



**SUMÁRIO EXECUTIVO**

Ciência e  
Tecnologia

# Auditoria na Lei de Informática



República Federativa do Brasil

---

Tribunal de Contas da União

## **MINISTROS**

Augusto Nardes (Presidente)  
Aroldo Cedraz de Oliveira (Vice-presidente)  
Walton Alencar Rodrigues  
Benjamin Zymler  
Raimundo Carreiro  
José Jorge  
José Múcio Monteiro  
Ana Arraes  
Bruno Dantas

## **MINISTROS-SUBSTITUTOS**

Augusto Sherman Cavalcanti  
Marcos Bemquerer Costa  
André Luís de Carvalho  
Weder de Oliveira

## **MINISTÉRIO PÚBLICO JUNTO AO TCU**

Paulo Soares Bugarin (Procurador-Geral)  
Lucas Rocha Furtado (Subprocurador-geral)  
Cristina Machado da Costa e Silva (Subprocuradora-geral)  
Marinus Eduardo de Vries Marsico (Procurador)  
Júlio Marcelo de Oliveira (Procurador)  
Sérgio Ricardo Costa Caribé (Procurador)

**SUMÁRIO EXECUTIVO**

Tecnologia da Informação

# Auditoria na Lei de Informática

Relator

**Ministro-Substituto André Luís de Carvalho**

**Brasília, 2014**

© Copyright 2014, Tribunal de Contas da União  
Impresso no Brasil / Printed in Brazil  
<[www.tcu.gov.br](http://www.tcu.gov.br)>

Para leitura online deste Sumário Executivo, acesse a  
página do TCU na internet, no seguinte endereço:  
<[www.tcu.gov.br/fiscalizacaoti](http://www.tcu.gov.br/fiscalizacaoti)>

Brasil. Tribunal de Contas da União.

Auditoria na Lei de Informática / Tribunal de Contas da União;  
Relator Ministro-Substituto André Luís de Carvalho. – Brasília: TCU,  
Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti), 2014.

48 p. – (Sumário Executivo. Tecnologia da Informação)

O processo relativo a essa auditoria (TC 013.747/2013-4) foi apreciado  
em sessão do Plenário, de 26/2/2014, sob a relatoria do Ministro-Substituto  
André Luís de Carvalho, resultando no Acórdão 458/2014-TCU-Plenário.

Tecnologia da informação. 2. Governança. 3. Políticas  
públicas - avaliação. I. Título. II. Série.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Ministro Ruben Rosa

# Sumário

---

Apresentação	7
Resumo	9
A lei de informática – visão geral	11
O ciclo de políticas públicas	15
O que foi avaliado pelo TCU	17
Por que foi avaliado	17
Como se desenvolveu o trabalho	18
O que o TCU encontrou	19
Ineficiências no processo estabelecido de concessão de benefícios	19
Ineficiências no processo de análise dos RDAs	21
Deficiências no suporte tecnológico de gestão da Lei de Informática	23
Ausência de suporte metodológico para a gestão de políticas públicas	24

Falhas no processo de monitoramento e avaliação dos dispositivos de P&D	25
Falhas no processo de avaliação dos dispositivos do PPB	29
Falhas no processo de avaliação <i>ex-post</i> da Lei de Informática	36
Falhas na gestão intrasetorial das políticas públicas relacionadas a TICs	37
<b>Manifestação dos gestores sobre a auditoria</b>	<b>37</b>
<b>O que pode ser feito para melhorar a política</b>	<b>38</b>
<b>Benefícios da implementação das recomendações do TCU</b>	<b>39</b>
<b>Acórdão 458/2014 TCU – Plenário</b>	<b>41</b>
<b>Publicação</b>	<b>47</b>
<b>Quórum</b>	<b>47</b>
<b>Notas</b>	<b>47</b>





# Apresentação

---

Os sumários executivos da Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti), editados pelo Tribunal de Contas da União (TCU), objetivam divulgar os principais resultados das fiscalizações de Tecnologia da Informação (TI) realizadas pela Sefti. As publicações contêm, de forma resumida, aspectos importantes verificados durante auditorias, boas práticas identificadas, recomendações e determinações com vistas a induzir o amadurecimento da governança de tecnologia da informação na Administração Pública Federal.

O foco das fiscalizações de tecnologia da informação realizadas pela Sefti é quanto à verificação da conformidade e do desempenho de ações governamentais nessa área, a partir de análises sistemáticas de informações sobre aspectos de governança, segurança e aquisições de bens e serviços de TI, utilizando critérios fundamentados. O principal objetivo dessas fiscalizações é contribuir para o aperfeiçoamento da gestão pública, a fim de assegurar que a tecnologia da informação agregue valor ao negócio da Administração Pública Federal em benefício da sociedade.

Pretende-se, com a divulgação desses trabalhos, oferecer aos parlamentares, aos órgãos governamentais, à sociedade civil e às organizações não governamentais informações suficientes e fidedignas para que eles possam exercer o controle das ações de governo.

Este número traz as principais informações obtidas na auditoria operacional sobre a Lei de Informática (Lei 8.248/1991), fiscalização que teve por objetivo examinar as condições de que os gestores envolvidos dispõem para avaliar seus resultados. O processo relativo a essa auditoria (TC 013.747/2013-4) foi apreciado em sessão do Plenário, de 26/2/2014, sob a relatoria do Ministro-Substituto André Luís de Carvalho, resultando no Acórdão 458/2014-TCU-Plenário.

**João Augusto Ribeiro Nardes**  
Ministro-Presidente



# Resumo

---

A presente fiscalização teve como objetivo examinar as condições disponíveis para que os gestores públicos avaliem os resultados da Lei 8.248/1991 (Lei de Informática). O trabalho foi conduzido sob a forma de auditoria operacional, coordenada pela Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti), no período de 20/5/2013 a 9/8/2013, com a participação da Secretaria de Controle Externo do Desenvolvimento Econômico (SecexDesen).

A Lei de Informática é a política pública há mais tempo em vigor para o setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Calcada em uma renúncia fiscal anual superior a R\$ 4 bilhões, a Lei 8.248/1991 nasceu como uma tentativa de substituir a antiga Política Nacional de Informática, conhecida como reserva de mercado dos anos 1980.

A etapa inicial do ciclo das políticas públicas (planejamento e formulação) não conta com suporte metodológico para a confecção de artefatos mínimos que auxiliem a compreensão da política, especialmente a sistematização dos objetivos pretendidos e sua correlação com indicadores. Também não são estabelecidas metas para avaliação dos indicadores.

Como consequência das falhas de planejamento, a etapa de monitoramento não se traduz em um acompanhamento dos indicadores, utilizados para aferir se os objetivos estão sendo atendidos. Notou-se que a atividade de análise dos Relatórios Demonstrativos Anuais (RDAs), nos quais as empresas prestam contas de suas atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), é feita de forma intempestiva, muitas vezes anos após a execução dos projetos, também como consequência da tentativa de analisar todos os anos os relatórios de todas as empresas, sem a utilização de critérios de materialidade, risco e relevância.

A etapa de avaliação também apresentou problemas, especialmente quanto à ausência de avaliação própria dos gestores sobre as considerações apontadas pelas avaliações externas da política. Em outros termos, os gestores receberam diagnóstico e conjunto de sugestões dos avaliadores, mas não utilizaram o conteúdo do documento para proposição de

melhorias nos dispositivos da política, o que subsidiaria uma etapa de revisão e completaria o ciclo das políticas públicas.

Também pesa para o comprometimento das etapas de monitoramento e avaliação a precariedade do sistema atualmente disponível, o Sigplani, o qual pode ser entendido como mero formulário eletrônico do qual não é possível extrair sequer relatórios consolidados dos dados inseridos pelos beneficiados.

Assim, como resultado dos trabalhos, foram encontrados oito achados de auditoria, a saber: ineficiências no processo estabelecido de concessão de benefícios; ineficiências no processo de análise dos relatórios demonstrativos anuais; deficiências no suporte tecnológico de gestão; ausência de suporte metodológico para a gestão de políticas públicas; falhas no processo de monitoramento e avaliação dos dispositivos de P&D; falhas no processo de avaliação dos dispositivos do Processo Produtivo Básico (PPB); falhas no processo de avaliação *ex-post* da Lei de Informática; e falhas na gestão intrassetorial das políticas públicas relacionadas a TICs.

Embora não tenha sido objetivo avaliar os resultados da Lei de Informática, nota-se que o quadro acima descrito pode comprometer o êxito da política e, pior, impedir que as falhas atuais sejam corrigidas com base na melhor percepção da realidade, a qual deveria ser calcada em monitoramento consistente dos dispositivos da lei, com aferição de indicadores, em atendimento dos objetivos propostos e com o devido suporte tecnológico e metodológico.

Por fim, foram identificados pontos que merecem reflexão, relacionados aos resultados observáveis: crescente déficit comercial do setor incentivado; baixo valor de exportações; exigência de produção local concentrada nas etapas menos nobres da cadeia de valor (montagem e soldagem); ausência de tratamento para os casos de empresas que realizam as etapas mais nobres da cadeia de valor, mas preferiram, por razões econômicas, produzir no exterior; tratamento homogêneo ao conjunto heterogêneo de empresas beneficiadas; possibilidade de estrutura inadequada de governança dos institutos de pesquisa; e opção por convênios com universidades fortemente correlacionada a exigências legais.

