
POLÍTICA INDUSTRIAL E POLÍTICA AMBIENTAL NO BRASIL: CONVERGÊNCIA OU DIVERGÊNCIA DURANTE OS GOVERNOS LULA E DILMA?

Stela Ansaneli*
Patrícia Nakano*

RESUMO: A articulação entre políticas é fundamental para o desenvolvimento sustentável. Programas industriais podem estimular setores ambientalmente adequados, que, se forem envolvidos por objetivos da política ambiental, fortalecem a sustentabilidade. O objetivo deste estudo foi verificar a convergência entre instrumentos e metas de política industrial e ambiental durante os governos Lula e Dilma. Por meio de pesquisa no Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio e no Ministério do Meio Ambiente, verificou-se que o estímulo às fontes renováveis de energia foi um elemento de convergência entre as Políticas Industrial e Ambiental do governo Lula, e, em termos da Política Industrial, tiveram continuidade no governo seguinte (Dilma). Porém, o tratamento de resíduos sólidos, alvo da Política Nacional de Resíduos Sólidos, teve pouca ênfase na Política Industrial do Governo Dilma, de modo que as metas de políticas industriais e ambientais no período de 2003 a 2014 foram parcialmente compatíveis.

Palavras-chaves: Política ambiental; Política industrial; Governo Lula; Governo Dilma, economia brasileira.

1. INTRODUÇÃO

Toda atividade econômica gera algum impacto sobre o meio ambiente. As atividades industriais e, conseqüentemente, as políticas industriais que visam à promoção desse setor podem alterar o nível de emissão de poluentes e de utilização de recursos naturais. De outro lado, as restrições ambientais estabelecidas pelo governo, por meio de instrumentos de política ambiental, também têm o poder de afetar a competitividade de setores industriais, a partir da percepção das empresas quanto ao custo de reduzir ou evitar o nível de emissão de rejeitos.

Em termos dos efeitos ambientais decorrentes da atividade industrial, Krausmann et al. (2009) mostraram a aceleração da pressão ambiental com os advenços das Revoluções Industriais. Entre 1900 e 2005, 60 bilhões de toneladas ao ano de recursos naturais foram extraídos no mundo, com destaque para minerais usados na construção (areia, cascalho e asfalto), minerais industriais (chumbo, zinco, cobre, ouro), energia fóssil (gás natural, petróleo, carvão) e biomassa (resíduos de colheitas, pasto e madeira). A emissão de poluentes também cresceu. A concentração de dióxido de carbono (CO₂) na terra passou de 280 partes por milhão (ppm) em 1750 para 390 ppm nos dias atuais e a temperatura média da terra aumentou 0,8 grau centígrado entre 1900 e 2010 (ENVOLVERDE, 2014).

Dessa forma, instrumentos de política industrial, como incentivos financeiros, subsídios, promoção das exportações, se direcionados a setores que geram emissão de poluentes durante o seu processo produtivo (indústrias ambientalmente sensíveis) podem intensificar essas pressões ambientais. Como definem Grossman e Krueger (1995), a política comercial, por exemplo, pode promover as exportações de produtos intensivos em recursos naturais gerando um efeito escala.

Do ponto de vista dos efeitos da política ambiental sobre a competitividade, a visão tradicional parte do pressuposto de que a regulação ambiental aumenta os custos das firmas e, sendo essas tomadoras de preço, perderão competitividade no mercado em que atuam (PALMER; OATES; PORTNEY, 1995). Porém, a partir de uma abordagem dinâmica, se reconhece os ganhos competitivos decorrentes da proteção ambiental. Segundo Porter (1999), a regulação ambiental gera uma pressão que estimula inovações tecnológicas. Dessa forma, os custos iniciais da adequação com a regulação

* UNESP.

ambiental serão futuramente compensados pelos benefícios das inovações, promovendo ganhos de produtividade e competitividade.

Esse pequeno apontamento bibliográfico chama a atenção para a importância de melhor articulação entre os instrumentos de política industrial e os de política ambiental em prol da competitividade de setores industriais e da proteção ambiental.

Neste contexto, a Alemanha apresenta uma experiência de sucesso. A introdução de uma política industrial ecológica no país, desde os anos 1990, surgiu como uma proposta consciente do governo social democrata com o intuito de tornar o país mais eficiente nas áreas de energia e matéria-prima com criação de postos de trabalho. Com foco no crescimento dos mercados verdes, as principais diretrizes dessa política mesclam instrumentos de política ambiental (subsídios, limites de emissão) e industrial (financiamento de inovações, melhoria da estrutura institucional e de diálogo entre os ministérios) (MIKFELD, 2011).

No Brasil, não há práticas desse tipo de experiência política. Existem vários estudos voltados à experiência de Política Industrial e outros sobre instrumentos e impactos das Políticas Ambientais, mas não exploram as articulações entre metas, instrumentos e objetivos das duas políticas. Desse modo, o objetivo deste trabalho é verificar se houve compatibilidade entre a Política Industrial e a Política Ambiental durante os governos Lula e Dilma, a partir de 2003, tendo como direcionamento os objetivos, as metas e os instrumentos dessas políticas.

A metodologia baseou-se em revisão bibliográfica e exploração das políticas nos *sites* do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC) e Ministério do Meio Ambiente (MMA), pois esses são os organismos do governo diretamente vinculados à elaboração das Políticas Industrial e Ambiental no país. A realização dessa pesquisa se justifica, portanto, pela necessidade de repensar uma estratégia de desenvolvimento eco industrial para o Brasil. Foram escolhidos os governos Lula e Dilma por serem os últimos três mandatos concluídos de governantes do mesmo partido, o que poderia sugerir continuidade/avanço dos objetivos das Políticas Industriais e Ambientais.

Além desta introdução, este trabalho se divide em três seções. Na segunda seção, serão apresentados os referenciais teóricos a respeito das Políticas Industriais e Ambientais, contemplando seus conceitos, instrumentos e possibilidades de articulação entre esses. Na terceira seção será analisado o panorama das Políticas Industriais e Ambientais dos governos Lula e Dilma, bem como investigado se houve convergência entre seus instrumentos. A última seção compõe as conclusões do artigo.

2. POLÍTICA INDUSTRIAL VS. POLÍTICA AMBIENTAL: REFERENCIAL TEÓRICO

Por se tratar da intervenção do Estado sobre a atividade econômica, a discussão em torno de (Política Industrial) PI e (Política Ambiental) PA reflete divergências ideológicas entre a corrente ortodoxa, orientada pelo mercado, e a heterodoxa, crítica à alocação eficiente resultante das forças do mercado.

2.1 CONCEITOS DE POLÍTICA INDUSTRIAL

Existe certa dificuldade na definição de um conceito único de Política Industrial (PI), por causa de diferentes visões teóricas a respeito do papel do Estado na condução da estrutura industrial. É possível identificar duas concepções divergentes quanto à PI e associá-las a dois grupos de autores.

