

MEDIDAS INSTITUCIONAIS E ESTÍMULOS INOVATIVOS AO SETOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS: um estudo entre os anos 1950-2014 à luz das políticas públicas brasileiras.

INSTITUTIONAL ARRANGEMENTS AND INNOVATIVE INCENTIVES TO THE SECTOR OF AGRICULTURAL MACHINERY AND EQUIPMENT INDUSTRY: a study between the years 1950-2014 from the Brazilian public policy.

William José Borges

Professor do Instituto Federal de Santa Catarina
william.borges@ifsc.edu.br

Silvio Antônio Ferraz Cario

Professor da Universidade Federal de Santa Catarina
fecario@yahoo.com.br

José Paulo de Souza

Professor da Universidade Estadual de Maringá
jpsouza@uem.br

Resumo: A partir das orientações teóricas Neo-Schumpeteriana e Institucionalista, discute-se neste artigo os avanços do setor de máquinas e equipamentos agrícolas no Brasil. A partir de uma abordagem qualitativa e utilização de dados secundários, identificou-se, como resultado, que o processo de mudança, tanto institucional quanto de inovação, exercido pelas instituições, segue um fluxo de adaptações ao longo dos anos no País. Ao estudar o período 1950-2014, é possível visualizar uma constante oferta de crédito agrícola, políticas de educação rural, pesquisas setoriais e estímulos às indústrias do setor. Contudo, observa-se que os estímulos ao desenvolvimento estiveram alicerçados na intenção de fortalecer as instituições, mas também estiveram voltados para induzir o avanço da inovação no meio rural.

Palavras – Chave: Políticas Públicas; Instituições; Tratores agrícolas; Agroindústria.

Abstract: Based on Neo-Schumpeterian and Institutionalism theoretical orientations in this article we discuss advances of Brazil agricultural machinery and equipment sector. From a qualitative approach and secondary data was identified, as a result, that the

process of institutionally change and innovation, played by institutions, follows a flow adaptations over the years in the country. By the period of 1950-2014, the process of change has been supported by supply of agricultural credit, rural education policies, sector research and incentives to industries in the sector. However, it is observed that the stimulation of development were grounded in the intention to strengthen the institutions and oriented to induce advancing innovation in rural areas.

Keywords: Public Policy; Institutions; Agricultural Tractors; Agrobusiness.

1. INTRODUÇÃO

O estudo das interações entre as políticas públicas e o desenvolvimento econômico demonstra ser um campo de pesquisa complexo, mas com ampla possibilidade de avanço científico. Tomando-se como referência os delineamentos teóricos da abordagem Neo-Schumpeteriana e Institucionalista, a presente pesquisa se volta a discutir a complementaridade dessas teorias para compreensão de como avançou o setor de máquinas e equipamentos agrícolas no Brasil.

Os autores que atribuem a sua esfera cognitiva aos Neo-Schumpeterianos avançaram no desenvolvimento do termo inovação encarando-o como algo endógeno à dinâmica econômica. A nova roupagem desse pensamento incluiu ao emaranhado teórico de inovações o caráter dinâmico e propulsor que as inovações propiciam para os ambientes organizacionais. De forma concomitante, o conceito de instituições vem se consolidando ao longo dos anos. A constante preocupação com o escopo de análise das instituições, bem como a sua mensuração tem acolhido a atenção de muitos teóricos da academia em todo o mundo. Nesse sentido, o ambiente socioeconômico influencia diretamente a concepção estrutural que a temática engendra no tratado das normas, valores, crenças, cultura, entre outras instituições.

Em geral, as concepções que consideram as instituições como uma unidade de análise partem da discussão de suas diferenças com o neoclássico e suas afinidades com o evolucionismo, buscando identificar analiticamente pontos de concordância que

permitam a constituição de uma possível teoria institucionalista. Isso porque, para os institucionalistas a história importa. A partir desse entendimento, a aproximação das duas teorias possibilita uma avaliação simultânea das influências geradas no campo a partir da indução de políticas públicas (instituições), que fomentam um setor eminentemente técnico/tecnológico (inovação). Entende-se que a complementaridade ocorre em um processo retroalimentador. Nesse sentido, esse exercício de se observar os dois lados pode contribuir com a análise e interpretação do meio, à luz das influências exercidas pelas ações institucionais de determinado segmento.

O direcionamento empírico para o setor de máquinas e equipamentos agrícolas no Brasil, considera que, em princípio, esse tem seu avanço como resultante da resposta a um conjunto de ações e estímulos políticos e institucionais, e de avanços tecnológicos em consonância à trajetória ou inspirados em novos paradigmas. Desde a década de 50, planos, programas e incentivos são estabelecidos no ambiente institucional brasileiro voltado a impulsionar o setor agrícola, e de equipamentos relacionados. As respostas a esses influenciadores nas empresas indicam que o atual aparato tecnológico disponível para a atividade agrícola, em grande parte, se dá amparado nas políticas institucionais que se estabeleceram ao longo da história da atividade agrícola brasileira. Nesse sentido, neste artigo, busca-se compreender como as políticas públicas enquanto instituições influenciaram o ambiente tecnológico vigente, contribuindo para o desenvolvimento do setor de máquinas e equipamentos agrícolas automotrizes no Brasil, a partir da década de 50.

Para a melhor compreensão, esse trabalho foi estruturado da seguinte forma a partir desta introdução: o capítulo dois apresenta o tratamento teórico analítico que, por sua vez, traz as contribuições dos Neo-Schumpeterianos e das Instituições. O capítulo três aborda a metodologia desenhada e utilizada na presente pesquisa. O capítulo quatro contém a análise das principais políticas públicas setoriais capazes de influenciar no desenvolvimento do setor de máquinas e equipamentos agrícolas. Por fim, no capítulo cinco, são apresentadas as considerações finais do estudo e, logo em seguida, as referências bibliográficas que deram suporte ao trabalho.

2. OS PARADIGMAS TECNOLÓGICOS A LUZ DA INOVAÇÃO NEO-SCHUMPETERIANA E INSTITUCIONALISTA

Os neo-schumpeterianos consideram a tecnologia como algo inerente ao tramite produtivo, não podendo ser entendida como um bem livre, até porque, em muitos casos, ela pode ser reproduzida sem grandes custos para as empresas do ambiente institucional. Intermediando as relações assimétricas do capitalismo, essa abordagem compactua com a existência desses desníveis entre as organizações e se baseiam neles para criarem pontos estratégicos credíveis à competição sistêmica.

Cario e Pereira (2002) salientam que os autores neo-schumpeterianos chegaram a um embate teórico para tentar explicar o processo inovativo a partir das teorias demand pull e technologypush. Isso por, justamente, apresentarem um conceito passivo e reativo para com as novas técnicas e condições de mercado, se tornando incapaz de abordar as descontinuidades e complexidade típicas das relações atuais de mercado. No entanto, Dosi (1982) sinaliza a solução para aproximar a ciência da tecnologia. Para isso o autor definiu tecnologia como um complexo de conhecimentos práticos e teóricos, que englobam, além de equipamentos físicos, não apenas know-how, métodos e procedimentos, mas também experiências, de forma que a tecnologia inclui a percepção de um conjunto limitado de alternativas tecnológicas e de desenvolvimento.

Nota-se que a ideologia por traz das evoluções acarreta o tratamento de uma nova performance organizacional que é a trajetória da dinâmica industrial. Dosi (1988) acredita que a performance industrial emerge endogenamente, o que de fato, expõe os padrões existentes de mudanças da organização e que podem induzir novos rumos para a trajetória tecnológica em determinado paradigma. Dessa forma, o paradigma tecnológico pode ser definido como proposto por Tavares, Kretzer e Medeiros (2005) como sendo um conjunto de procedimentos que servem de base para nortear pesquisas tecnológicas, onde poderão ser identificados os problemas, além de serem especificados os objetivos que podem ser perseguidos.

A caracterização de paradigma presente no trabalho de Dosi (1988) insere o contexto tecnológico pela vertente das necessidades, ou seja, pelos princípios científicos

necessários para executar uma determinada tarefa. O autor, com isso, desmembra o conceito e orienta a investigação para a resolução de um determinado problema que aguarda por solução. Para Dosi (2006) existem características das trajetórias definidas em forma de paradigmas, tais como: a existência de trajetórias genéricas ou mais circunscritas, assim como mais ou menos poderosa; o desenvolvimento capaz de incentivar ou coibir o desenvolvimento de novas tecnologias; as trajetórias tecnológicas sustentam algumas características cumulativas, dessa forma, os avanços inovativo associam-se com o posicionamento da firma diante da fronteira tecnológica; a complexidade em trocar de uma trajetória para outra está associada ao quanto a trajetória andante tem valor quando comparada às demais tecnologias.

Dessa forma, a trajetória tecnológica, por assim dizer, foi definida por Nelson e Winter (2006) como um padrão de progresso através da solução incremental dos *trade-offs*, explicitados por um paradigma tecnológico. Os autores acreditam que após imergirem em uma determinada trajetória tecnológica a organização gera um impulso próprio para direcionar as suas atividades a fim de buscar soluções aos problemas rotineiros. Sendo que esses problemas são resolvidos mediante o desenvolvimento e sedimentação do progresso técnico.