# A lei de informática – visão geral

---

A Lei 8.248, de 23/10/1991, conhecida como Lei de Informática, conforme seu preâmbulo dispõe sobre a capacitação e a competitividade dos setores de informática e automação.

A Lei de Informática é, portanto, uma política pública, mais especificamente uma política industrial, uma vez que os beneficiários diretos são as empresas produtoras dos bens elencados no Anexo I do Decreto 5.906/2006, que regulamenta a lei. Em consequência disso, os benefícios são concedidos aos produtos que se inserem no rol dos beneficiados, não à empresa indistintamente.

Para fazer jus à renúncia fiscal em tela, as empresas devem seguir duas exigências associadas aos produtos beneficiados: atender ao Processo Produtivo Básico (PPB) estabelecido e investir recursos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

O PPB é o conjunto mínimo de operações em estabelecimento fabril que caracteriza a efetiva industrialização de um produto. Os PPBs são estabelecidos por ato conjunto dos Ministérios do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), podendo ser alterados sempre que fatores técnicos ou econômicos indicarem essa necessidade.

É importante mencionar que os PPBs também são utilizados pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (ZFM) para obtenção dos benefícios concedidos pelo Decreto-Lei 288/1967 e alterações.

É possível, portanto, escolher se um determinado bem de informática será produzido em Manaus com os benefícios da ZFM (regulamentados pelo Decreto 6.008/2006) ou em outra localidade do país, com os benefícios da Lei de Informática. Embora um mesmo produto possua uma portaria para bens produzidos na Zona Franca e outra para o restante do país (incentivados pela Lei de Informática), na prática, nota-se que o conteúdo de ambas é idêntico, para a maioria dos casos<sup>1</sup>. Frisa-se, todavia, que o Anexo II do Decreto 5.906/2006 estabeleceu

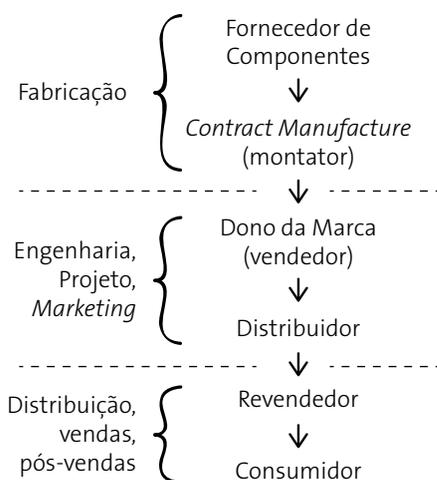
um conjunto de bens que, embora incluam tecnologia digital, não são considerados bens de informática e automação e são, portanto, estimulados à produção em Manaus. Estes bens são essencialmente dos segmentos de áudio/vídeo, lazer e entretenimento, como televisores, projetores e câmeras fotográficas.

As portarias que estabelecem os PPBs podem ser divididas em duas partes. Primeiramente, as atividades fabris mínimas necessárias são definidas, geralmente em seu art. 1º. Após isso, dependendo do bem incentivado, há um conjunto de restrições específicas sobre os componentes nele utilizados. Por exemplo, é possível definir quais desses componentes deverão ser produzidos no país e em que percentual. É comum que as exigências se alterem com o tempo, de modo que a indústria fabricante possa se adaptar paulatinamente, e que a indústria fornecedora possa atender à nova demanda.

As etapas mínimas são comuns a vários equipamentos, sendo as exigências de montagem, de soldagem e de integração a configuração mais usual observada.

É possível interpretar que as exigências do PPB atuam essencialmente sobre as duas primeiras etapas de agregação referentes à cadeia de produção genérica da indústria eletrônica (fornecimento de componentes e montagem), adaptada de Dedrick, Kraemer e Linden, em tradução livre (Figura 1):

Figura 1 – Etapas da cadeia de produção genérica da indústria eletrônica (adaptado de Dedrick, Kraemer e Linden)



A outra grande exigência da Lei 8.248/1991 (art. 4º, *caput*) é o investimento em atividades de pesquisa e desenvolvimento, que, na definição dada pelo Decreto 5.906/2006, constituem-se em amplo leque de possibilidades, incluindo capacitação de recursos humanos, desenvolvimento de produtos, programas de computador (*software*) e seus aperfeiçoamentos.

O volume a ser gasto é proporcional ao faturamento dos bens incentivados comercializados no mercado interno (art. 11, *caput*). Atualmente, o percentual exigido é de 4%, ante 5% do período anterior a 2004 (art. 11, § 6º, IV).

O destino desses recursos é compartilhado. Há um conjunto de percentuais mínimos a serem obedecidos. Pelo menos 1,84% do faturamento beneficiado deve ser investido em convênios.

Os recursos depositados no Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) destinam-se, exclusivamente, à promoção de projetos estratégicos de pesquisa e desenvolvimento em tecnologia da informação, inclusive em segurança da informação (art. 11, III). Por terem aplicação específica, com critérios de avaliação distintos, os recursos do FNDCT não foram abordados neste trabalho.

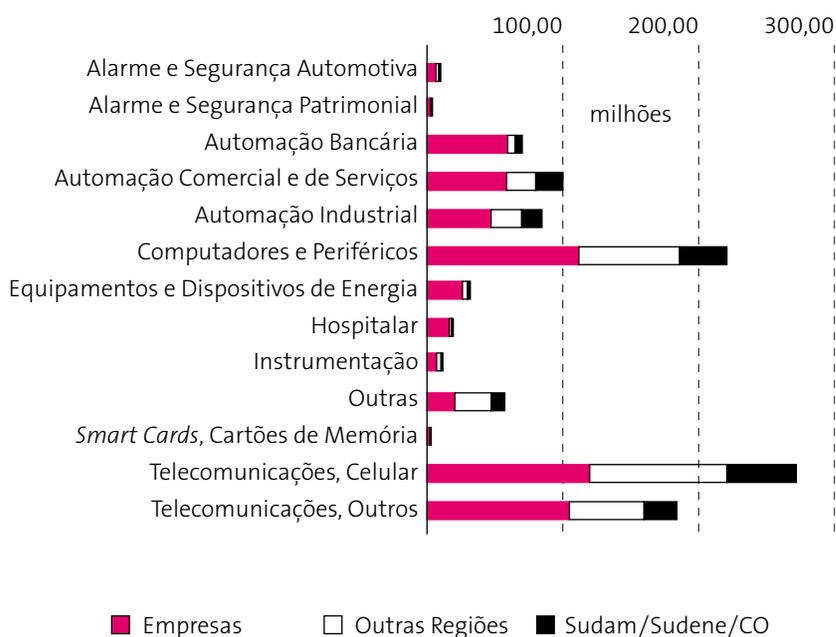
Conforme dados de 2011, informados pelas empresas beneficiadas, a Lei de Informática financiou gastos de R\$ 1.300.000.000, com a seguinte segmentação (Tabela 1):

Tabela 1 – Dados dos gastos em P&D, segundo sistema Sigplani (2011)

	Base (2010)	Corrente (2011)	Previsão p/ 2012
Quantidade de pessoal próprio efetivo em P&D	7.956	8.429	8.929
R\$ em pessoal próprio	4.305.249,53	704.342.912,55	772.613.727,30
R\$ em outros gastos próprios	124.437.710,56	164.968.781,28	177.323.839,90
R\$ em serviço de terceiros	93.212.799,76	113.149.329,21	127.359.781,17
R\$ em convênios com instituições de P&D	406.614.720,19	472.824.735,75	542.388.343,05
R\$ total a investir em projetos de P&D	1.156.587.143,52	1.304.264.357,37	1.448.015.925,41

Dos recursos disponíveis para projetos, nota-se a concentração nas áreas de telecomunicações, especialmente telefonia celular, de computadores e periféricos, conforme Figura 2 (considerando projetos próprios das empresas; projetos conveniados com institutos de pesquisa ou universidades das áreas da Sudam, Sudene ou Centro-Oeste; e projetos conveniados com institutos de pesquisa ou universidades de outras regiões).

Figura 2 – Áreas de concentração de projetos, por valor (2011)



# O ciclo de políticas públicas

O ciclo de uma política pública pode ser descrito como uma adaptação do ciclo *plan-do-check-act* (PDCA). O Guia Metodológico de Indicadores de Programas do Ministério do Planejamento (MP) sugere o seguinte diagrama da Figura 3:

Figura 3 – Ciclo de gestão de políticas públicas



Partindo-se de um problema ou demanda, a fase de planejamento se preocupa em entender as causas e as consequências de um problema. A partir daí, traçam-se objetivos e ações para alcançá-los. O mesmo guia, entretanto, realça a importância de indicadores para acompanhamento (monitoramento) da execução da política pública:

Neste sentido, a **identificação dos resultados das ações por meio de medidas de desempenho se constitui no eixo de comunicação com a sociedade e de evidência da evolução do plano**, o que faz dos **indicadores elementos fundamentais para todo o ciclo de gestão das políticas públicas**. (grifamos)

Já o manual de avaliação do Plano Plurianual (PPA) define indicadores como instrumentos que auxiliam na mensuração de um conceito, fenômeno ou resultado de uma intervenção na realidade:

Indicadores podem ser compreendidos como instrumentos que auxiliam a identificação e mensuração de aspectos relacionados a um determinado conceito, fenômeno, problema ou resultado de uma intervenção na realidade. **A principal finalidade de um indicador é tentar traduzir de forma mensurável determinado aspecto de uma realidade dada (situação social) ou construída (ação de governo), de maneira a tornar operacional a sua observação e avaliação.**

Os indicadores, portanto, são medidas, ou seja, uma atribuição de números a objetos, acontecimentos e situações de acordo com certas regras (Rua, 2005). Espera-se que o indicador do PPA apresente uma dimensão de rumo esperado. Por exemplo, o “número de desempregados” é uma medição de variável sobre a qual, isoladamente, não é possível definir se a situação medida é boa ou ruim, ao contrário do que acontece quando a medição escolhida é a “Taxa de Desemprego”, cuja evolução desejável é sempre sua redução. (grifamos)

Os indicadores, portanto, servem para monitorar uma política em execução e ajudam a avaliar os resultados do programa ou da política proposta.

