapassaram as metas em mais de 38%, mas também as ultrapassam em mais de 38% atingindo a marca de mais 17.000 km de estradas construídas no período. Apesar das metas automobilísticas não atingirem o grau de realização desejado, é evidente que muito foi feito por essa indústria, desde os subsídios para sua implantação até a criação de condições para que o mercado pudesse se desenvolver, como é o caso da construção das rodovias já mencionadas. Conforme assinalou Ianni, era “*inegável que a criação da indústria automobilística foi o empreendimento que sobrepujou todos os outros pelo seu significado econômico e pelo seu sucesso político*”⁷⁰. O mesmo pode ser observado com relação a outras metas secundárias ou não-específicas, notadamente a rápida substituição de equipamentos mecânicos e elétricos. Nesse caso, observou-se um aumento significativo do material de

⁷⁰ IANNI, Octavio. Estado e planejamento econômico do Brasil. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1986, p.196.

transportes, que passou de 2%, em 1953, para 10,5% da participação no valor bruto agregado em 1963, setor este sob domínio multinacional⁷¹.

No entanto, o plano resultava em sérias dificuldades não previsíveis ou mesmo controláveis. O que podemos observar é a ausência da definição de mecanismos que seriam utilizados para dar condições a um conjunto tão ambicioso de objetivos, salvo declarações triviais presentes mais para aplacar a crítica dos opositores do que para configurar, de fato, uma diretriz de atuação.

Novamente, no que se refere aos transportes, verificou-se, durante a década de 1950, que a política que regia a implantação de novas ferrovias era, via de regra, ditada pelo Congresso Nacional, uma vez que era esse o órgão fornecedor de verbas específicas para o financiamento de cada linha em construção, estabelecendo também a ordem de prioridade das mesmas. A CMBEU, embora não tenha aprofundado suas pesquisas técnico-econômicas no setor das novas linhas férreas – sejam os prolongamentos de linhas já existentes, sejam ramais – deixou evidente, nos projetos, não só a importância do aparelhamento das estradas de ferro em tráfego sobre as novas construções (como já havia pensado José Américo de Almeida, em 1930), mas também, ao recomendar a supressão de ramais já deficitários (como seria realizado a partir de 1964), a condenação de construção de novos ramais, atravessando áreas de produção esparsa e escassa, nos quais o transporte rodoviário, por suas características de mobilidade e flexibilidade, melhor se adaptaria com as contingências da economia local.

O programa de reequipamento ferroviário concentrava todos os recursos do setor na melhoria das condições do sistema já existente, uma vez que o conceito de ferrovia como meio de ampliação de fronteira agrícola vinha sendo substituído pela rodovia de penetração, conforme já citado anteriormente. Assim, o plano do sistema ferroviário almejava adquirir 440 locomotivas diesel-elétricas, 12.000 vagões, aplicar 791.000 ton. de trilhos, 6.770 dormentes e 15 milhões de m³ de pedra de lastro nas ferrovias de maior densidade de tráfego⁷². Projetava-se também construir 1.624 km de novas vias, importantes para a interligação dos antigos sistemas ferroviários de apoio às economias de exportação. Na verdade, tais metas, apesar de ambiciosas, não permitiriam, se integralmente cumpridas, a correção dos desequilíbrios do setor, o que não apenas demandaria maiores inversões, como também tornava necessárias certas modificações na definição da política ferroviária.

⁷¹ SAWAYA, Rubens. Op.cit., 2006, p. 169.

⁷² LESSA, Carlos. *Quinze anos de política econômica*. São Paulo: Brasiliense, 1981, p. 38.

Tabela 9: Investimento Bruto em Transportes como % do PIB

<i>Anos</i>	<i>Ferrovias</i>	<i>Rodovias</i>	<i>Marítimo</i>	<i>Aeroviário</i>
			<i>Portos e Navios</i>	<i>Aviões e Aeroportos</i>
50/54	0,82	1,25	0,15	0,13
57/59	1,04	1,74	0,19	0,16

Fonte: APEC - Estudos Centrais – maio 1963. Citando dados de estados publicados pelo COPLAN (Comissão de Planejamento Nacional). *Apud:* LESSA, Carlos, op. cit., 38.