Dosi (2006) reforça a ideia salientando que na abordagem de trajetórias o avanço tecnológico é internalizado, diferenciando-se a partir das tendências tecnológicas desenvolvidas pelas empresas. O importante desses movimentos é que eles estabelecem uma dinâmica singular no que diz respeito à atuação e enquadramento das respostas ao meio ambiente, gerando rotinas que podem induzir a mudança no processo inovativo.

Seguindo essa percepção de rotina, Nelson e Winter (2006) apresentam conceitos e alinhamento entre o núcleo teórico evolucionário e as mudanças técnicas que podem transformar a estrutura econômica. Os autores delimitam o conceito de rotina como uma atividade verificada no dia-a-dia das pessoas inseridas na comunidade e que direcionam o percurso das organizações. Por outro lado, vale frisar que os direcionamentos das ações individuais e coletivas são reflexo direto do aprendizado e experiência de cada entidade pensante, ou seja, de cada indivíduo.

Cabe acrescentar, que o passado, por assim dizer, importa para o reconhecimento e tratamento das rotinas. Segundo Tigre (2006), as rotinas formam o fator determinante do comportamento das empresas, visto que quando consolidadas elas apresentam a necessidade de coordenação hierárquica, permitindo que as melhores decisões sejam tomadas por indivíduos que conhecem de forma satisfatória o seu trabalho. A incorporação de novos conhecimentos e experiências é capaz de reformular a arena de decisões, isso porque, conforme Nelson e Winter (2006) destaca, as rotinas definem um conjunto de ações que ela é capaz de fazer com base em sua competência.

Essas características caminham para o mesmo entendimento que é a construção e reconhecimento de atividades através do exercício frequente das atividades. Atuando nessa perspectiva, as novas soluções para os problemas rotineiros dependem do vigor dos agentes em procurar por novos caminhos e, por isso, cada empresa possui uma forma particular de buscar suas inovações. O conceito de busca, por assim dizer, é tido no sentido de delimitar as atividades de uma entidade que almeja mudanças no âmbito tecnológico, angariando possibilidades tais como imitação, criação ou, até mesmo, adaptação. Em função da trajetória tecnológica de cada organização, os itens selecionados como potencialidade para a evolução tecnológica das empresas são distintos, ou seja, dependem da sua expertise, qualificação, pessoal, recursos, entre outros elementos. De forma complementar, Dosi (2006) defende que o ambiente de seleção, assim especificado, determina a maneira pela qual a utilização relativa de tecnologias distintas se modifica através do tempo. Os processos de busca e seleção são simultâneos e dependem da conjuntura mercadológica para ocorrer, daí a necessidade de encontrar uma saída eficiente para as seleções.

Para Conceição (2008) há duas razões para que as rotinas sejam disseminadas por aqueles que possuem atributos específicos e derivam do caráter cumulativo desses conhecimentos. A primeira resulta das contribuições cumulativas das muitas partes, frequentemente operando por várias gerações, já a segunda é que uma rotina particular tende a fazer parte de um sistema de rotinas. Esse aspecto sistêmico força certa generalidade de formas de se fazer coisas particulares.

Nota-se, também, em complemento, que a atividade econômica proporciona o aprendizado. Ainda que mantenha o processo como resultado da repetição, possibilita que as tarefas sejam realizadas com mais eficiência e eficácia. O aprendizado vem despertando o interesse no campo devido a sua aplicabilidade no sentido de analisar o processo de inovação e concorrência a partir de novos paradigmas. O conhecimento, dessa forma, constitui um fator de produção ainda mais importante para o processo produtivo moderno, por envolver outros elos da cadeia produtiva, tais como o trabalho, o capital e o uso de recursos disponíveis.

Para Lemos (1999), o processo de geração de conhecimento e inovação individualiza o desenvolvimento de capacidades, tanto tecnológicas, quanto científicas e organizacionais. O aprendizado, portanto é a exploração de oportunidades tecnológicas que melhoram os mecanismos de busca e habilitam a criação de novos produtos. Acredita-se que as empresas podem aprender através de conhecimentos universais, conhecimentos específicos, conhecimentos públicos e conhecimentos privados. Assim, retomando a discussão de Conceição (2008) acerca do caráter cumulativo do conhecimento, Malerba (1992) aprofunda a discussão e salienta o termo apropriabilidade, tornando possível o tratamento da dependência que as empresas apresentam com relação ao conhecimento dos seus membros.

Nessa perspectiva, Conceição (2008) propõe que a interação das instituições e as mudanças tecnológicas promovem posicionamentos teóricos congruentes. Essa compatibilidade se inicia com a própria noção de instituição, talvez em função das raízes históricas e estruturais que lhe são específicas, que garante trajetórias de crescimento anacrônicas no ambiente socioeconômico. Para exemplificar o conceito, Hodgson (2001) define instituições como sistemas duradouros de regras sociais estabelecidas e embutidas que estruturam as interações sociais. Segundo ele, linguagem, moeda, lei, sistemas de pesos e medidas, convenções de trânsito, maneiras à mesa, empresas e organizações são todas instituições.

Ao avaliar o papel das instituições no contexto do desenvolvimento econômico, Pessali e Dalto (2010) sinalizam a existência de uma correlação e causalidade simultâneas que se formam nos processos de desenvolvimento. Trata-se de um processo

cumulativo e circular, onde as interações ocorrem e, com elas, forma-se uma verdadeira espiral de mudanças que se voltam para a ampliação do bem-estar e da liberdade dos indivíduos. No entanto, essas mudanças dependem do funcionamento das instituições existentes, da sua distribuição de ônus e benefícios transacionais entre os participantes.

As instituições, no ponto de vista de Pessali e Dalto (2010), não apenas tem o poder de determinar limites, mas também conseguem promover mudanças na medida em que moldam o conhecimento, bem como a sua utilização no dia-a-dia para a resolução de problemas. As instituições, dessa forma, canalizam e restringem o comportamento de maneira que indivíduos formam novos hábitos. Vale salientar que as instituições têm a capacidade de ativar e constranger os comportamentos, pois as regras existentes no aparato institucional implicam em restrições. No entanto, essa restrição pode abrir novas possibilidades de discussão, pois permite escolhas e ações que de outra forma não existiriam. Hodgson (2006) cita os exemplos das regras da linguagem que permitem a comunicação, como as regras de trânsito que ajudam o tráfego fluir mais facilmente e com segurança, por fim, o Estado de direito que pode aumentar a segurança pessoal.

Para Hodgson (2001) o próprio mercado é uma instituição, não cabendo iniciar os estudos de sua origem por esse caminho. O mercado, nesse sentido envolve normas sociais, costumes, relações de troca institucionalizadas e redes de informações. Assim, todo o mercado e suas relações de trocas envolvem relações complexas de trocas e não pode ser uma instituição livre, a partir das demais instituições que a consolidaram.

No geral, Hodgson (2006) procura deixar evidente a forma como as instituições trabalham. Para ele, é preciso explicar não só os incentivos e desincentivos envolvidos, mas também como as pessoas interpretam e valorizam cada espécie de instituição. Conseqüentemente, essa apreciação e valorização das regras são, de uma forma ou de outra, um processo de interação social, onde as pessoas coadunam e refutam regramentos no campo institucional. No âmbito das regras formais, por exemplo, para que as leis se tornem regras no sentido discutido acima, elas têm de tornar-se habitual.

Nesse sentido, o Estado tem um papel preponderante na sociedade, que é utilizar o poder para auxiliar na legitimação das instituições. Embora a decretação do Estado,

por si só, esteja longe da suficiência para a criação da moeda, o Estado, qualidade de uma instituição social no ápice do sistema legal, está bem posicionado para tomar este papel declaratório e legitimador. Geralmente, a ideia de que há uma linha divisória entre as instituições que são inteiramente "formais" de um lado e inteiramente instituições "informais" sobre o outro é falso, porque as instituições "formais" (em qualquer dos sentidos acima) sempre dependem de regras e normas para operar (HODGSON, 2006).

Finalmente Hodgson (2000) conclui reconhecendo que a emergência e a estabilidade de algumas instituições podem ser reforçadas por processos em que restrições e canais institucionais levam a formação de hábitos de pensamento e comportamento concordantes. Esses argumentos indicam uma abordagem mais ampla da evolução de instituições, diminuindo a importância de comparações estáticas em favor de análises baseadas em processos e algoritmos.

3. METODOLOGIA

Para analisar o desenvolvimento inovativo do arranjo produtivo de máquinas e equipamentos agrícolas no Brasil, optou-se por averiguar teorias que contemplem a concepção de tecnologia, seus significados, importância e sua trajetória. Nesse sentido, o trabalho contou, conforme visto, com a elaboração de um referencial teórico acerca das teorias neo-schumpeterianas que induzem a compreensão dos efeitos que as políticas públicas exercem no emaranhado produtivo que circunda a produção de tratores com rodas no território brasileiro. O início da análise data de 1950 em função do início, formal, da indústria de máquinas e equipamentos agrícolas automotrizes no Brasil.

Para atender o objetivo desse trabalho, foi necessário obter dados condizentes com a especificidade produtiva e a partir das instituições que participam do complexo sistema de máquinas agrícolas automotrizes, tais como ANFAVEA, IBGE, ABIMAQ, Governo Federal, e documentos de leis e decretos. Os relatórios institucionais desses órgãos foram utilizados para mapear, seguindo a literatura especializada, o conjunto de

políticas públicas voltada para o fortalecimento e desenvolvimento do referido bem de capital.