O mesmo manual do MP define que avaliar um programa é julgar o valor ou o mérito de alguma proposição:

O que é Avaliação? Embora não exista uma definição unânime entre os avaliadores profissionais sobre o sentido exato para o termo avaliação, a maioria prefere a definição proposta por Scriven (1967), que definiu avaliação como “julgar o valor ou o mérito de alguma coisa”. Esse julgamento de valor pode ser feito tanto a partir de padrões de comparação, que pode ser resultado da aplicação de critérios e normas (avaliação normativa) ou de procedimentos científicos (pesquisa avaliativa).

Por fim, espera-se que uma avaliação retroalimente a cadeia, ao analisar se os objetivos propostos foram alcançados, baseando-se, sempre que possível, nos indicadores estabelecidos e nas metas para esses indicadores.

# O que foi avaliado pelo TCU

---

O principal objetivo da presente fiscalização foi examinar os instrumentos à disposição dos gestores da Lei de Informática para avaliação dessa política pública.

Nesse sentido, procurou-se analisar a Lei 8.248/1991 sob a perspectiva das etapas do ciclo de gestão de políticas públicas (planejamento/formulação, monitoramento, avaliação e revisão).

Além disso, abordaram-se as condições que possibilitam eficiência para o trabalho dos gestores: o suporte tecnológico disponível e os principais processos administrativos necessários para execução da política (procedimentos de concessão de benefícios e procedimentos de prestação de contas).

## Por que foi avaliado

---

A Lei de Informática é a mais antiga política pública vigente para o setor. O TCU já havia realizado outros trabalhos sobre o tema, todavia com focos distintos, especialmente sobre a prestação de contas das empresas beneficiadas. Os trabalhos anteriores serviram de insumo para a compreensão de que era necessária abordagem acerca do desenho da política e das condições de que os gestores dispõem para avaliá-la e revisá-la, algo que suplanta o mero acompanhamento administrativos dos pedidos de concessão de benefício e da avaliação formal dos Relatórios Demonstrativos Anuais (RDAs).

Considera-se o atual momento propício para essa reflexão, pois a atual configuração de benefícios da Lei de Informática está prevista para vigorar até 2019. Portanto, há tempo hábil para a análise e produção de insumos que venham a ser utilizados para posterior evolução da política, caso se pretenda dar continuidade a uma política pública para a indústria de bens de informática.

# Como se desenvolveu o trabalho

---

A presente fiscalização realizou-se sob a modalidade auditoria operacional. Também chamada de auditoria de eficiência, objetiva avaliar, de forma abrangente e integrada, um tema, programa ou ação de governo, visando a traçar um quadro geral das situações verificadas e a propor o aperfeiçoamento de processos de trabalho, sistemas de informação ou ações governamentais.

Os trabalhos de fiscalização efetuaram-se com a utilização de matrizes de planejamento, procedimentos e achados, que são papéis de trabalho do TCU para a realização de suas auditorias.

Para que a equipe tivesse a percepção dos diversos envolvidos na política pública, ouviram-se os gestores públicos com envolvimento direto: a Secretaria de Política de Informática (Sepin) do MCTI e a Secretaria de Desenvolvimento da Produção (SDP) do MDIC.

Também visitaram-se beneficiários da política pública: empresas, institutos de pesquisa e universidades, nos quais a equipe teve oportunidade de conhecer o processo de fabricação, laboratórios e departamentos de engenharia, projetos desenvolvidos ou em desenvolvimento, além da opinião de profissionais envolvidos.

Outro grupo de entrevista que contribuiu para as conclusões da equipe foram os especialistas e pesquisadores no assunto. Pelo tempo de execução, vários textos foram produzidos sobre a Lei de Informática, sendo esta literatura ponto de amadurecimento mais rápido para os fundamentos do tema.

Outras fontes foram o Sistema de Gestão da Lei de Informática (Sigplani) e a leitura de RDAs.

# O que o TCU encontrou

---

## Ineficiências no processo estabelecido de concessão de benefícios

A Lei de Informática estabelece quais categorias de produtos podem usufruir do benefício fiscal e, portanto, os grupos de empresas que podem ser por ela contemplados. A agilidade na concessão do benefício, a quantidade de empresas beneficiárias e a regularidade dessas empresas quanto a suas responsabilidades são fatores que têm efeito direto sobre a eficácia da lei.

Trabalhos anteriores do Tribunal já haviam identificado desconformidades no processo de concessão. Nesses trabalhos, evidenciou-se que o tempo para concessão do benefício à empresa, à época, superava o limite definido no art. 18 do Decreto 5.906/2006 (120 dias), representando um fator limitante à atuação da lei. O prazo extenso constitui um desestímulo às empresas quanto a solicitarem a concessão do benefício e, conseqüentemente, acarreta a perda da oportunidade de incentivo à produção de determinado produto.

A Sepin traz a seguinte estatística do tempo médio de tramitação e aprovação dos processos de concessão de PPB (Tabela 2):

Tabela 2 – Tempo dos processos de concessão de PPB entre 2010 e 2012

Tempo de tramitação e aprovação dos processos de concessão de PPB (meses)			
Ano Base	Tempo médio	Prazo Mínimo	Prazo Máximo
2010	12	4	30
2011	16	4	26
2012	9	4	17

Informa, ainda, que, com base no prazo médio alcançado em 2012, o tempo estimado nas macro etapas do fluxograma de estabelecimento de PPB são seis meses para a análise técnica e três meses para a análise das consultorias jurídicas e das assinaturas dos Ministros, totalizando uma média de nove meses, ou seja, 270 dias.

No período de 2010 a 2012, foram protocolizados, respectivamente, 245, 260 e 214 pleitos, totalizando 719 pedidos. No mesmo período, foram finalizados, respectivamente, 155, 94 e 139 pleitos, num total de 388. Portanto, no início do ano de 2013 havia, pelo menos, um passivo de 331 pedidos para deliberação, não contabilizados aqueles em aberto já existentes no início do ano de 2010.

A velocidade na evolução da tecnologia impõe um curto ciclo tecnológico a muitos produtos. Rapidamente novas tecnologias dão obsolescência a produtos e modelos que estão no mercado. Isso exige agilidade no estabelecimento de PPBs para novos produtos e para novos modelos de produtos com PPB já definido. Segundo os gestores, as deficiências da estrutura administrativa não são as únicas responsáveis pelo prazo de aprovação dos benefícios. A complexidade dos temas também deve ser considerada.

As empresas visitadas pela equipe de fiscalização relataram que a demora no estabelecimento do PPB para um produto e na concessão do benefício restringem o usufruto do incentivo, prejudicando, principalmente, produtos de ciclo de vida restrito. Segundo os entrevistados, quando o mercado lança um produto que pode ter sua fabricação realizada no Brasil (passível de incentivo, portanto), é necessário que os gestores da Lei de Informática tenham agilidade suficiente para viabilizar a indústria nacional a fornecer o bem ao mercado interno. As empresas concluem que a demora no processo pode levar o mercado a buscar o produto importado, o que pode representar custo maior ao consumidor, pela incidência de imposto sobre a importação, ou simplesmente privar o consumidor da nova tecnologia.

Por exemplo, a Apple lançou o primeiro *tablet* no mercado em abril de 2010. Em maio de 2011, foi publicada a Medida Provisória 534 (Lei 12.507/2011), que alterou a Lei 11.196/2005 (Lei do Bem) para incluir o *tablet* PC no rol de produtos beneficiados produzido no país, conforme PPB estabelecido pelo Poder Executivo. Em 31/5/2011, foi publicada a Portaria Interministerial MDIC/MCTI 126, estabelecendo o PPB

do *tablet* PC. Nesse momento, pelo menos doze empresas já haviam solicitado o benefício para seus *tablets* e aguardavam a publicação da portaria para dar prosseguimento ao processo e liberar a fabricação do produto. Essa concessão só seria possível, portanto, aproximadamente um ano após o lançamento mundial do produto.

Segundo os gestores envolvidos, com o advento do Decreto 8.072/2013 algumas melhorias no processo de concessão deverão tornar mais ágil o processo avaliado pela equipe, como, por exemplo, a desnecessidade de o Ministério da Fazenda assinar a portaria de estabelecimento do PPB conjuntamente com o MDIC e o MCTI.

### **Ineficiências no processo de análise dos RDAs**

A atividade de Pesquisa e Desenvolvimento constitui instrumento precípua para se atingir os objetivos almejados pela Lei de Informática. A qualidade dessa atividade reflete diretamente na efetividade da política e, portanto, a sua avaliação, realizada por meio das análises dos relatórios e das inspeções, deve ser tempestiva e eficaz.

