



Estudos de prospecção de temas relacionados às prioridades do PAC

Produto Pactuado

Contribuições para a promoção de adensamento produtivo e *upgrade* tecnológico em eixos do PAC

Relatório contendo informações e análises para subsidiar a tomada de decisão no que se refere a incentivos para a indústria nacional em setores e produtos selecionados.



cgée

Estudo e prospecção de temas relacionados às prioridades do PAC

Produto Pactuado

Contribuições para a promoção de adensamento produtivo e *upgrade* tecnológico em eixos do PAC

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

Ciência, Tecnologia e Inovação

**Estudo e prospecção de temas relacionados às prioridades do
PAC**

**Contribuições para a promoção de adensamento produtivo e
upgrade tecnológico em eixos do PAC**



Brasília, DF
Dezembro, 2024.

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)

Organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)

Diretor-presidente

Fernando Cosme Rizzo Assunção

Diretores

Anderson Stevens Leonidas Gomes

Caetano Christophe Rosado Penna

Diretor administrativo financeiro

Geraldo Nunes Sobrinho

Produto Pactuado –Contribuições para a promoção de adensamento produtivo e upgrade tecnológico em eixos do PAC. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2024.

77p: il.

1. Adensamento produtivo. 2. Upgrade tecnológico. 3. Programa de aceleração do crescimento.

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
SCN Quadra 2 Bloco A
Edifício Corporate Financial Center salas 1102/1103
70712-900 - Brasília, DF
Telefone: (61) 3424.9600
<http://www.cgee.org.br>

Todos os direitos reservados pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Os textos contidos neste relatório poderão ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que citada à fonte.

Referência bibliográfica:

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE. Produto Pactuado –Contribuições para a promoção de adensamento produtivo e upgrade tecnológico em eixos do PAC. Brasília, DF: Dezembro/2024.

Esta publicação é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do 3º Contrato de Gestão CGEE 2022/2030 – 5º Termo Aditivo, projeto Estudo e prospecção de temas relacionados às prioridades do PAC – 1.10.01.01.03.02.

Estudo e prospecção de temas relacionados às prioridades do PAC

Contribuições para a promoção de adensamento produtivo e *upgrade* tecnológico em eixos do PAC

Supervisão

Caetano Christophe Rosado Penna

Equipe técnica do CGEE

Mayra Juruá Gomes de Oliveira (Líder do Projeto)

Daniela Freddo (Analista Técnica)

Maria Salete Alves Queiroz (Analista Técnica)

Juana Andrade de Lucini (Analista Técnica)

Caroline Nascimento Pereira (Analista Técnica)

Núria Rodrigues de Brito (Analista Técnica)

Patrícia Reis Ferreira de Andrade (Analista Administrativo)

Consultores

Eduardo Jorge Valadares Oliveira (UFPB)

Marco Antonio Martins da Rocha (Unicamp)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. CONTEXTUALIZAÇÃO	11
2. METODOLOGIA DE ANÁLISE	12
2.1 Cadeias produtivas – Geral	12
2.2 Cadeia de Saúde	15
3. ESTUDOS	16
3.1 Marco Inicial – Cadeias Produtivas	16
3.2 Mapeamento de cadeia produtiva linhas de transmissão: transformadores e reatores de alta tensão	17
3.3 Nota técnica metodológica de classificação dos produtos a serem demandados pelo PAC-saúde – dispositivos médicos	18
3.4 Relatório Técnico com Comparativo das Informações Relativas à Capacidade De Produção Nacional Segundo as Informações Da ABIMO, ANVISA e o Cadastro no FINAME/BNDES.	20
3.5 Relatório Técnico com análise de preços dos equipamentos de saúde estratégicos nacionais e importados para os itens “b” e “c”, considerando as bases de dados públicas e disponíveis	21
CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
ANEXO 1: RELATÓRIO TÉCNICO	1
INTRODUÇÃO	7
INSTRUMENTOS DE COMPRAS PÚBLICAS NO BRASIL PARA ESTIMULAR A INOVAÇÃO E PRODUÇÃO NACIONAL	8
Encomenda Tecnológica (ETEC)	9
Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP)	9
Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL)	10
Compra Governamental de Inovação – Diálogos Competitivos	11