Num primeiro grupo, podem-se identificar alguns autores que definem uma PI *stricto sensu* (específica), ou seja, uma PI orientada pelo mercado, no sentido de corrigir as falhas de seu funcionamento ou complementar suas operações. As intervenções, para esses autores, devem ser temporárias e as PI ter caráter seletivo, por se dirigir a indústrias particulares, mas com vistas a resultados que geram eficiência econômica em geral. Esta definição exclui políticas que afetam a indústria em geral e são dirigidas a outras categorias, como políticas regionais (CHANG, 1994). Entre

as medidas sugeridas por esse grupo, encontram-se a proteção comercial à indústria nascente, políticas corretoras de falhas de mercado e intervenções na estrutura competitiva da indústria (ITOH et al., 1991 *apud* SUZIGAN; VILLELA, 1997).

Estes autores veem a PI como um complemento e não uma forma alternativa ao mecanismo de mercado, mas não são explícitos quanto às políticas de distribuição de renda, controle da poluição, desenvolvimento regional, e nem às relações com a política macro.

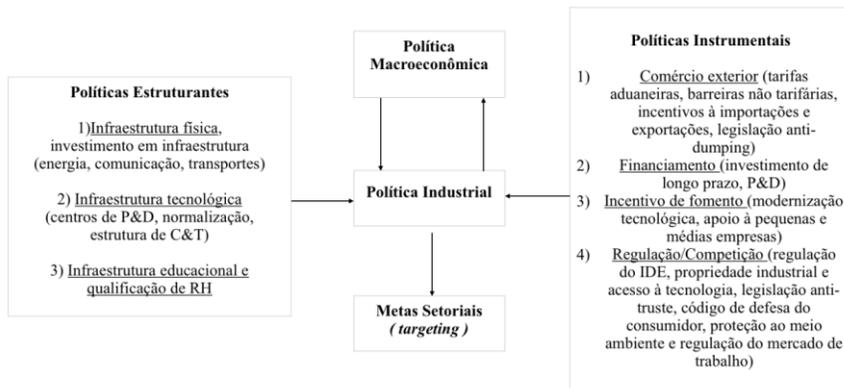
Num segundo grupo, encontram-se autores que defendem uma PI *lato sensu*, ampla, por incorporar não só PIs específicas, mas também medidas gerais, voltadas ao desenvolvimento industrial. Para esses, a PI tem aspectos macro e microeconômicos: no plano macro, deve promover incentivos governamentais para economias privadas, como investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), corte de custos, controle de qualidade, manutenção da competição e melhoramento nas relações de trabalho; no plano micro, deve facilitar o desenvolvimento das indústrias, identificando tecnologias novas e antecipando a retirada das tecnologias defasadas (JOHNSON, 1984). Pode ser de natureza defensiva (mecanismos de proteção para sobrevivência industrial) e ofensiva (promoção da produtividade ou realocação de recursos), não deve ser confundida com um eufemismo à proteção e visar o longo prazo (CORDEN, 1980).

A partir desse breve apontamento teórico, Suzigan (1995), Villela e Suzigan (1996) e Suzigan e Villela (1997) propõem uma abordagem que ultrapassa esse debate, por considerar a definição específica e ampla como partes essenciais de uma estratégia de desenvolvimento industrial tal que envolva a articulação entre diversas políticas.

Conforme a Figura 1, a política macroeconômica afeta a política industrial por meio das variáveis: câmbio, determinando os preços relativos; juros, influenciando as decisões de investimento; política fiscal, condicionando a capacidade do Estado de alocar recursos para políticas públicas de incentivos, investimento em infraestrutura, ciência e tecnologia e educação. Contudo, a política industrial pode apoiar a política macro, ao possibilitar ganhos de eficiência produtiva industrial e, portanto, da produtividade econômica.

As políticas instrumentais devem garantir um ambiente econômico competitivo, mantendo as firmas sob pressão, por meio dos instrumentos de política comercial (tarifas, barreiras não tarifárias, incentivos para importação, financiamento de exportações) e os da política de regulação/competição (regulação de investimento direto externo, privatização, legislação antitruste, legislação de propriedade intelectual, regulação de concessões de serviço público, proteção ambiental). O papel das políticas de incentivo e de financiamento é a melhoria da estrutura industrial, compreendendo incentivos aos investimentos, à P&D, ao desenvolvimento regional e às micro, pequenas e médias empresas. As políticas estruturantes são compostas pelos elementos da competitividade sistêmica, como: infraestrutura física; infraestrutura de ciência e tecnologia; e educação e qualificação dos recursos humanos.

O último componente de uma estratégia de política industrial são as políticas *targeting*, orientadas a setores, firmas ou tecnologias específicas, para criar capacitações, facilitar a reestruturação ou estimular a capacidade tecnológica.

Figura 1. Política Industrial: instrumentos e articulação com outras políticas.

Fonte: Suzigan (1992) e Suzigan e Villela (1997).

2.2. PRINCÍPIOS E INSTRUMENTOS DE POLÍTICA AMBIENTAL

As medidas de política ambiental trazem benefícios sociais no que se refere a melhor qualidade de vida. De acordo com o objetivo ambiental, as políticas ambientais podem ser descritas por meio de princípios norteadores e instrumentos. Os princípios mais difundidos e utilizados internacionalmente são o princípio do poluidor-pagador, o princípio da precaução e, mais recentemente, o princípio da responsabilidade ampliada do produtor (*Extended Producer Responsibility – EPR*).

O princípio do poluidor-pagador está associado ao conceito de externalidades ambientais: efeitos negativos da ação de um agente sobre a de outro agente sem sua devida cobrança, como as emissões de poluentes. O princípio do poluidor-pagador representa o estabelecimento de um preço para uso do meio receptor, na medida em que induz o poluidor a diminuir seus despejos (CÁNEPA, 2003).

O Princípio da Precaução tem origem no reconhecimento de que a ciência é incapaz de avaliar e prever todos os problemas ambientais decorrentes do funcionamento das modernas sociedades industriais. Como muitos danos ambientais, quando surgem, tornam-se irreversíveis, recomenda-se o uso da precaução ambiental na existência de risco e incerteza científica (OECD, 2002; ROMEIRO, 2003).

A função da responsabilidade ampliada do produtor (EPR) é transferir os custos e/ou a responsabilidade sobre o gerenciamento dos resíduos ou de produtos no fim da vida útil para o produtor. Um resultado adicional que se pretende atingir é o *design* ambiental do produto, tal que facilite a reciclagem e reduza a emissão de poluentes (OECD, 2006).

Com relação aos instrumentos de política ambiental, estes podem ser classificados em regulação direta (ou comando e controle) e instrumentos econômicos (ALMEIDA, 1998). Os mecanismos de regulação direta atuam por meio de fiscalização e multas aplicadas pelas autoridades governamentais e incluem: padrões de poluição para fontes específicas, como limites de emissão de poluentes; controle de equipamentos, como instalação de equipamentos de filtros contra poluição atmosférica; controle de processo, pela substituição de um insumo, por exemplo; controle de produtos; proibição ou restrição de certas atividades, como zoneamento; e controle do uso de recursos naturais: através, por exemplo, de cotas (não comercializáveis) para extração.

Os instrumentos econômicos visam alterar as decisões dos agentes por afetar o cálculo monetário de custos e benefícios. Estes envolvem o estabelecimento de taxas e tarifas, subsídios,

criação de mercado e sistemas de devolução de depósitos. As taxas e tarifas envolvem: taxa sobre efluentes, cobrada por unidade de lançamento de poluentes; taxas sobre usuário, cobradas de modo uniforme; taxas sobre produtos, incidindo sobre o preço do produto que gera poluição; e diferenciação de taxas, com preços mais favoráveis para produtos menos poluidores. Os subsídios servem para incentivar poluidores a reduzir os níveis de poluição e constituem-se de subvenções, uma forma de assistência financeira não reembolsável, empréstimos subsidiados e incentivos fiscais (ALMEIDA, 1998).

