

# 2020

A Indústria Elétrica e Eletrônica em

# 2020

Uma Estratégia de Desenvolvimento

· DETALHAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE PROPOSTAS ·

**abinee**



Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica

# A Indústria Elétrica e Eletrônica em 2020

## Uma Estratégia de Desenvolvimento

· DETALHAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE PROPOSTAS ·

Maio/2010



# **A Indústria Elétrica e Eletrônica em 2020**

## **Uma Estratégia de Desenvolvimento**

· DETALHAMENTO E ATUALIZAÇÃO DE PROPOSTAS ·

### **Ficha Técnica**

#### **GRUPO DE TRABALHO DA AGENDA ABINEE 2020**

Aluizio Byrro (Nokia Siemens) – Coordenador do Grupo

Dário Roberto Bampa – Diretor Superintendente ABINEE

Carlos Cavalcanti (ABINEE) – Assessor de Coordenação

#### **TELECOMUNICAÇÕES**

Benjamin Sicsú (Samsung)

Luciano Cardim (Motorola)

Dilson Funaro (LG)

Jaime Blanco (Ericsson)

Luiz Claudio Carneiro (Nokia)

Mário Baumgarten (Nokia Siemens)

Paulo Castelo Branco (NEC)

Wagner Ferreira (Alcatel-Lucent)

#### **INFORMÁTICA**

Eduardo Fontolan (Lenovo)

Guillermo Morales (Positivo)

Hugo Valério (HP)

Irineu Govea (Itautec)

Juarez Magalhães (Epson)

#### **AUTOMAÇÃO**

Luiz Francisco Gerbase (Altus)

Nelson Ninin (Yokogawa)

Raul Victor Groszmann (Rockwell)

Rosana Casais (Altus)

#### **COMPONENTES**

Claus Ebert (Semikron)

Emílio Loures (Intel)

Ezequiel França (Dynalf)

Francisco Rosa (ABINEE)

Ricardo Felizzola (Teikon)

Rogério Nunes (Smart)

Wanderley Marzano (Aegis)

#### **GERENTES E ASSESSORES ABINEE**

Fabián Yaksic; Luiz Cezar Elias Rochel; Mario Roberto Branco; Anderson Jorge Filho;  
Aurelio Barbato; Roberto Barbieri; Vera Lúcia de Oliveira; José Carlos de Oliveira (MTb 12723)



## MENSAGEM

Quando lançamos o estudo A Indústria Elétrica e Eletrônica em 2020, em junho do ano passado, já sabíamos da necessidade de um detalhamento das propostas nele contidas.

Portanto, o documento que ora apresentamos privilegia este detalhamento, fruto da importante atuação do Grupo de Trabalho da Agenda Abinee 2020, a quem cumprimento pelo empenho e dedicação.

O Grupo é formado por representantes das empresas associadas à Abinee, de diferentes áreas, e pelo corpo técnico da entidade, o que possibilitou a condensação e atualização do primeiro trabalho, atendendo aos pleitos das indústrias do nosso setor.

Nossa meta prossegue a mesma: queremos o fortalecimento da indústria elétrica e eletrônica brasileira para que, em 2020, de forma competitiva, passe a representar 7% do PIB do nosso País.

O caminho para se atingir nosso objetivo está traçado, porém, o trabalho não para por aqui. Cabe a nós, agora, levar este novo documento às nossas autoridades, buscando a implementação das propostas, que são perfeitamente factíveis.

Humberto Barbato  
Presidente da Abinee



## ÍNDICE

SUMÁRIO EXECUTIVO .....	11
RELAÇÃO DAS AÇÕES PRIORITÁRIAS .....	15
EM BUSCA DE UMA ESTRATÉGIA PARA A INDÚSTRIA DE COMPONENTES NO BRASIL.....	19
I – Apresentação .....	21
II – A questão da indústria de componentes no Brasil.....	21
II.1 - A cadeia de valor para o desenvolvimento da indústria de componentes.....	22
III – A proposta de construção de uma agenda para a indústria de componentes: como harmonizar os interesses?.....	23
III.1 - Medidas prioritárias.....	25
III.2 - Medidas complementares.....	27
PROPOSIÇÕES PARA SUPERAR OS DESAFIOS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL .....	29
MEDIDAS TRANSVERSAIS DE CARÁTER ESTRUTURANTE E COMPLEMENTAR PARA O SETOR ELÉTRICO E ELETRÔNICO .....	33
AÇÕES PARA A ÁREA DE COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS.....	39
AÇÕES PARA A ÁREA DE INFORMÁTICA .....	43
AÇÕES PARA A ÁREA DE TELECOMUNICAÇÕES.....	47
AÇÕES PARA AS ÁREAS DE GTD, AUTOMAÇÃO E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS .....	53



## SUMÁRIO EXECUTIVO

A Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE), no cumprimento de sua missão, envidou considerável esforço nos últimos anos para fortalecer e consolidar o complexo elétrico e eletrônico no País. O conhecimento adquirido pela ABINEE sobre o setor eletroeletrônico, nestes mais de 45 anos de existência, e a proximidade com as indústrias do setor, além da participação em fóruns temáticos, audiências com autoridades governamentais e na promoção de seminários, debates, reuniões setoriais e eventos de abrangência nacional e internacional – como as edições bianuais da ABINEE TEC – serviram para organizar uma profunda reflexão sobre os desafios do setor e garantiram o amadurecimento de proposições para a sua revitalização e desenvolvimento.

Por comportar indústrias intensivas em capital e tecnologia e ter amargado lento processo de desestruturação nos anos 1990, em razão do distanciamento tecnológico da indústria local, decorrente da reserva de mercado que imperou até o final da década de 1980, e da açodada abertura comercial do início da década de 1990, o setor elétrico e eletrônico é cronicamente deficitário. A despeito da ascensão do faturamento – que superou a casa dos R\$ 100 bilhões entre 2007 e 2009 e teve participação média de 4,5% do PIB nesse período –, o déficit comercial se manteve acelerado. De US\$ 5,2 bilhões, em 2003, o saldo negativo das transações com o exterior pulou para US\$ 22,1 bilhões em 2008, com ligeiro recuo para US\$ 17,5 bilhões em 2009 por causa dos desdobramentos da crise internacional. A retomada do crescimento econômico torna inexorável, no entanto, a expansão do déficit setorial nos próximos anos.

Outras preocupações se colocam na ordem do dia para a indústria elétrica e eletrônica. Em primeiro lugar, o longo período de existência da reserva de mercado, os equívocos cometidos na década de 1990, e a sobrevalorização cambial dos últimos anos geraram forte atrofia do segmento de componentes eletrônicos, que respondem atualmente por metade do *déficit* comercial do setor. Se nada for feito, o País continuará com sua dependência crônica dos componentes importados que ocupam espaço proeminente na fabricação de bens finais em diversos segmentos da atividade econômica.

Em segundo lugar, é de domínio público que o setor elétrico e eletrônico depende fortemente do progresso tecnológico. Inovações estão presentes no cotidiano dessa indústria, o que exige vultosos investimentos em pesquisa e desenvolvimento. Apesar dos avanços obtidos com as novas linhas de financiamento e a subvenção econômica, o Brasil ainda não dispõe de um ambiente favorável para a expansão das atividades de P&D dentro das empresas. É necessário aprimorar a qualidade dos recursos humanos, aperfeiçoar e fortalecer o relacionamento entre universidades e empresas, desonerar integralmente os investimentos em P&D&I, ampliar os canais de informação sobre recursos e iniciativas do MCT, BNDES e FINEP, demarcar as trajetórias tecnológicas do setor e acompanhar os avanços realizados no exterior. Por isso, as empresas do setor promoveram a criação do IPD Eletron que tem como missão “estimular a pesquisa, o desenvolvimento e a cultura da inovação no complexo eletroeletrônico, mediante a interação entre empresas e instituições de P&D, a dinamização das redes tec-

nológicas e o apoio à captação de recursos”. Como entidade setorial, o IPD Eletron pretende ser um interlocutor ativo para as questões relacionadas à inovação.

Em terceiro lugar, é imperioso destacar que as políticas públicas de natureza ambiental têm crucial importância e reflexo sobre os fabricantes dos produtos eletroeletrônicos e demais entes envolvidos na cadeia de comercialização, uma vez que impõem obrigações adicionais. Questões como o descarte do lixo eletrônico, a expansão do mercado de produtos contrafeitos, o armazenamento adequado e a seleção e isolamento de substâncias nocivas à natureza ocuparão espaço crescente na agenda de debates. Por isso, é preciso definir um quadro normativo que não seja um óbice intransponível para o desenvolvimento do setor.

Nos dias de hoje, o fortalecimento do mercado nacional – e da via exportadora – passa pelo cumprimento e adaptação às normas de cunho ambiental que visam a disciplinar o trânsito de produtos eletroeletrônicos entre estados da Federação e nas relações internacionais de troca. Restringir as importações somente aos produtos ambientalmente corretos, de origem conhecida, e mediante apresentação de um plano aprovado de gerenciamento dos resíduos é uma forma de adequar as ações locais às exigências internacionais e de atender ao clamor da sociedade sobre o meio ambiente.