Margem de Preferência em Compras Públicas	11
Políticas de Compensação Tecnológica (Offsets)	11
Contratação de Startups (Marco Legal das Startups).....	12
Parcerias Público-Privadas (PPPs)	13
Aquisição de Produtos e Serviços Nacionais (Lei do PAC)	13
Subvenção Econômica	14
Programas e Projetos Prioritários da Lei de TICs - PPI.....	14
ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS.....	16
Encomenda Tecnológica (ETEC)	16
Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP).....	19
Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL)	22
Compra Governamental de Inovação – Diálogos Competitivos.....	24
Margem de Preferência em Compras Públicas	27
Políticas de Compensação Tecnológica (Offsets)	30
Contratação de Startups (Marco Legal das Startups).....	33
Parcerias Público-Privadas (PPPs)	36
Aquisição de Produtos e Serviços Nacionais (Lei do PAC)	39
Subvenção Econômica	42
Programas e Projetos Prioritários da Lei de TICs - PPI.....	44
QUADRO COMPARATIVO DOS INSTRUMENTOS DE COMPRAS PÚBLICAS PARA INOVAÇÃO E PRODUÇÃO	48
ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS.....	53
REFERÊNCIAS.....	54

1. INTRODUÇÃO

Este documento faz parte do projeto “Estudo e prospecção de temas relacionados às prioridades do PAC”, constante no Termo Aditivo ao Contrato de Gestão vigente entre o CGEE e o MCTI. Este projeto, financiado com recursos do programa Política com Ciência, tem como demandante final a Casa Civil da Presidência da República e seu objetivo é a geração de conhecimento e documentos técnicos para apoiar a implementação e maximização dos impactos do Programa de Aceleração do Crescimento - Novo PAC, buscando contribuir para o desenvolvimento industrial, a sustentabilidade e a geração de emprego e qualificação profissional no Brasil.

Como definido no Marco Inicial do projeto, produto apresentado e validado pelo Comitê supervisor do projeto em julho de 2024, os produtos e atividades estão distribuídos em três trilhas temáticas e uma trilha transversal. O presente documento em tela é parte integrante da **Trilha 01, referente a cadeias produtivas estratégicas**, e sintetiza os principais estudos desenvolvidos ao longo do ano.

Os estudos da Trilha 01, têm como objetivo principal apoiar a Comissão Interministerial de Inovações e Aquisições do PAC (CIIA-PAC) em sua tomada de decisão quanto ao estabelecimento de políticas de incentivo para promoção, o adensamento produtivo e upgrade tecnológico de cadeias produtivas estratégicas relacionadas a eixos do Novo PAC. A CIIA-PAC é coordenada pela Casa Civil e responsável pela articulação de 6 (seis) Ministérios e órgãos governamentais. Ao longo do ano de 2024, foram analisados produtos e cadeias relacionadas ao eixo Saúde (PAC-Saúde) e ao eixo Energia do novo PAC. As escolhas foram fruto de demanda proveniente da referida Comissão Interministerial e também de amplo diálogo com a Casa Civil, demandante final do projeto em curso.

Vale mencionar que, em maio de 2024, foi lançada a CICS (Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável), composta por sete ministérios, FINEP e BNDES, que tem como instrumento a definição de margens de preferência para produtos nacionais adquiridos em

compras públicas. Há, portanto, grande convergência de atuação da CIIA-PAC e da CICS, e os estudos elaborados no projeto podem também ser utilizado pela CICS. Tanto as equipes técnicas responsáveis pela CIIA-PAC, quanto pela CICS, assim como a equipe do MDIC, participaram ativamente de todo processo de definição e validação dos diversos estudos executados pelo CGEE ao longo do ano.

Em síntese, no âmbito da Trilha 01 do projeto “Estudos e prospecção de temas relacionados às prioridades do PAC”, foram elaborados os seguintes estudos que serão abordados na seção 3 do presente documento:

1. Metodologia de Mapeamento de Cadeias produtivas;
2. Mapeamento da Cadeia Produtiva de Linhas de Transmissão;
3. Nota técnica metodológica de classificação dos produtos a serem demandados pelo PAC - SAÚDE - dispositivos médicos;
4. Relatório Técnico com comparativo das informações relativas à capacidade de produção nacional dos dispositivos médicos, segundo as informações da Abimo, Anvisa e o Cadastro do Finame / BNDES;
5. Relatório Técnico com análise de preços dos equipamentos de saúde estratégicos nacionais e importados para os itens “b” e “c” (estratégicos com possibilidade de produção imediata e estratégicos sem possibilidade de produção imediata), considerando as bases de dados públicas e disponíveis;
6. Relatório Técnico com indicação das estratégias de uso do poder de compra do estado, incluindo encomendas tecnológicas e offsets, necessárias para superar as lacunas produtivas e viabilizar a produção do grupo “c”, bem como o estabelecimento de critérios para seleção.