O processo de análise anual dos RDAs prevê a análise de todos os RDAs de todas as empresas, além de inspeções *in loco* de projetos selecionados. Tal obrigação mostra-se onerosa diante da capacidade operacional da Sepin, não somente pela carência de pessoal daquela Secretaria, mas principalmente pela sistemática adotada para a verificação dos investimentos em P&D, que não permite a análise tempestiva das atividades de P&D, gerando um estoque significativo de RDAs a avaliar e impedindo o adequado planejamento e execução das inspeções *in loco*.

A presente auditoria buscou avaliar as contribuições e as deficiências do processo de análise dos RDAs para a gestão dos resultados da Lei de Informática (etapas de monitoramento e avaliação da política pública).

A principal falha observada foi a ausência de visão geral sobre as informações que constam dos RDAs, quais sejam, as aplicações de P&D realizadas pelas empresas beneficiadas, incluindo a sua evolução ao longo dos anos. Essa visão é essencial para a gestão dos resultados da lei. Constatou-se que, atualmente, o Sigplani não provê aos gestores informação agregada dos dados fornecidos pelas empresas quanto aos investimentos em P&D. Além disso, constitui um sistema isolado e diferenciado para cada ano do exercício, ou seja, há uma base de da-

dos específica para cada ano e com estrutura diferenciada dos demais anos. Ambas as falhas dificultam a gestão da Lei 8.248/1991 e, por sua importância, essa questão é tratada com mais detalhe no achado “Deficiências no suporte tecnológico de gestão da Lei de Informática”.

Outras falhas evidenciadas referem-se à tempestividade e à qualidade das avaliações das atividades de P&D executadas pelas empresas beneficiadas, de forma direta ou indireta.

Nos anos de 2010, 2011 e 2012 realizaram-se, respectivamente, sete, dezessete e zero inspeções. Segundo o MCTI, a equipe da Divisão de Pesquisa e Desenvolvimento, responsável pela fiscalização das atividades de P&D, era composta por três analistas, os quais estavam dedicados ao projeto do sistema Aquarius, um projeto institucional do MCTI.

Para a avaliação dos resultados da Lei de Informática, o Decreto 5.906/2006, em seu art. 24, § 2º, prevê que a avaliação das atividades de pesquisa e desenvolvimento seja realizada por intermédio de indicadores de resultado, tais como: patentes, protótipos, processos, programas de computador e produtos que incorporem inovação científica ou tecnológica; publicações científicas e tecnológicas em periódicos ou eventos científicos com revisão pelos pares; dissertações e teses defendidas; profissionais formados ou capacitados; melhoria das condições de emprego e renda; e promoção da inclusão social.

O Ministério do Planejamento (MP) define indicadores no Manual de avaliação do Plano Plurianual (PPA) e ressalta sua importância em seu Guia Metodológico de Indicadores de Programas. O MP afirma que a identificação dos resultados das ações por meio de medidas de desempenho se constitui no eixo de comunicação com a sociedade e de evidência da evolução do plano, o que faz dos indicadores elementos fundamentais para todo o ciclo de gestão das políticas públicas.

Como os indicadores utilizados são obtidos dos RDAs, o resultado da análise dependerá da qualidade e da acuidade das informações prestadas pelas empresas beneficiadas. Assim, cabem algumas observações.

Na Lei de Informática, os indicadores de P&D são, em geral, declaratórios, não tendo a Sepin estabelecido, em sua rotina de inspeções, a conferência desses valores, o que poderia ser realizado por amostragem.

Toma-se como exemplo o indicador relativo às patentes. Ele é fornecido pelas empresas beneficiadas juntamente com os dados gerais sobre o investimento em P&D quando elas informam a quantidade

total de patentes requeridas no ano base. Além desse valor, para cada projeto, a empresa informa se ele gerou ou gerará patentes. Ademais, na avaliação dos resultados da lei, não há intercâmbio de informações com o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (Inpi), de forma a realizar o confronto do total de patentes declaradas pelas empresas com os valores registrados naquele instituto.

Entende-se que a avaliação qualitativa criteriosa dos projetos de P&D realizados pelas empresas e pelos centros e institutos de pesquisa constitui insumo essencial para ajustes e alterações nas normas e nos processos referentes à gestão da Lei de Informática. Essa avaliação permitiria a identificação de quais unidades realizam P&D com maior excelência, como elas conseguem isso, em que áreas atuam e quais os resultados alcançados, fornecendo precioso parâmetro para o direcionamento do incentivo da política, bem como para a graduação dos percentuais constantes da lei.

Ainda nesse âmbito, seria valioso, também, se as próprias empresas avaliassem seus projetos conveniados (aqueles realizados pelas universidades e institutos). Essa avaliação poderia auxiliar as empresas quanto à escolha da instituição mais indicada a realizar o projeto de P&D, orientadas pelas áreas de atuação e resultados alcançados.

### **Deficiências no suporte tecnológico de gestão da Lei de Informática**

O Sigplani é o Sistema de Gestão da Lei de Informática, cujo gestor é a Sepin. Ele automatiza os processos de concessão de pleitos e de elaboração dos RDAs. Evidenciou-se que o sistema apresenta problemas que impedem a adequada gestão dos resultados da política pública. Os problemas mais relevantes são:

- a) falta de visão gerencial da política pública;
- b) existência de um banco de dados separado e diferenciado para cada ano;
- c) impossibilidade da visualização dos dados de determinados anos;
- d) impossibilidade da análise automatizada dos RDAs.

Um dos principais problemas do Sigplani, como sistema de gestão de uma política pública, é a falta de visão gerencial das informações que refletem a operação da política, no caso a Lei de Informática. O sistema não permite a visualização dos dados agregados e valores totais dos indicadores, necessários para a efetiva gestão da política. Para obter essas informações, o analista da Sepin colhe os dados diretamente do banco de dados, por meio do uso de uma linguagem de pesquisa em banco de dados – Linguagem de Consulta Estruturada (SQL). Dessa mesma maneira são coletados os dados que compõem os Relatórios Econômicos e Técnicos advindos da aplicação da Lei de Informática, em atendimento ao art. 15 do Decreto 5.906/2006.

Ademais, o Módulo RDA do Sigplani não permite a visualização dos relatórios (consulta aos dados enviados pelas empresas). A consulta aos projetos é feita por meio dos relatórios impressos.

### **Ausência de suporte metodológico para a gestão de políticas públicas**

Constatou-se que a Secretaria de Política de Informática (Sepin) do MCTI e a Secretaria de Desenvolvimento da Produção (SDP) do MDIC não utilizam instrumento ou ferramenta metodológicos para formulação e planejamento de políticas públicas.

O uso de uma metodologia poderia auxiliar os gestores a racionalizar a estrutura de funcionamento da política pública, possibilitando as seguintes condições:

- a) definição clara e plausível dos objetivos e resultados esperados do programa;
- b) identificação de indicadores relevantes de desempenho, que possam ser obtidos a um custo razoável; e
- c) comprometimento dos gestores do programa com o que está proposto no modelo lógico.

Considera-se que uma ferramenta metodológica ajudaria os gestores a organizar suas ações, refinar estratégias, amadurecer pontos de vista, auxiliar a definição de indicadores adequados e, fundamentalmente, auxiliar nas etapas de monitoramento e de avaliação da política pública. Além disso, o uso de indicadores é reconhecido como ferramenta facilitadora de divulgação dos resultados da política pública, contribuindo, assim, para dar transparência às iniciativas do Executivo.

A escolha da metodologia deveria partir de uma análise dos próprios gestores, de modo a selecionar a mais adequada à Lei de Informática, observando os prós e os contras dos modelos disponíveis ou adaptando a metodologia às suas necessidades.

Conforme referenciado no Guia Metodológico de Indicadores de Programas do MP<sup>2</sup>, existem diversas metodologias para explicitar um programa ou projeto que poderiam ser utilizadas em uma política pública.

O referido guia considera que a metodologia “Modelo Lógico do Programa” seria a mais adequada no âmbito da Administração Pública Federal.