Sem levar em consideração e resolver questões dessa natureza, o complexo eletroeletrônico enfrentará graves problemas para o seu crescimento e consolidação no futuro. Lamentavelmente, já se constata relativo grau de “desindustrialização” no País, em particular, do setor eletroeletrônico. Os reflexos imediatos desse fenômeno incidem sobre o lapso na retenção de novas tecnologias, baixa competitividade das empresas locais e mão de obra com baixa qualificação. Como já indicado, o déficit da balança comercial do setor foi de US\$ 17,5 bilhões em 2009 com índices anuais crescentes.

É mister a adoção de políticas mais agressivas para reverter o fenômeno da “desindustrialização”, por meio de reformas que permitam a redução do chamado Custo Brasil. Além disso, o País precisa conviver com taxa básica de juros compatível àquelas praticadas nos países industrializados, taxa de câmbio que beneficie as exportações, linhas de crédito que incorporem também o risco tecnológico e aumento significativo dos incentivos para P&D&I.

O conjunto das preocupações retratadas incentivou a ABINEE a elaborar um documento técnico, divulgado no final de 2007, denominado Propostas para uma Nova Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE): A Importância do Setor Elétrico e Eletrônico. Nessa publicação, encontram-se várias proposições que beneficiariam o setor elétrico e eletrônico e evitariam a sua hipotrofia nos próximos anos. O Ministério de Desenvolvimento e o BNDES, envolvidos à época com a preparação da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), acataram algumas sugestões do documento e adensaram o capítulo das TICs dentro da nova política industrial.

Insuficiente para definir um horizonte de longo prazo para o setor, a ABINEE organizou novo documento em 2009, intitulado A Indústria Elétrica e Eletrônica em 2020: Uma Estratégia de Desenvolvimento. Mais ambicioso em seus objetivos, o documento buscou uma clara reflexão sobre os rumos do setor e estabeleceu como meta que o faturamento venha representar 7% do PIB até 2020. Ao alcance da meta, desenhou ações tangíveis e medidas objetivas – separadas entre estruturantes e complementares – para a definição de uma estratégia de desenvolvimento da indústria de componentes eletrônicos, o ordenamento de medidas para impulsionar os setores de Informática e Telecomunicações e, a partir dos bons resultados revelados no período recente, um conjunto de sugestões

para fortalecer as áreas de Equipamentos para Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica (GTD), Automação e Equipamentos Industriais. A essa miríade de proposições, alinham-se também questões relacionadas à área de meio ambiente. Nesse caso, o interesse do setor é buscar o diálogo permanente para que determinadas decisões não provoquem atrasos ou se tornem óbices definitivos para os investimentos planejados.

A síntese das proposições feitas em 2007 e 2009 encontra-se aqui. Não há interesse em retratar detalhes dos estudos realizados. Para tanto, basta lê-los. O objetivo é apontar os aspectos relevantes que possam promover o fortalecimento do setor elétrico e eletrônico.

Na primeira parte, apresenta-se uma análise que versa sobre a melhor estratégia a ser desenvolvida para a indústria de componentes. Defende-se um modelo que abranja todos os componentes – estratégicos e passivos – por meio da transformação do atual PADIS em PADIC. Na segunda parte, apontam-se aspectos pertinentes ao ordenamento jurídico das questões relativas ao meio ambiente. Enfatiza-se que a legislação ambiental pode ser um fator de estímulo à competitividade das empresas, desde que receba tratamento adequado. Na terceira parte, organizam-se em quadros analíticos as principais reivindicações das demais áreas que integram a ABINEE, visando a apresentá-las de modo didático e objetivo. Além disso, encontram-se também nessa seção quadros que exibem medidas de caráter transversal – importantes para todas as áreas do complexo eletroeletrônico –, segmentadas entre estruturantes e complementares.

Para não deixar escapar a força da mensagem que esta apresentação carrega, a seguir, ordenam-se as ações prioritárias para cada uma das áreas que integram a ABINEE.

Com mais essa iniciativa, a ABINEE acredita que, no exercício de sua missão, está prestando importante contribuição para o desenvolvimento do setor elétrico e eletrônico brasileiro. Se na área elétrica e de automação e equipamentos industriais, as empresas instaladas no País já alcançaram excelência em nível mundial, indagamos por que não seria possível obter o mesmo resultado com as empresas do segmento eletrônico, principalmente na área de componentes. Realizar essa conquista será fruto do esforço comum entre governo e as empresas representadas pela ABINEE.



# RELAÇÃO DAS AÇÕES PRIORITÁRIAS

<b>COMPONENTES</b>
Transformar o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico de Semicondutores (PADIS) em Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico de Componentes (PADIC).
Desonerar por meio de regime fiscal especial as empresas que fabricam componentes elétricos e eletrônicos no País.
Estabelecer a obrigatoriedade de aplicação de 1% do faturamento – e não de 5%, como é feito atualmente no PADIS e na Lei de Informática – para investimentos em P&D em componentes ativos, passivos e eletromecânicos.
Instituir o Processo Produtivo Avançado (PPA), em conformidade com as recomendações da ABINEE.
Especificar as características de um Programa de Atração de Investimentos em Componentes Estratégicos, unificando o PAIED e o PAIEM.
Ampliar o mercado para a eletrônica de potência, presente em áreas como GTD, Petróleo e Gás (Pré-Sal), Siderurgia, Petroquímica e Automobilística e Transportes, que representa vasta fonte de demanda para componentes em geral.

<b>INFORMÁTICA</b>
Permitir a destinação da aplicação de recursos em P&D&I, exigida dos produtores de bens de informática, para o desenvolvimento de fornecedores.
Tornar os Processos Produtivos Básicos (PPB) mais flexíveis, específicos e independentes, assegurando produtividade, escala e, principalmente, custos vantajosos para as empresas do setor de informática.
Identificar hiatos, revisar, consolidar, simplificar e ajustar leis, decretos, instruções normativas e portarias para a criação de um Brasil Digital.

<b>TELECOMUNICAÇÕES</b>
Tornar realidade o Plano Nacional de Banda Larga.
Flexibilizar o marco regulatório para a área de telecomunicações;
Agilizar a concessão de licenças para novas frequências e definir o marco regulatório para 4ª geração de telefonia móvel e transmissão de dados sem fio.
Criar financiamento para projetos de desenvolvimento de <i>softwares</i> aplicados, em condições semelhantes às que existem nos países desenvolvidos.
Avançar na revisão dos requisitos de certificação existentes, visando à adequação das exigências para os produtos que incorporarem novas tecnologias.

<b>GTD, AUTOMAÇÃO E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS</b>
Promover a célere votação do marco regulatório e das medidas relacionadas ao Pré-Sal para o progresso dos investimentos.
Preparar e aprovar o marco regulatório para fontes alternativas de energia, com utilização de incentivos fiscais para os investimentos nessas áreas.
Melhorar as condições de financiamento, com a redução dos custos das operações indiretas no setor de infraestrutura.
Transformar a regra de 65% do grau de nacionalização por projeto em norma cujo percentual seja exigido por sistema.
Garantir isonomia das condições para os projetos de eficiência energética, nos moldes do que existe hoje para os projetos do PAC.



# **EM BUSCA DE UMA ESTRATÉGIA PARA A INDÚSTRIA DE COMPONENTES NO BRASIL**



## I – Apresentação

A indústria de componentes elétricos e eletrônicos deve ser vista como um dos principais elementos do complexo eletrônico no mundo contemporâneo. A agregação de valor e o *design* dos componentes são fundamentais para que a indústria local avance em seus estágios tecnológicos e possa assegurar desempenho competitivo para os bens finais. O conteúdo tecnológico e a integração são transferidos em escala crescente para esses itens, o que possibilita a caracterização das seguintes famílias de componentes: ativos/estratégicos, passivos, eletromecânicos, mecânicos e partes e peças.

Para viabilizar a produção e a oferta de componentes a preços competitivos, é necessário expandir a escala de produção e de consumo no mercado interno e viabilizar a capacidade de exportação, o que não poderá ser feito sem que se incorpore a indústria de componentes nos projetos de bens finais, produzidos interna ou externamente. Garantir-se-ia maior agregação de valor, escalas compatíveis e oferta contínua para fortalecer a indústria de componentes eletrônicos, preferencialmente as locais, se o adensamento da cadeia fosse promovido a partir do inter-relacionamento com a eletrônica industrial (em sentido amplo) e de consumo. Como o progresso nas áreas de informática, telecomunicações, automação industrial e eletrônica embarcada está cada vez mais associado ao uso crescente de componentes estratégicos (semicondutores, *displays* e armazenagens eficientes), é necessário que o governo brasileiro adote postura mais agressiva para a atração de investimentos em componentes. Ações convergentes e fonte de financiamento estável são fatores que podem despertar o interesse do fabricante estrangeiro de componentes para produção em território nacional.

## II – A questão da indústria de componentes no Brasil

A indústria de componentes se tornou vital para o desenvolvimento do setor elétrico e eletrônico de um país. Ao representar o núcleo desse setor, tornou-se objeto de políticas industriais e medidas especiais em vários países que visam a atrair esse tipo de indústria.