Os estudos elaborados consistem, principalmente, na formulação de metodologia e de mapeamentos detalhados de cadeias produtivas estratégicas e subsidiam a atuação da Comissão Interministerial de Inovações e Aquisições do PAC (CIIA-PAC), buscando contribuir para o processo de reindustrialização do país. Ademais, propõe formas de usar o poder de compra públicas do Estado para superar lacunas existentes nas cadeias estratégicas estudadas. Assim, espera-se que o mapeamento e a análise de cadeias produtivas selecionadas

subsidiem o estabelecimento de margens de preferências para produtos manufaturados e serviços nacionais, apoiando a atuação da CIIA-PAC e, eventualmente, da CICS.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO

O Novo Programa de Aceleração do Crescimento (Novo PAC), foi lançado em 11 de agosto de 2023, pelo Governo Federal, representado pela Casa Civil, com a previsão de investimento de R\$ 1,7 trilhão, dos quais R\$ 1,4 trilhão estão previstos para o quadriênio de 2023 a 2026. Desses recursos, é esperado o desembolso de R\$ 371 bilhões do orçamento da união, via compras públicas, R\$ 612 bilhões do Setor Privado, R\$ 343 bilhões de empresas estatais e R\$ 362 bilhões de financiamentos¹. No anúncio, o governo federal afirmou a expectativa de geração de 4,5 milhões de empregos diretos e indiretos.

O Novo PAC foi estruturado em 9 (nove) eixos com a seguinte distribuição orçamentária: Transporte Eficiente e Sustentável, R\$ 369,4 bi; Infraestrutura Social e Inclusiva, R\$ 3,8 bi; Cidades Sustentáveis e Resilientes, R\$ 601,1 bi; Água para Todos, R\$ 30,2 bi; Transição e Segurança Energética, R\$ 596,2 bi; Inclusão e Conectividade, R\$ 28 bi; Inovação para a indústria da Defesa, R\$ 52,8 bi; Educação Ciência e Tecnologia, R\$ 45 bi; e, por fim, Saúde, com R\$ 30,5 bi².

Ainda que não seja exatamente elaborada enquanto política de fomento ao setor produtivo, o Novo PAC busca, em sua concepção, articular investimentos estruturantes para a economia brasileira ou com impacto significativo na geração de emprego e renda, com ações transversais destinadas ao desenvolvimento de capacitações produtivas e articulados com outras políticas destinadas ao setor produtivo. A constituição de eixos transversais articulando políticas públicas com distintas finalidades às políticas de fomento produtivo e tecnológico representa uma tendência que vem se consolidando nos novos desenhos de política industrial.

¹ Casa Civil, dados: <https://www.gov.br/casacivil/novopac/>

² Casa Civil, dados: <https://www.gov.br/casacivil/novopac/>

A Nova Indústria Brasil (NIB) é exemplo de desenho que se aproxima das práticas recentes desse recorte de política industrial. Elaborada como *Política Orientada por Missões*³, ela adota uma perspectiva de transversalidade, em que os recursos provenientes de uma determinada ação governamental atuam como indutores do desenvolvimento produtivo e tecnológico nacional através do poder de compra exercido pelo estado.

A criação de instrumentos para orientar as ações do Novo PAC é fundamental para a política industrial brasileira atual. Definir critérios claros para identificar potencialidades e desafios na articulação dessas ações é essencial. Assim, o diálogo entre o Novo PAC e a NIB fortalece ambos, permitindo que o Novo PAC se consolide como um programa estruturante da economia brasileira.

A CIIA-PAC detém a competência de propor a definição de Cadeias Produtivas e de setores articulados ao Novo-PAC nos quais poderá haver a exigência de aquisição de produtos manufaturados e serviços nacionais, por meio do estabelecimento de regras de conteúdo local e/ou de margens de preferência.