Um mercado artificial para poluição pode ser criado por meio da compra e venda de cotas de poluição e envolve licenças comercializáveis de poluição, seguro ambiental e sustentação de mercados para resíduos industriais pelo governo. Por fim, o sistema de devolução de depósitos reflete a devolução da sobretaxa estabelecida sobre o produto final ao consumidor (ALMEIDA, 1998).

Instrumentos de comunicação utilizados para conscientizar e informar agentes poluidores e a população são considerados como outros instrumentos de política ambiental, como o fornecimento de informação, acordos, selos ambientais e *marketing* ambiental (LUSTOSA et al., 2003).

Em termos de viabilidade, Almeida (1998) considera que os instrumentos econômicos dão maior flexibilidade para que os agentes respondam aos estímulos, porém podem ser ineficazes na alteração do comportamento ambiental. Esses instrumentos são preferíveis pela linha teórica que argumenta contra a intervenção do Estado na economia. Os instrumentos de regulação direta, por sua vez, são mais eficazes na mudança do comportamento ambiental do agente poluidor, mas não consideram as diferenças nas suas estruturas de custos. Mecanismos de comando e controle são os mais usados internacionalmente. Contudo, segundo a autora, o ideal é o uso de um *mix* de instrumentos voltado à correção dos problemas ambientais (ALMEIDA, 1998).

2.3. ARTICULAÇÃO ENTRE POLÍTICA INDUSTRIAL E AMBIENTAL: POSSIBILIDADES TEÓRICAS

Embora não haja uma construção teórica específica voltada à política eco industrial, a partir das seções anteriores podemos pensar em elos entre instrumentos de política ambiental e os de política industrial. Isto porque, tanto nas reflexões teóricas sobre a PI quanto na PA, a sugestão dos autores é a composição de políticas por meio da combinação de diferentes instrumentos, e não a opção por grupos deles.

No Quadro 1, foram selecionados instrumentos das duas políticas que, se coexistem, podem facilitar ou não o alcance de certos objetivos. Ou seja, a articulação entre certos elementos da PI e da PA podem proporcionar um melhor desempenho econômico e ambiental, mas também podem ser contraditórios para o alcance de determinadas metas.

Quadro 1. Instrumentos de PI e PA.

Política Industrial	Política Ambiental
Política Comercial Financiamento e Incentivos Regulação Metas setoriais Infraestrutura física e Tecnológica Educação	Regulação Instrumentos Econômicos Normas e Educação Ambiental

Fonte: Elaboração própria a partir de Suzigan (1992), Suzigan e Villela (1997), Almeida (1998) e Lustosa et al. (2003).

Por exemplo, a regulação ambiental pode ser fortalecida por medidas comerciais que barram a importação de produtos predatórios e por políticas de financiamento às práticas adequadas de gestão

ambiental. No entanto, o financiamento facilitado aos setores poluidores (sem incentivos à gestão ambiental) pode neutralizar ou minimizar o efeito ambiental da regulação. Na próxima seção, serão analisados os objetivos, as metas e os instrumentos da PI e da PA durante os governos Lula e Dilma, com o intuito de avaliar suas convergências ou divergências.

3. PANORAMA GERAL DAS POLÍTICAS INDUSTRIAIS E DAS POLÍTICAS AMBIENTAIS NOS GOVERNOS LULA E DILMA

A experiência de política industrial no Brasil existe desde os anos 1950 com o Plano de Metas, passando pelo II Plano Nacional de Desenvolvimento, pelo fechamento da economia nos anos 1980 e pela política de abertura econômica nos anos 1990. No período inicial, foi enfatizado o desenvolvimento industrial com atração de todos os setores, independentemente do seu potencial poluidor. Ou seja, não havia, nos documentos dos planos, qualquer objetivo ambiental. Já durante os governos Collor, Itamar Franco e Fernando Henrique Cardoso, buscou-se a modernização da estrutura industrial por meio da exposição à concorrência internacional via abertura comercial, valorização da taxa de câmbio¹ e privatização (ANSANELLI, 2001; BARCELLOS, 2001).

A experiência de Política Ambiental, por sua vez, é mais recente se comparada com a trajetória de política industrial e com a experiência de política ambiental de outros países. A Política Ambiental Brasileira tem início com a Política Nacional do Meio Ambiente (1981), passa pela Política Nacional de Recursos Hídricos (1996), Política Nacional sobre Mudança do Clima (2009) e chega à Política Nacional de Resíduos Sólidos (2010) (BRASIL, 2010).

LULA 2003-2010

Duas foram as PIs estabelecidas durante o governo Lula: a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) 2004-2008 e a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) 2008-2010.

A PITCE, implementada pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), teve por metas a expansão das exportações, o aumento da capacidade de inovação das empresas brasileiras e da eficiência produtiva. Buscou-se acentuar a inserção do Brasil no mercado internacional, por meio de estímulo aos setores com maior capacidade de desenvolvimento de vantagens competitivas. Suas diretrizes apresentaram elementos horizontais e setoriais, pois atuou em três eixos: 1) Linhas de ação horizontal com inovação e desenvolvimento tecnológico, inserção externa, modernização industrial e do ambiente institucional; 2) Setores estratégicos, que incluíram *software*, semicondutores, bens de capital, fármacos e medicamentos; e 3) Atividades portadoras de futuro, como biotecnologia, nanotecnologia e energias renováveis. Além disso, havia dois macroprogramas mobilizadores: 1) Indústria forte, cujo objetivo era fortalecer e expandir a base industrial brasileira; e 2) Inova Brasil, que visou ao aumento da capacidade inovadora das empresas (SALERNO; DAHER, 2006).

A PITCE foi composta por um conjunto de 57 medidas distribuídas em 11 programas. Os principais instrumentos consistiram em financiamento, desburocratização de procedimentos, desoneração tributária, prospecção de mercado, consolidação de marcas brasileiras no mercado internacional, modernização de equipamentos e apoio ao registro de patentes. Do ponto de vista institucional, buscou-se maior atuação do Estado no que tange à oferta de garantias e fontes de financiamento, assegurando o investimento privado (SALERNO; DAHER, 2006; FERRAZ, 2009).

Primordialmente, obteve-se resultados promissores no que diz respeito à criação da ABDI, que organizou uma engenharia institucional capaz de dar coerência às ações propostas. O Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI) foi reestruturado, foram introduzidos programas de financiamento específicos para alguns setores estratégicos e foram estabelecidas condições propícias à promoção da

¹ O principal objetivo do governo FHC era a estabilidade econômica obtida via âncora cambial.

inovação no Brasil com a instituição de um marco legal constituído pela Lei de Inovação, Lei do Bem, Lei de Biossegurança e da Política de Desenvolvimento da Biotecnologia.

