

Industrialização do Brasil na década de 1930: uma análise com teoria dos jogos

Industrialization of Brazil in the 1930's: an analysis with the game theory

Diogo Del Fiori^a
Sérgio Marley Modesto Monteiro^b

RESUMO: O presente trabalho propõe-se a analisar a industrialização do Brasil em um contexto de mudanças econômicas e políticas do primeiro governo de Getúlio Vargas, de 1930 até 1945. Na literatura de economia brasileira com relação ao surgimento da indústria no Brasil, duas visões se contrapõem: de um lado, a industrialização como subproduto da intervenção do governo no setor cafeeiro, de outro, a industrialização intencionalmente promovida pelo governo. Com base em uma análise de equilíbrio em um jogo dinâmico de informação imperfeita, foi evidenciada a racionalidade da criação de instituições para o desenvolvimento industrial na década de 1930. O resultado de equilíbrio sugere que a industrialização foi intencional, o que contraria a tese clássica de Celso Furtado sobre a origem da indústria no Brasil.

Palavras-chave: Industrialização. Governo Vargas. Instituições.

ABSTRACT: This work studied the industrialization of Brazil in a context of economic and political changes of the first Administration of Getúlio Vargas, from 1930 to 1945. In the literature of the Brazilian economy two points of view arise regarding the emergence of industry in Brazil: the industrialization was the result of government intervention in the coffee sector or it was deliberately promoted by the government of Getúlio Vargas. Based on an analysis of equilibrium in a dynamic game of imperfect information, rationality was evident in the creation of institutions for industrial development in the 1930s. The equilibrium outcome suggests that industrialization was intentional, which contradicts the classical theory of Celso Furtado on the rise of industry in Brazil

Keywords: Industrialization. Vargas Administration. Institutions.

JEL Classification: N01, Development of the Discipline: Historiographical; Sources and Methods.

1 Introdução

O presente trabalho procura incorporar um dos recentes avanços teóricos em economia das instituições à análise do processo político brasileiro durante o período 1930/1945: modelo da escolha racional capazes de gerar dinâmica institucional endógena (características explicitadas à frente). Um modelo desse tipo pode ajudar a compreender as causas da industrialização do Brasil na década de 1930, assunto muito debatido na literatura da economia brasileira.

Furtado (1971) considera que a industrialização no período resultou das políticas de defesa do setor cafeeiro, enquanto Fonseca(2003) defende a ideia de que a industrialização do Brasil a partir de 1930 foi intencional, por meio da criação de instituições. O período do governo Vargas foi escolhido em razão de se tratar de um momento da história recente em que ocorreram mudanças significativas nas instituições políticas e econômicas, que contribuíram para o surgimento na industrialização. Tais mudanças foram inovadoras no país, principalmente quando faz com

^a Mestrando em Economia do Desenvolvimento pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: <diogo_fiori123@yahoo.com.br>.

^b Professor do PPGE-UFRGS. E-mail: <sergio.monteiro@ufrgs.br>.

que a pauta econômica gradativamente deixe de ficar concentrada em um único produto de exportação, no caso do setor cafeeiro, e passe a ser diversificada.

A base teórica deste trabalho é a Nova Economia Institucional (NEI) que está inserida em dois pilares básicos sobre os quais o modelo se assenta, e que serão observados neste trabalho: 1) o aparato institucional existente em cada momento histórico e que restringe ou induz o comportamento individual em certas direções é produto da ação humana dotada de propósito (o que caracteriza o modelo como de escolha racional); e 2) pelo menos em princípio, é possível associar modificações nesse aparato, isto é, associar o processo de mudança institucional a alterações nos pesos relativos desses interesses, produzidas pela própria dinâmica do sistema, isto é, assume – se que o processo de mudança institucional possa ser compreendido endogenamente (embora, é claro, fatores exógenos possam alterar a qualquer momento esses pesos e, assim, o aparato institucional, mas a não ser no sentido de que esses fatores exógenos produzam mudanças na dinâmica endógena do sistema, serão desconsiderados na análise que segue as mudanças puramente exógenas).

Para Celso Furtado, a industrialização após 1930 é fruto da defesa do setor cafeeiro nos anos da Grande Depressão que se concretizou num verdadeiro programa de fomento da renda nacional. Praticou-se no Brasil, inconscientemente uma política anticíclica de maior amplitude que se tenha sequer preconizado em qualquer dos países industrializados. Ou seja, de acordo com o autor, as conseqüências da política de retenção e destruição de parte da produção cafeeira seguida, com o objetivo explícito de proteger o setor cafeeiro acarretavam manutenção de preços mínimos de compra, remunerando a grande maioria dos produtores e dessa forma o nível de emprego na economia exportadora e, indiretamente, nos setores produtores ligados ao mercado interno. Logo, no esquema de Furtado, a política de fomento da renda, implícita na defesa dos interesses cafeeiros, era igualmente responsável por um desequilíbrio externo que tendia a aprofundar-se. A correção desse desequilíbrio se fazia, evidentemente à custa de forte baixa no poder aquisitivo externo da moeda. Essa baixa se traduzia numa elevação dos preços dos artigos importados, o que automaticamente comprimia o coeficiente de

importações. A renda que deveria ser gasta no exterior em importações, ficava no Brasil, sendo gasta internamente, pressionando os produtores internos.

Portanto, a industrialização posterior à crise foi induzida principalmente pelas mudanças estruturais causadas pelo declínio, ou crescimento insuficiente, do setor exportador. De fato, o papel do setor exportador mudou: sua importância relativa como principal determinante do crescimento da renda interna diminuiu, mas tornou-se estratégico para criar a capacidade de importar os bens de capital essenciais para o investimento na indústria de transformação. Ao mesmo tempo, o investimento em atividades econômicas ligadas ao mercado interno tornou-se o principal determinante do crescimento da renda. O fato de que tais investimentos puderam aumentar na década de 1930, quando a capacidade de importar declinou, é explicado pela redução do coeficiente de importações em geral, e também pelas mudanças na composição das importações como resultado da industrialização substitutiva de importações, com uma redução na participação de importações de bens intermediários e bens de capital, destinadas aos setores ligados ao mercado interno. Cria-se, como conseqüência, uma situação praticamente nova na economia brasileira, que era a preponderância do setor ligado ao mercado interno no processo de formação do capital. É evidente que, mantendo-se elevado o nível da procura e repressando-se uma maior parte dessa procura dentro do país, por meio do corte das importações, as atividades ligadas ao mercado interno puderam manter ou aumentar sua taxa de rentabilidade. Esse aumento da taxa de rentabilidade se fazia concomitantemente com a queda dos lucros no setor ligado ao mercado externo. Logo, é especificamente esta industrialização substitutiva de importações que Furtado e Tavares caracterizam como uma resposta a um choque adverso específico, ou seja, a crise do café e da Grande depressão da década de 1930.

Fonseca (2003) com o intuito de mostrar a intenção do governo brasileiro de promover a industrialização mostra algumas evidências na década de 1930. O autor chama a atenção neste aspecto para as instituições criadas e alteradas nessa década pelo governo, em atitudes que de forma alguma podem ser entendidas como decorrência linear da política de valorização do café ou cuja implementação tenha sido verifica-

da sem intenção deliberada de defender e promover o crescimento industrial.