O Brasil contou com uma indústria de componentes relativamente densa, porém não competitiva, até o início dos anos 1990. Os persistentes erros na condução da política econômica e a ausência de uma estratégia industrial especialmente direcionada para esse setor fragmentaram o que havia no País. É mister reconhecer que, apesar dos problemas vividos, ainda existem empresas de semicondutores e componentes passivos que podem ser incentivadas e fortalecidas, a exemplo do que fizeram outras nações. Fortalecer as empresas existentes deve ser o primeiro passo para que o Brasil (re)construa uma indústria de componentes de caráter global e usufrua de competitividade suficiente para se firmar no mercado.

A propagação dos equívocos, no entanto, repercute até hoje sobre a produção de componentes no País e cria dificuldades que estão expressas nos seguintes pontos:

- Falta de uma estratégia para o desenvolvimento da indústria elétrica e eletrônica no País. A PDP é muito recente e ainda não revelou os resultados esperados.
- Ausência de incentivo governamental nos moldes existentes em países como China e Taiwan.
- Insistência do governo (leia-se Receita Federal) em impedir a desoneração da importação dos insumos e de equipamentos para a produção de componentes semicondutores.
- Falta de mão de obra especializada.
- Dificuldade de expansão do mercado interno em razão da importação dos chamados KITS.
- Falta de entendimento de que apenas recursos para pesquisa e desenvolvimento (P&D) não criam uma indústria de componentes. As condições tributárias e a dimensão do mercado são fatores que, de fato, estimulam a formação dessa indústria.

## II.1 - A cadeia de valor para o desenvolvimento da indústria de componentes

A história nos mostra que a indústria de componentes incorpora moderna tecnologia para o desenvolvimento dos demais setores do complexo eletrônico, revelando-se fundamental para dotar o Brasil de menor dependência externa e garantir as condições para que o País possa participar do mercado internacional. Segundo a opinião de especialistas, o fortalecimento da indústria de componentes no País deveria estar intrinsecamente relacionado à consolidação da indústria de bens finais, pois permitiria o domínio da tecnologia dos produtos e conseqüentemente a capacidade de inovação e a geração de riqueza.

Como desdobramento das reflexões feitas pela ABINEE, este documento propõe iniciativas que assegurem à indústria de componentes passivos e estratégicos benefícios que abranjam todas as fases de produção. Inegável foi o avanço trazido pelo PADIS, mas sabemos que ainda são necessários esforços para garantir musculatura às empresas existentes e novos estímulos para as corporações que desejam se instalar no País. Ressalte-se que os incentivos deveriam ser tão maiores quanto mais nos aproximarmos do investimento no “coração” dos componentes e quanto maior for o valor agregado ao processo.

É oportuno ressaltar que uma política de atração de investimentos para a área de componentes aumentaria a competitividade da indústria de bens finais e complementaria a política governamental de universalização do uso da informática e das telecomunicações. Vale lembrar que ações focadas e fonte de financiamento estável são fatores que podem despertar o interesse do fabricante estrangeiro – principalmente em *displays* – para produção em território nacional.

Atualmente, os principais mercados para componentes eletrônicos se encontram na eletrônica de entretenimento, informática, telecomunicações, automação industrial, automobilística e bens de capital, que representam setores fundamentais nos planos de investimento do País para as próximas décadas. Há, no entanto, um vasto campo ainda por ser explorado com relação ao que se anuncia em termos de investimentos para infraestrutura, bens de capital e bens duráveis. Assim, os investimentos em Geração, Transmissão e Distribuição de Energia (GTD), inclusive eólica, fotovoltaica e solar – sem

ignorar a preocupação com a eficiência energética –, Petróleo e Gás (Pré-Sal), Siderurgia, Petroquímica, Indústria Naval, Automotiva, Tração Elétrica empregada em linhas férreas e metrô, etc. reafirmam a importância da eletrônica de potência. Esta implica o uso intensivo de componentes, ampliando o mercado e o interesse dos atores envolvidos.

### III – A proposta de construção de uma agenda para a indústria de componentes: como harmonizar os interesses?

Do ponto de vista governamental, uma política setorial para componentes depende da definição de uma estratégia, caracterização de objetivos e metas, criação eventual de mecanismos e instrumentos, disponibilização de recursos para investimentos, formação de equipes de implantação, gestão e acompanhamento. A ideia é que se procure delimitar os seguintes condicionantes tecnológicos e de mercado para esta indústria:

- a. Caráter estratégico: os componentes, em especial, os semicondutores, são o elo a partir do qual se geram a inovação e o progresso tecnológico nos diversos ramos do complexo eletrônico.
- b. Relevância econômica: trata-se de um mercado anual que atingiu cerca de US\$ 500 bilhões, em média, considerando-se apenas os componentes estratégicos. Nesse caso, as vendas de semicondutores totalizaram US\$ 200 bilhões, as de HDDs, US\$ 50 bilhões e as de *displays*, US\$ 300 bilhões. Note-se que, em nível global, a taxa média de crescimento anual desse mercado é superior a 20%.
- c. Terceirização tecnológica e desconcentração do investimento: a evolução tecnológica acelerada, que impõe a renovação de plantas a cada três ou quatro anos, e o custo de capital elevado tiveram, nos últimos 15 anos, dois impactos nesta indústria: 1<sup>o</sup>) Terceirização da produção e o surgimento de novos modelos de negócios. A indústria passou a comportar, além dos produtos integrados, as fundições especializadas, que realizam apenas o processamento físico-químico do silício e operam mediante demanda (*dedicated foundries*) e as empresas sem fábricas, que realizam o projeto do produto e são as detentoras da marca e do mercado (*fabless*); 2<sup>o</sup>) Desconcentração territorial. Originalmente com concentração nos EUA e no Japão, surgiram novos atores como Coreia do Sul, Taiwan, Malásia e Cingapura e, mais recentemente, a China.
- d. Nichos de mercado e novos modelos: os semicondutores, em particular, evoluem para uma crescente integração de sistemas, a partir da miniaturização e barateamento dos produtos eletrônicos. O motor dessa evolução é a integração de circuitos inteiros em um único componente (circuito integrado).

Em razão desses tópicos o governo federal, ao estruturar a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), elegeu 5 (cinco) subprogramas mobilizadores para a área de TICs, dos quais 4 (quatro) se inserem na indústria de componentes. As características, objetivos, desafios e ações desses quatro programas propostos pelo governo encontram-se no quadro a seguir:

CARACTERIZAÇÃO DOS SUBPROGRAMAS EM TICs NA PDP				
Aspectos do Programa	Microeletrônica	Displays	Infraestrutura para Inclusão Digital	Adensamento da Cadeia Produtiva
<b>Objetivos</b>	Ampliar a produção local e exportações de componentes microeletrônicos.	Fomentar o desenvolvimento tecnológico e produção locais em <i>displays</i> e seus componentes.	Ampliar o acesso da população à infraestrutura digital e fomentar desenvolvimento tecnológico e produção locais de equipamentos para BL, Informática e TV Digital.	Reduzir o déficit comercial dos setores de TICs no Brasil.
<b>Desafios</b>	<p>1º) Instituir empresas brasileiras de base tecnológica, com envolvimento do empresário local (foco: <i>Design houses</i> e ASICS);</p> <p>2º) Converter o Brasil em plataforma de exportação para grandes <i>players</i> internacionais (foco: CI padronizados e <i>foundries</i>).</p>	<p>1º) Apoiar o desenvolvimento tecnológico e consolidação das empresas brasileiras (foco: tecnologias emergentes);</p> <p>2º) Converter o Brasil em plataforma de exportação para grandes <i>players</i> internacionais (foco: tecnologias consolidadas)</p>	<p>1º) Ampliar a capacidade instalada de banda larga (comunicações, ópticas, wireless, por rádio e satélite);</p> <p>2º) Elevar investimento em inovação em tecnologias prioritárias;</p> <p>3º) Ampliar o acesso da população aos benefícios das TICs: banda larga, informática e TV digital;</p> <p>4º) Ampliar o uso das TICs pelas micro e pequenas empresas.</p>	<p>1º) Ampliar a inovação, capacidade instalada e produção local de TICs (incluindo partes, peças e componentes);</p> <p>2º) Atrair investimentos de <i>players</i> globais;</p> <p>3º) Eleger os componentes prioritários, além de microeletrônica e <i>displays</i>.</p>
<b>Iniciativas</b>	<p>1º) Ajustes incrementais no PADIS;</p> <p>2º) Melhoria do ambiente de negócios: modernização da infraestrutura logística, mão de obra qualificada e desenvolvimento da cadeia de suprimentos;</p> <p>3º) Inserção do País na cadeia global de tecnologias emergentes (Ex.: semicondutores orgânicos);</p> <p>4º) Aumentar a capacidade de produção de semicondutores;</p> <p>5º) Tornar <i>design houses</i> competitivas, autossustentáveis e inseridas na cadeia global.</p>	<p>1º) Ajustes incrementais no PADIS;</p> <p>2º) Melhoria do ambiente de negócios: modernização da infraestrutura específica, logística, mão de obra qualificada e desenvolvimento da cadeia de suprimentos;</p> <p>3º) Foco no adensamento da cadeia de <i>displays</i> e/ou implementação de <i>front end</i>.</p>	<p>1º) Priorizar o apoio aos fornecedores de equipamentos de telecomunicações e informática com tecnologia nacional;</p> <p>2º) Aumentar o grau de agregação de valor de base instalada de fabricantes de equipamentos de Telecom e informática;</p> <p>3º) Promover o incremento dos investimentos em P&amp;D em infraestrutura de rede e equipamentos.</p>	<p>1º) Formular nova política industrial e tecnológica visando ao adensamento da cadeia produtiva do complexo eletroeletrônico;</p> <p>2º) Atuar em conjunto com a PDP Eletrônica de Consumo, visando ao desenvolvimento de componentes eletrônicos nacionais.</p>