Dando continuidade à PITCE, no segundo Governo Lula, foi lançada a PDP em 2008. A nova política teve como objetivos a ampliação da capacidade de ofertar, a preservação da robustez do balanço de pagamentos, a elevação da capacidade de inovar e o fortalecimento das Pequenas e Médias Empresas (PMEs), a sustentação de um ciclo de desenvolvimento baseado no longo prazo. Seus instrumentos foram compostos por financiamento, poder de compra por parte do governo, regulação, apoio técnico, aprimoramento jurídico, desoneração, subvenção econômica e desburocratização fiscal/tributária (FERRAZ, 2009).

A Política apresentou dimensões horizontais e setoriais (ou verticais), ao dispor programas em três níveis (BRASIL, 2008):

1) Ações Sistêmicas, focadas em fatores geradores de externalidades positivas para o conjunto da estrutura produtiva. Teve dois eixos centrais: i) integração da PDP com os demais programas já em curso como Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), Plano Nacional de Qualificação (PNQ) e Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE); ii) novas iniciativas como desoneração tributária do investimento, ampliação dos recursos e redução do custo do financiamento e aprimoramento da legislação de comércio internacional. Em um total de sete programas, incluiu setores nos quais o Brasil é considerado forte, como petróleo, gás e petroquímica, bioetanol, mineração, celulose e papel, siderurgia, carnes e aeronáutico;

2) Programas mobilizadores em áreas estratégicas, programa de caráter estruturante para sistemas produtivos, orientado para obtenção de objetivos estratégicos, incluindo 11 setores: indústria naval e cabotagem; têxtil e confecções; complexo automotivo; couro, calçados e artefatos; madeiras e móveis; agroindústria; construção civil; complexo de serviços; higiene, perfumaria e cosméticos; plásticos; e bens de capital;

3) Destaques Estratégicos, abordando temas de política pública dada sua importância para o desenvolvimento produtivo no longo prazo, abrangendo o complexo industrial da saúde; tecnologias de informação e comunicação; energia nuclear; nanotecnologia; biotecnologia; e complexo industrial de defesa. Além disso, contou com o apoio às exportações, integração com a América Latina e Caribe, regionalização, produção sustentável e integração afro-brasileira.

Além das metas supracitadas, a PDP também buscou a melhoria na capacidade de coordenação e o fortalecimento institucional, por meio da reativação e criação de Fóruns de Competitividade e Câmaras Setoriais e a reintegração dos Comitês Executivos compostos por representantes de instituições de governo.

Com relação à PA, somente ao final do segundo mandato do Governo Lula foi instituída a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), Lei nº 12.897/2009, com as metas de reduzir a emissão de gases de efeito estufa (GEE) bem como pensar medidas internas para tratar dos impactos das mudanças climáticas globais. No âmbito dessa Lei, o país adotou o compromisso nacional voluntário de reduzir entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas até 2020 (BRASIL, 2009 a).

O objetivo da PNMC foi prevenir, evitar ou minimizar as causas identificadas da mudança climática com origem antrópica no território nacional em consonância com o desenvolvimento sustentável. Além da expansão de áreas protegidas, do reflorestamento e da preservação de recursos naturais, a política buscou estimular o desenvolvimento do Mercado Brasileiro de Redução de Emissões (MBRE) (BRASIL, 2009 a). As diretrizes incluíram a promoção e difusão da pesquisa científica, integração das diversas esferas do governo, a utilização de instrumentos financeiros e a cooperação internacional.

Como pode ser visto no Quadro 2 abaixo, os instrumentos da PNMC envolveram incentivos financeiros (Fundo Nacional sobre Mudança do Clima, medidas fiscais e linhas de crédito) mecanismos de cooperação (Parcerias público-privadas) e comunicação (divulgação, educação e convenções internacionais).

Quadro 2. Instrumentos da PNMC.

Plano Nacional sobre Mudança do Clima
Fundo Nacional sobre Mudança do Clima
Planos de Ação para a Prevenção e Controle do Desmatamento nos biomas
Comunicação com Convenções internacionais
Resoluções da Comissão Interministerial de Mudança Global do Clima
Medidas fiscais e tributárias
Linhas de crédito e financiamento específicas de agentes financeiros públicos e privados
Linhas de pesquisa por agências de fomento
Mecanismos financeiros e econômicos
Parcerias público-privadas
Medidas de divulgação, educação e conscientização
Monitoramento climático nacional
Indicadores de sustentabilidade

Fonte: Brasil (2009a).

Deste modo, em comparação com o referencial teórico apresentado na seção 2.2, os instrumentos dessa política podem ser classificados como econômicos, sobretudo na forma de incentivos e não à punição do poluidor, como taxas ou instrumentos de regulação.

DILMA 2011-2014

A PI do primeiro mandato da presidente Dilma pode ser demarcada pelo Programa Brasil Maior, anunciado em agosto de 2011 com vistas à sustentação do crescimento econômico em um contexto de crise internacional. Teve como foco a inovação e o adensamento produtivo do parque industrial brasileiro, objetivando ganhos sustentados da produtividade do trabalho (BRASIL, 2011).

Apresentou duas dimensões: uma sistêmica, com uma estrutura de investimento horizontal e transversal, cobrindo inovação, formação e qualificação profissional, produção sustentável, competitividade de pequenos negócios, ações especiais em desenvolvimento regional, bem-estar do consumidor e condições e relações de trabalho. Na dimensão setorial, dezenove foram os setores beneficiados, conforme Quadro 3.

Quadro 3. Setores beneficiados pelo Programa Brasil Maior.

Petróleo, Gás e Naval	Celulose e Papel
Complexo da Saúde	Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos
Automotivo	Calçados, Têxtil e Confecções, Gemas e Joias
Defesa, Aeronáutico e Espacial	Móveis
Bens de Capital	Construção Civil
Tecnologia da Informação e Comunicação, Complexo Eletrônico	Agroindústria
Indústria Química	Comércio
Energia Renovável	Serviços
Indústria da Mineração	Serviços Logísticos
Metalurgia	

Fonte: Brasil (2011).

O Programa Brasil Maior apontou 10 metas que deveriam ser implementadas até o ano de 2014, delineadas abaixo (BRASIL, 2011):

- 1-Ampliação do investimento fixo em porcentagem do PIB;
- 2-Elevação do dispêndio empresarial em P&D em porcentagem do PIB;
- 3-Aumento da qualificação de Recursos Humanos;
- 4-Ampliação do valor agregado nacional;
- 5-Elevação da porcentagem da indústria intensiva em conhecimento;
- 6-Fortalecimento das PMEs;
- 7-Produção de forma mais limpa;
- 8-Diversificação das exportações brasileiras;
- 9-Elevação da participação nacional nos mercados de tecnologias e
- 10-Ampliação do acesso a bens e serviços para qualidade de vida.

Para atingir essas metas, três grandes blocos de instrumentos foram utilizados:

1-Redução dos custos dos fatores de produção e oferta de crédito para investimentos: redução dos custos do trabalho; renúncia fiscal; desoneração dos investimentos para PMEs e setores específicos; créditos do BNDES no valor de R\$17 bilhões para setores intensivos em conhecimento (têxtil e calçados, químico, petróleo e gás, automotivo, móveis e complexo da saúde);

2-Desenvolvimento das cadeias produtivas, indução do desenvolvimento tecnológico e qualificação profissional: regimes especiais setoriais, como Inovar Auto; programas de qualificação profissional e modernização da Inovação. Por meio de créditos, financiamento e subvenções, foram destinados cerca de R\$20 bilhões para áreas estratégicas, conforme Quadro 4 abaixo:

Quadro 4. Investimento nos Programas de Inovação.