Como evidências, Fonseca (2003) menciona a importação de bens de capital para o setor industrial, com a assinatura em 1935, de tratado de comércio com os Estados Unidos. Este tratado se resume em vantagens a alguns produtos de exportação brasileira (café, borracha, cacau) em troca de redução de 20% a 60% na importação de certos artigos norte-americanos, como máquinas, equipamentos, aparelhos e aços. Outro fator destacado é a reforma tributária de 1934, que é resultado da pressão de industriais da época, como Roberto Simonsen e Euvaldo Lodi, e resultou em um aumento da tarifa específica agregada em torno de 15%. Outros fatores da intencionalidade são a política creditícia da carteira de crédito agrícola e industrial do banco do Brasil em 1937. Esta marca a institucionalização de um órgão voltado especificamente à concessão de crédito para a criação de novas indústrias e expansão das já existentes. Os discursos de Vargas, segundo Fonseca (2003), são outro indicador da intenção de promover a industrialização no Brasil. Vargas afirmava a necessidade de protecionismo deliberadamente para proteger a indústria nascente. Em 1933 observa-se a criação junto do Ministério da Agricultura, o Instituto de Tecnologia, vinculada à Diretoria Geral de Pesquisas científicas, criação de duas diretorias, das Minas e das Águas, e três centros de pesquisa vinculados à extração mineral, Instituto Geológico e Mineralógico, Laboratório Central de Indústria Mineral e Escola Nacional de Química. Essas ações culminaram com a intervenção direta do governo na produção industrial, com a criação da Companhia Siderurgia Nacional, com a Usina de Volta Redonda e com a companhia do Vale do Rio Doce no início da década de 1940.

O trabalho será dividido em cinco seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção será abordado o conceito de instituições da Nova Economia Institucional (NEI) e suas atribuições para o desenvolvimento econômico com base nas ideias de Douglass North. A terceira seção irá fazer uma síntese do contexto econômico e político do governo Getúlio Vargas a partir de 1930, como base da modelagem do jogo nesse trabalho. A quarta seção irá modelar a interação estratégica entre governo e empresários do setor cafeeiro e do setor industrial como um jogo dinâmico de informação imperfeita. O resultado do jogo permitirá identificar a natureza do equi-

líbrio e sua relação com a intencionalidade da industrialização.

2 O modelo de análise institucional

Definem-se instituições como os fatores sociais, visto que se consideram como tais apenas os fatores produzidos deliberada ou acidentalmente pela ação humana, que produzem regularidades na conduta humana coletiva. Tais fatores atuam restringindo ou motivando os indivíduos a se comportar de determinadas maneiras (que podem obviamente ser diferentes para várias culturas) quando estão envolvidas, por exemplo, relações de parentesco, relações entre devedores e credores ou entre empregados e empregadores; neste sentido, podem ser consideradas como instituições as regras culturais que regulam o casamento e que impedem a prática de incesto, os instrumentos de crédito, os tipos de contrato e as formas de resolver pendências financeiras entre as partes, assim como os tipos de relações de trabalho existentes.

As instituições constituem, assim, o que se pode denominar de capital social de uma sociedade, no sentido de que têm (ou tiveram) um papel na coordenação das ações individuais, as quais na ausência dessa coordenação tenderiam a dar origem a comportamentos dos tipos *free rider* ou *rent seeker*. O primeiro comportamento deriva do fato de que os indivíduos preferem, agindo racionalmente, beneficiar-se de soluções coletivas sem incorrer nos custos necessários para produzir essas soluções; o segundo, do fato de que como os benefícios individuais produzidos pela solução coletiva são normalmente reduzidos se apropriados por toda a sociedade, os indivíduos tenderão a organizar-se em grupos para se apropriar dos recursos já existentes, em vez de se associarem para produzir os bens públicos em questão. O resultado é que na ausência de mecanismos de coordenação, restrição ou estímulo da ação individual (o que aqui se denominou de instituições), quanto maior for o grupo de pessoas envolvido "... mais distante ele ficará de atingir um ponto ótimo de provimento do benefício coletivo, e os grupos muito grandes normalmente não conseguirão se prover, na ausência de coerção ou incentivos independentes e externos, nem sequer de quantidades mínimas de benefício coletivo". Uma instituição assim só pode prevalecer quando é autoaplicável (*self-enforcing*), no sentido de que ela não só

atende aos interesses dos indivíduos envolvidos numa determinada relação social, mas induz outros indivíduos a adotar essa instituição como uma forma de obter uma solução cooperativa, que em geral não seria alcançada sem haver funcionado satisfatoriamente para um grupo menor, isto é, sem o exemplo prévio. Assim, por exemplo, desde os primórdios da história da humanidade quando grupos de caçadores encurralavam grandes mamíferos à beira de abismos, os benéficos do trabalho coletivo estabeleceram um ponto fundamental a favor da organização coletiva do trabalho. Não importa muito, para nossos objetivos aqui especificar exatamente a natureza dessa solução e como ela acabou por se impor sobre as outras. O fato é que as comunidades humanas que lograram organizar-se dessa forma tiveram, sobre as demais, uma importante vantagem adaptativa, a qual ao que tudo indica contribuiu para tornar dominante essa forma de organização tanto pelo efeito da seleção natural como pelo efeito da transmissão cultural para outros grupos de indivíduos.

Mas dizer que uma instituição prevalece porque atende aos interesses dos indivíduos envolvidos seria pouco mais do que um truísmo, se ao mesmo tempo essa definição não colocasse uma questão de maior importância para o processo de mudança institucional. A saber, por que as instituições mudam?

A explicação é que para as instituições se perpetuarem não basta que sejam autoaplicáveis. É necessário também que elas tenham a propriedade de serem autorreforçáveis (*self-reinforcement*). Diz – se que uma instituição apresenta essa propriedade quando suas implicações aumentam o número de situações em que a solução cooperativa que ela representa se autoaplica. Assim uma instituição apresenta a propriedade de ser autorreforçável quando, por exemplo, ela abre espaço para que as regularidades de comportamentos associadas possam se manifestar em outras áreas, cujos comportamentos associados eram determinados por outras instituições. O exemplo clássico é dado por North que sugere que, se as instituições em uma sociedade favorecerem, por exemplo, a pirataria, os indivíduos desenvolverão as habilidades requeridas por essa prática e, assim fazendo, passarão a aplicá-las em muitas outras esferas da vida além da atividade de pirataria propriamente.

Assim as soluções cooperativas quando prevalecem o fazem por serem ao menos tempora-

riamente autoaplicáveis. Mas, se não apresentarem a propriedade de autorreforço, ao contrário se tenderem a provocar mudanças nos parâmetros do sistema social que tornam sua sobrevivência possível no longo prazo, o aparato institucional tende a alterar-se endogenamente.

Para North, a mudança institucional tem caráter predominantemente incremental, o que enfatiza o caráter *path-dependent* da matriz institucional e tem implicações fundamentais para a explicação das diferenças de desenvolvimento entre as economias. Segundo North, o que acarreta mudança institucional é a alteração dos preços relativos. Aliado a este, e em permanente interação com este, um fator menos palpável: a mudança nos gostos ou nas preferências. A mudança institucional é basicamente incremental: ela se verifica à margem, como resultado agregado da ação descentralizada dos agentes. Dada uma variação de preços ou de preferências, surge um desequilíbrio parcial no mercado correspondente, o qual é corrigido por meio de readaptações nos termos dos contratos firmados entre particulares. North exemplifica com o caso da Inglaterra entre os séculos XIII e o XVII ilustra com perfeição o esquema acima delineado. Determinada em grande medida pelas tendências demográficas, a variação nos preços ou na escassez relativa dos fatores (terra, alimento, trabalho) desequilibrava, de múltiplas formas, as relações no interior do feudo, induzindo, ao cabo de um longo processo de mudanças cumulativas, o crescimento das cidades, a monetarização dos vínculos entre senhores e camponeses, a criação de um mercado de terras e a difusão de métodos de cultivos mais eficazes.