Dessa forma, mantendo o objetivo geral do trabalho como referência para adaptar os passos de pesquisa, tem-se que o trabalho é de natureza essencialmente qualitativa, mas com perspectivas quantitativas, uma vez que os dados competem a ambas as abordagens (BAUER; GASKEL, 2008). A pesquisa também se adapta melhor com uma indução descritiva, pois ajuda a descrever os fenômenos de uma determinada preposição. Malhotra (2001) defende que a abordagem descritiva é uma modalidade de pesquisa cuja característica fundamental é a descrição de algo à medida que conhece e interpreta a realidade.

4. ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS BRASILEIRAS VOLTADAS PARA O SETOR DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS AGRÍCOLAS NO PERÍODO ENTRE 1950-2014

Entende-se que a atual situação em que as empresas se encontram no Brasil seja, em parte, o resultado de um conjunto de ações políticas/institucionais desenvolvidas ao longo dos anos. Assim, o governo, enquanto entidade com fortes características executoras e fomentadoras do desenvolvimento, contribui na construção e composição dos cenários onde as empresas atuam, muitas vezes, modelando, de forma tecnológica e institucional, seus contextos de trabalho. Isso remonta ao posicionamento epistemológico de que, tanto o governo, quanto as demais instituições são capazes de influenciar a construção dos cenários de desenvolvimento.

A partir dessa proposição, cabe à indústria um papel duplo, onde reagem aos estímulos do governo e, ao mesmo tempo, contribuem com a formulação de novas propostas de desenvolvimento. O governo, de forma concomitante, possui condições de fomentar o desenvolvimento através de políticas públicas. Ele o faz, principalmente através de políticas tributárias, monetária, de comércio exterior, científica e tecnológica. Essa perspectiva pode ser observada ao longo dos anos com o estudo e detalhamento das principais manobras políticas que, em alguns momentos favoreceram e, em outros,

dificultaram o desenvolvimento do setor de máquinas e equipamentos agrícolas no Brasil.

O capítulo está estruturado para atender às especificações das políticas públicas, programas e resultados do segmento no período compreendido entre 1950 e 2014. Os subtítulos foram criados para caracterizar um período descritivo, mas sobretudo, para agrupar os principais movimentos institucionais que tiveram a capacidade de influenciar o setor de máquinas e equipamentos agrícolas. Tomando como base as características do setor, o capítulo também apresenta uma análise dos principais pontos de influência que puderam ser contabilizados pelas instituições de fomento, como é o caso do Banco do Brasil, Banco Central, Anfavea, Abimac, entre outras instituições que disponibilizam relatórios anuais de acompanhamento setorial.

4.1 PRINCIPAIS POLÍTICAS PÚBLICAS, PROGRAMAS E RESULTADOS DO SEGMENTO NA DÉCADA DE 50

Em 1952, Getúlio Vargas impulsionou a mecanização no setor agrícola brasileiro via o programa “Plantar Trigo”. Ainda que de forma indireta, o projeto visava a autossuficiência do produto no país, fazendo com que a necessidade de tratores e outros implementos agrícolas surgisse. Como não havia uma indústria bem desenvolvida no Brasil, os agricultores passaram a importar tratores e máquinas agrícolas, aumentando a diversidade técnica dos produtos no Brasil. No primeiro momento, a necessidade foi suprida, pois os produtores utilizavam um equipamento novo, mecanizando o campo. Porém, logo em seguida, essa estratégia de importação fez surgir um novo problema, que era a falta de assistência técnica para esses equipamentos importados. Assim, na medida em que essa necessidade surgia, novas instituições foram sendo criadas para emanar a dificuldade dos produtores em consertar seus tratores (LESSA, 1982).

Essa perspectiva de desenvolvimento, solidifica a procura por performance organizacional, desenvolvida por Dosi (1982). Assim, no intuito de cumprir com o objetivo de aumentar a necessidade dos produtores por tratores e implementos agrícolas, o plano de governo avançava no desenvolvimento do programa, pois além de agregar valor na oferta de produtos agrícolas, as políticas eram capazes de incentivar a

industrialização nacional via necessidade dos produtores. Inicia-se essa constatação pelo governo de Getúlio Vargas (1950-54) que apontou uma nova tendência para além dos incentivos à industrialização nacional, ou seja, nesse governo objetivou-se aumentar a oferta agrícola no campo internacional. (LESSA, 1982). A premissa básica estava no fortalecimento da indústria nacional, mediante a substituição das exportações dos bens de consumo duráveis. Isso, do ponto de vista da teoria de Hodgson (2001), iria incitar a participação do processo de industrialização nacional por meio de investimentos privados concentrados nos setores, pois as políticas públicas, enquanto instituições são sistemas duradouros de regras sociais estabelecidas que contribuem com a estruturação do sistema de inovação nesse caso.

A partir de 1953, o governo optou por influenciar o processo de industrialização do Brasil, facilitando as taxas de câmbio para as indústrias que quisessem investir no Brasil. Dentre os planos de estabilização lançados por Getúlio Vargas, encontra-se a instrução 70 da SUMOC, a qual levava a uma política cambial mais flexível. A instrução introduziu um sistema múltiplo para categorizar as taxas de câmbio da indústria, nos quais as exportações, importações e movimentos de capital eram classificadas de acordo com as suas especificidades setoriais. Esse foi um passo importante para o estabelecimento de um caráter industrializante ao projeto de desenvolvimento do país (DRAIBE, 1985).

Suzigan (1996, p. 9) enfatiza que a partir do segundo governo de Vargas, começou a se formar uma base institucional de planejamento. Esse movimento surgiu como resultado de um diagnóstico dos problemas estruturais elaborados pela Comissão Mista Brasil- Estados Unidos (CMBEU) e, logo em seguida, pelo Grupo Misto CEPAL/BNDE e pela Comissão de Desenvolvimento Industrial (CDI) que iniciaram estudos para compreender as limitações. Esses estudos se encaixam perfeitamente ao contexto do paradigma tecnológico de Tavares, Kretzer e Medeiros (2005), onde o entendimento do contexto se revela na possibilidade de realizar pesquisas tecnológicas, onde poderão ser identificados os problemas, além de serem especificados os objetivos que podem ser perseguidos.

Muito embora os esforços gerais estivessem voltados para a integração do sistema industrial (energia elétrica, siderurgia mecânica pesada, indústria de máquinas operatrizes etc.), observa-se um forte distanciamento entre as ações executadas na economia e os estímulos que o próprio governo produzia, incentivando o adensamento produtivo das indústrias. Esse ponto se ampara ao caráter cumulativo, proposto por Pessali e Dalto (2010), em que o alinhamento dos conhecimentos possibilitam a construção de novos cenários de desenvolvimento. Assim, o grande incentivo ao setor de máquinas e equipamentos agrícolas foi notado, já no governo de Juscelino Kubistchek (1956-61), com a implantação de um “Plano Nacional da Indústria de Tratores Agrícolas”, instituindo uma nova fase de melhorias e incentivos ao setor.

A implantação dessa política, fortemente vinculada à orientação científica e tecnológica, envolveu aspectos fundamentais da indústria de tratores no Brasil. Com o incentivo inicial, fez surgir, anos à frente, a sustentação de uma mentalidade voltada para aspectos ligados à educação, investimentos em P&D, centros de pesquisas e incentivos para ideias que abarcassem um forte conteúdo tecnológico. A percepção, nesse momento, era de que o fortalecimento do setor deveria ocorrer em longo prazo, via adensamento produtivo, e não como subsídios de custeio de curto prazo (ABREU, 1990). Contudo, os principais planos, programas, incentivos e influências do período podem ser visualizadas no Quadro 1.

Período/Ano	Principais Planos/Programas	Incentivos e influências (diretas e indiretas)
1950-1959	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Governo de Getúlio Vargas, Café Filho, Carlos Luz, Nereu Ramos, Juscelino Kubitschek; ▪ Plantaí Trigo; ▪ Plano de Metas; ▪ Plano Nacional da Indústria de Tratores Agrícolas; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criação do CNPq e da CAPES; ▪ Política aduaneira, alíquotas elevadas, taxas de câmbio múltiplas com escala de prioridades, rigorosas barreiras não-tarifárias, aplicação do exame de similaridade nacional, índices mínimos de nacionalização e incentivos à exportação de produtos manufaturados; ▪ Programa Geral de Industrialização; ▪ Comissão de desenvolvimento Industrial (CDI); ▪ Instrução normativa da SUMOC; ▪ Adaptação da Carteira de Comércio

		<p>Exterior (CACEX)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incentivos à industrialização; ▪ Aumentar a oferta de produtos do setor; ▪ Estimular a produção de tratores indiretamente; ▪ Incentivando o adensamento produtivo das indústrias;
--	--	--

Quadro 1: Principais planos, programas e incentivos compreendidos no período 1950-1959.

Fonte: Dados secundários.

4.2 PRINCIPAIS POLÍTICAS PÚBLICAS, PROGRAMAS E RESULTADOS DO SEGMENTO NA DÉCADA DE 60

A tendência de investimentos no setor se fortificou no governo de João Goulart (1961-1964), onde as políticas do governo se voltavam, em grande monta, ao agronegócio. Nesse momento, além dos incentivos diretos que surgiam na medida em que incentivava a reforma agrária no país, o governo ainda procurava incentivar a produção do excedente agrícola para exportar produtos e conseguir, em seguida, produtos internacionais que favorecessem a produção nacional. Contudo, observa-se uma forte tentativa de aumentar a produção interna, instigando, em um segundo plano, a necessidade de haver máquinas e equipamentos que contemplassem esse aumento na produção (LESSA, 1982).