Programa	Valor (R\$ bilhões)
Inova Saúde	0,6
PAISS	1,0
Inova Agro	1,0
Equipamentos Médicos Biofármacos, Fardoquímicos e Medicamentos	1,3
Inova Telecom	1,5
PAISS Agrícola	1,5
Inova Sustentabilidade	2,0
Inova Aerodefesa	2,9
Inova Petro	3,0
Inova Energia	3,0
Total	17,8

Fonte: Brasil (2011).

3-Promoção das Exportações e Defesa do Mercado Interno: redução dos custos tributários; facilitação em termos de serviços de harmonização e logística entre outros.

Ao se tratar da PA, foi instituída a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) por meio da Lei 12.305/2010, mas cujo vigor se deu em agosto de 2014. Desse modo, embora sua promulgação tenha ocorrido em agosto de 2010, ainda no governo Lula, mas a transição e a vigência no governo Dilma, consideramos que o mérito da PNRS se refere ao governo anterior, contudo vamos estudar suas articulações com a PI no governo Dilma.

Os objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos, como consta em seu 7º artigo, foram a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição

final ambientalmente adequada dos rejeitos. De forma específica, visou-se o estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços; adoção, desenvolvimento e aprimoramento de tecnologias *eco-friendly*; redução do volume e da periculosidade dos resíduos perigosos; incentivo à indústria da reciclagem; gestão integrada de resíduos sólidos; capacitação técnica; integração dos catadores; incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial e estímulo à rotulagem ambiental e ao consumo sustentável (BRASIL, 2010).

A PNRS incorporou os princípios da prevenção e da precaução, do poluidor-pagador e do protetor-recebedor. Ela apresentou uma visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos por envolver a cooperação entre as diferentes esferas do poder público, o setor empresarial e demais segmentos da sociedade. Além disso, compartilhou a responsabilidade pelo ciclo de vida dos produtos entre fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana.

Os instrumentos utilizados para que as metas fossem atendidas envolveram o monitoramento e a fiscalização ambiental, incentivos fiscais, financeiros e creditícios, educação ambiental, cooperação técnica e financeira entre os setores público e privado e incentivos às cooperativas de catadores. Em termos institucionais, foram criados o Fundo Nacional do Meio Ambiente e o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) e sistemas de Logística Reversa (MMA, 2010).

Com relação a esse último aspecto, tornaram-se obrigados a estruturar e implementar sistemas de retorno dos produtos após o seu uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de: agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; e produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Dessa forma, em comparação com as proposições teóricas da seção 2.2, a PNRS dispôs de, sobretudo, instrumentos de comando e controle e, em menor medida, instrumentos econômicos na forma de incentivos financeiros. Também teve caráter flexível quanto ao prazo de adequação dos agentes afetados, como setor público, diversos setores industriais, catadores e consumidores finais.

Com o intuito de sintetizar as PIs e PAs dos Governos Lula e Dilma, associando-as com os respectivos referenciais teóricos no que se refere às metas, instrumentos, princípios, diretrizes e instituições, a seguir apresenta-se o Quadro 5.

Nesse Quadro 5 podemos observar, de modo sintético, uma continuidade dos objetivos da PI, em termos de inovação, comércio exterior (de inserção comercial à diversificação das exportações) e fortalecimento das PMES, por meio de ações horizontais e verticais (setoriais). Os instrumentos basearam-se em crédito e envolveram, além do MDIC e ABDI, agências de financiamento (FINEP, BNDES). Com relação às PAs, duas foram essas com objetivos e instrumentos distintos: PNMC, voltada para a redução de emissão de gases de efeito estufa a partir de incentivos financeiros; e a PNRS, mais rigorosa no sentido de diminuir e tratar a geração de resíduos por meio de regulação.

Quadro 5. Síntese das características das Políticas Industriais e Ambientais dos Governos Lula e Dilma.

Governo	Política Industrial				Política Ambiental				
	Metas	Diretrizes	Instrumentos	Instituições		Metas	Princípios	Instrumentos	Instituições
Lula					Lula				
PITCE	Aumento da capacidade de inovação; Eficiência produtiva; Expansão da inserção comercial	Horizontal (inovação, modernização e ambiente institucional); Setorial (setores intensivos em tecnologia); Atividades do futuro	Financiamento; Desoneração; Desburocratização; Registro patentes	MDIC; MME; ABDI	PNMC	Redução da emissão de gases do efeito estufa (GEE)	Precaução e prevenção	Instrumentos econômicos (incentivos financeiros); Cooperação e Comunicação	MMA; BNDES
PDP	Aumento da oferta; Intensificação da Inovação; Fortalecimento das PMES; Desenvolvimento de longo prazo	Horizontal (Ações Sistêmicas); Setorial (setores estratégicos, como petróleo e energia)	Financiamento; Compras do Governo; Regulação; Desoneração; Desburocratização e Subvenções	MDIC; Fóruns de competitividade; Câmaras Setoriais; FINEP					
Dilma					Dilma				
Programa Brasil Maior	Inovação e aumento dos gastos em P&D pelas empresas; Aumento da produtividade industrial e do trabalho; Diversificação das exportações	Horizontal (ações sistêmicas – qualificação trabalhador, bem-estar consumidor e competitividade pequenos negócios); Setorial (19 setores, como saúde, energia, etc.)	Redução dos custos de produção; Crédito; Financiamento para áreas/setores estratégicos (saúde, energia); Redução de custos para exportação	MDIC; ABDI; BNDES	PNRS	Redução da geração, tratamento e disposição adequada de resíduos sólidos	Precaução e prevenção; Poluidor – Pagador; Protetor - receptor	Comando e controle, Instrumentos econômicos e Comunicação	MMA; setor público, consumidor, catador e setor privado

Fonte: Elaboração própria.

3.2. ASPECTOS CONVERGENTES ENTRE AS POLÍTICAS INDUSTRIAL E AMBIENTAL NOS GOVERNOS LULA E DILMA

Após investigação de cada um dos instrumentos da PI e da PA em cada governo, foi possível identificar que o estímulo às fontes de energias renováveis constituiu um aspecto de convergência entre as metas das duas políticas no governo Lula. No âmbito da PI, dentro da PITCE e da PDP, duas foram as principais fontes renováveis atendidas: nuclear e bioetanol. Durante a PITCE, embora embutido nas Atividades Promotoras do Futuro e não diretamente vinculado ao MDIC, o Programa de Incentivos às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA) em 2004 pode ser considerado como um instrumento indireto da PI (SALERNO, 2006). Coordenado pelo Ministério de Minas e Energia (MME), promoveu investimentos de cerca de R\$ 11 bilhões para redução de Gases do Efeito Estufa (GEE) e os principais agentes financiadores foram o BNDES, Banco da Amazônia (BASA), Caixa Econômica Federal (CEF), Banco do Brasil (BB) e Banco do Nordeste (BNB). O programa incluiu projetos que abrangeram energias alternativas advindas de fonte eólica, de Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCH) e da biomassa. A energia total gerada por esses empreendimentos foi de aproximadamente 12.000 GWh/ano, o que equivale a duas vezes o consumo anual de um estado brasileiro de porte médio. No período atual, o PROINFA foi 100% viabilizado. Quanto às emissões de GEE, foi estimada, por conta do PROINFA, uma redução anual de 3 milhões de toneladas de dióxido de carbono (CO₂) (BRASIL, 2009 b).