A mudança institucional é basicamente incremental: ela se verifica à margem, como resultado agregado da ação descentralizada dos agentes. Dada uma variação de preços ou preferências, surge um desequilíbrio parcial no mercado correspondente, o qual é corrigido por meio de readaptações nos termos dos contratos firmados entre particulares. Mas as regras formais da estrutura institucional que valida os contratos e assegura o cumprimento dos seus termos não podem ser alterados dessa forma. Para mudá-las é preciso algo mais: o desencadeamento de ações concertadas voltadas a esse fim. Para North, isso ocorre quando os incentivos para agir nesse sentido superam os custos antecipados. Vale dizer, em última instância, que a mudança das instituições formais resultam dos

cálculos maximizador dos indivíduos. A partir daí, o que decide o curso do processo, se a mudança vai se produzir e com que alcance, é o poder de barganha das partes envolvidas (os que têm a ganhar e os que têm a perder com esta).

Nada disso exclui a possibilidade de mudanças descontínuas, causadas por acontecimentos traumáticos, como conquistas, revoluções ou grandes catástrofes naturais. Mas, analisando mais atentamente esses casos, constata-se que a ruptura nas regras formais tem um impacto muito menor do que se poderia imaginar. Isso se deve ao peso das normas informais que pautam o comportamento dos grupos e dos indivíduos. As normas culturais mudam em um ritmo distinto (em geral muito mais lento) do ritmo em que variam os preços ou as regras formais. As transformações dramáticas que acompanham os acontecimentos antes referidos criam, assim, uma situação de desequilíbrio, ao qual ira ser corrigida no decurso do tempo, mediante acomodações sucessivas, em ambas as direções, cujo resultado tende a ser, tipicamente, uma sociedade muito menos revolucionária.

Implicados, como causa e consequência, nesse desenvolvimento, arranjos institucionais e novos direitos de propriedade criando incentivos que canalizavam o esforço econômico dos indivíduos em direção a atividades em que a taxa de retorno privado e a taxa de retorno coletivo se aproximavam.

Mas as regras formais da estrutura institucional que valida os contratos e assegura o cumprimento de seus termos não podem ser alteradas dessa forma. Outros fatores de mudança institucional são acontecimentos traumáticos, como conquistas, revoluções ou grandes catástrofes naturais.

Investiga-se nesse artigo se a industrialização do Brasil foi fruto da defesa do setor cafeeiro, conforme a visão de Celso Furtado aqui apresentada, ou se foi intencional, segundo Pedro Fonseca. A resposta a essa pergunta será fornecida por meio de um jogo dinâmico de informação imperfeita a ser elaborado nas seções seguintes.

3 O governo Getúlio Vargas de 1930-1945

Na literatura da economia brasileira há uma intensa discussão das características econômicas e política do Brasil na passagem de 1929 para a década de 1930 e durante o primeiro go-

verno de Getúlio Vargas de 1930 a 1945. É fato que esse período é caracterizado por intensas mudanças no âmbito político e econômico conforme será descrito a seguir.

Em relação às questões econômicas, para Suzigan (1973), Villela (1973) e Pelaez (1971) o governo Vargas tinha por características a adoção de políticas econômicas ortodoxas ao contrário da visão de Pedro Fonseca (1987) e Furtado, que defendem a política econômica expansionista do governo Vargas. Segundo Pelaez (1971), o governo manteve a ortodoxia monetária, defesa do café, a política de austeridade, a manipulação da taxa de câmbio e a preocupação com o equilíbrio orçamentário e do balanço de pagamentos. Villela (1973) e Suzigan (1973) têm raciocínio próximo a Pelaez quando afirmam que a economia brasileira no período de 1889 a 1945 foi caracterizada pelo equilíbrio orçamentário, estabilidade monetária e valorização cambial. Consideram, ainda, os objetivos contencionistas das autoridades, assinalando que em plena depressão, em 1930, o Banco do Brasil advogava o retorno a filosofia de deflação praticada no início do século. Assim o governo, desta forma, ao acreditar que o combate à inflação e ao déficit orçamentário eram medidas aconselháveis para sair da crise, teria a intenção clara de solucioná-la via austeridade e não por meio de políticas “tipo keynesiano”.

Fishlow afirmou que a depressão teve importância para o Brasil em virtude do aumento na taxa de crescimento e da continuação do processo de substituição de importações (principalmente em indústrias de base) e que isto foi possível por causa da manutenção do alto nível de demanda interna. O autor enumera alguns fatores da política cafeeira que podem ter contribuído para a geração da demanda interna. Um fato importante levantado é o empréstimo de 1930, que financiou inicialmente o programa de sustentação instituído pelo Estado de São Paulo. Dado que o financiamento foi efetuado com fundos do exterior, ele realmente constitui, inicialmente, política fiscal compensatória. Na realidade, o chamado *Coffee Realization Loan* resultou na instituição de uma taxa unitária sobre o café exportado. Não obstante, Fishlow argumenta, com base em um modelo padrão de equilíbrio parcial, que a incidência dos impostos de exportação deveria recair quase que totalmente sobre o consumidor estrangeiro. Assim alegou que a demanda que surgiu devido ao programa de defesa do setor cafeeiro não foi tão simples como

apontou Furtado nem tão insignificante como deixou implícito Pelaez. Fishlow argumenta que o imposto é transferido ao consumidor estrangeiro na medida em que melhoram as relações de troca e o imposto se aproxima da tarifa ideal. A inelasticidade da demanda e da alta elasticidade da oferta garantiriam a transferência do imposto. Na realidade, segundo o autor, as relações de troca caíram entre 1928 e 1939, à taxa média anual de 8,7% e os preços do café a 9,4% ao ano. Excluindo anos isolados, ocorreu um insucesso total em melhorar as relações de troca e os preços internacionais do café. A falta de êxito deveu-se as fortes quedas da procura causadas pela profunda contração que abalou os países consumidores do produto. Mesmo que o Brasil possuísse naquela época um técnico com conhecimento perfeito que conseguisse especificar a forma matemática de uma função social de bem-estar e que observasse a demanda recíproca internacional estrangeira, determinando o imposto de exportação ideal, não seria possível melhorar as relações de troca (ou, no modelo de equilíbrio parcial correspondente, o preço internacional do café) por meio do tempo, devido a continua queda da procura. Tudo o que conseguiria seria melhorar as relações de troca (e o preço internacional do café) em relação ao que prevaleceria na conjuntura de mercado livre; mas tanto preços como relação caíram através do tempo. Os preços e as relações melhoraram quando se processou a recuperação econômica nos países industriais e parcialmente também devido ao programa de sustentação do café, do qual não se podem identificar as magnitudes relativas, exceto em alguns anos. Não obstante, tanto Furtado como Fishlow salientam a manutenção da renda do café, em termos monetários, como importante fator de recuperação, especialmente a partir de 1932. Nas estimativas de renda, ou melhor, receita (já que dados completos para estimar renda não existem) do setor cafeeiro nos anos 30, Pelaez não incluiu qualquer mensuração para o imposto em espécie, que se constituiu na forma mais importante de taxaço do setor cafeeiro. Segundo o autor, somente numa das estimativas foram descontados os impostos por unidade, relativamente menores, para melhor acompanhar os fluxos monetários internos e a provável transferência de recursos. Assim, aquelas estimativas supõem que quase todo o imposto de exportação de café foi pago pelos consumidores estrangeiros.