Em consonância com as intenções governamentais, no estudo A Indústria Elétrica e Eletrônica em 2020: Uma Estratégia de Desenvolvimento, a ABINEE deu ênfase à definição de uma política para a indústria de componentes. Os princípios que nortearam esse entendimento e as ações mais gerais encontram-se no quadro a seguir:

<b>PROPOSIÇÃO DE POLÍTICA INDUSTRIAL ESTRUTURANTE (Componentes Eletroeletrônicos)</b>	
<b>ESTRUTURAÇÃO DA INDÚSTRIA DE COMPONENTES</b>	<b>TESE</b>
	A estruturação de uma indústria de componentes, forte e competitiva internacionalmente, é necessária para que o Brasil adquira maior autonomia tecnológica e reduza o elevado déficit comercial que apresenta o setor eletroeletrônico.
	<b>OBJETIVO</b>
	Construir uma estratégia de desenvolvimento para que a indústria doméstica de componentes seja competitiva e contribua para o desenvolvimento tecnológico do conjunto da indústria nacional. É necessária a definição das prioridades de investimentos.
	<b>MEIOS</b>
	<p>1º) Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico de Componentes (PADIC);</p> <p>2º) Condições favorecidas nas linhas de financiamento do BNDES;</p> <p>3º) Instituição do Processo Produtivo Avançado (PPA);</p> <p>4º) Regime fiscal especial;</p> <p>5º) Redução, de 5% para 1%, da obrigatoriedade de realização de investimentos em P&amp;D;</p> <p>6º) Permissão para que o comprador do componente local acumule crédito fiscal passível de ser abatido de outros componentes.</p>

Fonte: ABINEE, 2009.

### III.1 – Medidas prioritárias

1. Ampliação do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Semicondutores (PADIS) em Programa de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Indústria de Componentes (PADIC), estendendo-se os benefícios fiscais para as demais famílias de componentes, ao invés de se manterem restritos aos semicondutores. Dentro dessa linha, é importante que o PADIC contemple um regime fiscal especial, que assegure total desoneração das matérias-primas/insumos importados para os produtores locais e que valha também para o conjunto da cadeia produtiva. Ao aspecto da desoneração dos insumos de

acordo com o produto, reputa-se como sendo de importância crucial para o fortalecimento da cadeia eletroeletrônica.

Além disso, o regime especial deveria contemplar também incentivos para a indústria de bens finais que se dispuser a adquirir componentes no País (bônus fiscal). A aquisição não deve ser obrigatória, mas com base em políticas e instrumentos que tornem mais vantajoso comprar no mercado interno.

2. Estabelecer a aplicação de 1% do faturamento em P&D – e não 5%, como é feito atualmente no PADIS e na Lei de Informática para componentes ativos, passivos e eletromecânicos. A indústria de componentes no Brasil é montadora. Os vultosos investimentos em P&D que ocorrem nessa indústria são feitos no desenvolvimento dos seus insumos, o “core” do componente. A montagem do componente traz associado o investimento crescente na linha de produção, com salas limpas, uso de gases neutralizantes etc; inclusive com reposição de cerca de 30% anuais do maquinário para atualizar o estoque de capital aos padrões dos novos desenvolvimentos de componentes. Sabemos que na montagem de componentes o elevado investimento anual ocorre em máquinas e em processos produtivos, por isso a obrigação de investimentos em P&D é custo para essa indústria, uma vez que o IPI que o produto importado paga se dilui na cadeia produtiva, sendo que a empresa não tem a obrigatoriedade de realizar investimentos em P&D no País. O redutor de IPI tem pouco impacto para os componentes como diferencial competitivo em relação ao produto importado. Nesse caso, a competitividade dessa indústria fica prejudicada, porque o que seria investimento transforma-se em custo. Sugere-se, portanto, que 1% seja compulsório e tudo aquilo que a empresa realizar acima desse percentual usufruiria de maior flexibilidade nas normas para aplicação dos recursos.

Espera-se, portanto, que o governo implante uma política de crédito incremental para os investimentos que superarem o percentual de 1% em P&D. Nesse caso, sugere-se que os investimentos acima do percentual citado sejam considerados em dobro para crédito de P&D pelo comprador do componente. Assim, uma empresa que investir 1% gera 1% de crédito; aquela que investir 3%, ao invés de gerar crédito da mesma magnitude, geraria crédito de 5%. Outra que decida investir 7% do faturamento em P&D, geraria 13% de crédito de P&D na cadeia e assim sucessivamente. Portanto, quanto maior o volume de P&D investido acima do limite exigido, mais crédito seria gerado, o que acabaria proporcionando um benefício em termos de custo e de preço.

3. Em adendo a item anterior, sugere-se também que a empresa fabricante enquadrada em algum Processo Produtivo Básico (PPB), no qual se compromete com dispêndios em P&D, possa abater da base de cálculo de seu compromisso os valores adquiridos das empresas participantes do PADIS (ou PADIC, caso este venha a ser implementado). Hoje em dia, isso já ocorre entre as empresas participantes da Lei da Informática, reduzindo-se o montante total do P&D na cadeia. Ressalte-se ainda o fato de que essa medida não reduzirá o volume de investimento em P&D, apenas o deslocará dentro da própria cadeia produtiva.
4. Instituição do Processo Produtivo Avançado (PPA) que incorpora a ideia de se conceder incentivos adicionais para a indústria de bens finais que adquirirem componentes no País.

5. Definição pelo governo de um Programa de Atração de Investimentos em Componentes Estratégicos, unificando-se o PAIED e o PAIEM.
6. Ampliar o mercado para a eletrônica de potência, presente em áreas como GTD, Petróleo e Gás (Pre-Sal), Siderurgia, Petroquímica e Automobilística e Transportes. O governo deveria fazer uso do seu poder de compra e criar mecanismos, como a desoneração tributária, que incentivassem esses setores a adquirir eletrônica de potência no País.

### **III.2 - Medidas complementares**

1. Definição de UM ÚNICO interlocutor no governo para tratar do tema.
2. Urgente desoneração dos insumos e equipamentos importados, sem similar nacional, uma vez que hoje em dia a carga chega a ser maior do que a tributação sofrida pelo bem final. É necessário desonerar todos os insumos, indiscriminadamente, com a exclusão da carga de II, IPI, PIS e COFINS.
3. Direcionar recursos para institutos de pesquisa de tecnologia industrial para fortalecimento do setor.
4. Intensificar e ampliar a qualificação da mão de obra local por intermédio de programas inteiramente dedicados a esse fim. Ações nesse sentido vêm sendo feitas, todavia, ainda de modo bastante restrito.



# **PROPOSIÇÕES PARA SUPERAR OS DESAFIOS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL**



As diferentes áreas setoriais da ABINEE trabalham visando ao estreito relacionamento de suas ações e têm como princípio a interlocução aberta com os entes governamentais. Tais premissas objetivam a implementação de políticas voltadas aos vários segmentos que a ABINEE representa, a revitalização e melhoria daquelas já existentes e a criação de incentivos de natureza tributária para comportamentos de proteção ao meio ambiente, entre outras medidas, de tal modo que se possa construir um relacionamento público-privado sólido e maduro.

Imperioso ressaltar, nesse contexto, que políticas públicas de natureza ambiental, existentes e em fase de implementação, têm crucial importância e reflexo, uma vez que criam obrigações aos fabricantes desses produtos e demais entes envolvidos na cadeia de comercialização. Considerando-se que a análise desenvolvida pela ABINEE no estudo A Indústria Elétrica e Eletrônica em 2020: Uma Estratégia de Desenvolvimento traz como hipótese forte a perspectiva de aumento do consumo de produtos eletroeletrônicos nos próximos anos, questões como o descarte do lixo eletrônico, a forte presença do mercado informal, o armazenamento adequado, a identificação de locais apropriados para este fim e a destinação ambientalmente adequada de alguns materiais ocuparão espaço crescente na agenda de debates.

Vale frisar que o aumento dos resíduos eletroeletrônicos é decorrência dos programas de inclusão digital e do incremento do poder aquisitivo das classes C, D e E como reflexo do crescimento econômico.

Com a aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), a logística reversa será uma constante, assim como a responsabilidade compartilhada entre todos os atores. As empresas do setor deverão estar preparadas e adaptadas para essa nova situação. Será importante e prioritário promover ampla discussão sobre tratamentos fiscais diferenciados, privilegiando aquelas empresas que revelarem zelo maior com o meio ambiente.