A tabela 9 ajuda a mostrar como o sistema rodoviário vinha se fortalecendo a partir do segundo governo Vargas (precisamente já no final do governo Dutra verificava-se tal mudança), no qual os investimentos em ferrovias foram 43% menores em relação às rodovias. Tal valor somente se acentuaria durante o governo de JK, quando haveria investimentos em rodovias 70% maiores em relação ao transporte ferroviário. Então, enquanto o sistema rodoviário se fortalecia e se expandia, as ferrovias apenas passaram por uma “modernização”, mas continuidade de uma política para aumentar suas vias havia se perdido. Não seria correto dizer que a vinda das rodovias foi algo ruim para o país, de forma alguma é o que se quer expressar, porém, o que é necessário compreender é que a falta de um plano de integração dos diferentes modais de transportes, nesse caso, tratando-se dos terrestres, prejudicaria a sistemática de logística no território nacional, uma vez que nenhum sistema de transporte é suficiente por si só.

Apesar de tudo, o novo motor diesel-elétrico das locomotivas e a melhoria nas condições de tráfego promoveram um aumento de quase 22% do volume da carga transportada e de 19% do número de passageiros no período entre 1955 e 1960.⁷³

No quadriênio compreendido entre 1956 e 1959, foram construídos e entregues ao tráfego 977 km, além de quase 60 variantes de traçado, perfazendo 1.036 km de novas linhas. Prontos, mas não entregues, em 1959, havia ainda mais de 300 km, o Tronco Principal Sul⁷⁴, construído pelos Batalhões de Engenharia do Exército; e 600 km de obras em vários pontos do país, onde estavam concluídos os serviços de terraplanagem para o assentamento dos trilhos. Destes, 580 km deveriam ser entregues ao tráfego em 1960.⁷⁵

⁷³ COIMBRA, Crésio. Op.cit., 1974, p.216

⁷⁴ O Tronco Principal Sul (TPS) tinha por objetivo principal ligar, por bitola larga (1,60m), as cidades de Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre, com uma extensão aproximada de 2.400 km. Posteriormente, com a mudança da capital Brasília, esse tronco deveria ser prolongado até o Planalto Central.

⁷⁵ COIMBRA, Crésio. Op.cit., 1974, p.217

O ano de 1958 foi marcado pela inauguração da Rede Ferroviária Federal S.A., que ficou constituída das seguintes linhas incorporadas: Rede Mineira de Viação (3.989 km); Estrada de Ferro Central do Brasil (3.729 km); Viação Férrea Rio Grande do Sul (3.649 km); Estrada de Ferro Leopoldina (3.057 km); Rede de Viação Paraná – Santa Catarina (2.666km); Rede Ferroviária do Nordeste (2.655 km); Estrada de Ferro Noroeste do Brasil (1.764 km); Rede de Viação Cearense (1.596 km); Estrada de Ferro Bahia a Minas (582 km); Estrada de Ferro São Luiz – Teresina (494 km); Estrada de Ferro Goiás (572 km); Estrada de Ferro Madeira – Mamoré (368 km); Estrada de Ferro Bragança (293 km); Estrada de Ferro Dona Teresa Cristina (264 km); Estrada de Ferro Central do Piauí (194 km); Estrada de Ferro Santa Catarina (163 km) e Estrada de Ferro Santos Jundiá (139 km).⁷⁶

A Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA) trouxe muitas melhorias para o funcionamento do sistema de transportes ferroviários, principalmente para os estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Santa Catarina, Mato Grosso e Rio Grande do Sul.