### **Falhas no processo de monitoramento e avaliação dos dispositivos de P&D**

Embora não haja utilização de uma metodologia que sistematize os objetivos da política pública, os indicadores utilizados para aferir a consecução desses objetivos e as eventuais metas, a equipe de auditoria desenvolveu um modelo simplificado, por meio do estudo da legislação aplicável e da indagação dos gestores (tabela 3):

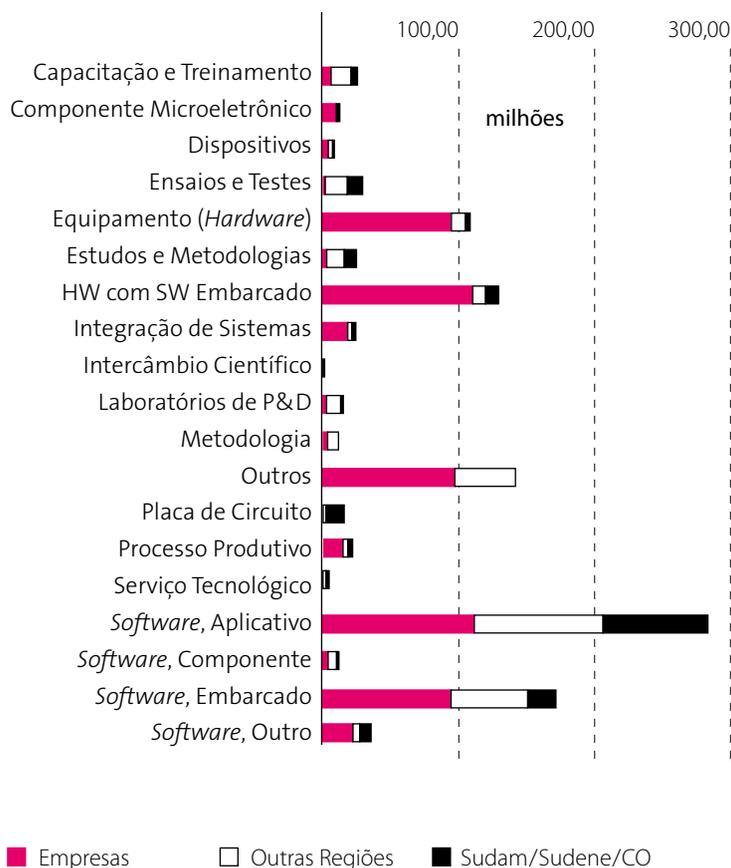
Tabela 3 – Relação entre objetivos e possíveis indicadores da Lei de Informática

Descrição do objetivo	Indicadores
(O1) Estimular investimentos em P&D pelo setor produtivo: (O1.1) em cooperação com universidade-empresa; (O1.2) em cooperação com instituto-empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• técnicos qualificados nos projetos</li> <li>• patentes</li> <li>• implantação de laboratórios</li> <li>• treinamentos e capacitação de recursos humanos</li> <li>• projetos qualificados</li> <li>• publicações</li> <li>• formação de mestres e doutores oriundos desses investimentos</li> </ul>
(O2) Criar empregos qualificados em setor intensivo em conhecimento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geração de empregos intensivos em conhecimento</li> <li>• empregos intensivos em conhecimento</li> </ul>
(O3) Adensar a cadeia produtiva.	
(O4) Aproveitar o crescente atendimento da demanda interna por bens de TIC para aumentar a competitividade nos planos interno e externo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• parque industrial do país</li> <li>• investimentos novos (ex: bens de capital)</li> <li>• aumento de arrecadação municipal, estadual e federal</li> <li>• exportação de bens incentivados</li> </ul>

Identificaram-se indicadores clássicos de P&D, alguns dos quais pertencentes à lista sugerida de indicadores de resultados do Decreto 5.906/2006. Porém, a ausência de relacionamento explícito entre os indicadores e os objetivos da política pode conduzir ao descasamento entre o que se obtém da política, conforme aferido pelos indicadores, e a consecução dos objetivos realmente pretendidos.

Nota-se que as atividades de P&D estão com enorme concentração em desenvolvimento de *software* para projetos conveniados.

Figura 4 – Tipos de projeto de pesquisa em 2011



Uma das principais dificuldades ao se avaliar projetos de P&D refere-se à própria natureza das atividades de pesquisa e de projetos em engenharia, em virtude do resultado de parte deles não se traduzir em ganhos efetivos, o que é um risco inerente a essas atividades. Todavia, é importante lembrar que, do faturamento de empresas beneficiadas, o percentual mínimo decorre da comercialização de *software*, seja no mercado interno ou externo (1,63%). Mesmo o faturamento de serviços, que geralmente está relacionado de alguma forma com *softwares*, representa apenas 5,13% do faturamento total, conforme Tabela 4, referente ao ano de 2011.

Tabela 4 – Faturamentos totais da Lei de Informática, segundo declaração das empresas beneficiárias ao Sigplani

Faturamentos Totais (R\$)	2009 (439 empresas)	2010 (437 empresas)	2011 (425 empresas)
Global	48.322.654.656,48	56.445.014.010,64	61.911.079.030,41
Produtos Incentivados no Mercado Interno	23.656.086.341,87	27.455.745.167,40	30.205.839.980,67
Microcomputadores ou suas partes	8.988.796.532,17	11.204.015.330,49	11.830.958.706,48
Software	1.113.212.486,58	1.199.429.739,36	1.008.504.009,05
Serviços	1.842.780.607,43	2.323.035.752,46	3.175.956.905,65
Exportações	3.971.524.638,20	3.154.719.684,33	3.536.654.436,80
Exportações de Produtos Incentivados	2.589.545.450,00	1.919.734.451,05	1.815.728.370,28
Exportações de Software	-	34.692.962,47	6.307.947,99
Exportações de Serviços	-	464.315.054,01	492.760.684,85

Assim, a aplicação em desenvolvimento de *software* não está sendo apropriada, em termos de faturamento das empresas beneficiadas. Nesse sentido, considera-se que a existência de indicadores relacionados à inovação poderia servir para identificar bons exemplos de aplicação nessa área.

Sobre as universidades, a disparidade entre as regiões que possuem recursos obrigatórios e as que não possuem permite concluir que não há efetiva integração entre as empresas e as universidades, ocorrendo convênios essencialmente quando há a obrigação de que sejam celebrados.

Tabela 5 – Aplicações em P&D, por região e por tipo de instituição (2011)

<b>Aplicações em P&amp;D – Investimentos (R\$)</b>	<b>1.009.101.698,19</b>	<b>100%</b>
Instituições Públicas – Áreas de influência Sudam, Sudene e Região CO	55.237.784,37	5,47%
Instituições Privadas – Áreas de influência Sudam, Sudene e Região CO	88.353.339,86	8,76%
Instituições Públicas – Outras Regiões	6.915.429,87	0,69%
Instituições Privadas – Outras Regiões	251.229.709,32	24,90%
Projetos Próprios	607.365.434,77	60,19%

Também se nota que as regras atuais permitem que os institutos de pesquisa tornem-se extensões dos departamentos de engenharia das empresas beneficiadas, permitindo que estas apliquem praticamente todos os recursos de P&D sem fomentar a operação de instituições independentes.

Não há avaliação quanto ao trabalho dos conveniados pelas empresas beneficiadas, o que, caso houvesse, permitiria identificar parcerias de sucesso e áreas de excelência, bem como serviria para guiar as empresas na procura dos parceiros mais adequados.

Por fim, considera-se que as atividades de P&D poderiam, também, ser avaliadas por meio de indicadores finalísticos industriais, uma vez que se presume que esses investimentos retornarão de alguma forma como diferencial competitivo para as empresas, permitindo contornar o insucesso que projetos de P&D, isoladamente considerados, venham a ter.

### **Falhas no processo de avaliação dos dispositivos do PPB**

A Sepin e a SDP não dispõem de um modelo de planejamento para a Lei de Informática, a exemplo do marco lógico. Não é possível considerar que haja uma estrutura metodológica que auxilie as etapas de monitoramento, avaliação e revisão da Lei 8.248/1991.

Ainda assim, de posse dos indicadores considerados importantes pela Sepin, classificou-se quais estariam relacionados com cada objetivo (Tabela 3).

Pode-se categorizar como objetivos da Lei de Informática vinculados à área fabril (PPB) “adensar a cadeia produtiva” e “Aproveitar o crescente atendimento da demanda interna por bens de TIC para aumentar a competitividade nos planos interno e externo” (O3 e O4). Não foi possível vincular diretamente um indicador ao objetivo O3.

Já para o objetivo O4, a Sepin considerou como indicadores: o aumento do parque industrial; a existência de investimentos novos; aumento de arrecadação, nas três esferas; e a exportação de bens incentivados.

Não há menção a indicador que se refira à balança comercial do setor incentivado, embora o indicador de exportações seja relacionado.

Por meio do sistema Alice Web, é possível consultar os dados de importação e exportação dos produtos beneficiados pela Lei de Informática (Anexo I do Decreto 5.906/2006). Nota-se que o *déficit* em 2012 foi de US\$ 22.900.000.000,00. Os dados das exportações são particularmente baixos. A relação importação/exportação em que há os maiores *déficits* é exposta na Tabela 6:

Tabela 6 – NCMs incentivados pela Lei de Informática mais deficitários

NCM	Descrição	Importação (R\$)	Exportação (R\$)	Saldo (R\$)
8542	Circuitos integrados eletrônicos.	4.139.285.677	43.416.345	-4.095.869.332
8517	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios; aparelhos telefônicos.	3.982.435.665	663.679.977	-3.318.755.688

NCM	Descrição	Importação (R\$)	Exportação (R\$)	Saldo (R\$)
85299020	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos, e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão, e suas partes e acessórios.	3.033.134.475	19.216.264	-3.013.918.211
8473	Partes e acessórios reconhecíveis como exclusiva ou principalmente destinados a máquinas e aparelhos.	2.436.114.471	75.174.306	-2.360.940.165
8443	Impressoras, máquinas copiadoras e telecopiadores (fax), mesmo combinadas entre si.	1.605.423.244	128.097.696	-1.477.325.548
9018	Instrumentos e aparelhos para medicina, cirurgia, odontologia e veterinária, baseados em técnicas digitais.	1.324.233.800	164.870.288	-1.159.363.512

A seu turno, a balança comercial dos produtos eletrônicos produzidos sob incentivo da Zona Franca de Manaus (Anexo II do Decreto 5.906/2006) apresenta *déficit* total em 2012 de US\$ 5.340.000.000,00.