O Plano Trienal também relatou a intenção do governo em estimular a mecanização dos trabalhos agrícolas, evidenciando o interesse em elevar a produtividade da mão-de-obra agrícola por meio da concessão, inicial, de estímulos às importações de equipamentos agrícolas, ou seja, ações vinculadas ao melhor aproveitamento dos recursos, como diria Dosi (1988). No próprio documento do referido plano, os relatores chamam a atenção para a insatisfação dessa manobra de importação de maquinários agrícolas, pois no médio e longo prazo os produtores rurais sofriam com a falta de manutenção, incertezas com novas compras, defeitos e ausência de peças para substituição. Dessa forma, o plano previa a manutenção e fortalecimento dos sistemas de financiamentos no país, que do ponto de vista institucionalista, serviria para estruturar o sistema inovativo, fazendo com que o aumento da demanda pelos produtores leve o setor à uma mecanização agrícola.

O novo governo que surgiu a partir do golpe militar, passou a ter uma maior preocupação com a modernização do país e, com isso, dedicou grandes esforços para o setor agrícola como um todo. A política econômica adotada, naquele momento, representada pelo Programa de Ação Econômica do Governo (PAEG/ 1964-66), foi responsável por estimular uma estratégia de crescimento, promovendo ações de longo prazo (REZENDE, 1990). A ideia básica estava na estabilização da economia, fazendo com que a entrada de investimentos externos e a própria poupança privada estimulassem o crescimento econômico, deixando transparecer um perfil heterodoxo que associa a inflação à poupança forçada. Esse movimento pode ser entendido, segundo Nelson e Winter (2006), como uma tentativa de buscar e selecionar novas oportunidades, característico do processo evolucionário.

Novamente, as instituições passam por um ajuste a fim de atender as demandas internas e continuar com o processo de desenvolvimento. O modo encontrado para estimular essa estratégia de modernização foi a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural - SNCR¹. A partir dessa roupagem institucional, a interação existente entre a esfera pública e privada foi regulamentada no quesito crédito. A partir disso, o interesse pelo aumento da produtividade veio à tona e o governo passou a liberar quantias razoáveis para o investimento em máquinas agrícolas, mas dessa vez através de programas específicos. Esses ajustes, no ponto de vista de Nelson e Winter (2006), podem ser compreendidos como soluções incrementais dos *trade-offs* de mercado.

A implantação de um crédito voltado para o setor agrícola (fortemente presente a partir de 1965) partiu do interesse do governo, criando o Banco Central do Brasil² (Bacen), responsável, naquele momento, por equalizar as taxas de juros subsidiadas para o Banco do Brasil. Após a sua criação, o governo munuiu o Banco Central com poderes para instituir mecanismos voltados para o seu papel de “banco dos bancos”. Essa ação possibilitou a expansão dos recursos financeiros ofertados, de acordo com Carvalho (2000), fazendo com que o crédito se tornasse a principal política de incentivo até

¹ Criado pela Lei 4.829 de 05/11/1965 e regulamentado pelo Decreto-Lei 58.380, de 10/05/1966.

² Em dezembro de 1964, a Lei nº 4.595 cria o Banco Central do Brasil, autarquia federal integrante do Sistema Financeiro Nacional (SFN). O Banco Central iniciou suas atividades em março de 1965, uma vez que o art. 65 da Lei nº 4.595 estabeleceu que a Lei entraria em vigor 90 dias após sua publicação.

meados dos anos 70. Contudo, os principais planos, programas, incentivos e influências do período podem ser visualizadas no Quadro 2.

Período/Ano	Principais Planos/Programas	Incentivos e influências (diretas e indiretas)
1960-1969	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Governo de Juscelino Kubitschek, Jânio Quadros, Ranieri Mazzilli, João Goulart, Humberto Castelo Branco, Artur da Costa e Silva, Aurélio de Lira Tavares, Augusto Rademaker, Márcio de Sousa Melo e Emílio Garrastazu Médici; ▪ Plano Trienal ▪ Programa de Ação Econômica do Governo; ▪ Sistema Nacional de Crédito Rural ▪ Banco central do Brasil; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A reforma agrária; ▪ Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI); ▪ Incentivar a produção do excedente agrícola; ▪ Exportação; ▪ Incentivo fiscal; ▪ Aumento da produtividade; ▪ Novas práticas do setor financeiro; ▪ Redução dos gastos públicos; ▪ Restrição de importações de produtos similares; ▪ Elevação da carga tributária; ▪ Contenção dos aumentos salariais; ▪ Investimento em máquinas agrícolas através de programas específicos; ▪ Regramento institucional para o direcionamento do crédito ao mercado.

Quadro 2: Principais planos, programas e incentivos compreendidos no período 1960-69.

Fonte: Dados secundários.

4.3 PRINCIPAIS POLÍTICAS PÚBLICAS, PROGRAMAS E RESULTADOS DO SEGMENTO NA DÉCADA DE 70

O início do governo Médici (69-74), a agricultura foi prioridade e, com isso, podem-se visualizar alguns benefícios que visavam à ampliação da mecanização e o uso de insumos modernos, favorecendo o agronegócio: (1) isenção de Imposto Sobre Produtos Industrializados (IPI) e de Imposto sobre a Circulação de Mercadorias (ICM) sobre tratores e de mais máquinas agrícolas; (2) isenção de ICM sobre os insumos utilizados na produção de adubos e fertilizantes; (3) incentivo fiscal à compra de tratores e máquinas agrícolas, fertilizantes, defensivos, etc.; (4) redução do IR devido pela agricultura (5) isenção de IPI sobre matérias-primas, produtos intermediários e materiais de embalagem utilizados pela indústria de máquinas e implementos agrícolas; (6) isenção de ICM sobre motores e engrenagens utilizados na fabricação de tratores (MACARINI, 2005). Do ponto de vista teórico, o histórico dos incentivos pode ser

recuperado para gerar novas informações, capazes de contribuir com o processo evolucionário (NELSON; WINTER, 2006).

Alguns programas de governo surgiram com essa mentalidade. De acordo com Macarini (2005), os anos 70, especialmente no governo de Costa e Silva, ficou demarcado com o Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED), já em andamento, que estava voltado a ampliar substancialmente o ‘bloco’ de setores dinâmicos interligados, e que na fase anterior se limitara praticamente à Indústria (Bens de Capital, Bens de Consumo Duráveis, Bens Intermediários) e alguns segmentos de Infraestrutura e de Agricultura.

O foco se manteve nos setores como de transportes, telecomunicações e ciência e tecnologia. Para isso, seguia a estratégia de articular empresas estatais, bancos oficiais e outras instituições públicas na elaboração de políticas setoriais. O setor de máquinas e equipamentos se beneficiaria dos movimentos em função do fortalecimento da indústria base, de onde, obviamente, a indústria de tratores coleta seus insumos. Assim, por mais que não haja a intensão deliberada em fomentar a eficiência produtiva, no plano institucionalista, entende-se que o alinhamento dos setores capacitou o setor para um salto qualitativo na visualização de novas possibilidades inovativas e de inclusão de competências (PESSALI; DALTO, 2010).

O movimento de incentivo à agricultura, bem como a percepção do governo frente à necessidade de investir no setor de máquinas e equipamentos reacendeu a pauta de influências mediante os planos nacionais de desenvolvimento econômico, que na perspectiva neo-schumpeteriana de Dosi (1988), teriam a capacidade de aumentar a produtividade da indústria. Os aumentos da produção e da produtividade passaram a influenciar essas práticas de incentivo. Respondendo a esse movimento, O II PND manteve o modelo de desenvolvimento apesar das condições brasileiras e internacionais estarem diferenciadas, o que ocasionou a partir de 74 a fase de retração (LESSA, 1998).

De acordo com o texto original II PND (1974, p.38), no setor de Bens de Capital, particularmente, quanto a equipamentos, “a preocupação fundamental é no sentido de inverter a tendência, que se vinha observando, a que o comprador se colocasse na posição de procurar importar o máximo, pelas desvantagens que a compra

de equipamento nacional oferecia”. Na segunda metade dos anos 70, a crise fiscal e financeira do Estado atrelada ao aumento da taxa de inflação, contribuiu com a retração dos créditos disponibilizados no Brasil como forma de política e incentivo. A partir do esgotamento desse padrão de financiamento público, a nova alternativa seria utilizar o financiamento privado na comercialização dos produtos do setor agrícola. Logo, como resultado previsto seguindo o ideal institucionalista, os agentes financeiros passariam a pautar suas operações num maior grau de rigidez em termos de prazos, números de clientes e limites de empréstimos. Isso porque o modelo de negócio já estaria enraizado nos processos (GASQUES; VERDE, 1990; HODGSON, 2001).

A partir de 1979, novas etapas da política agrícola ganham espaço no Brasil, dessa vez, fortemente voltadas para o tratamento das taxas de juros e para o beneficiamento dos pequenos proprietários. O interesse, novamente, se voltava para a possibilidade dos proprietários conseguirem fazer investimentos substantivos no setor, principalmente com relação à compra de novas máquinas e equipamentos das indústrias. É possível observar que o processo de modernização se intensificou nos anos 70, quando houve, um aumento significativo no número de tratores utilizados no Brasil (MARTINE, 1990). Contudo, os principais planos, programas, incentivos e influências do período podem ser visualizadas no Quadro 3.