Novamente recorreremos a Coimbra para uma melhor compreensão das melhorias advindas com a RFFSA:

Entre os anos de 1956 a 1959 foram adquiridas 421 locomotivas diesel elétricas e em 1959 a RFFSA encomendou aos Estados Unidos mais 32 locomotivas diesel elétricas e 36 automotrizes. Deve-se notar que, em 1956, trafegavam nas ferrovias federais e particulares apenas 300 locomotivas diesel elétricas, número este que no espaço de três anos subiu mais de 100%. Em 1956, a tração diesel representava cerca de 28,5% do nosso tráfego ferroviário; a tração a vapor, 45,9%, e a tração elétrica, 25,6%. No segundo semestre de 1959 a situação modifica-se para melhor, pois a tração diesel elétrica se elevou para 56,2%, enquanto a tração a vapor caía para apenas 18,3%.⁷⁷

A utilização do diesel significou, no final da década de 1950, do ponto de vista do tráfego comercial, uma economia superior 1 bilhão de cruzeiros anuais, somente nas estradas fiscalizadas pela Rede Ferroviária Federal, desde que permitisse a eliminação da locomotivas a vapor, cuja despesa de operação era mais elevada. Também o emprego das locomotivas a diesel possibilitou a presença em nossas ferrovias de composições com mais de 50 vagões.

A eletrificação passou de 1.199 km, em 1950, para exatamente 2.382 km, em 1958, sendo aumentada em apenas 1.263 km num período de aproximadamente oito anos, o que representou uma média muito baixa. A evolução da eletrificação na década de 50 pode ser melhor observada tabela 10:

⁷⁶ Idem, p.218.

⁷⁷ Idem, ibidem.

Tabela 10: Evolução das Ferrovias Elétrica: 1950-1955-1958

Ferrovias	Extensão em tráfego – km		
	1950	1955	1958
<i>Rede Ferroviária Federal S.A</i>	-	902	1.267
<i>Via Férrea Federal Leste Brasileira</i>	-	194	194
<i>E. de Ferro Central do Brasil</i>	179	252	539
<i>Rede Mineira de Viação</i>	181	333	395
<i>E. de Ferro Santos à Jundiá</i>	66	87	87
<i>E. de Ferro Sorocabana</i>	251	490	550
Total	1.119	1.960	2.382

Fonte: COIMBRA, Crésio. op. cit., 1974, p. 221.

Pode-se observar que o processo de eletrificação de alguma das principais linhas ferroviárias ocorreu de maneira lenta, tendo uma proporção aproximada de apenas 160 km /ano. As linhas que mais receberiam investimentos foram aquelas com maior importância econômica para o país, como foi o caso de Estrada de Ferro Central do Brasil, que teve mais de 360 km eletrificados, e a própria Estrada de Ferro Sorocabana, que teve mais do dobro de sua quilometragem em linhas eletrificadas no período.

Contrastando com o setor ferroviário, que apenas passou por melhorias e não por uma expansão de fato, as rodovias cresceram vertiginosamente em extensão e qualidade, principalmente as federais e estaduais. O Plano contemplava apenas as rodovias federais, tendo como meta a construção de 10.000 km de novas estradas, melhoramentos em 3.800 km, fora à pavimentação de mais 3.000 km. Em 1957, essas metas foram ampliadas para compreender a construção de 12.000 km e a pavimentação de 5.000 km, sendo que, no final de 1958, o notável êxito do programa permitira um aumento ainda maior da meta de pavimentação, atingindo 5.800 km, valor 93% maior que o previsto quando do lançamento do plano. Grande parte da expansão rodoviária também pode ser explicada pela construção da nova capital, Brasília. De acordo com Marina Gusmão de Mendonça e Marcos Cordeiro Pires, a mudança do Distrito Federal para o Planalto Central promoveu a construção de quase 7.000 km de rodovias, permitindo a abertura de novas fronteiras agrícolas no Centro-Oeste, no

Norte, no Nordeste do Brasil, que além de ampliar o espaço econômico nacional, permitiu interligar mercados geograficamente dispersos.⁷⁸

No que tange à indústria de equipamentos, a indústria automobilística merece destaque especial. O Plano de Metas contemplava a entrada de novas empresas no setor, em sua grande maioria estrangeiras, em detrimento da Fábrica Nacional de Motores. Este segmento da economia teve sua política determinada pelo Grupo Executivo da Indústria Automobilística, do qual participaram o governo e empresários para determinar metas e normas para a implantação de novas indústrias. Formava-se, nesse momento, o novo modelo industrial brasileiro, o qual seria constituído por um *tripé*, “em que o Estado fornecia, além de incentivos, proteção, subsídios e empréstimos a juros negativos, insumos industriais, como é o caso do aço, e derivados do petróleo, por intermédio, respectivamente, do BNDE, da CSN e da Petrobrás; as empresas estrangeiras cabia a montagem e a construção de componentes com maior valor agregado”⁷⁹.