A conjunção de um *déficit* comercial altíssimo e baixas exportações implica afirmar que, embora a produção brasileira seja alta, considerando os insumos importados, ela é feita para atender quase exclusivamente ao mercado interno. É inevitável a associação já referenciada de uma indústria fortemente montadora, como lembra o texto do Projeto PIB<sup>3</sup>:

Como decorrência da estrutura produtiva fortemente assentada em montagem de bens eletrônicos para uso final no país, combinada à escassa produção de bens intermediários e componentes eletrônicos essenciais localmente, o segmento de eletroeletrônica no Brasil atingiu a marca de US\$ 32,0 bilhões de dólares em importações em 2008, o que representou aproximadamente 18,5% do total anual das importações brasileiras daquele ano.

Rodrigo Abdalla<sup>4</sup> lembra que a barreira de entrada para produtos finais importados é eficiente:

O quinto propósito da política é **estabelecer barreira comercial a produtos importados**. O quadro institucional é bastante similar para todos os produtos: a alíquota de IPI é equivalente a 15% para bens finais, com redução de 80% a 100% desta para produtos incentivados; a alíquota de II é, em média, 16% para produtos finais e 2% para componentes, peças e partes não produzidos no país. O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) varia de estado para estado, mas, em São Paulo, verifica-se uma das menores alíquotas vigentes, de 7% para microcomputadores produzidos de acordo com o PPB. Alguns estados oferecem redução da alíquota de ICMS para produtos nacionais e importados, enquanto outros aplicam a alíquota integral de 17% ou 18%. A título de exemplo, cita-se o caso dos microcomputadores: a alíquota média de impostos para o ano corrente, aplicável a montadores instalados no Brasil, corresponde a 14,75%. Para equipamentos importados, chega a 48%. A diferença é ainda maior ao considerar-se o cálculo em cascata dos diferentes impostos. **Desta forma, a barreira comercial é efetiva para desestimular a importação de bens finais, porém bastante limitada para promover a produção local de componentes eletrônicos.** (grifamos)

Outro indicador finalístico do setor e que poderia ser utilizado é o de Valor de Transformação Industrial (VTI)<sup>5</sup>. Dados de 2006 informam que a indústria eletrônica representava apenas 3,76% do VTI da Indústria Brasileira<sup>6</sup>. Para efeito de comparação, a indústria de serviços de TIC representa um VTI de 7,4%, apresentando investimentos dez vezes superiores aos da indústria de bens eletrônicos.

Destaca-se que a Lei de Informática trata o heterogêneo grupo de empresas beneficiadas de forma homogênea. Não há diferença em favor das empresas que mais exportam ou que realizam as etapas de maior valor agregado de um produto. Tampouco há diferenciação em relação ao porte da empresa beneficiada.

Sobre agregação de valor, deve-se lembrar de sua correção com o *déficit* na balança comercial do setor. A concentração de produtos que são apenas montados no Brasil se reflete na alta importação de peças e componentes integrantes do sistema *Complete Knock-Down* (CKD), no qual as fabricantes enviam kits às montadoras com todas as instruções necessárias à montagem dos equipamentos para produção local.

Nesse ponto, torna-se importante a análise da cadeia produtiva de valor dos produtos a serem incentivados, de modo a identificar as partes mais viáveis para se produzir. O Artigo “*Who Profits from Innovation in Global Value Chains*”, de Dedrick, Kraemer e Linden, foi produzido para decompor a cadeia de valor de um *Ipod* e de um *notebook* da HP, conforme Tabela 7:

Tabela 7 – Componentes do custo do Ipod (Apple) e do Notebook HP NC 6230

	Ipod	HP NC 6230
<i>Software</i>	Não aplicável	12%
Armazenamento	51%	13%
<i>Display</i>	16%	16%
Processadores	9%	27%
Montagem	5%	3%

	<b>Ipod</b>	<b>HP NC 6230</b>
Bateria	2%	5%
Memória	4%	4%
PCBs <sup>7</sup>	2%	3%
Plásticos	2%	1%
Dispositivos de entrada	1%	2%
Subtotal de componentes chave	90%	86%
Outros componentes	10%	14%
Total	100%	100%
Partes totais	451	2.196

Nesse sentido, nota-se que as partes exigidas tradicionalmente pelos PPBs, contempladas na etapa de montagem, equivalem, para os exemplos apresentados, a entre 3 a 5% do valor do produto.

Outra análise interessante vai além das partes físicas de um produto. O artigo “*Capturing Value in Global Networks: Apple’s iPad and iPhone*”, de Kraemer, Linden e Dedrick, informa que os detentores da marca podem ficar com mais de 50% dos lucros de alguns produtos, a exemplo do *iPhone*, transcrito, em tradução livre, na Tabela 8:

Tabela 8 – Distribuição de valor para produtos da Apple

	<b>Ipone (2010)</b>	<b>Ipod</b>
Lucro Apple	58,5%	30%
Insumo materiais	21,9%	31%
Insumo trabalho (China e outros)	5,3%	7%
Indefinido	5,3%	5%
Lucro Coreia do Sul	4,7%	7%
Lucro Japão	0,5%	1%
Lucro Taiwan	0,5%	2%
Lucro União Europeia	1,1%	–
Distribuição e venda	– <sup>8</sup>	15%

Nota-se, para os dois casos apresentados, que o *hardware* é componente minoritário do custo, que pode não chegar a 30% da cadeia de valor. Os detentores da marca são os grandes beneficiados. A força de trabalho fica com aproximadamente 6% do valor.

O autor lembra que cabe à Apple realizar as etapas de projeto dos produtos, desenvolvimento de *software*, gerenciamento de produtos e *marketing*, além de outras funções de alta remuneração.

Do exposto, resta afirmar que a Lei de Informática não foi atualizada para prever os casos de empresas que ficam com as partes mais nobres da cadeia de valor, mesmo que isso signifique produzir os bens no exterior.

Dessa forma, em geral, conclui-se que o incentivo da Lei de Informática teve efeitos limitados, em sua série histórica, para aumentar a competitividade do setor beneficiado, quando se entende competitividade como a capacidade das empresas nacionais de competir em ambos os mercados, interno e externo, em consonância com o art. 1º, *caput*, c/c o art. 1º, § 1º, do Decreto 7.540/2011 (Plano Brasil Maior). Espera-se que os incentivos disponíveis permitam às empresas explorar o considerável mercado interno<sup>9</sup>, mas, ao mesmo tempo, não ficando restritas apenas a ele. Os baixíssimos níveis de exportações, em conjunto com o baixo valor agregado da produção local, são, por si, atestado de falha da atual sistemática que, embora gere empregos e tenha casos de sucesso, não conseguiu produzir grandes marcas nacionais ou permitir que as etapas mais valiosas da cadeia de valor dos produtos sejam executadas no país.

A definição e o monitoramento de indicadores para produção é, portanto, essencial ao entendimento dos diferentes setores e portes de empresas incentivadas. A atual sistemática adotada pelo MCTI e pelo MDIC ainda é fortemente calcada na experiência dos servidores envolvidos nas fiscalizações e na aprovação dos PPBs, não sendo sistematizada e estruturada a análise dos mercados e o monitoramento das medidas adotadas, que deveriam, no entender da equipe, ser as principais atividades dos gestores.

Sugere-se que a definição dos indicadores seja reavaliada, utilizando, para tanto, métodos como o indicado no Guia Metodológico de Indicadores de Programas do Ministério do Planejamento. Outro ponto importantíssimo a considerar é a diferenciação que grupos da indústria devem ter, considerando-se a heterogeneidade da indústria beneficiada.

O monitoramento dos indicadores poderia ser feito levando-se em consideração essa heterogeneidade, inclusive por empresa, em alguns casos.

### **Falhas no processo de avaliação *ex-post* da Lei de Informática**

A avaliação *ex-post* é etapa fundamental para conclusão de uma política pública. Nela, os gestores procuram identificar se os objetivos foram atingidos e como deve ser tratado um possível novo período de aplicação da política pública em análise, seja pela sua manutenção, alteração ou extinção.

Lembra-se que a divulgação de resultados técnicos e econômicos da Lei de Informática foi introduzida pela Lei 11.077/2004. Adicionalmente, cabe ao Comitê da Área de Tecnologia da Informação (Cati) a avaliação dos resultados.

Uma das avaliações foi realizada pelo Geopi/Unicamp, e a outra foi organizada pela associação de classe das empresas beneficiadas, a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee), em evidente conflito de interesses. O Cati não produziu documento formal em que analisasse as conclusões dessas avaliações, ao passo que a Sepin e a SDP mencionaram ações ou intenções que poderiam mitigar os problemas apontados. Todavia, percebe-se que a avaliação não é tratada como propulsora de aperfeiçoamento da política em si.

A Sepin, inclusive, considera que, sozinha, a Lei de Informática é insuficiente para alterar alguns dos quadros atuais. Esse ponto é importante, pois, caso mantida essa conclusão, deveria haver alteração dos dispositivos atuais, pois uma política pública ineficaz não pode ser mantida às custas do contribuinte. Outro ponto a considerar são os custos indiretos que as restrições podem ter sobre os outros mercados, a exemplo do mercado de aplicativos para dispositivos móveis.