Período/Ano	Principais Planos/Programas	Incentivos e influências (diretas e indiretas)
1970-1979	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plano de governo de Emílio Garrastazu Médici, Ernesto Geisel, João Figueiredo; ▪ Programa Estratégico de Desenvolvimento; ▪ Metas e Bases para a Ação de Governo; ▪ I Plano Nacional de Desenvolvimento; ▪ II Plano Nacional de Desenvolvimento; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ampliar o ‘Bloco’ De Setores Dinâmicos Interligados; ▪ Isenção de IPI e ICM para tratores; ▪ Infraestrutura Econômica; ▪ Infraestrutura Social; ▪ Encontrar os pontos fortes e fracos do setor; ▪ Modernização; ▪ Implantação de novas tecnologias; ▪ Isenção de impostos e incentivos fiscais; ▪ Regimes especiais de importação com alíquota reduzida; ▪ Alteração de alíquotas a partir de pleitos de empresas; ▪ Controle discricionário das importações por meio das barreiras não-tarifárias;

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Índices mínimos de nacionalização; ▪ Proteção para a participação de empresas nacionais no fornecimento de bens de capital; ▪ Fortalecimento das fontes de financiamentos; ▪ Criação do Fundo de Reparelhamento Econômico, Programa de Operações Conjuntas (POC), Fundo de Modernização e Reorganização Industrial (FMRI) e Fundo de Desenvolvimento Técnico-científico (FDCT).
--	--	--

Quadro 3: Principais planos, programas e incentivos compreendidos no período 1970-79.

Fonte: Dados secundários.

4.4 PRINCIPAIS POLÍTICAS PÚBLICAS, PROGRAMAS E RESULTADOS DO SEGMENTO NA DÉCADA DE 80

A inserção de outros elementos da política na promoção do setor, contribuiu com a modelagem dos demais planos e políticas no Brasil. Nos anos 80, por exemplo, o país passou por um período de estagnação, mas ainda assim foi possível identificar programas de incentivos ao setor agrícola. A política econômica adotada pelo primeiro governo dos anos 80, juntamente com o governo de João Figueiredo, se voltou em um primeiro momento para controlar a inflação no país com o Programa Emergencial em 1979, para conseguir, logo em seguida reestimular o crescimento (BRUM; TYBUSCH, 2002). O principal instrumento utilizado pelo governo foi promover a industrialização do campo via crédito agrícola subsidiado. Essa modernização compulsória ganha corpo na medida em que os produtores percebem, de antemão, que as novas práticas no campo se mostravam mais eficientes no que tange a utilização da mão-de-obra, insumos agrícolas e manejo como um todo.

Logo no início, entre 1980 e 1985, o crédito de custeio teve prioridade, cerca de 70% do crédito rural esteve voltado para essa finalidade. Em seguida, o Programa de Garantia da Atividade Agropecuária - PROAGRO agiu com um fator de redução dos riscos no campo. Arelada a essa política de proteção, a Política de Garantia de Preços Mínimos – PGPM passou por mudanças e se tornou o principal instrumento de política

agrícola, atuando como mantenedor da comercialização dos produtos (BACEN, 2012; MARTINE, 1990). Do ponto de vista institucional, mais especificamente de Pessali e Dalto (2010), a criação de programas como o PROAGRO sustentam a tese de que a história é capaz de capacitar as instituições promotoras do desenvolvimento, uma vez que o conhecimento adquirido poderá subsidiar novas decisões para a prospecção de cenários futuros. O caso deste programa amenizou um grande problema, em termos de incerteza, no campo, induzindo por outro lado o consumo pelos produtores rurais.

De acordo com o texto do III PND (1980, p. 59-76), “os setores prioritários são o de agricultura e abastecimento, o energético e o social”, mas ressalta que, mesmo não sendo prioridade, também serão executadas atividades para os demais setores, tais como indústria, infraestrutura, entre outros. Seguindo essa lógica de investimentos, o plano deixa claro que a expansão do setor industrial é fundamental para tornar possíveis os objetivos gerais e os próprios objetivos dos setores prioritários, pois as instituições estruturam os processos a partir da história. No que diz respeito às ações industriais, o governo se comprometeu em incentivar o aumento dos índices de produtividade, estimulando o crescimento industrial de acordo com as exigências do mercado interno e internacional. As ações vinculadas ao III PND possuem bastante aderência aos posicionamentos neo-schumpeterianos, pois estabelecem uma pauta de investimentos e melhorias na produtividade e eficiência industrial (DOSI, 1988).

Os programas de investimentos também estiveram fortemente presentes, a partir de 1987, como é o caso do Programa de Investimento Agropecuário (PROINAP), Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento do Cerrado (PRODECER) e o Programa de Financiamento para a Aquisição de Equipamentos para Irrigação (PROFIR) (SILVA, 1996). O período 80-85, contudo, apresentou mudanças significativas nos padrões encontrados até então no país, a trajetória da estrutura e das relações de produção passaram por uma intensa modernização tecnológica, tanto em termos técnicos, quanto em termos sociais, corrigindo os *trade-offs* de mercado (NELSON; WINTER, 2006).

Em 1986 houve a publicação do Primeiro Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República 1986/89, onde o interesse estava em estabelecer bases para a

construção de um novo padrão de desenvolvimento agrícola, respaldado no aumento da produção, da produtividade e, por consequência, no interesse em melhorar o abastecimento interno. Quanto às políticas industriais, o plano parte do pressuposto que muito embora a indústria nacional já domine razoavelmente as tecnologias de fabricação, ainda é possível notar uma capacitação insuficiente nas áreas de engenharia de processo e de produto. A superação dessa situação de atraso tecnológico relativo foi dificultada pela redução, durante a recessão, dos investimentos em ciência e tecnologia (I PND DA NOVA REPÚBLICA, 1986).

A crise que afetou o setor agrícola brasileiro no final dos anos 80 foi uma das consequências do processo inflacionário que percorreu o período. O crescimento só incitou o setor a partir de 1984, em função da expansão das exportações e do seu efeito sobre a produção do setor industrial. Nesse interim, ainda que tentativas de estabilização tivessem ocorrido, como é o caso do Plano Cruzado (1986), Plano Cruzado II (1986), Plano Bresser (1987) e Plano Verão (1989), elas não foram capazes solucionar os problemas de falta de crescimento, desemprego, inflação, *déficit* público e dívidas interna e externa. Do ponto de vista teórico, Nelson e Winter (2006) acreditam que situações como essa devem ser analisadas do ponto de vista histórico, ou seja, as soluções possuem aspectos simultâneos que, em alguns momentos, podem ser utilizadas na tomada de uma decisão coerente com o contexto.

O dinamismo das atividades agrícolas, dessa forma, passou por uma intensa desaceleração no que diz respeito à evolução tecnológica. Por exemplo, Martine (1990) explora que houve, no período, uma redução drástica no ritmo de incorporação de tratores em todas as regiões do Brasil, justamente em função dos problemas financeiros da época. Como consequência, as políticas agrícolas no final da década foram orientadas para a equalização dos encargos financeiros nos financiamentos rurais, sendo ofertados na modalidade de subsídios implícitos a partir de 1987, deixando a ideia da modernização para um segundo momento. Contudo, os principais planos, programas, incentivos e influências do período podem ser visualizadas no Quadro 4.

Período/Ano	Principais Planos/Programas	Incentivos e influências (diretas e indiretas)
-------------	-----------------------------	--

<p>1980-1989</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plano de governo de João Figueiredo, José Sarney; ▪ Programa Emergencial; ▪ III Plano Nacional de Desenvolvimento; ▪ I Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República; ▪ Programa de Garantia da Atividade Agropecuária; ▪ Política de Garantia de Preços Mínimos; ▪ Programa de investimento Agropecuário; ▪ Programa de Cooperação Nipo-Brasileira para o Desenvolvimento do Cerrado; ▪ Programa de Financiamento para a Aquisição de Equipamentos para Irrigação; ▪ Plano Cruzado; ▪ Plano Cruzado II; ▪ Plano Bresser; ▪ Plano Verão; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estimular o crescimento no Brasil; ▪ Estimular o rearranjo do ensino; ▪ Créditos de custeio; ▪ Novo padrão de industrialização; ▪ Ampliar a capacidade tecnológica do país; ▪ Créditos de investimentos; ▪ Créditos subsidiados; ▪ Política de preços mínimos; ▪ Programas vinculados à descentralização da produção; ▪ Amenizar o desemprego; ▪ Inflação; ▪ Déficit público; ▪ Controlar as dívidas interna e externa; ▪ Financiamentos rurais (subsídios); ▪ Estimular a produtividade;
------------------	--	---

Quadro 4: Principais planos, programas e incentivos compreendidos no período 1980-89.

Fonte: Dados secundários.

4.5 PRINCIPAIS POLÍTICAS PÚBLICAS, PROGRAMAS E RESULTADOS DO SEGMENTO NA DÉCADA DE 90

No início dos anos 90, novas políticas fomentaram o campo das máquinas e equipamentos agrícolas, condicionando o seguimento direta e indiretamente, como foram as tentativas que circundaram os instrumentos Planos Collor I (1990) e Plano Collor II (1991) e Projeto de Reconstrução Nacional (1991) que estiveram fortemente vinculados ao combate da inflação. Enquanto isso, as políticas públicas voltadas para o setor agrícola, em especial a do crédito agrícola, no período 90-95, estavam fortemente voltadas para as atividades ligadas ao agribusiness privado. A redução do crédito oficial em anos atrás, fez emergir uma necessidade de diminuir a dependência exclusiva do governo para estimular o setor, mitigando essa responsabilidade para as empresas de fomento também. Rezende (2000) afirma que o alerta do crédito serviu para as indústrias a montante e a jusante, influenciando essas instituições na composição de

estratégias para o setor. Com isso, novos mecanismos surgiram para possibilitar a produção e a negociação dos produtos do setor agrícola.