O começo da década de 1930 também foi caracterizado pelo abandono do padrão ouro pelo Brasil como uma forma de balancear o déficit da balança de pagamentos. Quando a caixa de estabilização encerrou em 1930, o Brasil passou para o regime de cambio flutuante que combinado com um quadro de escassez de divisas internacionais, acarretou desvalorização cambial. Apesar de a desvalorização acarretar uma diminuição dos impactos negativos da crise de 1929 sobre o balanço de pagamentos e também ter amortecido o choque da recessão sobre os exportadores por meio da socialização de perdas, teve duas graves implicações. De um lado, um choque fiscal, ou seja, um grande gastador de divisas tendo em vista que a desvalorização cambial forçou o governo brasileiro a gastar mais mil-réis por unidade de moeda estrangeira para arcar com os serviços da dívida externa. Por outro lado, a receita do governo contraiu-se, pois ela era dependente do imposto de importação; havendo uma desvalorização cambial, as importações ficam mais caras, conseqüentemente, *ceteris paribus*, a quantidade das importações diminui. O governo foi, então, esmagado entre duas tendências: ao mesmo tempo, seus gastos aumentaram em mil réis e sua receita diminuiu. Houve um choque fiscal e, conseqüentemente, o interesse do governo em atenuar a desvalorização cambial. Pelaez enfatiza a questão taxa de câmbio na propagação da crise de 1929 nos países. O autor toma como base os trabalhos de Friedman e Schwartz para apontar essa correlação do impacto da crise de 1929 e a taxa de câmbio. A diferença entre a experiência dos Estados Unidos, onde a depressão foi mais forte que no resto do mundo e a do Brasil consistiu em um impacto menor sobre o produto real, a recuperação em 1931/32 e altas taxas de crescimento durante a fase ascendente (1932/36). A forte depreciação da taxa de câmbio no período 1929/31, como no caso da China¹, explica parte significa-

¹ O papel – chave das taxas de câmbio fixas na transmissão internacional da Depressão é esclarecida no caso da China. Esse país tinha um padrão prata ao invés de um padrão ouro. Assim, tinha o equivalente a uma taxa de câmbio flexível com respeito aos países do padrão ouro. Um declínio no preço ouro da prata tinha o mesmo efeito que uma depreciação no valor cambial do Yuan chinês. O efeito foi amenizar as condições econômicas internas chinesas da Depressão Mundial. A China podia continuar a manter o equilíbrio externo sem sofrer uma deflação interna. E isto foi o que aconteceu. De 1929 a 1931, a China quase não foi afetada internamente pelo holocausto que estava se expandindo pelo mundo do padrão ouro.

tiva parte significativa do menor impacto da depressão no Brasil se comparado com outros países.

Para Fonseca (1987), quando Vargas tomou posse como Chefe do Governo Provisório, a 3 de Novembro de 1930, o Brasil há mais de um ano já se encontrava mergulhado em profunda crise econômica. O café, o principal produto da pauta de exportação do Brasil passava por problemas. Entre 1927 e 1929 as exportações conseguiram absorver, apenas, dois terços das quantidades produzidas.

A intervenção federal da política de defesa do setor cafeeiro foi de extrema importância para a centralização da economia governamental a partir de 1930. A centralização permitiu ao governo utilizar os instrumentos cambiais, fiscais e monetários, dado que o governo de Getúlio Vargas tinha características keynesianas e era crítico ao *laissez-faire*. Assim nas palavras de Fonseca:

Este posicionamento de Vargas casa perfeitamente bem com as críticas ao *laissez-faire* de quando era parlamentar. Sua postura, em linhas gerais, lembra o diagnóstico keynesiano da crise (em contraposição, pelo menos, aos “clássicos”), estando inclusive mais próximo de Malthus, que já no início do século XIX levantara a possibilidade de crises capitalistas devido à enorme expansão da produtividade frente os limites do mercado. Getúlio, em outro discurso, diria que a superprodução era “proveniente do *tailorismo*, da racionalização e do aperfeiçoamento técnico das indústrias. Com isto passava a haver disparidade entre oferta e demanda, enquanto esta era entendida como basicamente de consumo (p. 164, 1987).

O Ministro da Fazenda, o paulista José Maria Whitacker procurou defender as reivindicações dos produtores. Então o governo passou a adotar as políticas de destruição dos estoques excedentes de café já a partir de 1931 até 1944. Mas o governo na época levantou a seguinte questão: como impedir que os efeitos da crise chegassem a proporções indesejáveis, sem, todavia, incentivar a ampliação da cultura? A solução do problema era combinar uma política de incentivos (ou de manutenção de pelo menos parte da renda) no curto prazo com uma política de restrições à ampliação no longo prazo. Assim, se adotou medidas tradicionais de apoio ao setor (principalmente a desvalorização cambial),

com medidas fiscais (como o imposto sobre o cafeeiro plantado).

Em relação às questões políticas da época, o final da década de 1920 é caracterizado como o fim da estrutura republicana criada na década de 1890. Pode – se dizer que dois fatores desencadearam o fim da república velha, a crise de 1929 e dissensões internas. Essa divisão interna foi caracterizada por reivindicações de várias natureza, com um grupo de revolucionários querendo apenas mudanças em alguns pontos da constituição vigente, enquanto outros grupos revolucionários tinham por objetivos planos mais ambiciosos de modificação econômica e social, abrangendo a reorganização nacional numa forma de despertar uma nova realidade política diferente da estrutura política arcaica vigente no governo republicano até então vigente. Esse esforço resultou em sete anos de acontecimentos após 1930, englobando uma revolta regionalista em São Paulo, uma nova Constituição, um movimento de frente popular, um movimento fascista e uma tentativa de golpe comunista. Em 1937, um Brasil exausto terminou sua experimentação política e iniciou oito anos de regime autoritário sob o Estado Novo. O homem que presidiu a era inteira de 1930 a 1945 foi Getúlio Vargas.

Getúlio Vargas é uma figura de destaque desde a época da república velha, quando ocupou posições de deputado estadual, deputado federal, ministro de Estado, ministro da Fazenda do presidente Washington Luís e também foi presidente do Rio Grande do Sul. Ganhou dimensões de caráter nacional quando chefiou a campanha da Aliança Liberal em 1929-1930, como candidato a sucessão do presidente Washington Luís. Perdendo a eleição nas urnas, por meio da fraude, que era prática extremamente comum na vida política brasileira de então, conseguiu a presidência por meio de um golpe de Estado, movimento que se convencionou chamar de revolucionário. A natureza do golpe se deve as habilidades de Getúlio Vargas de utilizar as várias correntes opositoras ao governo da república velha tanto civil quanto militar a seu favor e de forma coesa na época do golpe de 1930 como uma forma de usar esses políticos não ideológicos em seu próprio proveito, o que implicava tanto em se manter no poder quanto em transformar o sistema político que eles haviam ajudado a derrubar em 1930.