Por conta disso, é necessário reconhecer que o futuro padrão de industrialização avançará em direção ao amplo respeito ao meio ambiente. Diretrizes focadas na sustentabilidade da produção, comercialização, educação ambiental e no descarte dos produtos, com foco na redução da pegada de carbono e em soluções que impliquem em logística reversa, com responsabilidades compartilhadas, serão aspectos presentes no dia a dia da sociedade.

Iniciativas focadas nos aspectos relacionados acima se encontram em voga nos países desenvolvidos e outras nações. Por isso, devemos estar atentos às transformações das normas internacionais para o meio ambiente que requerem a rápida adaptação das empresas locais para que possam ter acesso a esses mercados.

O fortalecimento do mercado nacional e da via exportadora passa pelo cumprimento e adaptação às normas de cunho ambiental que visam a disciplinar o trânsito de produtos entre estados da Federação e nas relações internacionais de troca. Ampliar a fiscalização sobre o comércio e as importações de produtos que não estejam de acordo com a legislação ambiental é um modo de melhorar a competitividade das empresas locais.

Em complemento às medidas de fortalecimento das áreas setoriais abrigadas na ABINEE, mostre-se, portanto, relevante a intensificação do diálogo entre o governo e o setor eletroeletrônico para a adoção de proposições de natureza socioambiental. Nesse sentido, sugerem-se:

<b>Medidas relacionadas às questões socioambientais</b>	<p>1º) Realizar debates e participação junto ao governo e integração com os setores organizados, visando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• à elaboração, aprovação e implementação de normas ambientais coesas, homogêneas e factíveis, evitando-se contrariedades entre os entes da Federação;</li> <li>• à negociação de prazos para a implementação de normas;</li> <li>• prevalência de normas ambientais federais com enfoque técnico (CONAMA) e estaduais pioneiras e antecedidas de amplo debate entre os setores envolvidos;</li> <li>• ao alinhamento das normas brasileiras com as normas internacionais;</li> <li>• a eliminar a complexidade fiscal, simplificando o trânsito de eletroeletrônicos no pós-consumo e aspectos fiscais da logística reversa.</li> </ul>
	<p>2º) Atuar junto aos órgãos competentes visando à agilização do licenciamento ambiental nas esferas federal e estaduais.</p>
	<p>3º) Interagir com órgãos ambientais e técnicos para a discussão das políticas públicas e normas orientadoras, cuja implementação se faz necessária.</p>
	<p>4º) Fomentar o desenvolvimento de novas tecnologias que tenham como premissa a sustentabilidade.</p>
	<p>5º) Intensificar o debate para a implementação de critérios de compras sustentáveis no governo.</p>
	<p>6º) Ampliar a fiscalização para coibir o comércio/importações de produtos que não estejam de acordo com a legislação ambiental.</p>
	<p>7º) Criar mecanismos para informar a sociedade acerca de questões relevantes para decisões ambientalmente conscientes ao adquirir produtos eletroeletrônicos.</p>

# **MEDIDAS TRANSVERSAIS DE CARÁTER ESTRUTURANTE E COMPLEMENTAR PARA O SETOR ELÉTRICO E ELETRÔNICO**



<b>DESAFIO:</b>	<b>Criar um fórum próprio, junto ao governo federal, para discutir as necessidades do setor</b>					
<b>AÇÃO:</b>	<b>Governança e postura estratégica do governo</b>					
Tema	Medidas	Justificativa	Status	Prazo		Recursos ou Procedimentos Necessários
				Início	Fim	
Governança para as ações de estímulo ao setor elétrico e eletrônico	1. Criar estrutura de governança no âmbito do governo federal para permitir maior coordenação entre os agentes envolvidos na elaboração de políticas para o setor.	Considerando-se que a indústria elétrica e eletrônica é (e será) estratégica para o desenvolvimento nacional, entende-se necessário um <i>locus</i> (espaço) próprio para a discussão do seu futuro.	Medida Prioritária/ Curtíssimo Prazo			Negociar com o governo federal a criação dessa instância especial de articulação entre <i>stakeholders</i> públicos e privados, para o atendimento do setor.

<b>DESAFIO:</b>	<b>Incrementar os investimento em P&amp;D&amp;I</b>					
<b>AÇÃO:</b>	<b>Pesquisa e desenvolvimento em inovação</b>					
Tema	Medidas	Justificativa	Status	Prazo		Recursos ou Procedimentos Necessários
				Início	Fim	
Investimentos em P,D&I	1. Trabalhar a definição de uma Agenda Estratégica de Inovação, inerente ao setor, contemplando tendências futuras e hierarquização das prioridades.	Dada a importância da inovação tecnológica para o setor, a Agenda seria referência para a coordenação de trabalhos nos institutos de pesquisa existentes.	Medida Prioritária/ Curtíssimo Prazo			Definição da Agenda com órgãos competentes e articulação do IPD Eletron com instituições científicas para execução dos trabalhos.
	2. Realizar levantamentos periódicos das demandas e ofertas tecnológicas	É necessário promover o levantamento dos gargalos e deficiências das indústrias e soluções a serem encontradas junto a universidades, institutos de pesquisa e/ou laboratórios para a realização de parcerias.	Curto Prazo	2010		Contar com recursos do CNPq, FINEP e SEBRAE até a efetivação das parcerias.
	3. Realizar ações sobre gestão da inovação	Mobilizar os empresários e profissionais do setor sobre uma maior cultura em P&D&I, visando a ampliar o movimento/participação em P&D&I para maior competitividade organizacional e tecnológica.	Curto Prazo	2010		Contar com recursos do CNPq, FINEP e SEBRAE, bem como uma maior interação/mobilização entre o IPD Eletron e as indústrias para efetivar essas ações.
	4. Elaboração de projetos/ações para maior competitividade tecnológica no País e no exterior	Realizar projetos IPD Eletron/empresas do setor/universidades, institutos de pesquisa e laboratórios para angariar recursos.	Médio Prazo	2010		Participar dos editais junto ao CNPq (RHA), FINEP, FAPS e SENAI para captar recursos, visando à competitividade das empresas, inclusive o aprimoramento de recursos humanos.

<b>DESAFIO:</b>	<b>Melhorar a qualificação dos recursos humanos para o setor</b>					
<b>AÇÃO:</b>	<b>Desenvolvimento educacional e técnico</b>					
Tema	Medidas	Justificativa	Status	Prazo		Recursos ou Procedimentos Necessários
				Início	Fim	
<b>Programa de Recursos Humanos</b>	1. Criar Programa de Recursos Humanos, visando à exímia qualificação para atuar no setor.	Embora existam iniciativas dessa ordem sendo promovidas pelo governo federal, é necessário que o programa seja abrangente, englobando todo tipo de mão de obra, do pessoal do chão de fábrica até aquele designado para atuar na fronteira tecnológica.	Medida Prioritária/ Curtíssimo Prazo			Estabelecer tratativas com o Ministério da Educação, Ministério de Ciência e Tecnologia, CAPES, CNPq (Bolsas RHAE), escolas técnicas e universidades para a criação do programa e posterior difusão.

<b>DESAFIO:</b>	<b>Eliminar a insegurança jurídica na legislação sobre incentivos fiscais</b>					
<b>AÇÃO:</b>	<b>Segurança jurídica para P&amp;D&amp;I</b>					
Tema	Medidas	Justificativa	Status	Prazo		Recursos ou Procedimentos Necessários
				Início	Fim	
<b>Eliminação das incertezas jurídicas no âmbito dos incentivos fiscais e outros</b>	1. Agilizar a análise dos relatórios de investimentos em P&D no âmbito da Lei de Informática.	O atraso na avaliação e conclusão dos relatórios gera enorme insegurança jurídica para as empresas, que ficam sujeitas a atuações fiscais, forçando-as a lançar o valor como reserva de provisão, o que fragiliza o capital de giro.	Medida Prioritária/ Curtíssimo Prazo			Sugerir ao MCT, MDIC, por meio da Secretaria de Inovação, e Ministério da Fazenda a instituição de mecanismos para dirimir a insegurança jurídica das avaliações de destino desses investimentos.
	2. Compatibilizar Lei de Inovação com a legislação governamental, garantindo a preferência para empresas inovadoras.	De acordo com a Lei de Inovação, nas licitações de compras pelo governo pode ser dada preferência para empresas que investem em P&D no Brasil. Entretanto, muitas vezes essa proposta se choca com interpretações da Lei de Licitações (Lei nº 8.666/93).	Medida Prioritária/ Curtíssimo Prazo			Estabelecer acordo com o governo federal e Congresso Nacional, se for o caso, para fazer prevalecer o que está previsto na Lei de Inovação.
	3. Ampliar a abrangência e aperfeiçoar a Lei do Bem.	A Lei do Bem tornou-se importante instrumento de incentivo para a indústria elétrica e eletrônica, por isso deve ser aperfeiçoada e ampliada.	Medida Prioritária/ Curtíssimo Prazo			Iniciar entendimentos com o governo sobre a possibilidade de o crédito tributário do IRPJ sobre dispêndio de capital em incrementos de P&D ser destinado para até três exercícios fiscais à frente.