Já na PDP, o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento de Usinas Nucleares (RENUCLEAR) buscou beneficiar empresas que tivessem projetos aprovados para implantação de obras de infraestrutura no setor de geração de energia elétrica de origem nuclear. Ele favoreceu o setor por meio da eliminação ou da redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) e do Imposto de Importação (II). O RENUCLEAR teve como desafio dominar o enriquecimento de urânio em escala industrial, recuperar e modernizar o parque industrial para fabricação de equipamentos pesados e recompor e capacitar recursos humanos do setor nuclear. Seus benefícios se iniciaram no último ano do governo Lula e se estenderam até 2012 (BRASIL, 2008).

Os investimentos foram da ordem de, aproximadamente, R\$ 325 milhões, como indicado no Quadro 6 abaixo:

Quadro 6. Investimentos em Energia Nuclear.

Investimento (R\$ - milhões)	Objetivo
40,00	Aumento da produção de urânio em Caetité/BA e exploração da jazida de Santa Quitéria/CE
35,00	Ampliação de 70% da capacidade de produção de Yellow Cake em Caetité/BA
138,20	Implantação da 1ª etapa da Unidade de enriquecimento de Urânio
14,00	Instalação de novas linhas de produção para o combustível nuclear 16NGF e HTTP
60,00	Implantação da exploração na mina de Santa Quitéria/CE
0,78	Atualização da capacitação da engenharia para atender às obras nucleares
7,41	Aquisição de novos equipamentos para adequar o seu parque fabril às novas exigências das obras nucleares
29,64	Recuperação e atualização dos equipamentos do parque fabril

Fonte: Brasil (2008).

Com relação a outra fonte energética, a PDP-Bioetanol resultou de um esforço de coordenação entre os interesses de diferentes grupos intragovernamentais, com os objetivos de reconquistar a

liderança mundial no bioetanol, aumentar o aproveitamento de subprodutos (vinhaça, levedura e bagaço), dominar próximas gerações tecnológicas e expandir a oferta de eletricidade por meio da biomassa. Foi composto por sete ações e vinte e seis medidas, dividindo-se em cinco blocos: aumento da capacidade de produção e de exportação de etanol, sustentabilidade, bioeletricidade, inovação e inserção internacional (BRASIL, 2008).

O bioetanol recebeu apoio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e do BNDES por meio de dois programas que disponibilizaram um montante de até R\$ 1,7 bilhão. O primeiro programa se refere à inovação no setor de bioetanol, via financiamento de investimentos em projetos de tecnologia que permitiriam o aproveitamento da cana-de-açúcar (bagaço e a palha) na produção de etanol e de novos produtos (BRASIL, 2008).

O segundo programa, operacionalizado pela FINEP forneceu recursos da ordem de até R\$ 750 milhões do BNDES para apoiar projetos de inovação nas empresas que se enquadrassem nas linhas do Programa de Sustentação do Investimento (PSI-BNDES). Nos contratos de financiamento foram utilizadas taxas fixas subsidiadas de 3,5% para projetos de P&D nas áreas prioritárias da PDP do governo Federal e de 4,5% para estudos e iniciativas de implantação de mudanças de processos de P&D nas empresas (BRASIL, 2008).

Ademais, houve a determinação pelo Fundo Tecnológico do BNDES (FUNTEC) de orçamento de R\$ 80 milhões², voltado a projetos de cooperativas de P&D, e capacitação de recursos humanos do setor sucroalcooleiro para o período de 2009 a 2011 (BRASIL, 2008).

Do lado da PNMC, o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC), um dos principais instrumentos dessa política, estabeleceu diversos incentivos à redução da emissão de GEE, que ultrapassaram as fronteiras temporais do governo Lula. A finalidade do FNMC foi gerar recursos para projetos ou estudos e financiamento de empreendimentos que visassem aspectos das mudanças climáticas. Para tanto, forneceu recursos não reembolsáveis no valor de cerca de R\$ 30 milhões, por conta do MMA, e reembolsáveis, de responsabilidade do BNDES, cuja fonte principal foi a Participação Especial do Petróleo. Os recursos reembolsáveis tiveram seis linhas de ação, incluindo reaproveitamento energético de resíduos sólidos e combate à desertificação, com taxas diferenciadas do FNMC e reduzidas pelo BNDES para os anos subsequentes, conforme Quadro 7.

No governo Dilma, observou-se que a PI teve uma continuidade no que se refere ao aspecto ambiental estimulado pela PI do governo anterior, que trata dos incentivos voltados às energias renováveis fornecidos pelos programas Inova Sustentabilidade e Inova Energia. Ressalta-se que do montante total de investimento destinado aos programas de inovação do Brasil Maior, como apresentado no Quadro 4 da seção anterior, o Inova Sustentabilidade, juntamente com o Inova Energia, recebeu 28% do total do investimento e foram concluídos representando uma parcela significativa dos investimentos.

O Plano Inova Sustentabilidade foi uma iniciativa de fomento à inovação e ao aprimoramento da integração entre os instrumentos de apoio disponibilizados pelo BNDES e pela FINEP. Receberam apoio quatro linhas, das quais duas estão diretamente vinculadas com metas da PI e da PA do governo anterior (energia) e da PA atual (tratamento de resíduos sólidos) (BNDES, 2013a):

> Linha Produção Sustentável nas áreas de: eficiência energética do setor industrial; recuperação de gases do carvão vegetal; sistemas de captura e armazenamento de dióxido de carbono (CO₂); tratamento, redução e reutilização dos efluentes líquidos e dos resíduos sólidos industriais; e recuperação de áreas degradadas.

> Linha Saneamento Ambiental nas áreas de: aproveitamento energético dos resíduos; aterros sanitários e tratamento, recuperação, reciclagem e disposição de resíduos sólidos urbanos; destinação dos resíduos em sistemas de logística reversa.

² O valor do investimento para mesmo período e fonte, extraído do balanço de atividades 2008/2010 da Política de Desenvolvimento Produtivo, pode diferir de acordo com o volume do balanço.

Quadro 7. Ações Reembolsáveis BNDES.

Subprograma	Objetivo	Taxa de juros FNMC	Redução sobre taxa BNDES
Modais de Transporte Eficientes	Apoiar projetos que contribuam para a redução da emissão de GEEs e poluentes locais no transporte coletivo urbano de passageiros e para a melhoria	4,4% - 7,5% a.a	3,0% a.a.
Energias Renováveis: Solar e dos Oceanos	Apoiar investimentos em geração de energia a partir da captura da radiação solar e dos oceanos, bem como no desenvolvimento tecnológico e da cadeia produtiva dos setores de energia solar e dos oceanos.	2,5% - 5,6% a.a	4,9% a.a.
Energias Renováveis: Biomassa e Eólica	Apoiar investimentos em geração de energia a partir do uso de biomassa e em sistemas isolados a partir da energia eólica, bem como no desenvolvimento tecnológico e da cadeia produtiva do setor de energia eólica.	6,4% - 9,5% a.a	1,0% a.a.
Resíduos com Aproveitamento Energético	Apoiar projetos de racionalização da limpeza urbana e disposição de resíduos com aproveitamento para geração de energia.	6,4% - 9,5% a.a	1,0% a.a.
Carvão Vegetal	Apoiar investimentos voltados para a melhoria da eficiência e sustentabilidade da produção de carvão vegetal.	6,4% - 9,5% a.a	1,5% a.a.
Combate à Desertificação	Apoiar o combate à desertificação em projetos de restauração de biomas e de atividades produtivas sustentáveis de madeiras nativas,	3,0% - 6,1% a.a	4,4% a.a.