A Aliança Liberal era composta por uma burguesia agrária, que tinha no setor agrícola o cen-

tro das preocupações. A defesa do café era considerada sem dúvidas o maior e mais urgente dos problemas econômicos do Brasil. A proposta da Aliança com relação ao café era a modificação no âmbito da produção, com diminuição dos impostos, melhoria de transportes e supressão “tanto quanto possível” dos intermediários. Assim fica clara a disposição de executar uma política econômica em apoio ao setor cafeicultor. Na época Getúlio afirmou que pretendia “tornar mais íntima e efetiva a colaboração da União, na esfera do produto, para manter a unidade do serviço, velar pelo cumprimento dos convênios entre os Estados interessados, promover as medidas da alçada federal e intervir com os seus recursos, em caso de necessidade”. Atendia – se, com isto, os cafeicultores e membros do Partido Democrático de São Paulo, cisão do PRP que fez parte da Aliança Liberal. Mas a Aliança também tinha por objetivo a industrialização do Brasil, atrelando os interesses da burguesia industrial aos dos setores agrários. Segundo Fonseca (1989), a industrialização não obteve um tópico específico no programa da Aliança, ao contrário do café e da pecuária. Mas por três vezes a indústria apareceu respectivamente nos itens intitulados “A Carestia da Vida e o Regime Fiscal”, “Desenvolvimento Econômico” e “Questão Social”. No primeiro deles, abordou-se o tema da carestia. Esse tema refere-se a necessidade de mudança da legislação que deveria ter por base o uso ou não de matéria-prima nacional por parte das indústrias beneficiadas, ou seja: a Aliança repetia a velha ideologia agrarista da existência de indústrias “naturais” e “artificiais”. Assim esse tema pautava na necessidade de protecionismo para as indústrias que aproveitam a matéria prima nacional. Na segunda passagem concernente à indústria, a Plataforma não deixou explícita, como no trecho anterior, sua postura crítica. Voltou a criticar as indústrias artificiais, mas acenou para certa mudança qualitativa da industrialização: enquanto até o final dos anos 20 predominavam os ramos têxteis e de alimentos na indústria de transformação brasileira. O programa considerava a necessidade de a produção industrial chegar ao setor de bens de capital. Iniciava-se, com isto, a superação da dicotomia “indústrias naturais versus artificiais”, a qual gradualmente desapareceria dos discursos de Vargas nos anos 30. Por ocasião da Plataforma, a defesa da siderurgia associou-se diretamente à segurança nacional, não escondendo o

objetivo dos aliancistas de galgar a simpatia dos militares. Na terceira referência à indústria, ao tratar da “questão social”, a postura também foi de reserva com relação a ela: com o intuito de defender medidas de amparo ao trabalho, argumentou-se que o protecionismo favorecia os industriais em proveito da “fortuna privada”, com mais razão dever-se-ia “acudir ao proletário com medidas que lhe assegurem relativo conforto e estabilidade e o amparem nas doenças, como na velhice”. Essas três ocasiões em que a Plataforma mencionou a indústria descartam completamente a hipótese da Aliança possuir ideologia industrializante, principalmente se com elas for lembrada a não relevância do tratamento das questões industriais no conjunto do programa. Entretanto sugere que não excluía de imediato, aos industriais, o que deve ser entendido dentro do contexto da época. Se, por um lado, estes clamavam por proteção alfandegária, como por ocasião da fundação do Centro das Indústrias de São Paulo em 1928, o que os distanciava da Aliança Liberal, por outro lado a própria ideologia da burguesia industrial estava na época como que em gestação: a defesa de seus interesses dava-se de tal forma que não a desvinculava completamente da visão de mundo da burguesia agrária. A própria ideia de “indústria natural” apontava para a complementariedade de interesses, pois significava o beneficiamento de produtos agrícolas nacionais e era usada frequentemente como argumento pelos defensores da industrialização contra aqueles que ortodoxamente consideravam ser o Brasil uma nação exclusivamente agrária.

Com sua elevação ao poder por meio da vitória da Aliança Liberal nas urnas, e com a queda de Washington Luís (que renunciou antes de entregar o poder a uma junta militar que governou por alguns poucos dias até passar o poder para Getúlio Vargas, como chefe do governo provisório), ele assumiu o governo com os tenentes, ala radical do movimento vitorioso, mas não conseguiu, como se desejava, prolongar a situação vigente. O golpe de 1930 foi consolidado quando o governo provisório baixou o decreto no dia 11 de novembro, com a assinatura dos seus novos ministros, que dava ao governo o direito (a revolução estava se “legitimando”) de exercer, não apenas o poder executivo, mas também a autoridade legislativa “até que uma Assembleia Constituinte eleita estabeleça esta a reorganização constitucional do País”. Todas as entidades

legislativas, desde o Congresso Nacional até as câmaras municipais foram abolidas. O cargo de interventor federal, em nível estadual, foi criado como contrapartida para o chefe do governo provisório, no nível nacional. O interventor recebia plenos poderes executivos e legislativos e era diretamente responsável perante o governo provisório do Rio de Janeiro. Essa extraordinária concentração de poder fez do governo Vargas um foco de luta pelo poder entre os grupos divergentes dentro da coalizão revolucionária.

Nesta época houve um levante de gaúchos e paulistas na chamada Revolução Constitucionalista de 1932 provocou o fim do radicalismo dos tenentes, e Vargas, aos poucos, afastou-os, compondo-se de novo com os políticos tradicionais, a cujo segmento, aliás, pertencia.

O ano de 1932 foi caracterizado com a atividade dos radicais de direita, que era o movimento fascista chamado integralismo. O líder integralista, Plínio Salgado, usava os aparatos do fascismo europeu, camisas verdes, desfiles de milícias, violência de rua contra os radicais da esquerda, para explorar a crescente suspeita da classe média de que talvez os problemas econômicos e políticos da depressão só pudessem ser resolvidos com o recurso aos métodos extremistas da direita. Em decorrência da constituição de 1934 concretizava os ideais do liberalismo político e do reformismo econômico. Os constitucionalistas liberais podiam ficar satisfeitos com o fato de que, mesmo a estrutura federal sendo muito parecida com a República Velha, havia agora garantias de eleições livres, asseguradas pelo Código Eleitoral de 1932 e pelo novo Tribunal Eleitoral, entidade federal com poderes para fiscalizar as eleições e efetuar a apuração dos votos e reconhecimento dos eleitos. Esse contexto histórico foi caracterizado como uma aparente facilidade com que, tanto os constitucionalistas liberais quanto os grupos tenentistas conseguiram incorporar os seus pontos de vista à nova constituição, mas isso não foi um indicio rigoroso da força política de nenhuma desses dois grupos. Os tenentes, os mais influentes defensores da modificação econômica e social dirigida pelo Estado jamais haviam conquistado amplo apoio popular. Tinham poder de influência com acesso direto a Vargas e seus conselheiros políticos durante os dois anos posteriores a 1930, por influir decisivamente em muitas questões econômicas e sociais. Vargas foi eleito presidente da República, indiretamente em 1937 pelo Congresso e

deveria exercer o mandato normal até janeiro de 1938. Não queria, porém, de maneira alguma, que esse mandato terminasse. Viu correr normalmente a campanha sucessória, chegou a participar dela, mas o processo não foi levado ao fim, pois acabou provocando o famoso golpe de 10 de novembro de 1937, que impôs ao país outra constituição de características diferentes da carta de 1934.

A Constituição Federal de 1934 era um documento com característica liberal e de certa forma moderna, porque adaptava ao país documentos constitucionais externos da época, como a Constituição Alemã de 1919, a chamada constituição de Weimar. Esta era o modelo de um novo direito, não mais o do liberalismo do século XIX, mas o de um liberalismo com alguns avanços e certas adaptações. A Constituição brasileira de 1934 adotou normas dessa carta alemã, da espanhola de 1931 e de outras peças do direito de então. A formalização do novo sistema político, em 1934 ocorreu em um momento em que enfraquecia as linhas políticas produzidas pela revolução de 1930. Se o acordo precário corporificado pela nova Constituição tivesse sido o produto de um balanço entre forças políticas opostas, poderia ter gozado de maiores perspectivas de longevidade. Mas os grupos políticos mais intimamente identificados com as posições do constitucionalismo liberal e do reformismo socioeconômico estavam, em 1934, superados por um novo gênero de ativismo político. A política no Brasil, como na Europa no começo da década de 1930, marchava para a radicalização. Houve movimentos contrários, como o organizado pelo Partido Comunista, denominado "a ala legalista", que organizou um movimento. Desde 1934, o Exército vinha conseguindo restabelecer a disciplina que havia sido minada durante as revoltas da década de 1920, a revolução de 30 e a revolta de São Paulo, em 1932. Em dezembro de 1936, o General Eurico Dutra tornou-se Ministro da Guerra, assegurando o apoio militar aos desígnios totalitários. Para Góes Monteiro e Dutra, o objetivo era um exército forte dentro de um Estado forte. Os esforços de ambos para dar ao Exército nacional o monopólio da força militar coincidiam com os planos de Vargas de uma ditadura pessoal. Assim, a Constituição de 1934 teve pouca duração, pelo fato de em novembro de 1937, ela foi revogada pelo estabelecimento de uma nova constituição que iria configurar o Estado Novo.