Apesar das decisões por uma estratégia de desnacionalização desse setor, a industrialização atingiria níveis jamais alcançados. Conforme assinalou Carlos Lessa, “*o fato da meta automobilística conduzir à nacionalização de veículos constituiu num dos mais importantes estímulos para a expansão da indústria mecânica. São sobejamente conhecidos os efeitos promocionais para trás da indústria automobilística, tão complexa é a fabricação deste produto. Como exemplo, podemos dar o fato de que a indústria de autopeças congregava, em 1955, umas setecentas fábricas, subindo esta cifra, em 1960, para 1.200. E as inversões neste setor, que até 195 se estimavam em torno de 117,1 milhões de dólares, apenas no período de 1955/60 somaram 8,1 bilhões de cruzeiros e 161,1 milhões de dólares. É inegável, a par de quaisquer restrições que possam ser feitas à maneira pela qual foi implantada, que a criação de uma indústria automobilística foi um dos pontos mais importantes do Plano de Metas*”⁸⁰.

A tabela 11 apresenta as metas e o grau de realização para o setor automobilístico no Brasil. Vejamos:

⁷⁸ MENDONÇA, Marina Gusmão de; PIRES, Marcos Cordeiro. op.cit., 2002, p.278.

⁷⁹ Idem, ibidem.

⁸⁰ LESSA, Carlos. op.cit. 1981, p.47-48.

Tabela 11: Metas de Produção Efetiva da Indústria Automobilística (1957/1960)

<i>Especificação</i>	<i>Metas (%)</i>	<i>Produção Efetiva (%)</i>
Caminhões e Ônibus	170,8	154,7
Jipes	66,3	61,3
Utilitários	52,6	53,2
Automóveis	58,0	52,0
Total	347,7	321,2

Fonte: LESSA, Carlos. op.cit. 1981, p.49.

Verifica-se que quase todas as ambiciosas metas para o setor industrial automobilístico se concretizaram ou estiveram muito próximas de se realizarem. A opção do governo JK pelo sistema rodoviário se confirmava. A malha ferroviária, que já vinha definindo nos últimos anos, deixava de ocupar seu posto de principal meio de transporte no país. Importante notar que nos últimos governos analisados nesse capítulo, só durante o primeiro governo Vargas é que realmente houve investimentos significativos na malha férrea. Isso porque a implantação das indústrias só poderia ocorrer se houvesse algum meio de transporte eficaz. Assim, é afirmar que a aposta de JK em investir fortemente em apenas um único modal de transporte dificultaria o atendimento a longo prazo das necessidades do país.

Em relação ao Plano de maneira geral é inegável mencionar a importância dos benefícios advindos pelo desenvolvimento acelerado. Diversas áreas lograram e permitiram que a economia atingisse níveis jamais vistos, além de tentar elevar o padrão de vida da população, principal objetivo do governo. A estrutura econômica se modificou rapidamente com o forte crescimento industrial e sua modernização, as bases para a solução dos problemas de infra-estrutura foram lançadas e a construção da nova capital ajudaria a acentuar o processo de integração nacional.

CONCLUSÃO

As ferrovias desenvolveram papel fundamental para que ocorresse a expansão industrial, no século XVIII, na Inglaterra. A princípio, o desenvolvimento de invenções a vapor no período beneficiou o surgimento das primeiras locomotivas, que seriam responsáveis pelo novo modelo de transporte que ainda vigora nos tempos atuais. A Inglaterra, “mãe” das ferrovias, soube como se valer das vantagens que este novo instrumento lhe proporcionava, tanto, com a utilização para a expansão do sistema industrial, como, posteriormente, pelos ganhos de capital que seriam gerados pela especulação financeira em relação ao mesmo. A oposição dos setores mais conservadores, que não concordavam com o avanço técnico, dificultaria em parte o desenvolvimento industrial, e a criação de todo o aparato de invenções necessário. Porém, as condições necessárias estavam presentes na Grã-Bretanha, uma vez que o lucro privado e o desenvolvimento econômico haviam sido aceitos como os principais objetivos da política governamental.