Considerando que os benefícios da Lei 8.248/1991 estão previstos até 2019, ainda não há grupo de trabalho, nem processo estabelecido para proposição de sugestão de novo texto, o que faria parte da etapa de revisão do ciclo de políticas públicas. Esse quadro é preocupante, pois é possível que se repita o que aconteceu nas duas alterações anteriores (Leis 10.176/2001 e 11.077/2004), em que o Legislativo não foi municiado com informações provenientes de monitoramento e avaliação. Também

faltaram proposições das unidades gestoras para aperfeiçoamento da política pública. Ou seja, corre-se o risco de que dispositivos ineficientes ou defasados sejam simplesmente prorrogados, sem justificativa técnica e econômica que se reflita em benefícios à sociedade.

### **Falhas na gestão intrasetorial das políticas públicas relacionadas a TICs**

O ciclo das políticas públicas permite o aperfeiçoamento por meio de avaliação, suportada na observância da etapa de monitoramento. Todavia, num contexto em que existem políticas públicas correlatas em um mesmo setor, é desejável que haja coordenação entre essas ações governamentais, bem como que o advento das políticas mais recentes esteja calcado no aprendizado das políticas anteriores.

Nesse sentido, o gestor do MCTI informa a existência de uma estrutura que poderia ser utilizada para coordenar as ações governamentais do setor, no âmbito do Plano Brasil Maior.

Entretanto, para o caso da Lei de Informática, a mais antiga política pública do setor, os gestores do MDIC e do MCTI não informaram de que maneira foi considerada a experiência dos dispositivos utilizados, especialmente o PPB e o incentivo à P&D, na formulação das demais políticas. Tem-se, portanto, o risco de que deficiências desses instrumentos sejam replicadas em outras iniciativas. Outra possibilidade é a sobreposição e a duplicação de esforços e recursos públicos.

## **Manifestação dos gestores sobre a auditoria**

---

Visando obter a opinião dos gestores sobre os resultados obtidos nesta fiscalização, a Sefti lhes enviou versão preliminar do relatório da auditoria (com conclusões e propostas de deliberação), anteriormente à remessa para apreciação do gabinete do Relator. Isto é feito com o

intuito de que os contrapontos e comentários eventualmente identificados pelos gestores possam ser considerados e incorporados à versão final do relatório de auditoria.

Em resposta, a Sepin/MCTI registrou a importância de se examinar políticas públicas com enfoque qualitativo, especialmente com a oportunidade de apresentar contribuições e poder interagir com a equipe de auditoria.

Todavia, ponderou acerca da complexidade do tema e da abrangência da política. Lembra que a Lei de Informática viabilizou a criação de diversos centros de P&D, alguns dos quais trabalham em projetos de outros setores econômicos, o que demonstraria a sua competência. Além disso, segundo a Sepin, a Lei também tem contribuído para capitalizar o FNDCT, em montante da ordem de R\$ 90.000.000,00.

Já a SDP/MDIC lembrou não ser obrigatório que as portarias que definem o PPB para a Lei de Informática e para Zona Franca de Manaus sejam iguais (“portarias gêmeas”). Segundo os gestores, esse instrumento permite a evolução do PPB em direções opostas, inclusive estimulando o surgimento de cadeias locais de fornecedores no polo industrial de Manaus.

O MDIC também espera que o advento do Decreto 8.072/2013 possa tornar mais rápida a fase inicial de solicitação de benefício (portaria de habilitação).

## O que pode ser feito para melhorar a política

---

A principal constatação da fiscalização foi a ausência de um desenho estruturado da política pública, demonstrada pela ausência de metodologia ou ferramenta de planejamento de políticas públicas. Tendo-se claramente os objetivos pretendidos, espera-se o estabelecimento de indicadores para avaliar as ações empregadas, o que, de forma simplificada, é o cerne da etapa de monitoramento.

Com as etapas anteriores definidas e bem executadas, a avaliação da política pública e do seu desenho ficam facilitadas e devem concluir, em um eventual novo ciclo desta, pela pertinência dos instrumentos utilizados, pelo seu aperfeiçoamento ou, então, pelo descarte da política.

Esse ponto é fundamental, pois, em certa medida, os demais achados de auditoria decorrem ou se consubstanciam pela falha no ciclo de elaboração da política pública.

Como acontecido nas prorrogações anteriores da Lei, deve-se evitar a mera extensão dos benefícios da Lei de Informática por mais um período, com os mesmos instrumentos, sem avaliação fundamentada nos resultados observáveis.

## Benefícios da implementação das recomendações do TCU

---

Em decorrência das oportunidades de melhoria encontradas, foram feitas recomendações que visam ao aperfeiçoamento da gestão da Lei de Informática, de forma a tornar mais transparente e fundamentada a ação dos gestores públicos.

O uso de uma metodologia pode estruturar o desenho da política pública e tornar mais claros, às partes interessadas, os objetivos, as ações empregadas, os indicadores utilizados para monitoramento e eventuais metas. Essa melhoria ajudaria, também, a estabelecer claramente as regras de negócio necessárias para o sistema Sigplani, ou outro que venha a substituí-lo.

Nesse sentido, a racionalização do aparato burocrático que suporta a Lei de Informática poderia contribuir duplamente para melhoria da eficiência administrativa. O processo de estabelecimento do PPB e de concessão do benefício estariam mais adequados à dinâmica da indústria incentivada, evitando que os consumidores fossem privados de produtos ou que esses produtos tivessem menos competidores.

Já na fase de prestação de contas, as recomendações propostas privilegiariam a adoção de critérios de risco, materialidade e relevância para as empresas que deveriam ser fiscalizadas, e cujos RDAs deveriam ser tempestivamente analisados. A atual sistemática pressupõe analisar a totalidade dos RDAs, todos os anos, o que compromete fundamentalmente a capacidade de monitorar a Lei de Informática.

De forma mais complexa, ao se analisar o relacionamento intrasectorial das políticas públicas voltadas ao setor, objetiva-se que a experiência na utilização dos instrumentos de uma ação governamental seja compartilhada entre os envolvidos, especialmente quando avaliações desses instrumentos estão disponíveis. No caso analisado, é esperado que a experiência obtida nos dispositivos de incentivo à P&D e do Processo Produtivo Básico seja considerada caso outras iniciativas utilizem esses instrumentos. Outro ponto de preocupação é que as zonas de intersecção entre as políticas correlatas sejam abordadas no planejamento das ações.

# Acórdão 458/2014

## TCU – Plenário

---

- 1 Processo nº TC 013.747/2013-4.
- 2 Grupo I – Classe de Assunto: V – Auditoria Operacional
- 3 Interessados/Responsáveis: Virgílio Augusto Fernandes Almeida e Heloísa Regina Guimarães Menezes.
- 4 Órgãos/Entidades: Secretaria de Política de Informática (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação) e Secretaria de Desenvolvimento da Produção (Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior).
- 5 Relator: Ministro-Substituto André Luís de Carvalho.
- 6 Representante do Ministério Público: não atuou.
- 7 Unidade Técnica: Secretaria de Fiscalização de Tecnologia da Informação (Sefti) e Secretaria de Controle Externo do Desenvolvimento Econômico (SecexDesen).
- 8 Advogado constituído nos autos: não há.

### 9 **Acórdão**

ACORDAM os Ministros do Tribunal de Contas da União, reunidos em Sessão do Plenário, ante as razões expostas pelo Relator, com base no art. 45, I, da Lei 8.443/1992 e no art. 250, II e III, do Regimento Interno do TCU, em:

- 9.1 recomendar ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação que, em atenção ao princípio constitucional da eficiência, implante um sistema de gestão da Lei de Informática, qual seja a Plataforma Aquarius, ou outro similar, de forma que esse sistema, além de automatizar os processos da lei, constitua ferramenta própria à sua execução, ao seu monitoramento e à avaliação dos seus resultados.

- 9.2 recomendar à Secretaria de Política de Informática do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação que:
- 9.2.1 designe servidores para comporem a Câmara Temática interministerial para Pleitos de Concessão (CTI-PC), de forma que as atividades dessa câmara sejam contínuas e capazes de atender a demanda de concessão de benefícios da Lei de Informática e ao prazo estabelecido no Decreto 5.906/2006 (art. 18, *caput*);
- 9.2.2 aperfeiçoe o processo de análise dos RDA, de forma que a atuação da Sepin seja racionalizada e se torne mais tempestiva e eficaz, considerando, para isso, além da utilização de relatório simplificado, outras ações, como, por exemplo, a análise dos relatórios por amostragem, calcada na utilização de critérios formais, a automatização das etapas dos processos e a avaliação qualitativa das atividades de P&D;
- 9.2.3 aprimore o conjunto de indicadores utilizados para monitorar os resultados dos dispêndios de pesquisa e desenvolvimento (P&D) da Lei de Informática (Lei 8.248/1991), em compatibilidade com os objetivos pretendidos, considerando, para tanto, as orientações do guia metodológico de indicadores de programas da Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- 9.2.4 proponha ao Comitê da Área de Tecnologia da Informação (Cati) estrutura de governança mínima a ser adotada pelos institutos de pesquisa para garantir a sua independência, impedindo que possam ser alocados exclusivamente a uma empresa ou a um grupo de empresas, evitando-se o risco de se tornarem mera extensão de seus departamentos de engenharia;
- 9.2.5 estabeleça, para cada projeto conveniado, formulário de avaliação a ser preenchido pela empresa contratante, de modo a contribuir na identificação dos projetos de sucesso, bem como na futura identificação dos institutos de pesquisa e universidade mais experientes e possivelmente aptos a executar projetos em cada área de aplicação;