A Constituição de 1937 apesar de possuir ideias da Europa na época, inseriu o Brasil em um contexto mais negativo. Após a primeira Guerra Mundial, a ideologia fascista de caráter de direita surgiu na Europa. Assim após 1919 era moda ser direitista e os regimes de caráter fascista, de características de extrema direita, passaram a ser comum na Europa. No Brasil a ideologia de direita passou a ser notório com o surgimento da Ação Integralista em 1932.

O golpe de 1937 instaura o Estado Novo, que acabou durando oito anos e caracterizado como um período de ambigüidades. De um lado, esse período foi caracterizado como reacionários, com a supressão de qualquer manifestação, não havia liberdade de imprensa, publicação de livros que fosse contra as normas oficiais, foi fechado o congresso. Assim, não havia qualquer possibilidade de ir contra as vontades do governo. Esse período é caracterizado como uma mudança qualitativa das relações entre Governo Federal e economia. Marca um período em que em que o governo trouxe para si a responsabilidade de coordenar, disciplinar e fomentar as atividades produtivas em profundidade sem precedência. Esse período caracteriza o Estado como intervencionista, com o objetivo de alcançar o desenvolvimento econômico. Construir uma nação desenvolvida tornou-se o ponto principal da retórica governista, capaz de aglutinar em torno de si a expressiva maioria da nação. Nas palavras de Fonseca:

Iniciava-se a crença de que, com o desenvolvimento econômico, os grandes problemas do país desapareceriam: a miséria, as desigualdades regionais, a incipiência do mercado interno, a exclusão e demais questões da nacionalidade encontrariam finalmente sua solução. A construção da nova nação exigia trabalho e esforço de todos: dos empresários aos quais Vargas apelava à imaginação e à iniciativa, à realização de novos investimentos e à modernização dos processos produtivos e dos trabalhadores, dos quais se esperava trabalho e disciplina. Os primeiros teriam, em contrapartida imediata, o aumento dos lucros e do patrimônio individual; os segundos, a legislação trabalhista, de momento, e a promessa futura de uma sociedade mais justa e igualitária (FONSECA, 1989, p. 257).

Observa-se nesse período o ataque as oligarquias tradicionais, ao veladamente criticar

o *status quo*, e o apelo direto as massas dariam ao intervencionismo um cunho "social" que de fato inaugurava nova política no Brasil. Assim, segundo Fonseca, o Estado Novo caracteriza-se como um período de consolidação do capitalismo e da dominação burguesa no Brasil. Com ele, a burguesia não foi nem enterrada nem ludibriada, antes encontrou ambiente propício para efetivar sua dominação de classe, expandindo-se economicamente, assegurando entre si canais políticos para expressar seus interesses e levando ao conjunto da sociedade, inclusive através do Estado e de seu Chefe, Getúlio Vargas, a tábua de princípios ideológicos pelos quais justificou e assegurou sua dominação. Firmava-se com isso, a hegemonia burguesa ou mais especificamente, a hegemonia burguesa industrial, culminando um processo histórico que remonta ao limiar da República Velha, mas então sob a liderança da burguesia agrária. É fundamental a importância da legislação trabalhista neste sentido, haja vista que a consolidação das leis do trabalho as consolidou também para o capital, de tal forma que continua até hoje como base das leis sociais brasileiras, com poucas alterações e mantendo a mesma estrutura corporativista.

Segundo Skidmore (1969), cresceu a predominância administrativa federal: a atividade em novas áreas a partir de 1937. A crescente intervenção federal, notadamente na economia, requeria novos órgãos federais, os quais, em retorno, enfraqueciam ainda mais o poder relativo dos Estados e município. A propriedade federal de indústrias, tais como ferrovias e empresas de navegação, e empresas de economia mista, técnica preferida para estimular o investimento em indústrias básicas, depois de 1938, correspondia à direção dessa política do Rio de Janeiro. Nesse sistema, as influências regionais só se poderiam efetivar através dos canais do governo central. O poder dos governos estaduais e municipais fora desgastado pela restrição de fontes tradicionais de receita tributária. As jurisdições fiscais revistas pelas constituições de 1934 e 1937, eliminando, nesse último caso, uma das maiores fontes de renda estadual: o imposto interestadual (chamado "de exportação"). Foi este um passo importante para a criação de um mercado nacional. Justamente com o crescimento geral da responsabilidade federal, veio um crescimento da burocracia. Esta última foi institucionalizada sob Vargas, com a criação do

DASP (Departamento Administrativo do Serviço Público), organismo federal montado em 1938. O DASP tornou-se um instrumento importante para a melhoria dos padrões administrativos, mas também um meio através do qual Vargas podia aumentar o seu controle (e, para os seus sucessores, os poderes do presidente) sobre a administração federal. Todos esses acréscimos ao poder e à competência administrativa federal tiveram grande repercussão política. O executivo federal ganhou enormes possibilidades de empreguismo, tanto no sentido de controle das nomeações pela federação, quanto no sentido do favoritismo ou da discriminação inerentes ao exercício dos crescentes poderes administrativos. Incluía, por exemplo, o controle sobre empréstimos a juros baixos do Banco do Brasil, projetos de obra pública, taxas múltiplas de cambio e controles de importação. Esse aumento dos meios de controle políticos da presidência fez-se sentir mais fortemente naquelas partes do país mais dinâmicas, politicamente falando: as áreas urbanas. Deste modo, Vargas pode usar o executivo federal, grandemente fortalecido, para fundar o que o Brasil não tinha conseguido antes de 1930: um regime verdadeiramente nacional. O crescimento de novas instituições políticas em nível federal serviu a dois propósitos: foi parte do processo de unificação administrativa de um país que se ampliava; e ajudou a capacitar o presidente a articular uma rede nacional de alianças políticas. O crescimento da centralização sob Vargas foi uma reação a descentralização imposta pelos redatores da Constituição Republicana de 1891, que desejavam desfazer o que encaravam como uma danosa supercentralização do Império. Com exceção dos paulistas, que ainda veneravam o seu regionalismo excepcionalmente eficiente, a maior parte dos que receberam de bom grado o fim da República Velha em 1930 esperava por um Brasil mais centralizado. Isto era particularmente verdadeiro com relação as classes urbanas, que não haviam conseguido obter, da elite política dominada pela agricultura, aquilo que elas consideravam como seu direito de representação política. Tanto os constitucionalistas liberais quanto os tenentes, sabiam que os seus propósitos tinham maiores perspectivas de sucesso sob um regime federal mais forte. Junto com as mudanças administrativas, quais eram as técnicas políticas que Vargas usava para aumentar o seu próprio poder e o do governo federal? Uma vez empossado

na presidência, em 1930, ele se colocara face-a-face com o problema imediato de consolidar o novo poder do regime. Desde 1889 a política nacional tinha sido prerrogativa dos líderes dos Estados, Províncias no Império, mais poderosos. Minas Gerais e São Paulo foram os líderes neste sistema, com o Rio Grande do Sul e o Rio de Janeiro crescendo de importância, e a Bahia e Pernambuco declinando em poder relativo. De 1930 até 1945, Vargas se esforçou para substituir esta quase-confederação por um executivo federal forte (redundando, naturalmente, em um maior poder pessoal de Vargas), a expensas das máquinas políticas estaduais. A caminho do período 1937, Vargas conseguira, em escala notável, neutralizar os oligarcas políticos locais que, anteriormente, dispunham da chave da política nacional. Foi esta manobra de desbancamento da oposição nos Estados principais que possibilitou a Vargas capitalizar a divisão, a desmoralização e a inépcia das forças políticas geradas pela revolução de 30.