A primeira das ferrovias modernas – Stockton-Darlington – mostrou sua viabilidade rapidamente, trazendo à superfície as volumosas quantidades de carvão e, principalmente levando-as aos pontos de embarque, de maneira eficiente e com custo muito menor. Além da capacidade da malha ferroviária em cortar e ligar áreas até então isoladas do mercado, em virtude dos custos de transporte, houve grande aumento, em termos de quantidade e velocidade de locomoção, de matérias-primas, mercadorias e pessoas. Assim, verificadas as vantagens que o sistema ferroviário era capaz de proporcionar, entre 1847-48 mais de 2.000 milhas de linhas ferroviárias foram abertas no Reino Unido e, em 1860, tal número já alcançava mais de 10.000 milhas, chegando a países como Rússia e Estados Unidos.

Outro aspecto que se deve observar é que, quando inovações se apresentam com êxito e geram retornos constantes, a especulação toma o lugar dos investimentos. Com as ferrovias não foi diferente, e a partir da década de 1830, ações de diversas companhias já eram negociadas por toda Inglaterra. Para os investidores, ficava cada vez mais claro que as ações de companhias ferroviárias eram uma aplicação segura e, em meio a algum pânico econômico, elas permaneceriam intactas.

A força transformadora gerada pela ferrovia foi tão grande que uma imprensa exclusiva foi criada a fim de fornecer informações ao público entusiasmado pela nova “mania”. Assim, entendemos que o sistema ferroviário foi fundamental para o desenvolvimento industrial inglês, possibilitando um maior movimento da economia mediante

a circulação de mercadorias, serviços e passageiros, agora em escala maiores e com uma rapidez jamais presenciada até aquele período.

No tocante ao Brasil, o desenvolvimento dos transportes estaria vinculado à expansão da atividade cafeeira. Com o declínio da atividade mineira, o retorno à agricultura era cada vez mais evidente e, embora a própria mineração tivesse deixado as bases para o desenvolvimento da cafeicultura, dois obstáculos eram verificados no começo do século XIX: o fornecimento da mão-de-obra e os custos de transporte.

Antes da implantação das estradas de ferro no país, o café era transportado pelas tropas de mulas, o que, na época, deu origem a toda uma organização de transporte, comércio, bem como à formação de um segmento social que chegou a ter certa projeção política. Apesar de atender às necessidades de transporte do café num primeiro momento, as tropas de mulas começaram a se mostrar prejudiciais à expansão da atividade, pois o alto gasto de manutenção das tropas, os estragos no café e nos animais aumentavam as queixas por partes dos fazendeiros, que relatavam gastar mais de um terço com os transportes no percurso entre as fazendas e o porto.

Conforme assinalado no capítulo 2, a partir da década de 1860, o destino da produção cafeeira estaria completamente relacionado com o sistema ferroviário. Essa interação, proporcionada pela técnica e pelo capital inglês, favoreceria sobretudo o Oeste Paulista. Nesse período, todo o sistema de transporte realizado pelas tropas de mulas seria substituído, com enorme vantagem, pelas ferrovias. O novo transporte proporcionava maior segurança, funcionalidade, eficiência, rapidez, menores custos e fretes, regularidade, menores riscos de deterioração do produto, bem como comportavam maior volume de cargas. As linhas férreas possibilitaram e aceleraram o desenvolvimento das lavouras em várias direções, superando em muito a área até então restrita pela operacionalidade das tropas de mulas. Outra articulação que as ferrovias também possibilitaram foi o deslocamento da produção pelos grandes portos (Rio de Janeiro e Santos), em detrimento de portos menores.

Para combater os entraves à implantação do sistema ferroviário no Brasil, a tecnologia e o capital ingleses foram fundamentais. A boa vontade do país apenas não seria suficiente: era necessária uma parceria entre os setores público e privado – neste caso, o capital privado inglês – assim como o esforço de empreendedores como o Barão de Mauá, que estavam dispostos a correr riscos para proporcionar um transporte de melhor qualidade ao país e, ao mesmo tempo, também lucrar com ele. Apesar de, muitas vezes, os interesses dos capitalistas britânicos em investir nas ferrovias brasileiras serem simplesmente especulativos, e de muitas ferrovias terem sido construídas sem que se realizassem estudos para verificar sua viabilidade

em atender às necessidades reais do país, é fato que o Segundo Reinado conseguiu equipar o território nacional com uma rede ferroviária que, se não pode ser considerada ideal, contribuiu, de maneira notável, para o crescimento econômico do país.