Essa procura de correção no mercado deu origem às fontes de financiamento fora do SNCR, tal como Cédula do Produto Rural (CPR). Esse mecanismo, identificado como o primeiro instrumento privado de financiamento fora do SNCR e logo foi instituído em 1994 pela Lei 8.929. De forma paralela, passaram-se a realizar transações informais entre as empresas do setor agrícola e os agricultores, as chamadas CPR's de Gaveta. Esse tipo de mecanismo o possibilitava a venda de produtos do setor, tais como Tratores agrícolas, mediante a garantia da produção agrícola dos fazendeiros. Esse mercado a termo possibilitou o abastecimento e comercialização do setor produtivo com maior liquidez. Isso demonstra, de acordo com Hodgson (2002) que por mais que os sistemas sejam duradouros, o regramento social é capaz de estabelecer e estruturar uma nova modalidade de interação.

A década passou por intensos processos de mudanças, que visaram amenizar os efeitos negativos da inflação e culminaram com dois grandes movimentos que influenciaram diretamente o setor de máquinas e equipamentos, que foram o Plano Real e a abertura econômica do Brasil (BRUM; TYBUSCH, 2002; NELSON, WINTER, 2006). O caráter neoliberal das políticas adotadas na década de 90 reafirmaram o compromisso do governo em procurar o desenvolvimento econômico baseado na iniciativa privada, favorecendo a competitividade³, eficiência e dinamicidade que, na perspectiva neo-schumpeteriana, poderiam contribuir com a evolução das trajetórias tecnológicas e institucionais das empresas (DOSI, 1988).

Com a estabilização através do Plano Real, houve reflexos diretos sobre a agricultura, tais como, queda nos preços das terras e dos produtos agrícolas, efeitos atribuídos ao aumento das taxas de juros e apreciação cambial. Por outro lado, do ponto de vista institucional e inovativo, a valorização do câmbio e a abertura comercial permitiram ganhos em produtividade, concretizando a percepção de Hodgson (2000), ao

³ Relação direta com os Pacotes Agrícolas de 1991 e as Leis Agrícolas 8.171, 8.173 e 8.174 que estavam voltadas para a promoção da competitividade do setor no cenário internacional, reduzindo a incerteza que os investidores poderiam ter mediante as intervenções do governo.

afirmar que essas medidas contribuíram com a redução do preço das máquinas e insumos agrícolas uma vez que a memória histórica inflacionária ainda era perseverante até o Plano Real. De forma geral, Resende (2000) se posiciona, afirmando que as políticas macroeconômicas nos governos de Fernando Henrique Cardoso se resumem em adotar uma política monetária restrita que impacta nos juros altos e no câmbio valorizado, uma política fiscal de contenção do déficit público e política voltada para a expansão da demanda interna ocasionada pela queda da inflação.

Essa orientação da política industrial é a mesma encontrada no Plano Plurianual (1996-1999), também conhecido como Brasil em Ação. Essa orientação sinalizou a retomada dos investimentos produtivos e uma nova fase de desenvolvimentos. Porém, não houve a definição de instrumentos para a consolidação da reestruturação da indústria brasileira. Vale salientar que, nesse período, o governo reiterou o compromisso com a indústria automobilística⁴ que, há anos, demonstra ser uma constante nas iniciativas de apoio a indústria desde os anos 70 (SUZIGAN; FURTADO, 2006). Contudo, os principais planos, programas, incentivos e influências do período podem ser visualizadas no Quadro 5.

Período/Ano	Principais Planos/Programas	Incentivos e influências (diretas e indiretas)
1990-1999	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plano de governo de Fernando Collor, Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso; ▪ Planos Collor I; ▪ Plano Collor II; ▪ Política Industrial e de Comércio Exterior (PICE); ▪ Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior; ▪ Projeto de Reconstrução Nacional; ▪ Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar; ▪ Conselho Nacional de Política Agrícola; ▪ Secretaria Nacional de Política Agrícola; ▪ Programa de Modernização de Frota de Tratores Agrícolas; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Combate da inflação; ▪ Fortalecimento das empresas; ▪ Incentivo à modernização; ▪ Financiamentos rurais; ▪ Financiamentos vinculados à compra de equipamentos; ▪ Estimulo à tecnologia; ▪ Estímulo à eficiência do mercado; ▪ Estímulo à competitividade agrícola; ▪ Importação de máquinas e equipamentos de ponta; ▪ Abertura econômica; ▪ Diminuição da dependência exclusiva do governo na obtenção de crédito; ▪ Programas de qualidade e competitividade industrial; ▪ Diminuição das tarifas aduaneiras.

⁴ Lei 9276 de 9 de maio de 1996.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plano Real; ▪ Plano Plurianual (1996-1999), também conhecido como Brasil em Ação; ▪ Fóruns de Competitividade da Indústria; ▪ Fundo Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT); ▪ Companhia Nacional de Abastecimento; ▪ Cédula do Produto Rural; 	
--	--	--

Quadro 5: Principais planos, programas e incentivos compreendidos no período 1990-99.

Fonte: Dados secundários.

4.6 PRINCIPAIS POLÍTICAS PÚBLICAS, PROGRAMAS E RESULTADOS DO SEGMENTO ENTRE 2000 E 2009

Ao adentrar nos anos 2000, observa-se que novos programas e modelos de incentivo fizeram parte do cenário institucional do setor de máquinas e equipamentos agrícolas. Tomando como exemplo a Lei 10.200 de 2001 que formulou o Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras (MODERFROTA), o governo procurou estimular o setor a partir de um conjunto de programas do Ministério da agricultura e Banco Nacional de desenvolvimento econômico e social (BNDES). Ao relacionar o programa com a perspectiva institucional de Pessali e Dalto (2010), observa-se que o papel das instituições (políticas públicas) no contexto de desenvolvimento seria criar relações entre a história dos demais processos, ou seja, os novos programas mantinham como principal objetivo modernizar o campo via subsídios para a compra de maquinários, fazendo uma leitura do passado e adaptando os recursos ao novo contexto.

Ainda em 2001, já no final do Governo de Fernando Henrique Cardoso, foi sancionado o projeto de Lei 6022/2001 fornecendo isenções de Programa de Integração Social (PIS)⁵/Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (COFINS)⁶ para veículos automotores de transporte de passageiros e mercadorias, incluindo nesse

⁵ Regido pela Lei 10.637/2002, com alterações subsequentes.

⁶ Regido pela Lei 10.833/2003, com alterações subsequentes.

conjunto, as máquinas agrícolas propulsadas, basicamente tratores e colheitadeiras, com o intuito de estimular a continuidade da mecanização da agricultura. É possível notar que, nas políticas públicas, por mais que os governos mudem os planos e orientações políticas, a força das instituições continuam a traçar o mesmo caminho (DOSI, 1988). Na perspectiva da teoria neo-Schumpeteriana, essas trajetórias sustentam características cumulativas ao longo da história, seja, na medida em que as políticas se desenvolvem, a história tangencia todas as tomadas de decisão.

No que diz respeito às políticas industriais, vale salientar que foram criados novos fóruns para se discutir a indústria nacional. Essa tentativa reiterou o interesse do governo em reeditar as Câmaras Setoriais que já se utilizavam nos governos de Sarney e Collor. O fundo com maior repercussão no setor de máquinas e equipamentos automotrizes foi o “Fundo Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT)”, ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCI). Quando o governo instaurou o Plano Plurianual, entre os anos 2000 e 2003, o foco estava na geração de capacidades produtivas que favorecessem o crescimento sustentável (). As tentativas de se discutir políticas industriais relevantes, do ponto de vista institucional, geram um histórico de cumulativo de possibilidades estratégicas que podem, futuramente, serem utilizadas como instrumentos de fomento ao desenvolvimento, gerando eficiência administrativa (TONI, 2013; PESSALI, DALTO, 2010).

A política industrial dos governos⁷ de Lula, representada pela “Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior” (PITCE) e “Política de Desenvolvimento Produtivo” (PDP) foi anunciada em março de 2004 em uma solenidade na Confederação Nacional da Indústria. O texto deixava bastante clara a intenção do governo em estabilizar as variáveis macroeconômicas, reduzir as taxas de juros, retomar as ofertas de crédito e reduzir o “Risco Brasil” (TONI, 2013). Na perspectiva neo-schumpeteriana, essas ações de cunho desenvolvimentista estariam vinculadas ao avanço da performance organizacional, podendo inclusive melhorar a

⁷ As duas políticas são apresentadas em conjunto, pois a PDP, em termos conceituais, foi uma continuação da PITCE, com algumas sofisticções e aprimoramentos, tais como fomentar a capacidade brasileira em ofertar produtos industriais, preservar a robustez da balança de pagamentos, fortalecer as micro e pequenas empresas e elevar a capacidade de inovação da indústria nacional.

dinâmica industrial que Dosi (1988) defendia ser um elemento-chave para o desenvolvimento.