4 A industrialização do Brasil na década de 1930: uma modelagem com teoria dos jogos

A teoria dos jogos pode ser definida como a teoria matemática que estuda a escolha de decisões ótimas sob condições de interações estratégicas. O elemento básico em um jogo é o conjunto de jogadores que dele participam. Cada jogador tem um conjunto de estratégias e quando escolhe uma das estratégias disponíveis tem-se então um perfil no espaço de todos os perfis possíveis. Cada jogador tem preferências para cada situação do jogo. Em termos matemáticos, cada jogador tem uma função utilidade que atribui um número real (o ganho ou *payoff* do jogador) a cada situação do jogo.

Mais especificamente, um jogo tem os seguintes elementos: existe um conjunto finito de jogadores, representado por $G = (g_1, g_2, \dots, g_n)$. Cada jogador $g_i \in G$ possui um conjunto finito $S_i = (S_{i1}, S_{i2}, \dots, S_{imi})$ de opções denominadas estratégias puras do jogador g_i ($m_i \geq 2$). Um vetor $S = (S_{1j1}, S_{2j2}, \dots, S_{njn})$, onde S_{iji} é uma estratégia pura para o jogador $g_i \in G$, é denominado um perfil de estratégia pura. O conjunto de todos os perfis de estratégia pura forma o produto cartesiano

$$S = \prod S_i = S_1 \times S_2 \times \dots \times S_n,$$

denominado espaço de estratégias pura do jogo. Para o jogador $g_i \in G$, existe uma função utilidade

$$u_i : S \rightarrow \mathbb{R}$$

$$s \mid \rightarrow u_i(s)$$

O conjunto de estratégias do jogador i define o espaço de estratégias (S_i). Assim, S_i é a combinação de estratégias de todos os outros jogadores, exceto o jogador i e S_i^* é a melhor resposta (*payoff* máximo) do jogador i a S_i escolhidas pelos outros jogadores. A combinação de estratégias $S = (S_1, S_2, \dots, S_n)$ é um conjunto ordenado constituindo uma estratégia para cada um dos n -jogadores. Definida a combinação de estratégias, o equilíbrio $S^* = (S_1^*, S_2^*, \dots, S_n^*)$ é uma combinação de estratégias contendo a melhor estratégia para cada um dos n -jogadores do jogo. Assim, S_i^* é uma estratégia dominante se é estritamente a melhor resposta do jogador para qualquer estratégia que os outros jogadores possam escolher, ou seja, dados S_{-i} , S_i^* rende o *payoff* máximo possível se $F_i(S_i^*, S_{-i}) > F_i(S'_i, S_{-i})$ com $S_i \neq S_i^*$. A combinação de estratégias S^* é um equilíbrio de Nash se nenhum jogador tem incentivo para desviar-se de sua estratégia dado que o outro jogador não desvia, sendo $F_i(S_i^*, S_{-i}^*) \geq F_i(S'_i, S_{-i}^*)$ a desigualdade que caracteriza o equilíbrio de Nash. Uma estratégia do equilíbrio de Nash necessita apenas ser uma melhor resposta a outra estratégia Nash, não a todas as estratégias possíveis. O conceito de equilíbrio de Nash impõe que as crenças de cada jogador sejam consistentes com as estratégias dos demais agentes.

Assim, para a modelagem desse trabalho, é necessário especificar os jogadores, suas funções *payoffs* e suas opções estratégicas:

- i) **Jogadores:** o jogo será composto de três jogadores, o governo, o empresário do setor cafeeiro e o empresário do setor industrial.
- ii) **Opções Estratégicas:** Para cada agente há um conjunto de possíveis ações especificadas como segue abaixo:
 - a) Para o governo: este pode criar instituições no sentido de promover deliberadamente a industrialização (INST) ou não criá-las (NINST);
 - b) Para o setor cafeeiro: O empresário do setor cafeeiro pode destinar recursos

para a produção do café (CAFE) ou passar a investir na indústria (IND);

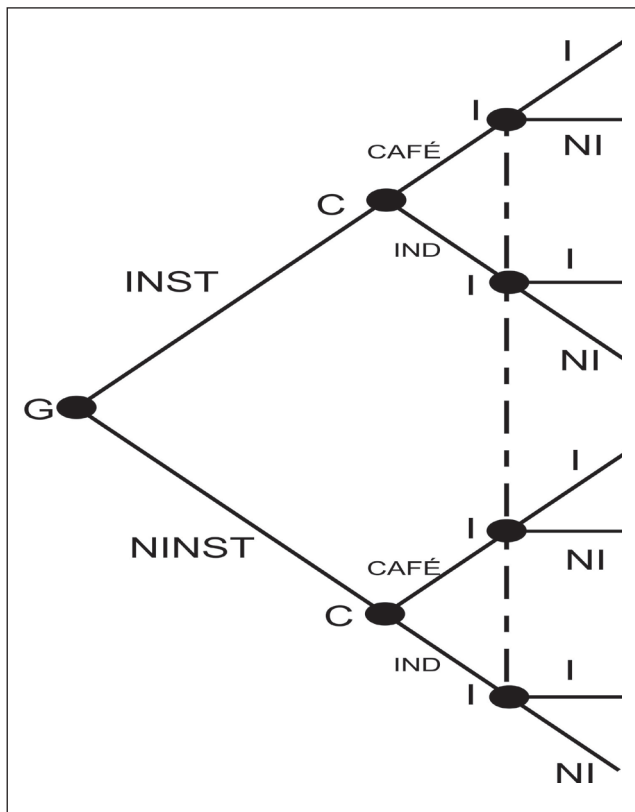
- c) **Setor Industrial:** O empresário do setor industrial, respondendo a estímulos, pode aumentar o investimento na indústria (A) ou não aumentar (NA).

A função utilidade do governo será definida por U_g (apoio político, equilíbrio externo, equilíbrio fiscal). Assume-se que o governo precisa de apoio político do setor cafeicultor, por isso prefere não criar instituições para promover a industrialização, pois isso pode comprometer esse apoio. Desse modo, a estratégia NINST é preferível à estratégia INST. Por outro lado, interessa para o governo o investimento industrial, já que a produção interna reduz a pressão sobre o balanço de pagamentos e sobre o orçamento fiscal. Assim, a estratégia IND é preferível à estratégia CAFÉ, e a estratégia A é preferível à estratégia NA.

Assume-se que os empresários buscam maximizar lucros. Para o setor cafeeiro, não interessa que o governo crie instituições para promover a industrialização, comprometendo o apoio aos cafeicultores. Logo, a estratégia NINST é preferível à estratégia INST. Entretanto, se o governo escolhe promover a industrialização (estratégia INST), a mudança de preços relativos torna atrativo o investimento na indústria, portanto IND é preferível a CAFE. Caso a opção do governo seja por não promover a industrialização (NINST), CAFE é preferível a IND.