Verificado o apogeu da atividade cafeeira e o desenvolvimento dos transportes na época, o terceiro capítulo assinala as mudanças ocorridas quando o modelo agro-exportador, na década de 1920, começava a demonstrar suas fraquezas. Com a crise de 1929, ficaria claro que o Brasil precisava adotar um novo modelo político e econômico, agora priorizando o mercado interno e a industrialização do país. Neste último capítulo, foram tratados os três principais governos após o fim da República Velha - primeiro e segundo governo Vargas e o de Juscelino Kubitschek – de maneira a compreender como o sistema ferroviário deixaria de ser o principal investimento em termos de transporte, adotando-se políticas e planos de governo que passaram a apoiar mais efetivamente o transporte rodoviário.

Constata-se que, durante o primeiro governo Vargas (1930/45), o setor de transporte não ficou esquecido, havendo um plano bem definido para a expansão e a modernização da malha ferroviária. No período observado (1930/45) a extensão da malha ferroviária aumentou quase 3.000 km, os números de locomotivas cresceram 32%, e os vagões aumentaram 48%, representando a compra de mais de 17 mil novos vagões no período. Em relação aos carros, verifica-se que, na média geral, houve um crescimento de 12%. Porém, pode-se notar um pequeno decréscimo a partir do ano de 1942, pois, por falta de condições de uso, alguns equipamentos (nesse caso, os carros) eram tirados de circulação. O governo sabia que, para atender à nova estrutura econômica, o sistema de transportes teria grande importância, não apenas para realizar o transporte de cargas, mas, como se verificou no período, o crescimento da urbanização clamava por novos meios de transportes mais modernos e eficazes.

Após a primeira onda de forte industrialização no país, o sistema ferroviário começaria a perder importância nos planos políticos dos governos. Antes de se abordar o segundo governo Vargas, é importante frisar que, durante o governo Dutra, deu-se início a construção das primeiras grandes rodovias, verificado como uma das principais metas do plano SALTE. Assim, o segundo Governo Vargas também pouco faria pelo sistema ferroviário, no qual se verificou, algumas vezes, a tentativa de apenas modernizar o material rodante já instalado. Porém, como se constatou de fato, os investimentos para a rede rodoviária já havia superado aqueles destinados às ferrovias.

O último ponto do terceiro capítulo é fundamental para compreender como o Brasil adotou o sistema rodoviário como seu principal meio transporte, em detrimento do sistema ferroviário. Diferentemente dos governos anteriores, em o Estado tinha a responsabilidade da

criação das bases desenvolvimentistas, o governo liderado por JK esteve apoiado, de forma significativa, no capital multinacional. É por este movimento (mundialização do capital), através de estratégias internas realizadas nos países latino-americanos que a periferia seria colocada no processo de acumulação mundial por meio da industrialização com capital multinacional em seus setores mais dinâmicos.

O Plano de Metas foi, talvez, o maior e mais completo plano de desenvolvimento que o país já teve, e grande parte de seus objetivos foram cumpridos. Entretanto, como já mencionado, alguns dos setores mais dinâmicos, no caso os transportes tiveram que se submeter ao capital externo, com investimentos de empresas multinacionais. Dessa maneira, foi implantada a indústria automobilística no país, que acabou por incentivar fortemente o desenvolvimento das rodovias. Foi exatamente nesse período que se verificaria o definhamento do sistema ferroviário, o qual já vinha recebendo investimentos cada vez menores, e a ascensão e solidificação das rodovias.