Fonte: Brasil (2009a).

Os recursos disponibilizados pelo BNDES e pela FINEP somaram cerca de R\$ 2 bilhões e envolveram diversos setores, como alimentício, químico, plásticos, papel e celulose, energia, entre outros. Observa-se que aqui foram contemplados setores considerados poluidores.

O Plano Inova Energia foi uma iniciativa destinada à coordenação das ações de fomento à inovação, disponibilizada pelo BNDES, pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e pela FINEP com três linhas diretamente vinculadas à eficiência energética e às fontes renováveis de energia (BNDES, 2013b):

Linha 1: Redes Elétricas Inteligentes (*Smart Grids*) e Transmissão em Ultra-Alta Tensão (UAT): novas tecnologias, *softwares* e infraestrutura;

Linha 2: Geração de Energia através de Fontes Alternativas: soluções tecnológicas para as cadeias fotovoltaicas, hélio-térmica e eólica

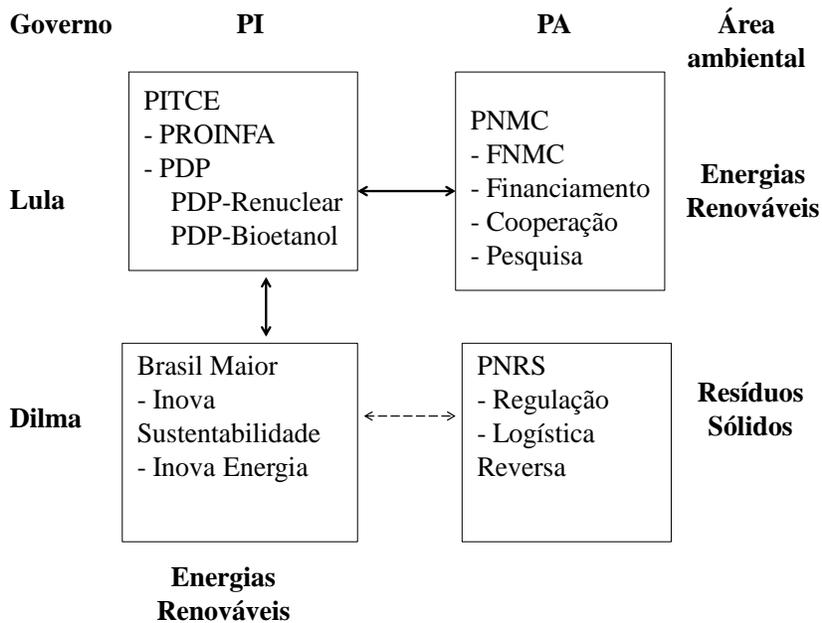
Linha 3: Veículos Híbridos e Eficiência Energética Veicular, incluindo automotores híbridos como etanol.

Os recursos disponibilizados pela FINEP e pelo BNDES somaram R\$ 3 bilhões abrangendo os setores automotivo, energético, agroindustrial, químico, eletrônico, entre outros.

Com relação à PA vigente durante o governo Dilma, a PNRS primou pela redução, não geração e tratamento de resíduos sólidos em várias instâncias, afetando diferentes agentes. Frente a alguns apontamentos do Inova Sustentabilidade da PI do governo Dilma, a saber, tratamento e redução do uso de substâncias perigosas; redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos; aterros e apoio à logística reversa, podemos observar um elo com a PNRS no que se refere aos resíduos sólidos, mas bem menos evidente do que a questão energética.

Dessa forma, as articulações entre a PI e a PA discutida nessa seção podem ser ilustradas pela Figura 2, tendo por recortes os objetivos, os governos (Lula e Dilma) e os instrumentos. Foram relacionados os aspectos ambientais comuns às PI e PA dos dois governos – energias renováveis e resíduos sólidos – e ressaltado o grau de compatibilidade entre políticas por meio das setas. Verificou-se que a preocupação energética esteve bastante presente nas PIs dos dois governos. A seta densa horizontal no governo Lula mostra a compatibilidade entre as PI e PA no que se refere às energias renováveis; a seta densa vertical entre os governos Lula e Dilma reflete a continuidade das medidas de PI voltadas às energias renováveis. Quanto aos resíduos sólidos, houve uma fraca convergência entre a PI e a PA durante o governo Dilma, como indicado pela seta horizontal tracejada, pois foi mais enfática pela PA do que pela PI.

Figura 2. Compatibilidade entre PI e PA nos governos Lula e Dilma.



Fonte: Elaboração própria.

Portanto, podemos sintetizar essa análise, como apontado pela Figura 2, da seguinte forma: forte articulação entre a PI e PA no governo Lula e continuidade entre as PIs do governo Lula e Dilma quanto à ênfase em energias renováveis; e fraca articulação entre a PI e PA durante o governo Dilma.

4. CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi verificar se houve compatibilidade entre a Política Industrial (PI) e a Política Ambiental (PA) durante os governos Lula e Dilma (2003 a 2014). A partir da revisão da literatura teórica, observou-se que, apesar das distintas abordagens sobre o papel do Estado na economia, tanto na PI quanto na PA, há certo consenso sobre a importância da combinação de diferentes instrumentos (econômicos, regulatórios, financiamento, setoriais, entre outros) em prol de um objetivo (industrial ou ambiental). Embora não haja uma discussão teórica a respeito de uma política

eco industrial, foi possível estabelecer algumas articulações entre seus instrumentos. A PI, por exemplo, pode neutralizar os objetivos da PA, caso forneça crédito para os setores poluidores, enquanto a PA pode ser fortalecida caso receba incentivos da PI.

A experiência brasileira dos governos analisados nos permitiu observar que a PI do governo Lula teve continuidade no seguinte (Dilma), no que se refere às metas e objetivos, especificamente no tocante à inovação, comércio exterior e PMES por meio de financiamento. A PA foi distinta entre os dois governos. No governo Lula a PNMC se concentrou na redução de gases de efeito estufa principalmente via incentivos econômicos, enquanto a PNRS, por meio de instrumentos regulatórios, buscou a redução de resíduos sólidos.

Embora no Brasil nunca tenha havido uma preocupação com uma estratégia de política eco industrial, foi possível observar pontos convergentes entre as PI e PA vigentes durante os governos Lula e Dilma. No governo Lula houve forte articulação entre os objetivos e instrumentos da PI e da PA no tocante às energias renováveis, bem como houve uma continuidade dessa ênfase entre as PIs do governo Lula ao Dilma, sobretudo por incentivos econômicos. Já no governo Dilma, houve fraca convergência entre os objetivos das Políticas Industrial e Ambiental, visto que o foco da PA foi a redução de resíduos sólidos. Desse modo, podemos concluir que a convergência entre a PI e PA foi parcial no período como um todo. No entanto houve forte articulação das políticas no governo Lula e continuidade, em termos de PI, entre os governos no que se refere às energias renováveis.