Arelada às demais políticas públicas, o Pronaf Mais Alimentos⁸ foi reformulado em 2009, passando a contemplar mais atividades no setor, tais como apicultura, aquicultura, avicultura, bovinocultura de corte, bovinocultura de leite, caprinocultura, fruticultura, olericultura, ovinocultura, pesca e suinocultura e a produção de açafrão, arroz, café, centeio, feijão, mandioca, milho, sorgo e trigo. Com esse aumento de escopo nas linhas, surgiu a necessidade de incentivar o principal produto da agricultura que incita a eficiência e produtividade, o trator. Para isso, o governo estipulou que os juros dessa linha permanecessem em 2% ao ano, com carência de até três anos e prazo de pagamento de até dez anos (ANFAVEA 2014). Contudo, os principais planos, programas, incentivos e influências do período podem ser visualizadas no Quadro 6.

Período/Ano	Principais Planos/Programas	Incentivos e influências (diretas e indiretas)
2000-2009	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plano de governo de Fernando Henrique Cardoso e Luiz Inácio Lula da Silva; ▪ Fundo Nacional para o Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT); ▪ Plano Plurianual; ▪ Planos de Apoio ao Crédito e Risco Agrícola; ▪ Programa de Modernização da Frota de Tratores Agrícolas e Implementos Associados e Colheitadeiras; ▪ Programa de Incentivo ao Uso de Corretivos de Solos; ▪ Programa de Incentivo à Mecanização, o Resfriamento e ao Transporte Granelizado da Produção de Leite; ▪ Programa de Garantia da Atividade Agropecuária; ▪ Programa de Apoio à Comercialização de Safras, Crédito Rural de Custeio e Programa de Geração de Emprego e Renda Rural; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incentivo a novas tecnologias; ▪ Financiamentos de cunho tecnológicos; ▪ Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior” (PITCE); ▪ Política de Desenvolvimento Produtivo; ▪ Sistema Nacional de Inovação; ▪ MODERMAQ; ▪ Incentivos tributários para importação de bens de capital sem similar nacional; ▪ Apoio aos Arranjos Produtivos Locais (APL’s); ▪ Recursos para a compra de tratores, colheitadeiras e implementos; ▪ Financiamentos de cunhos sociais (subsídios); ▪ Financiamentos a partir das condições de renda; ▪ Incentivo à pesquisa; ▪ Incentivo à extensão; ▪ Novas atribuições do MDA; ▪ Novas atribuições do MAPA; ▪ *Recurso exclusivo para a compra de tratores com potência na faixa de

⁸ Linha que financia projetos de até R\$ 100 mil

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA); ▪ Ministério da Agricultura, da Pesca e da Alimentação (MAPA); ▪ Plano Nacional de Reforma Agrária; ▪ Pró-Trator* ▪ Trator Solidário** 	<p>50 a 120CV;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ** Recurso exclusivo para a compra de tratores com potência entre 50 e 75CV.
--	---	---

Quadro 6: Principais planos, programas e incentivos compreendidos no período entre 2000 e 2009.
Fonte: Dados secundários.

4.7 PRINCIPAIS POLÍTICAS PÚBLICAS, PROGRAMAS E RESULTADOS DO SEGMENTO ENTRE 2010 E 2014

O Plano Brasil Maior constituiu-se um programa responsável por impulsionar o segmento industrial, tecnológico e de comércio exterior do governo Dilma Rousseff (2011-2014). Embora tenha surgido em um contexto internacional conturbado, o plano visava: (1) sustentar o crescimento econômico inclusivo num contexto econômico adverso; (2) sair da crise internacional em melhor posição do que entrou, o que resultaria numa mudança estrutural da inserção do país na economia mundial. Para tanto, o Plano tem como foco a inovação e o adensamento produtivo do parque industrial brasileiro, objetivando ganhos sustentados na produtividade do trabalho (BRASIL MAIOR, 2013). Cita-se como incentivo o apoio à indústria que se volta para a produção de máquinas e equipamentos agrícolas automotrizes. Trata-se, na perspectiva neo-schumpeteriana de Dosi (1988), de uma continuação das orientações anteriores, passando por uma característica cumulativa.

No que diz respeito aos movimentos institucionais que influenciam a indústria de máquinas e equipamentos agrícolas automotrizes, foi possível identificar uma série de decretos, medidas provisórias, portarias e resoluções que desenvolvidas no âmbito do Plano Brasil Maior. Logo em 2011, observa-se a aprovação do decreto que estimula a redução de IPI sobre bens de investimento⁹, Criação do Fundo de Financiamento à Exportação¹⁰ e ampliação das linhas de financiamento do BNDES¹¹. Observa-se que os movimentos institucionais canalizaram suas forças para aprimorar o relacionamento

⁹ Decreto n° 7.543, de 02/08/2011.

¹⁰ Medida Provisória n° 541, de 02/08/2011.

¹¹ Resolução CMN 4.009/2011, Resolução CMN 4.010/2011 e Resolução CMN 4.009/2011.

entre a empresa e a competição internacional, focando no interesse do plano em sair da crise internacional em uma posição vantajada (MDIC, 2015). A adaptação desses instrumentos ao novo contexto econômico, sugere a existência de uma aproximação da política com os demais processos de desenvolvimento, mostrando que essa modalidade de incentivo pode dar certo no referido contexto institucional (PESSALI; DALTO, 2010).

É possível observar que os eixos temáticos do plano se voltam para investimentos em infraestrutura, combate à pobreza, inclusão social, melhoria dos serviços sociais e aumento da competitividade da indústria nacional por meio da desoneração da produção e do fortalecimento da inovação. No campo industrial, as políticas de desenvolvimento se voltam para as desonerações da produção, com perspectivas de aumento de volume para os próximos anos, performando um entendimento neo-schumpeteriano a respeito do desenvolvimento, que seria o avanço do progresso técnico no ambiente. Além disso, os setores estão sendo orientados e recebendo apoio para o desenvolvimento tecnológico, redução dos custos para investimentos e simplificações nas transações de exportação. Em termos gerais, as políticas públicas estão cientes que o Setor de Bens de Capital possui um papel central no desenvolvimento e na difusão das inovações no Brasil e, por isso, publicam incentivos para reviver o interesse da indústria nacional para angariar forças competitivas para a competição internacional.

Esse panorama deixa evidências de que é preciso observar o processo de modernização da agricultura brasileira como um grande processo institucional integrado, onde muitos agentes públicos e privados participaram dos grandes desenvolvimentos do setor. Desde o momento em que as empresas importavam todos os produtos, passando pela substituição gradativa das importações com as especificidades técnicas dos produtos, até a internalização de indústrias produtoras de bens de capital, tais como os tratores de rodas, o setor agrícola deixou de uma atividade individual, passando a compor um verdadeiro “ramo” industrial capaz de envolver muitas instituições nesse processo de desenvolvimento. O entendimento é que a prática do fomento à inovação não pode ser fruto de um cálculo exato, pois todas as políticas

dependem dos conhecimentos, habilidades e competência da indústria que será influenciada pela política (CONCEIÇÃO, 2008). Obviamente, como o tratamento teórico institucionalista demonstra, as regras e procedimentos adotados contribuem, mas não garantem um processo de desenvolvimento.

Em grande monta, os maiores e mais custosos investimentos se voltam para o seguimento de máquinas e equipamentos agrícolas, que não ocorrem apenas no âmbito nacional, mas trabalha na vanguarda tecnológica, desenvolvendo novos produtos e aprimorando os já existentes. O segmento de máquinas automotrizes abrange o grupo de produtores constituído por empresas de grande porte e possui forte participação de capital estrangeiro. Vargas (1994) ressalta que os canais de distribuição são as verdadeiras barreiras de entrada, favorecendo a concentração de empresas que se diferenciam através das faixas de potência, técnicas, tecnologias e investimentos de pesquisa e desenvolvimento. Contudo, os principais planos, programas, incentivos e influências do período podem ser visualizadas no Quadro 7.

Período/Ano	Principais Planos/Programas	Incentivos e influências (diretas e indiretas)
2010-2014	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plano de governo de Luiz Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff; ▪ Plano Brasil Maior; ▪ Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social; ▪ Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar. ▪ Pronaf Mais Alimentos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impulsionar o segmento industrial; ▪ Impulsionar a tecnologia; ▪ Dinamizar o comércio exterior; ▪ Custeio; ▪ Redução de IPI sobre bens de investimento; ▪ Criação do Fundo de Financiamento à Exportação; ▪ Ampliação dos recursos para o Programa de Financiamento à Exportação – PROEX; ▪ Adiantamento de Contrato de Câmbio (ACC) indireto para as exportações via tradings; ▪ Ampliação e aperfeiçoamento da desoneração da folha de pagamento; ▪ Redução do IPI; ▪ Postergação do prazo de recolhimento do PIS-COFINS; ▪ Comercialização; ▪ Financiamentos; ▪ Extensão Rural; ▪ *Recurso exclusivo para a compra de tratores com potência na faixa de

		<p>50 a 120CV;</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ** Recurso exclusivo para a compra de tratores com potência entre 50 e 75CV;▪ Crédito subsidiado pelo governo para investimento e custeio.
--	--	--

Quadro 7: Principais planos, programas e incentivos compreendidos no período entre 2010 e 2014.