- 9.2.6 defina critérios para identificar e categorizar os institutos de pesquisa e universidades de acordo com o seu desempenho na execução de projetos, de modo a orientar as empresas no processo de escolha dos institutos de pesquisa, avaliando a conveniência de divulgar publicamente essas informações;
- 9.2.7 divulgue em seu sítio eletrônico informações públicas sobre as empresas e os convênios celebrados, a exemplo das seguintes informações:
- 9.2.7.1 quantidade de convênios;
  - 9.2.7.2 valores dos convênios;
  - 9.2.7.3 renúncia fiscal concedida;
  - 9.2.7.4 outras informações sobre o uso dos recursos, a exemplo de indicadores de P&D e de produção industrial;
- 9.3 recomendar ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior que instituem processo formal que considere o projeto e os resultados das demais políticas públicas correlatas à TI na sua própria metodologia de planejamento e acompanhamento da LI ou de outras que a sucederem, de modo a otimizar o uso de recursos públicos e em obediência ao princípio da eficiência.
- 9.4 recomendar à Secretaria de Política de Informática do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, à Secretaria do Desenvolvimento da Produção do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e à Secretaria da Receita Federal do Brasil que, em observância ao princípio da eficiência (Constituição Federal, art. 37, *caput*), promovam a efetiva continuidade das atividades da Câmara Temática interministerial para Pleitos de Concessão (CTI-PC), de forma que sejam capazes de atender a demanda de concessão de benefícios da Lei de Informática.

- 9.5 recomendar à Secretaria de Política de Informática do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e à Secretaria do Desenvolvimento da Produção do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior que, em obediência ao princípio constitucional da eficiência:
- 9.5.1 aprimorem o processo de concessão dos benefícios da Lei de Informática no sentido de torná-lo mais ágil, atentando para a necessidade de automatizar suas etapas, dando maior eficácia à lei, considerando, para isso, evitar a duplicidade nas análises dos mesmos processos e a inclusão de trâmite rápido para produtos correlatos já analisados previamente, além de avaliar a efetividade da habilitação provisória instituída pelo Decreto nº 8.072/2013;
- 9.5.2 utilizem metodologia para formulação e planejamento de políticas públicas, de modo a aprimorar as etapas de monitoramento e de avaliação da política pública disposta na Lei nº 8.248/1991 e regulamentada pelo Decreto nº 5.906/2006 (Lei de Informática), utilizando para tanto ferramentas tais como o modelo lógico de programa;
- 9.5.3 definam um conjunto de indicadores para monitorar os resultados fabris dos processo produtivos básicos da Lei de Informática (Lei nº 8.248/1991), compatíveis com os objetivos pretendidos, considerando, para tanto, as orientações do guia metodológico de indicadores de programas da Secretaria de Planejamento e Investimentos Estratégicos do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão;
- 9.5.4 elaborem estudos técnicos sobre a cadeia de valor dos bens incentivados, de modo a tornar as suas políticas públicas mais eficientes, monitorando as etapas técnica e economicamente viáveis, e, portanto, considerando-as prioritárias em seus instrumentos de incentivo e fomento;
- 9.5.5 elaborem estudos sobre a possibilidade de incluir como indicador o valor de transformação industrial (VTI) ou outro que represente o valor agregado da indústria nacional, procurando tratar de forma diferenciada as empresas que

- executam as etapas mais nobres da cadeia de valor dos bens incentivados;
- 9.5.6 elaborem estudos sobre a possibilidade de incluir como indicadores os resultados da balança comercial dos produtos incentivados, por código NCM, monitorando comportamentos e tendências, de modo a acompanhar o desempenho da indústria;
- 9.5.7 elaborem estudos sobre a possibilidade de os benefícios concedidos serem uma função objetiva da agregação de valor apresentada pelas empresas para seus produtos;
- 9.5.8 elaborem estudos sobre a possibilidade de tratar entre os instrumentos disponíveis na Lei de Informática as empresas que realizam as etapas mais nobres da cadeia de valor dos produtos incentivados, mas optaram, por razões econômicas, por realizar as etapas de produção final do bens incentivados no exterior;
- 9.5.9 ao realizarem alterações nos processos produtivos básicos, procurem fazê-las de forma a considerar o monitoramento da política pública, estabelecendo, sempre que possível, os indicadores necessários e suficientes para acompanhá-los, considerando os objetivos almejados pelas alterações;
- 9.5.10 definam, sempre que possível, metas para os indicadores estabelecidos;
- 9.5.11 estabeleçam, em conjunto, caso considerem pertinente a permanência de uma política pública para substituir a atual Lei de Informática, grupo de estudo para debater alternativas disponíveis a fim de aperfeiçoar o atual regramento da Lei de Informática e subsidiar a eventual proposta de renovação a ser apresentada;
- 9.5.12 produzam relatório próprio de análise sempre que houver contratação de avaliação externa da Lei de Informática, encaminhando ao Cati as suas considerações, e considerando essas conclusões para proposição de ajustes na política pública;

- 9.6 recomendar ao Comitê da Área de Tecnologia da Informação (Cati) que
  - 9.6.1 avalie a possibilidade de estabelecer diretrizes e controles internos de adoção obrigatória pelos institutos de pesquisa credenciados para receber projetos da Lei de Informática, de modo a mitigar o risco de que eles sejam utilizados como extensão dos departamentos de engenharia das empresas beneficiadas;
- 9.7 encaminhar, para ciência, cópia deste Acórdão, do Relatório e da Proposta de Deliberação que o fundamentou aos seguintes órgãos:
  - 9.7.1 Secretaria de Política de Informática do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação;
  - 9.7.2 Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação;
  - 9.7.3 Secretaria do Desenvolvimento da Produção do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;
  - 9.7.4 Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior;
  - 9.7.5 Secretaria da Receita Federal do Brasil do Ministério da Fazenda;
  - 9.7.6 Comissão de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática da Câmara dos Deputados;
  - 9.7.7 Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática do Senado Federal;
  - 9.7.8 Secretaria de Controle Externo do Desenvolvimento Econômico do Tribunal de Contas da União.

# Publicação

---

- 10 Ata 6/2014 - Plenário
- 11 Data da Sessão: 26/2/2014 – Extraordinária
- 12 Código eletrônico para localização na página do TCU na Internet: AC-0458-06/14-P

# Quórum

---

- 13 Especificação do quorum:
  - 13.1 Ministros presentes: Augusto Nardes (Presidente), Valmir Campelo, Walton Alencar Rodrigues, Benjamin Zymler, Aroldo Cedraz, Raimundo Carreiro, José Jorge e José Múcio Monteiro.
  - 13.2 Ministro-Substituto convocado: Weder de Oliveira.
  - 13.3 Ministros-Substitutos presentes: Augusto Sherman Cavalcanti e André Luís de Carvalho (Relator).

# Notas

---

1 A exemplo das portarias interministeriais MDIC/MCTI 53 e 54 de 2013, que estabelecem o PPB para tablet para a Zona Franca de Manaus e o restante do país.

2 [http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/100324\\_indicadores\\_programas-guia\\_metodologico.pdf](http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/spi/publicacoes/100324_indicadores_programas-guia_metodologico.pdf)

- 3 Comitê da Área de Tecnologia da Informação, conforme Decreto 5.906/2006 [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/pib/pib\\_eletronica.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/pib/pib_eletronica.pdf) (página 19)
- 4 Vinte Anos da Lei de Informática: estamos no caminho certo? – Radar nº 16 – Tecnologia, Produção e Comércio Exterior - IPEA, 10/2011
- 5 Corresponde à diferença entre o valor bruto da produção industrial (VBPI) e o custo com as operações industriais (COI), conforme <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pia/atividades/conceitos.shtm>
- 6 [http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/pib/pib\\_eletronica.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/empresa/pesquisa/pib/pib_eletronica.pdf) (página 29)
- 7 Printed circuit board (placa de circuito impresso)
- 8 No caso do Iphone da Apple é paga diretamente pela companhia celular, que se incumbe do estágio final de venda (peça 38, p. 4)
- 9 O consumo interno aparente de bens eletrônicos de TIC, entretenimento (linha marrom) e de utilidades domésticas equivaleu a aproximadamente 2,8% do PIB em 2008 (peça 24, p. 25).

**Responsabilidade pelo Conteúdo**

Secretaria de Fiscalização  
de Tecnologia da Informação

**Responsabilidade Editorial**

Secretaria-Geral da Presidência  
Secretaria de Comunicação  
Núcleo de Criação e Editoração

**Projeto Gráfico, Diagramação e Capa**

Núcleo de Criação e Editoração

**TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO**

Secretaria de Fiscalização  
de Tecnologia da Informação  
SAFS Qd 4 Lote 1 - Anexo I Sala 311  
70042900 Brasília - DF  
Tel.: (61) 3316-5371  
[sefti@tcu.gov.br](mailto:sefti@tcu.gov.br)

**Ouvidoria**

Tel.: 0800 644 1500  
[ouvidoria@tcu.gov.br](mailto:ouvidoria@tcu.gov.br)  
Impresso pela Sesap/Segedam

## **NEGÓCIO**

Controle externo da Administração Pública e da gestão dos recursos públicos federais

## **MISSÃO**

Controlar a Administração Pública para contribuir com seu aperfeiçoamento em benefício da sociedade

## **VISÃO**

Ser reconhecido como instituição de excelência no controle e no aperfeiçoamento da Administração Pública