<b>DESAFIO:</b>		<b>Convencer o governo da importância das medidas complementares</b>				
<b>AÇÃO:</b>		<b>Ações em prol da competitividade e do fortalecimento do setor</b>				
<b>Tema</b>	<b>Medidas</b>	<b>Justificativa</b>	<b>Status</b>	<b>Prazo</b>		<b>Recursos ou Procedimentos Necessários</b>
				Início	Fim	
<b>Ações complementares para garantir a competitividade do produto local no mercado externo e interno</b>	1. Trabalhar pela melhoria dos aspectos logísticos nos modais rodoviário, ferroviário e fluvial.	Os benefícios decorrentes da melhoria da logística de transporte são imediatos para a competitividade dos produtos fabricados no País.	Longo Prazo			Buscar convencer os Ministérios da Fazenda e dos Transportes, ANTT e ANTAQ a instituir formas de compensação para as empresas que investirem em infraestrutura.
	2. Propor urgência na aprovação da reforma tributária para eliminar a guerra fiscal e assegurar o aprimoramento de mecanismos tributários que impactam diretamente o desempenho do setor.	Após 20 anos de debates sobre a reforma tributária, a estrutura tributária brasileira encontra-se defasada principalmente com respeito aos demais emergentes. Alguma reforma é melhor do que nenhuma nesse momento.	Médio Prazo			Negociar com os parlamentares a aprovação do substitutivo do deputado Sandro Mabel, em discussão no Congresso Nacional.
	3. Criar instrumentos que garantam o acesso ao crédito para empresas de pequeno e médio porte.	Existe ainda no Brasil carência de mecanismos de financiamento, destinado às empresas de pequeno e médio porte, que respondem por parcela importante do emprego no País.	Médio Prazo			Avançar o entendimento sobre a criação de Fundos de Investimento em Direitos Creditórios (FDIC), com garantias moderadas e aval do sacado.
	4. Negociar a utilização do mecanismo de poder de compra do Estado para assegurar à indústria instalada no País condições isonômicas às dos demais países, em especial na concessão de taxa de juros diferenciada por parte das entidades de fomento, como o BNDES, para empresas que realizam o projeto/detalhamento do mesmo e/ou a fabricação no País.	Para intensificar o desenvolvimento do setor, é fundamental que o governo exerça o seu poder de compra, principalmente para aqueles produtos que envolvem intenso esforço tecnológico. É necessário garantir também taxa de juros diferenciada por parte do BNDES para alavancar a indústria que apresente maior conteúdo local com o projeto/detalhamento do mesmo e/ou a fabricação realizada no País.	Curto Prazo			Convencer os órgãos do governo a intensificar o uso do poder de compra do Estado.



# **AÇÕES PARA A ÁREA DE COMPONENTES ELÉTRICOS E ELETRÔNICOS**



<b>DESAFIO:</b>		<b>Transformar o PADIS em PADIC</b>				
<b>AÇÃO:</b>		<b>Ampliação da base instalada de fornecedores de componentes</b>				
<b>Tema</b>	<b>Medidas</b>	<b>Justificativa</b>	<b>Status</b>	<b>Prazo</b>		<b>Recursos ou Procedimentos Necessários</b>
				Início	Fim	
<b>Transformação do PADIS em PADIC (Programa de Desenvolvimento da Indústria de Componentes)</b>	1. Através do PADIC, propor a extensão dos benefícios, que hoje são restritos aos semicondutores, para todos os componentes eletroeletrônicos.	A constituição de uma sólida base de fornecedores de componentes no Brasil, com produção local, requer a disponibilidade de incentivos fiscais para esses produtos.	Medida Prioritária/ Curtíssimo Prazo			Convencer o MCT, MF e Receita Federal da necessidade de ampliar a lista de produtos.
	2. Sugerir a destinação de incentivos para a indústria de bens finais que se dispuser a comprar componentes no País.	Essa medida reforça a anterior e contribui para adensar a cadeia produtiva da indústria eletroeletrônica. Assim, o comprador local poderia acumular crédito fiscal de IPI (bônus fiscal) para ser abatido de outras obrigações.	Medida Prioritária/ Curtíssimo Prazo			Definir incentivos no âmbito do IPI. Verificar a necessidade da elaboração de lista de produtos.
	3. Promover o convencimento das autoridades acerca da necessidade da redução de 5% para 1% do percentual do faturamento das empresas que deve ser destinado para investimentos em P&D.	A exigência feita no âmbito do PADIS e da Lei de Informática é um fator que afeta a competitividade das empresas do setor, portanto deve ser alterada. A definição do percentual deveria se dar por projeto, com exigência mínima de 1%.	Medida Prioritária/ Curtíssimo Prazo			Abordar ministérios e demais órgãos do governo para que essa medida seja inserida no âmbito do PADIC, que deverá substituir o atual PADIS.
	4. Na adoção de novas tecnologias, como no sistema de TV Digital, propor a criação de mecanismos que integrem o fabricante nacional de componentes ao desenvolvimento tecnológico dos bens finais produzidos no País.	Tal medida reforça as anteriores e contribui para adensar a cadeia produtiva da indústria eletroeletrônica.	Medida Prioritária/ Curtíssimo Prazo			Negociar com o governo federal, em especial MCT, MDIC e Ministério da Fazenda, a incorporação dessa sugestão.

<b>DESAFIO:</b>	<b>Ampliar os incentivos fiscais para fortalecer a indústria de componentes locais</b>					
<b>AÇÃO:</b>	<b>Agregação de valor e incentivos fiscais</b>					
Tema	Medidas	Justificativa	Status	Prazo		Recursos ou Procedimentos Necessários
				Início	Fim	
Ampliação da agregação de valor na indústria local de componentes	1. Sugerir a introdução do Processo Produtivo Avançado (PPA).	Esse processo envolveria a concessão de incentivos fiscais adicionais no âmbito do PIS/COFINS e do IPI para empresa que agregue maior conteúdo local.	Medida Prioritária/Curtíssimo Prazo			Negociações com MCT, MDIC, Ministério da Fazenda e Receita Federal.
	2. Discussão de um regime fiscal especial para a indústria de componentes.	Para estimular a indústria de componentes no País é necessário estabelecer um regime especial de tributação para esta.	Curto Prazo			Negociações com MCT, MDIC, Ministério da Fazenda e Receita Federal.
	3. Definição pelo governo de um Programa de Atração de Investimentos em Componentes Estratégicos, englobando o PAIED e o PAIEM.	O governo anunciou a instituição de dois novos programas: um para <i>displays</i> e outro para microeletrônica. Sugere-se que sejam unificados em um único programa para componentes.	Medida Prioritária/Curtíssimo Prazo			Estabelecer negociação com o MCT e outros órgãos do governo, responsáveis pela definição dos programas.

<b>DESAFIO:</b>	<b>Ampliar e melhorar as condições de financiamento da indústria de componentes no País</b>					
<b>AÇÃO:</b>	<b>Financiamento para investimento e produção</b>					
Tema	Medidas	Justificativa	Status	Prazo		Recursos ou Procedimentos Necessários
				Início	Fim	
Financiamento em condições adequadas	1. Apoiar a atuação do BNDES como promotor do crescimento, concedendo linhas de financiamento que apresentem condições adequadas e satisfatórias.	A indústria de componentes precisa contar com financiamento subsidiado. Por sua vez, sugere-se que as condições sejam mais favoráveis à medida que for maior a parcela do processo de produção de componentes realizada no Brasil.	Médio Prazo			Negociação direta com o BNDES, que terá o seu caixa ampliado via reforço orçamentário de R\$ 80 bilhões em 2010.

# AÇÕES PARA A ÁREA DE INFORMÁTICA



<b>DESAFIO:</b>	<b>Propiciar ambiente de estímulo à inovação tecnológica em favor da competitividade do setor</b>					
<b>AÇÃO:</b>	<b>Inovação tecnológica e competitividade</b>					
Tema	Medidas	Justificativa	Status	Prazo		Recursos ou Procedimentos Necessários
				Início	Fim	
Inovação, conhecimento e aproximação com exterior	1. Assegurar aproximação comercial e acordos tecnológicos com países industrializados.	Os países desenvolvidos representam os principais mercados e contam com os mais importantes centros de desenvolvimento para produtos eletrônicos.	Médio Prazo			Estreitamento das relações diplomáticas e comerciais com empresas, centros de pesquisa e universidades no exterior.
	2. Permitir a destinação da aplicação de recursos em P&D&I exigida dos produtores de bens de informática, para o desenvolvimento de fornecedores.	A obrigatoriedade da contrapartida de gastos em P&D &I para a indústria de informática é necessária, mas deveria ser flexibilizada. Usar esses recursos para qualificar fornecedores seria uma medida tão importante quanto o próprio investimento em P&D.	Médio Prazo			Alteração da legislação vigente com aprovação do pleito apresentado.