Aspectos não tratados neste trabalho podem ser explorados por outras pesquisas. Um deles é investigar as divergências entre as Políticas Industriais e Ambientais dos dois governos, visto que grande parte dos programas industriais, sobretudo no governo Lula, voltou-se a setores considerados intensivos em emissões em seu processo produtivo (plástico, mineração, siderúrgico, papel e celulose, entre outros). Outro se refere a uma investigação mais profunda dos programas voltados às energias renováveis.

ABSTRACT: Articulating policies is essential for sustainable development. Industrial programs can encourage environmentally sound sectors, which, if engaged by objectives of environmental policy, strengthen sustainability. This study aimed to verify the convergence of tools and industrial and environmental policy goals during the Lula and Dilma's governments. By means of a research in the Ministry of Development, Industry and Trade and in the Ministry of the Environment, it was found that the encouragement to renewable energy sources was an element of convergence between the Industrial and Environmental Policies of Lula's government, and in terms of Industrial Policy, they were continued in the next government (Dilma). However, the solid waste treatment, a target of the National Solid Waste Policy, had low emphasis in Dilma's government Industrial Policy, so that industrial and environmental policy goals from 2003 to 2014 were partially compatible.

Keywords: Environmental policy; Industrial policy; Lula's government; Dilma's government; Brazilian economy.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, F. G.; BOLLINO, C. A. Meaning of industrial policy. In: ADAMS, F. G., KLEIN L. R. (Ed.). **Industrial policies for growth and competitiveness: An economic perspective**. Lexington: Lexington Books, 1983. p.3-20.
- ALMEIDA, L. T. de **Política ambiental: Uma Análise Econômica**. Campinas: Unesp, 1998.
- ANSANELLI, S.L. de M. **Os Condicionantes Restritivos para o Desenvolvimento de uma Política Industrial no Brasil nos Anos 90**. 2001. 146 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais Aplicadas) - Centro Sócio-Econômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.
- BARCELLOS, F. C. A Indústria Nacional e seu potencial Poluidor. In: Anais do IV Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, 4., 2001, Belém, PA. **Anais...**, Belém, PA: EcoEco, 2001.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL [BNDES]. **Edital de Seleção Pública Conjunta MMA/BNDES/FINEP De Apoio à Inovação Tecnológicas Relacionada ao Tema Sustentabilidade – INOVA SUSTENTABILIDADE**. Brasília, 2013a. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/produtos/download/Inova_sustentabilidade_Edital.pdf>. Acesso em 10 abr 2016.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL [BNDES]. **Edital de Seleção Pública Conjunta ANEEL / BNDES / FINEP de Apoio à Inovação Tecnológica no Setor Elétrico – INOVA ENERGIA**. Brasília, 2013b. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/produtos/download/inova_energia_edital.pdf>. Acesso em: 10 abr 2016.

BRASIL. MDIC. **Política de Desenvolvimento Produtivo** - Inovar e Investir para sustentar o Crescimento, 2008-2010. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/pdp/arquivos/destswf1224095287.ppt>>. Acesso em: 10 abr 2016.

BRASIL. ABDI. **Plano Brasil Maior: Balanço Executivo 2011-2014**. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.abdi.com.br/Estudo/PBM%20-%20Balanço_.pdf>. Acesso em: 10 abr 2016.

BRASIL. Ministério de Minas e Energia. **PROINFA**. 2009. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/politica-nacional-de-residuos-solidos/aproveitamento-energetico-do-biogas-de-aterro-sanitario>>. Acesso em: 10 abr de 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional Sobre Mudança do Clima –PNMC**. Brasília, 2009. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/smcq_climaticas/_arquivos/plano_nacional_mudanca_clima.pdf>. Acesso em: 10 abr 2016.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, 2010. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>>. Acesso em: 10 abr 2016.

CÂNEPA, E. M. Economia da poluição. In: MAY, P. H., LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 61-77.

CHANG, H. J. **The political economy of industrial policy**. New York: St. Martin's Press, 1994.

CORDEN, W. M. Relationships between macro-economic and industrial policies. **The World Economy**, v. 3, n. 2, p. 167-185, set. 1980.

ENVOLVERDE. Uma visão econômica da mudança climática. 2014. Disponível em <<http://envolverde.com.br/ambiente/uma-visao-economica-da-mudanca-climatica>>. Acesso em: 15 jun de 2015.

FERRAZ, M.B. Retomando o Debate: A Nova Política Industrial do Governo Lula. **Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 32, p. 227-264, Jan./Jun.2009.

GROSSMAN, G. M.; KRUEGER, A. B. Economic growth and the environment. **The Quarterly Journal of Economics**, Oxford, v. 110, n. 2, p. 353-377, 1995.

ITO, M. et al. (Ed.) **Economic analysis of industrial policy**. San Diego: Academic Press, 1991.

KRAUSMANN, F. et al. Growth in global materials use, GDP and population during the 20th century. **Ecological Economics**, Klagenfurt, v.68, n.10, p. 2696-2705, 2009.

LUSTOSA, M. C. J.; CÂNEPA, M. E.; YOUNG, C. E. F. Política ambiental. In: MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.) **Economia do meio ambiente**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 135-153.

MIKFELD, B. Política industrial ecológica: uma abordagem estratégica da socialdemocracia na Alemanha. **Análise Política Internacional**, Ebert Stiftung, outubro/2011, p. 1-10.

OECD. Uncertainty and precaution: implications for trade and environment. Joint Working Party on Trade and Environment, 2002. Disponível em: [http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=com/env/td\(2000\)114/final](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=com/env/td(2000)114/final)>. Acesso em 12 jun 2015.

OECD. EPR policies and product design: economic theory and selected case studies. Working Group on Waste Prevention and Recycling. 2006. Disponível em: <[http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=en/epoc/wgwr\(2005\)9/final](http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=en/epoc/wgwr(2005)9/final)>. Acesso em: 10 jun 2015.

PALMER, K.; OATES, W. E.; PORTNEY, P. R. Tightening environmental standards: the benefit-cost or the no-cost paradigm? **Journal of Economic Perspectives**, cidade, v. 9, n. 4, 1995.

PORTER, M. E.; Van der LINDE, C. Verde e competitivo: acabando com o impasse. In: PORTER, M. E. “**Competição = on competition**: estratégias competitivas essenciais”. Campus, Rio de Janeiro, 1999. p. 371-397.

ROMEIRO, A. R. Economia ou economia política da sustentabilidade. In: MAY, P. H., LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. (Org.). **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. p. 1-29.

SALERNO, M.S; DAHER, T. **Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior do Governo Federal (PITCE)**: Balanço e Perspectivas. Brasília, 2006.

SUZIGAN, W. A experiência histórica de política industrial no Brasil. **Texto para Discussão IE/Unicamp**, Campinas, n.48, 1995.

SUZIGAN, W.; VILLELA, A. V. **Industrial policy in Brazil**. Campinas: Unicamp/IE, 1997.

VILLELA, A. V.; SUZIGAN, W. Elementos para discussão de uma política industrial para o Brasil. **Texto para Discussão IPEA**, Brasília, n. 421, 1996.

Data da submissão: 12 Novembro 2016.

Data do aceite: 04 Março 2017.