Fonte: Dados secundários.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os planos e programas que estiveram vinculados ao setor agrícola, mais especificamente ao setor de máquinas e equipamentos, circunscreveram uma pauta de mobilizações acerca de problemas. Problemas esses inerentes à situação brasileira pelas décadas. O importante é perceber que o processo de mudança, tanto institucional quanto de inovação, exercido pelas instituições, segue um fluxo de adaptações ao longo dos anos, pautado pelas possibilidades que cada governo reconhecia no ambiente institucional.

Muito embora o crédito rural não se configure como um fator único e suficiente para o sucesso do regime de incentivos à indústria de máquinas e equipamentos agrícolas, ele pode ser considerado uma ferramenta de grande valia quando há o interesse de fomentar melhorias no meio rural. Nestes termos, o crédito rural no Brasil procurou contemplar as políticas públicas criadas pelo governo e, usualmente, podem ser observadas a partir das seguintes finalidades: crédito de custeio, crédito de investimento e crédito de comercialização. Registra-se que as ações do governo federal, nesse meio de tempo, procuraram estimular o processo de modernização na agricultura. Obviamente, em alguns períodos, esse interesse esteve mais evidente, em outros menos. Porém, em grande monta, o setor foi estimulado a acompanhar o processo de modernização da economia.

Fica evidente, com os dados apresentados acima, que os programas de governo no Brasil procuraram manter uma política de crédito ativa, capaz de estimular as atividades econômicas ligadas ao setor agroindustrial, mas também fica evidente a constante preocupação em tornar o ambiente econômico estável para o trabalho das

instituições. Isso porque a instabilidade na oferta de crédito, como ocorreu, é prejudicial aos movimentos administrativos e estratégicos da indústria de máquinas e equipamentos automotrizes. A incerteza do crédito no médio e longo prazos inibem a competitividade, bem como investimentos em pesquisas e desenvolvimento.

O crédito rural no Brasil procurou contemplar as políticas públicas criadas pelo governo e, usualmente, podem ser observadas a partir das seguintes finalidades: crédito de custeio, crédito de investimento e crédito de comercialização. Grosso modo, observa-se que as ações do governo federal, nesse meio de tempo, procurou estimular o processo de modernização na agricultura. Obviamente, em alguns períodos, esse interesse esteve mais evidente, em outros menos. Porém, em grande monta, o setor foi estimulado a acompanhar o processo de modernização da economia. Dentre os principais mecanismos, identificados no período estão o crédito rural, pesquisa e extensão.

Associada ao fornecimento de crédito, outro fator de suma importância para o desenvolvimento de políticas públicas é a Extensão Rural que, de acordo com a Lei 12.188/2010, pode ser definida como um serviço de educação formal, de caráter continuado, no meio rural, que tem o intuito de promover processos de gestão, produção, beneficiamento e comercialização das atividades e dos serviços rurais, tais como os agropecuários, agroextrativistas, florestais e artesanais.

Seguiram-se outras medidas, no curso do tempo, também foram criadas a fim de beneficiar o seguimento. Ao potencializar a produção de tratores, trouxe em paralelo incentivo ao adensamento industrial doméstico; controle das importações, implantação de novas tecnologias, apoio ao aumento da produtividade, programas de qualidade e competitividade, dinamização das exportações, entre outras.

Observa-se que nos momentos onde o Brasil voltava sua política pública/industrial para o aumento das exportações, como foi o caso da década de 60 e 70, o governo mobilizou recursos para criar ou adaptar as instituições de apoio, fornecendo informações ou preparando os produtores rurais para as novas incursões na produção. Da mesma forma, em momentos onde o interesse estava na modernização das máquinas e aumento da produtividade, o governo também investiu dinheiro para aumentar as pesquisas e desenvolvimento tecnológico. Assim, a influência no setor de

máquinas e equipamentos agrícolas automotrizes se apresenta ao estimular os produtores rurais a utilizarem recursos tecnológicos de ponta, como por exemplo, um trator mais forte e eficiente.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE VEÍCULOS AUTOMOTRIZES – ANFAVEA. 50 anos. São Paulo, junho de 2006. Disponível em <<http://www.anfavea.com.br/50anos.html>>. Acesso: abril de 2014.

_____. **Anuário da indústria automobilística brasileira 2014**. São Paulo: ANFAVEA, 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Anuário estatístico do crédito rural**: dados parciais e preliminares. Acesso em 16 de Novembro de 2014. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?RELRURAL2012>>. 2012.

BAUER, M W.; GASKEL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

BRASIL MAIOR. **Plano Brasil maior**: inovar para competir. Competir para crescer. Acesso em 05/10/2013 às 14:05. Disponível em <<http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/conteudo/128>>.2013.

BRUM, Argemiro Luís e TYBUSCH, Tânia Marques. O sistema local de produção de máquinas e implementos agrícolas: uma visão global. *In*: Castilhos, Clarisse. **Programa de Apoio aos Sistemas Locais de Produção: A Construção de Uma Política Pública no RS**. Porto Alegre: Secretaria de Desenvolvimento e dos Assuntos Internacionais – SEDAI/RS, Fundação de Economia e Estatística, p. 113 – 126, 2002.

CÁRIO, S. A. F.; PEREIRA, F. F. C. **Inovação e desenvolvimento capitalista**: contribuições de Schumpeter e dos neo-schumpeterianos para uma teoria econômica dinâmica. *Revista de Ciências Humanas Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma/SC: UNESC*, v.07, n.01, p.81-102, 2002.

CONCEIÇÃO, Octavio A. C. A dimensão institucional do processo de crescimento econômico: inovações e mudanças institucionais, rotinas e tecnologia social. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 17, n. 1 (32), p. 85-105, abr. 2008.

DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. **Research Policy**, vol. 11, n. 3, 1982.

_____. The nature of the innovative process. *In*: DOSI, G. et all (org). **Technical change and economic theory**. London: MERIT, 1988, p.221-238.

_____. **Mudança técnica e Transformação Industrial**. Campinas: Ed. Unicamp, 2006.

DRAIBE, S. **Rumos e Metamorfoses- Estado e Industrialização no Brasil: 1930/1960**. Rio de Janeiro, Editora Paz e terra, 1985. p. 199.

GASQUES, J.G.; VERDE, C.M.V. **Crescimento da agricultura brasileira e política agrícola nos anos 80**. Brasília: IPEA, nov. 1990. (Texto para discussão, 204).

HODGSON, Geoffrey. What is the essence of institutional economics? In: **Annual meeting of the association for evolutionary economics**. Boston, Massachusetts, 6-9 jan., 2000.

_____. A evolução das instituições: uma agenda para pesquisa teórica futura. **Revista Econômica**, v.3, n.1, p.97-125, junho, 2001.

_____. What are Institutions? **Journal of Economic Issues**, vol.40, n.1, mar., 2006

LEMOS, C. Inovação da era do conhecimento. In: LASTRES, H. M. M.; ALBAGI, S. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro, 1999.

LESSA, C. **Quinze anos de política econômica**. SP: Brasiliense, p. 27-87, 1982.

_____. **A estratégia de desenvolvimento 1974-1976: sonho e fracasso**. 2. ed. Campinas: IE-UNICAMP, 1998.

MALERBA, F. Learning by firms and incremental technical change. **The Economic Journal**, 1992.

MACARINI, J.P. A política econômica do governo Médici: 1970-73. **Revista Nova Economia**. v.15, n.3, Belo Horizonte, Set. – Dez., 2005.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARTINE, G. A trajetória da modernização agrícola: a quem beneficia? **Revista de Planejamento e Políticas Públicas**, n.3, IPEA, Brasília, agosto, p. 7-37, 1990.

MDIC. Plano Brasil Maior - Medidas/Atos legais. Acesso em 25/03/2015 às 11:05. Disponível em < <http://www.brasilmaior.mdic.gov.br/images/data/201207/367670d00255e82fd7624f8d8fc61ae5.pdf>>. 2015.

NELSON, Richard. Recent evolutionary theorizing about economic change. **Journal of Economic Literature**, vol. XXXIII, p. 48-98, Mar. 1995.

NELSON, R; WINTER, S. **Uma teoria evolucionaria da mudança econômica**. Unicamp, 2006.

PESSALI, Huáscar F.; DALTO, Fabiano. A mesoeconomia do desenvolvimento econômico: o papel das instituições. **Nova Economia**, v.20, n 1, p. 11-37, 2010.

RESENDE, A. V. **A Política Industrial do Plano Real**, Texto para discussão n. 130, UFMG/CEDEPLAR, Belo Horizonte, 2000.

REZENDE, A. L. Estabilização e reforma: 1964-67. In: ABREU, Marcelo de P. (org.). **A ordem do progresso**. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

SUZIGAN, Wilson. Experiência histórica de política industrial no Brasil. **Revista de Economia Política**. V.16, n. 1 (61), janeiro-março, p. 5-20, 1996.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J. Política industrial e desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, v. 26, n. 2 (102), 2006.

TAVARES, P.V.; KRETZER, J.; MEDEIROS, N. Economia Neo-Schumpeteriana: expoentes evolucionários e desafios endógenos da indústria brasileira. **Economia Ensaios**, v 19, n. 3, Dezembro, 2005.

TIGRE, P. B. **Gestão da inovação**: A economia da tecnologia no Brasil. São Paulo: Campus, 2006.

TONI, Jackson de. **Novos arranjos institucionais na política industrial do governo lula**: a força das novas ideias e dos empreendedores políticos. 2013. 390 f. Tese - Pós Graduação em Ciência Política, Universidade de Brasília, Brasília, 2013.