<b>DESAFIO:</b>	<b>Melhorar as condições do processo produtivo básico dos bens de informática no País</b>					
<b>AÇÃO:</b>	<b>Aperfeiçoamento dos PPBs e simplificação tributária para redução dos custos de produção</b>					
Tema	Medidas	Justificativa	Status	Prazo		Recursos ou Procedimentos Necessários
				Início	Fim	
<b>Processo Produtivo Básico (PPB) e medidas para alavancar a produção</b>	1. Alterar o capítulo da MP 472/09 que prorroga a isenção do PIS/COFINS para a venda final de <i>desktops</i> e <i>notebooks</i> , tornando obrigatório que somente as empresas que atendem às exigências do PPB possam gozar do benefício.	Do jeito que está redigido, qualquer computador, seja ele importado legalmente ou fruto de contrabando, pode usufruir do benefício previsto. Isto compromete a produção doméstica, aumenta a participação do produto ilegal no País e esgarça as relações dentro da cadeia produtiva.	Curtíssimo Prazo			Preparação e apresentação de emenda(s) à MP 472/09 e influenciar o texto de regulamentação do capítulo da futura Lei que versará sobre esse assunto.
	2. Motivar a compreensão de que o PPB deve ser flexível, específico e independente, assegurando produtividade, escala e, principalmente, custos vantajosos para as empresas do setor.	O PPB representa importante estímulo para o setor de informática, mas precisa estar sob constante supervisão para garantir atualização e aperfeiçoamento e corrigir distorções. O PPB deveria ter cláusulas específicas que incorporassem condições de competitividade à indústria local. Na inexistência dessas condições, flexibilizar-se-ia a obrigatoriedade da compra de componentes no País.	Médio Prazo			Revisão e monitoramento do PPB por meio de diálogo constante com órgãos do governo responsáveis pela condução e fiscalização desse instrumento de política industrial.
	3. Identificar hiatos, revisar, consolidar, simplificar e ajustar leis, decretos, instruções normativas e portarias para a criação de um Brasil Digital.	A despeito do ganhos presentes no Programa de Inclusão Digital do governo federal, ainda existem insuficiências nas políticas públicas que precisam ser corrigidas para estimular o crescimento do setor.	Curto Prazo			Solicitar a modificação de algumas regras e auxiliar no desenvolvimento de novas políticas e na simplificação da legislação existente.
	4. Para que os fabricantes de bens de informática tenham vantagem competitiva nas compras locais de componentes, propõe-se isenção de vários tributos (IPI, PIS/COFINS e ICMS) e retorno do abatimento do IR com P&D.	Esta ação corresponde, pela ótica do produtor do bem final, à mesma solicitação que é feita para fortalecer e expandir a indústria de componentes no Brasil.	Curtíssimo Prazo			Alteração na legislação tributária para permitir que o produtor usufrua dos benefícios.

# AÇÕES PARA A ÁREA DE TELECOMUNICAÇÕES



<b>DESAFIO: Criar estímulos fiscais orientados para a competitividade do setor</b>						
<b>AÇÃO: Desoneração tributária</b>						
Tema	Medidas	Justificativa	Status	Prazo		Recursos ou Procedimentos Necessários
				Início	Fim	
<b>Incentivos fiscais e redução da carga tributária sobre o setor</b>	1. Estudar a oferta de incentivos fiscais para as empresas industriais que realizem atividades de desenvolvimento de <i>software</i> para TICs.	Apesar de já existirem incentivos fiscais para as empresas de <i>software</i> , propõe-se reavaliar a situação para os produtores de equipamentos de telecomunicações que ofertam soluções completas ( <i>hardware + software</i> ).	Curto Prazo			Estabelecer negociação com o Ministério das Comunicações, MDIC e Receita Federal para que se estude o problema.
	2. Promover a redução da carga tributária sobre os serviços de telecomunicações.	Para incentivar a indústria de equipamentos de telecomunicações seria necessário também reduzir a carga tributária sobre as atividades e serviços das operadoras de telecomunicações.	Curto Prazo			Negociação com os governos estaduais (CONFAZ), ANATEL e outras instituições envolvidas no processo de desoneração.
	3. Trabalhar pela simplificação das exigências trabalhistas na contratação de equipes de projeto, com adoção de contratos de trabalho por tempo determinado, sem custos adicionais ao término de cada projeto.	Os encargos trabalhistas são excessivos no Brasil. Por isso, equipes de projeto, contratadas por prazo determinado, deveriam apresentar encargos menores para que as empresas se sentissem estimuladas em desenvolvê-las.	Curto Prazo			Negociações com os Ministérios da Fazenda, Desenvolvimento, Indústria e Comércio, Trabalho e Previdência Social. É necessário também estabelecer diálogo com a Receita Federal do Brasil.
	4. Revisão da política tributária para permitir a expansão da demanda com inclusão da base da pirâmide social.	A tese central é que a redução da carga tributária eleva o poder de compra dos indivíduos e estimula a aquisição de bens e serviços. Para isso, basta verificar o que aconteceu no mercado de computadores.	Curto Prazo			Tratativas com o Congresso Nacional e criação de uma agenda de debate com MF, MDIC, SRF etc.

<b>DESAFIO:</b>		<b>Adoção de medidas para alavancar os investimentos no setor</b>				
<b>AÇÃO:</b>		<b>Desburocratização para estimular a adoção de novas tecnologias</b>				
<b>Tema</b>	<b>Medidas</b>	<b>Justificativa</b>	<b>Status</b>	<b>Prazo</b>		<b>Recursos ou Procedimentos Necessários</b>
				Início	Fim	
<b>Aceleração do crescimento da indústria de equipamentos de telecomunicações</b>	1. Divulgado o projeto, torna-se necessário intensificar o diálogo com o governo na construção do Plano Nacional de Banda Larga.	A "massificação" da Internet para a população de baixa renda envolverá recursos da ordem de R\$ 30 a R\$ 40 bilhões. Inegavelmente um forte estímulo para empresas do setor.	Curto Prazo			Com apoio do setor privado, o governo precisa executar todas as medidas cabíveis para que o plano seja aprovado e posto em prática rapidamente.
	2. Sugerir flexibilização do marco regulatório para a área de telecomunicações, a exemplo do que tem sido feito na Europa.	Para além da 4ª geração, é preciso conduzir a discussão para a construção de um arcabouço regulatório mais flexível, apto a viabilizar o aproveitamento das oportunidades abertas pela convergência tecnológica.	Médio Prazo			Mostrar as autoridades competentes que a adoção de um arcabouço unificado e atualizado, como fez a Europa, estimula a concorrência e o crescimento do setor.
	3. Como fomento ao setor, sugerir ao governo a contratação de projetos de interesse público, como aplicações de governo eletrônico, sistemas de controle governamental e segurança pública, entre outros.	Além de exercer o seu poder de compra por meio dessa iniciativa, o governo incentivaria a maior integração entre Institutos de pesquisa e empresas e, conseqüentemente, fortaleceria equipes de P&D.	Médio Prazo			Promover ação junto ao governo federal para a regulamentação da matéria, facilitando o exercício do seu poder de compra.

<b>DESAFIO:</b>		<b>Desbloquear os recursos dos fundos setoriais e reorientação do financiamento</b>				
<b>AÇÃO:</b>		<b>Recursos direcionados e financiamento</b>				
<b>Tema</b>	<b>Medidas</b>	<b>Justificativa</b>	<b>Status</b>	<b>Prazo</b>		<b>Recursos ou Procedimentos Necessários</b>
				Início	Fim	
<b>Liberação de recursos e (re)orientação do financiamento ao Setor</b>	1. Insistir na continuidade do descontinenciamento do FUST e reorientação da destinação dos recursos do FUNTTEL.	Os recursos do FUST e do FUNTTEL podem alavancar os investimentos na área de telecomunicações. Daí a importância de não ficarem represados.	Curto Prazo			Estabelecer contato com os Ministérios da Fazenda, Comunicações, Ciência e Tecnologia, e com a Secretaria do Tesouro Nacional para evitar o contingenciamento dos recursos.
	2. Pleitear o financiamento de projetos de desenvolvimento de <i>software</i> , realizados por empresas privadas, em condições semelhantes às existentes nos países desenvolvidos.	A iniciativa pretende ampliar o número de empresas de desenvolvimento de <i>software</i> para o setor de telecomunicações instaladas no País.	Médio Prazo			O BNDES já disponibiliza programa de financiamento para produção e comercialização de <i>softwares</i> (PRO-SOFT). Avaliar com o banco o que pode ser feito.
	3. Organizar e apoiar a estruturação de um segmento do mercado de capitais voltado para empresas emergentes de base tecnológica ("venture capital").	Para empresas nascentes de base tecnológica, os chamados fundos de "venture capital" tornaram-se uma solução bastante criativa e atraente. É preciso estimular a presença desses fundos no País.	Longo Prazo			Negociar com o governo e a Bovespa mecanismos de estímulo para que se instalem novos fundos de "venture capital" no País.