De fato, basta verificar as metas do plano de JK, em que os investimentos em ferrovias atingem apenas 30% do previsto (metas estas que já não eram de grande expressão), enquanto as metas para construção de rodovias chegaram a 130%, juntamente com as metas da produção nacional de veículos que, se não foram plenamente atingidas, estiveram bem próximas de cumprir o previsto no plano. É importante ressaltar que aqui não existe uma crítica ao sistema rodoviário, mas sim, como sua implantação ocorreu. Diferentemente dos países mais avançados, pelo menos na questão dos transportes, os diversos modais de transportes devem se complementar, de maneira a atender de forma plena à demanda nacional, diminuindo os custos de frete - de serviços, mercadorias e pessoas – e estimulando a competitividade da economia nacional. Tais características não foram verificadas no país, em que, muitas vezes, interesses políticos, ou até mesmo a incapacidade posterior de conseguir atrair investidores, fizeram que a real necessidade dos transportes não fosse atendida, beneficiando poucos grupos de empresários que souberam se aproveitar das falhas, ou melhor dizendo, dos gargalos de infra-estrutura deixados pelo Estado.

Acredita-se que este trabalho possa servir de base para o aprofundamento do assunto, no qual a seqüência para análise dos próximos governos será fundamental para compreender o tratamento que o transporte vem recebendo no país, e qual direcionamento que ele terá nos próximos anos. Portanto, algumas questões podem ser objeto específico, tais como: a privatização das ferrovias, o desenvolvimento sustentável dos transportes, avaliações sobre o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC I e PAC II) e até mesmo sobre as obras

específicas que deverão ser feitas a fim de atender às exigências dos próximos eventos que o Brasil irá sediar (Copa do Mundo - 2014 e Jogos Olímpicos – 2016).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASHTON, T. S. *A Revolução Industrial: 1760-1830*. Lisboa: Europa-América, 1971.
- BAER, Werner. *A industrialização e o desenvolvimento econômico do Brasil*. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1983.
- BRESSER PEREIRA, Luiz Carlos. *Desenvolvimento e crise no Brasil: 1930-1983*. São Paulo: Brasiliense, s.d.e.
- CHANCELLOR, Edward. *Salve-se quem puder: uma história de especulação financeira*. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.
- COIMBRA, Crésio. *Visão histórica e análise conceitual dos transportes no Brasil*. Rio de Janeiro: CEDOP do Ministério dos Transportes, 1974.
- DEANE, Phyllis. *A Revolução Industrial*. Rio de Janeiro: Zahar, 1965.
- DOBB, Maurice. *A evolução do capitalismo*. Rio de Janeiro: Zahar, 1963.
- DRAIBE, Sônia. *Rumos e metamorfoses. Estado e industrialização no Brasil (1930/1960)*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004
- FONSECA, Pedro Cezar Dutra. *Vargas: o capitalismo em construção (1906-1954)*. São Paulo: Brasiliense, s.d.e.
- FURTADO, Celso. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1984.
- GRAHAM, Richard. *Grã-Bretanha e o início da modernização no Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1973.
- HOBBSAWM, Eric J. *A era das revoluções (1789-1848)*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- IANNI, Octavio. *Estado e planejamento econômico do Brasil*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1986.
- LAPA, José Roberto do Amaral. *A economia cafeeira*. São Paulo: Brasiliense, 1983.
- LAVANDER Jr., Moysés, MENDES, Paulo Augusto. *Memórias de uma inglesa*. São Paulo: Clanel Gráfica, 2005.
- LESSA, Carlos. *Quinze anos de política econômica*. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- MEI, Maurício Hantschick. *A participação do transporte ferroviário de carga na economia brasileira (1854 – 2000)*. São Paulo: FAAP, 2002. Monografia

MENDONÇA, Marina Gusmão de; PIRES, Marcos Cordeiro. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Thomson, 2002.

PRADO Jr., Caio. *História econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1998.

ORESTEIN, Luiz; SOCHACZEWSKI, Antonio Claudio. Democracia com desenvolvimento: 1956-1961. In: ABREU, Marcelo de Paiva (org.). *A Ordem do progresso*. Cem anos de política econômica republicana (1889-1989). Rio de Janeiro: Campus, 1990

SAWAYA, Rubens. *Subordinação consentida*. São Paulo: Annablume; FAPESP, 2006,

STEIN, Stanley J. *Grandeza e decadência do café*. São Paulo: Brasiliense, 1985.