Para o empresário do setor industrial, assume-se que a criação de instituições (INST) é preferível a não-criação (NINST). Essa suposição é trivial. Da mesma forma, assume-se que o investimento na indústria, seja ele proveniente dos capitais oriundos do setor cafeicultor, seja ele proveniente dos capitais do próprio setor, é preferível ao não-investimento. Assim, IND é preferível a CAFE e A é preferível a NA.

Nesse jogo, assume-se que o governo tem o primeiro movimento e que as ações do empresário do setor cafeeiro e do empresário do setor industrial são simultâneas, assim o jogo é dinâmico com informação imperfeita. A figura abaixo mostra os jogadores, governo (G), empresário do setor cafeeiro (C) e empresário do setor industrial (I), as estratégias de cada jogador, conforme descrição anterior, e a sequência de movimentos. Os *payoffs* serão descritos a seguir.



A resposta da pergunta da questão inicial nesse trabalho relativo ao surgimento da industrialização no Brasil na década de 1930 será fornecida por meio do resultado de equilíbrio. Um resultado de equilíbrio que contenha a estratégia INST indica a racionalidade da criação de instituições para promoção da industrialização. Um resultado de equilíbrio que contenha a estratégia NINST favorece a interpretação de que o surgimento da indústria pode ser considerado um subproduto da defesa do café. O conjunto de resultados possíveis é dado por:

$$R = (NINST, IND, NA); (NINST, IND, A); (NINST, CAFE, NA); (NINST, CAFE, A); (INST, IND, NA); (INST, IND, A); (INST, CAFE, NA); (INST, CAFE, A)$$

Com base nas suposições sobre a função utilidade do governo e nas funções lucro dos empresários do setor cafeeiro e do setor industrial, pode-se definir uma hierarquia de *payoffs* que descreve a ordenação das preferências dos jogadores. Assim, as preferências do Governo (denota-se por $>_G$ a relação de preferências do governo sobre R) são dadas por:

$$(NINST, IND, A) >_G (INST, IND, A) >_G (NINST, CAFE, A) >_G (INST, CAFE, A) >_G (NINST, IND, NA) >_G (INST, IND, NA) >_G (NINST, CAFE, NA) >_G (INST, CAFE, NA)$$

Para o setor cafeeiro, $>_C$ indica a relação de preferências. Assim:

$$(NINST, CAFE, NA) >_C (NINST, CAFE, A) >_C (NINST, IND, A) >_C (NINST, IND, NA) >_C (INST, IND, A) >_C (INST, IND, NA) >_C (INST, CAFE, NA) >_C (INST, CAFE, A)$$

Para o setor industrial, a relação de preferências é denotada por $>_{SI}$, sendo:

$$(INST, IND, A) >_{SI} (INST, CAFE, A) >_{SI} (INST, CAFE, NA) >_{SI} (INST, IND, NA) >_{SI} (NINST, IND, A) >_{SI} (NINST, IND, NA) >_{SI} (NINST, CAFE, A) >_{SI} (NINST, CAFE, NA)$$

A partir dessa ordenação de preferências de cada jogador podemos determinar o equilíbrio em subjogo perfeito. Ele é dado pelo conjunto de estratégias (INST, CAFE, A), ou seja, em equilíbrio o governo escolhe criar instituições para promover a industrialização, o cafeeiro escolhe investir na indústria e o industrial escolhe aumentar o investimento.

5 Conclusão

O presente trabalho apresentou o contexto das transformações econômicas e políticas pelas quais o Brasil passou no começo da década de 1930, com a queda da República Velha e a ascensão da Aliança Liberal liderada por Getúlio Vargas com apoio dos tenentes. A ideologia de progresso e de industrialização desencadeou mudanças significativas do Brasil da época, tanto em termos políticos como econômicos, tendo em vista que o eixo econômico centrado na economia cafeeira iria perder força dando lugar para a diversificação da economia com a intensificação da industrialização no Brasil. Na literatura de economia brasileira há várias correntes que explicam o surgimento da industrialização do Brasil a partir da década de 1930, mas neste trabalho basicamente foram abordadas duas correntes, a da industrialização não-intencional de Celso Furtado e a da industrialização intencional, de Pedro Fonseca.

Utilizando-se como instrumento a teoria dos jogos e tendo como base teórica a Nova Economia institucional (NEI), modelou-se a interação estratégica entre governo, empresários do setor cafeeiro e empresários do setor industrial como um jogo dinâmico de informação imperfeita. Constatou-se que o processo de industrialização do Brasil na década de 1930 pode ser enten-

dido como um resultado de equilíbrio do jogo, evidenciando-se a racionalidade da criação de instituições para o desenvolvimento industrial. O resultado de equilíbrio também sugere a intencionalidade da industrialização, em oposição ao argumento de Celso Furtado sobre a origem do processo de industrialização.

Referências

- BUENO, N. P. A crise política do final da era Vargas: uma interpretação sob a ótica da economia política neo-institucionalista. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 36, n. 1, jan./mar. 2006.
- CRUZ, S. C. V. Teoria e história: notas críticas sobre o tema da mudança institucional em Douglass North. *Revista de Economia Política*, v. 23, n. 2(90), abr./jun. 2003.
- ELSTER, J. When rationality fails. In: COOL, K. S.; LEVI, M. (Org.). *The limits of rationality*. Chicago: The University of Chicago Press, 1990. p. 19-51.
- FIANI, R. Crescimento econômico e liberdades: a economia política de Douglas North. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 11, n. 1(18), p. 45-62, jan./jun. 2002.
- FONSECA, P. C. D. *Vargas: o capitalismo em construção*. São Paulo: Brasiliense, 1989.
- _____. Sobre a intencionalidade da política industrializante no Brasil na década de 1930. *Revista Economia Política*, v. 23, n. 1, p. 133-148, 2003.
- FURTADO, C. *Formação econômica do Brasil*. São Paulo: Nacional, 1971.
- GALA, P. A teoria institucional de Douglas North. *Revista de Economia e Política*, v. 23, n. 2(90), abr./jun. 2003.
- LEFF, N. H. *Inderdevelopment and development in Brazil*. Londres: George Allen & Unwin, 1982. v. 1: Economic structure and change, 1822-1947.
- MELLO, Z. M. C. *São Paulo, 1845-1895: metamorfoses da riqueza – contribuição a revista crítica da formação e desenvolvimento da economia brasileira*. Tese (Doutorado) – Departamento de Economia e Planejamento Econômico, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1975.
- NICOL, R. N. V. C. *A agricultura e a industrialização no Brasil (1850/1930)*. Tese (Doutorado) – Departamento de Ciências Sociais, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1974.
- PASSANEZI, P. O processo de criação das instituições segundo Douglass North (1990) e uma avaliação crítica da Lógica Northiana. *Revista Gerenciais*, São Paulo, v. 2, p. 75-83, ago./set. 2003.
- PELAEZ, C. M. *História da industrialização brasileira*. Rio de Janeiro: APEC, 1972.
- SIMON, H. A. Rationality in Psychology and Economics. In: HOGARTH, Robert M.; REDER, Melvin W. (Ed.). *Rational Choice*. Chicago: The University of Chicago Press, 1987. p. 25-40.
- SKIDMORE, T. *Brasil: de Getúlio Vargas a Castelo Branco*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
- SUZIGAN, Wilson. *Indústria brasileira: origem e desenvolvimento*. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- TOYOSHIMA, S, H. Instituições e Desenvolvimento Econômico: uma análise crítica das ideias de Douglass North. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 95-112, jan./mar. 1999.