<b>DESAFIO:</b>		<b>Tornar mais ágil a certificação de novos produtos de telecomunicações</b>				
<b>AÇÃO:</b>		<b>Certificação para novas tecnologias</b>				
<b>Tema</b>	<b>Medidas</b>	<b>Justificativa</b>	<b>Status</b>	<b>Prazo</b>		<b>Recursos ou Procedimentos Necessários</b>
				Início	Fim	
<b>Simplificação e agilização dos procedimentos para licenças e certificação</b>	1. Trabalhar pela agilização das licenças para novas frequências e definição do marco regulatório para a 4ª geração de telefonia móvel e transmissão de dados sem fio.	As novas opções tecnológicas no setor de telecomunicações serão importantes para a realização da Copa do Mundo e das Olimpíadas no País.	Curto Prazo			Estabelecer intenso diálogo com o Ministério das Comunicações e a ANATEL.
	2. Propor revisão conjunta (ANATEL e fabricantes) dos requisitos de certificação existentes, visando à otimização das exigências para os produtos que incorporem novas tecnologias.	A proposta visa a antecipar requerimentos, antes que produtos relacionados cheguem ao País, e não após, como se observa hoje em dia em vários casos.	Médio Prazo			Estabelecer negociação com a ANATEL para que a reivindicação seja aprovada.
	3. Liberação das certificações retidas inadequadamente pela ANATEL.	Para agilizar procedimentos, é necessário liberação imediata das certificações.	Curto Prazo			Negociação com a ANATEL.
	4. Negociar a flexibilização dos procedimentos de certificação para produtos que incorporam novas tecnologias para as quais não existam requisitos definidos e/ou desenvolvidos, mediante aceitação de certificação obtida junto a entidades certificadoras no exterior.	Com as novas tecnologias (4ª geração), a serem licenciadas nos próximos anos, a importação de modernos equipamentos se fará necessária. Para agilizar o processo, orienta-se que seja aceita certificação obtida em entidades idôneas do exterior.	Médio Prazo			Estabelecer negociação com a ANATEL para que a reivindicação seja aceita.

# **AÇÕES PARA AS ÁREAS DE GTD, AUTOMAÇÃO E EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS**



<b>DESAFIO:</b>		<b>Retomar os investimentos em geração e transmissão elétrica e incentivar fontes alternativas de energia</b>				
<b>AÇÃO:</b>		<b>Ambiente favorável para investimentos</b>				
<b>Tema</b>	<b>Medidas</b>	<b>Justificativa</b>	<b>Status</b>	<b>Prazo</b>		<b>Recursos ou Procedimentos Necessários</b>
				Início	Fim	
<b>Investimentos no Pre-Sal, no setor elétrico e em fontes alternativas</b>	1. Apoiar a votação rápida do marco regulatório e das medidas relacionadas ao Pré Sal para que os investimentos prosperem.	A Petrobrás dispõe de US\$ 174 bilhões para investir entre 2010 e 2014. Conjugarem-se aos investimentos da estatal aqueles que serão realizados pelas Oil Companies - montante bastante expressivo. Por isso, todas as decisões regulatórias devem ser concluídas o mais breve possível.	Médio a Longo Prazo			Impedir qualquer óbice que iniba a evolução natural dos investimentos. Em um ambiente regulatório definido, deixar acontecer é suficiente para que os investimentos ocorram.
	2. Debater a ampliação dos investimentos na subtransmissão para levar grandes pacotes de energia para subestações menores, com tensões de 230kV e 138 kV.	Nos últimos quatro anos, o País investiu pesadamente nos grandes sistemas de transmissão e no fortalecimento das interconexões regionais. Agora, fazem-se necessários investimentos na área de subtransmissão.	Médio Prazo			Ao governo federal e órgãos responsáveis cabe estimular os investimentos na área de subtransmissão e prover linhas de financiamento.
	3. Acompanhar o andamento das obras das hidrelétricas, cujas construções estão previstas (Madeira, Belo Monte e Teles Pires).	Entre 2003 e 2008 foram deflagrados poucos projetos de geração. Com a aproximação de grandes eventos como a Copa das Confederações (2013), Copa do Mundo (2014) e Olimpíadas (2016), revela-se inevitável a geração de grandes pacotes de energia.	Médio a Longo Prazo			O governo deve liberar possíveis entraves e, por meio de instituições públicas, garantir financiamento. A ABINEE deve apoiar tais iniciativas.
	4. Acompanhar a construção e entrada em operação das termelétricas de ciclo combinado (gás natural e vapor).	Entre 2003 e 2008 foram deflagrados poucos projetos de geração. Com a aproximação de grandes eventos como a Copa das Confederações (2013), Copa do Mundo (2014) e Olimpíadas (2016), revela-se inevitável a geração de grandes pacotes de energia.	Médio a Longo Prazo			Avançar os entendimentos para que os investimentos ocorram.
	5. Instituir marco regulatório para fontes alternativas de energia (eólica, fotovoltaica, nuclear etc.) e incentivar os investimentos nessas áreas.	Entre 2003 e 2008 foram deflagrados poucos projetos de geração. Com a aproximação de grandes eventos como a Copa das Confederações (2013), Copa do Mundo (2014) e Olimpíadas (2016), revela-se inevitável a geração de grandes pacotes de energia.	Longo Prazo			O governo deve agilizar o marco regulatório, organizar potenciais interessados e permitir que recursos suficientes estejam disponíveis. A ABINEE deve apoiar todas as iniciativas nesse sentido.

<b>DESAFIO:</b>		<b>Melhorar as condições e criar novas linhas de financiamento para BK não seriados</b>				
<b>AÇÃO:</b>		<b>Financiamento e investimento em BK</b>				
<b>Tema</b>	<b>Medidas</b>	<b>Justificativa</b>	<b>Status</b>	<b>Prazo</b>		<b>Recursos ou Procedimentos Necessários</b>
				Início	Fim	
<b>Condições de financiamento</b>	1. Propor melhorias nas condições de financiamento, com a redução de custos das operações indiretas no setor de infraestrutura.	Volume expressivo de investimentos será necessário nos próximos anos, caso se deseje atingir a meta de investimentos da PDP. No entanto, o custo de capital ainda é muito elevado no País e precisa ser reduzido.	Curto Prazo			Redução gradual, mas progressiva, da taxa básica de juros (Selic) e principalmente dos <i>spreads</i> bancários.
	2. Negociar a concessão de financiamento para as empresas que importam componentes, sem similar nacional, e não atingem o índice de nacionalização do bem final.	Às empresas que precisam importar componentes sem similar nacional não é oferecida possibilidade de financiamento da importação, o que comprime o capital de giro e prejudica a alavancagem dos investimentos.	Médio Prazo			Alteração da legislação vigente com aprovação da reivindicação apresentada.
	3. Sugerir a criação de linha de financiamento para as obrigações indiretas do projeto, como no caso das compensações ambientais.	As empresas da área de GTD, responsáveis por grandes projetos na área elétrica, precisam cumprir regras de compensação ambiental que encarecem o custo final do projeto. Por isso, a solicitação de financiamento para essas obrigações.	Curto Prazo			Estabelecer linha de financiamento no BNDES com esse propósito.

<b>DESAFIO:</b>		<b>Aperfeiçoar as condições da competitividade para os setores de GTD e Automação e Equipamentos Industriais</b>				
<b>AÇÃO:</b>		<b>Redução de custos e ajustes residuais</b>				
<b>Tema</b>	<b>Medidas</b>	<b>Justificativa</b>	<b>Status</b>	<b>Prazo</b>		<b>Recursos ou Procedimentos Necessários</b>
				Início	Fim	
<b>Ajuste tributário e enquadramento adequado para ampliar a competitividade do setor</b>	1. Trabalhar pela simplificação do regime tributário da cadeia produtiva.	O sistema tributário brasileiro é considerado por muitos como um "hospício" tributário. Em nenhum país do mundo tributa-se o investimento, apenas aqui. A reivindicação expressa busca isonomia com o que ocorre em outros países.	Médio Prazo			Realização de reforma tributária ou de alterações infraconstitucionais que permitam a desoneração dos investimentos.
	2. Negociar para que os projetos de eficiência energética tenham condições semelhantes às dos projetos de infraestrutura previstos no PAC.	A questão da eficiência energética ganha destaque no cenário interno e externo. Por isso, projetos que incorporem essa característica deveriam gozar das mesmas condições, em termos de velocidade e liberação de recursos, como se anunciou para os projetos do PAC.	Curto Prazo			Decisão de caráter prático que dependa da sensibilização e da vontade do governo para fazer.
	3. Orientar para que sejam instituídos critérios de definição da proporção de serviços em sistemas.	A incorporação de serviços nos bens finais para automação é crescente. Como se oferece a solução completa, isto acaba criando algumas disfunções em termos tributários para as empresas.	Médio Prazo			Análise pelo governo, junto com o setor privado, da relação de serviços que são incorporados às soluções finais para posterior adequação tributária.
	4. Validar regra de 65% de grau de nacionalização por sistema e não mais por projeto.	Portaria nº 21/2009 da ANP prevê a adoção dessa regra para a área de refino.	Curto Prazo			Validar a Portaria 21 e estender a regra para outras áreas.





**Av. Paulista, 1313 - 7º andar - CEP 01311-923 - São Paulo/SP**

**Pabx: 55 11 2175.0000 - Fax: 55 11 2175.0090**

**[www.abinee.org.br](http://www.abinee.org.br)**