As definições são pautadas por variáveis que permitem o adensamento e *upgrade* tecnológico das cadeias produtivas nacionais e a transição para tecnologias sustentáveis sem, entretanto, interferir negativamente no cronograma de execução dos empreendimentos previstos no Novo PAC.

Além disso, como já mencionado, com a implementação da CICS e sua participação ativa no projeto, espera-se que os estudos elaborados possam apoiar a tomada de decisão de ambas as comissões.

2. METODOLOGIA DE ANÁLISE

2.1 Cadeias produtivas – Geral

A metodologia proposta de mapeamento das cadeias e dos produtos que serão objeto das políticas de incentivo da CIIA - PAC busca estabelecer critérios

³ Sobre Políticas Orientadas por Missões, ver, por exemplo, MAZZUCATO, M. Mission-Oriented innovation policy: challenges and opportunities. IPP Working Paper, Londres, n.1, 2017 e MIEDZINSKI, M.; MAZZUCATO, M.; EKINS, P. A framework for mission-oriented innovation policy roadmapping for the SDGs: The case of plastic-free oceans.

objetivos para o mapeamento e análise da relevância da cadeia produtiva, das capacidades e capacitações produtivas e tecnológicas existentes no território nacional e dos ganhos relativos ao impulsionamento das atividades que compõem uma cadeia produtiva.

Uma cadeia produtiva é composta de um sistema verticalmente coordenado – seja por instrumentos de mercado ou via outras estruturas de governança – em que o encadeamento de atividades resulta no mercado final de um produto, porém que possui efeitos econômicos sobre todas as demais etapas que constituem uma cadeia produtiva. Nesse sentido, uma cadeia produtiva pode se comunicar com um conjunto considerável de outras cadeias produtivas, motivo pelo qual os estudos de cadeias produtivas, em geral, se limitam às atividades a montante (*upstream*) ligadas diretamente ao bem ou conjunto de bens definidos como objeto do estudo.

Como proposta metodológica, o mapeamento das cadeias produtivas pode ser entendido como composto de três dimensões de análise. A primeira tem como objetivo descrever a cadeia produtiva, com a definição dos seus elos constitutivos, a participação relativa da cadeia nos principais indicadores macroeconômicos, os dados sobre as principais estruturas setoriais que compõem a cadeia produtiva, e os elementos que permitam a compreensão do padrão de concorrência das empresas líderes.

Uma segunda dimensão é voltada para identificação e discussão dos elementos estratégicos que definem a estrutura de governança e padrão de competição nos principais elos das cadeias produtivas. A avaliação do grau de concentração, grau de verticalização das atividades e intensidade tecnológica dos elos mais relevantes das cadeias produtivas tem como objetivo permitir uma avaliação qualitativa das barreiras à entrada relativas às atividades de maior sofisticação das cadeias produtivas e a pertinência e desafios das políticas de fomento nesses casos.

Por fim, a terceira parte do mapeamento se refere à análise de custos relativos ao adensamento das cadeias produtivas e seus efeitos econômicos. As estimativas de demanda do Novo PAC serão consideradas como ponto de

partida para a avaliação dos efeitos macroeconômicos e dos custos relativos às políticas de estímulo, utilizando os valores comparativos disponíveis referentes aos preços de oferta internacional frente à oferta doméstica. Dessa forma, a proposta metodológica busca orientar a avaliação sobre possibilidades, custos e vantagens do adensamento das cadeias produtivas selecionadas para mapeamento.

A seguir é apresentada a estrutura metodológica do mapeamento de Cadeias Produtivas.

Estrutura do Mapeamento das Cadeias Produtivas:

1. APRESENTAÇÃO GERAL DA CADEIA PRODUTIVA

- 1.1. Identificação dos insumos, componentes e atividades que compõem a cadeia produtiva
- 1.2. Dados de comércio exterior – identificação do peso relativo do fluxo de comércio na cadeia produtiva, principais déficits e destino e origem dos fluxos de comércio
 - 1.2.1. Importação, Exportação dos principais insumos e componentes
 - 1.2.2. Principais mercados de origem e destinos das importações e exportações
 - 1.2.3. Consumo Nacional Aparente e Coeficiente de Comércio

2. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DESCRITIVA DO PADRÃO DE COMPETIÇÃO DOS INSUMOS ESTRATÉGICOS E DAS CAPACIDADES E CAPACITAÇÕES INTERNAS

- 2.1. Complexidade Tecnológica dos produtos e componentes
- 2.2. Identificação das empresas líderes dos setores de maior intensidade tecnológica
- 2.3. Identificação dos subsistemas de montagem
- 2.4. Descrição da estrutura de governança da cadeia produtiva
- 2.5. Capacidade interna de produção
- 2.6. Capacitações tecnológicas doméstica para internalização de atividades da cadeia produtiva

3. ESTIMATIVAS DE DEMANDA, CUSTO E IMPACTO DO ADENSAMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS

- 3.1. Avaliação Comparativa dos custos de produção local
- 3.2. Estimativa de demanda do PAC
- 3.3. Análise de encadeamentos dos multiplicadores
- 3.4. Levantamento das políticas de conteúdo local

2.2 Cadeia de Saúde

O Novo PAC também traz destaque para a saúde em uma perspectiva de redução dos vazios assistenciais e aumento do acesso à saúde para as cinco regiões do Brasil. Para tanto, foram priorizados investimentos em expansão das redes de atenção primária e especializada de saúde, fortalecimento da saúde digital, preparação para emergências sanitárias e aumento da capacidade produtiva nacional de fármacos, biofármacos, vacinas e hemoderivados.

A metodologia utilizada para caracterizar o segmento de dispositivos médicos consistiu em um levantamento das nomenclaturas utilizadas nas diversas bases de dados econômicos de produção, comércio e investimento. Na sequência, foi realizada uma análise da lista de produtos demandados pelo PAC – Saúde, baseado na relação de produtos fornecida pelo Ministério da Saúde. Frisa-se que o Ministério forneceu uma estimativa do quantitativo de procedimentos médicos que serão demandados pelos novos serviços de saúde a serem criados pelo PAC e, com isso, é possível verificar a capacidade industrial instalada no País conseguirá suprir esta demanda.

Conjuntamente aos dados obtidos na lista do MS, foram analisadas as bases de dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA); da Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos (ABIMO); bases de dados estatísticos do comércio exterior brasileiro de bens do MDIC; e, Portal de Compras do Governo Federal.

A metodologia adotada para os estudos do PAC Saúde foi fundamentada com base em uma fotografia das bases de informações públicas disponíveis e a análise conjuntural do setor de dispositivos médicos. Em virtude da enorme

gama de produtos do setor de produtos médicos, cerca de 25.000 produtos diferentes, tornou-se necessário o estabelecimento de prioridades para a análise, no caso específico, a análise dos dispositivos médicos enquadrados como sendo bens de capital e que potencialmente serão demandados pelos serviços de saúde a serem criados com recursos do PAC - Saúde.

A classificação dos produtos a serem demandados pelo PAC-Saúde, por eixo e subeixo, com segregação por tipo de produto é apresentada abaixo.

- a) Comuns, aqueles produtos de uso em saúde **com nenhuma ou baixa regulação e de baixa intensidade tecnológica;**
- b) Estratégicos, dispositivos médicos, enquadrados pela dimensão tecnológica relevante, **com viabilidade de produção imediata;**
- c) Estratégicos, dispositivos médicos, enquadrados pela dimensão tecnológica relevante, mas **sem a possibilidade de atendimento imediato pela indústria nacional;** e
- d) Outros, aqueles **não são produtos de uso em saúde.**

3. ESTUDOS

3.1 Marco Inicial – Cadeias Produtivas

O Marco Inicial tem como objetivo apresentar a estrutura proposta para a construção dos critérios de análise das cadeias produtivas envolvidas nas ações provenientes do PAC. O estabelecimento de um padrão metodológico comum para o mapeamento e análise de cadeias produtivas representa um primeiro esforço para a avaliação de impacto das diversas ações transversais possíveis envolvendo compras e investimentos públicos, sendo um ponto de partida para a orientação de uma estratégia de convergência entre os investimentos públicos, desenvolvimento produtivo e geração de inovações.

O estudo consiste na definição dos critérios metodológicos, apresentados na seção de metodologia, a serem compartilhados nos mapeamentos e análises das cadeias produtivas, orientando os principais aspectos a serem observados

e as principais dimensões para avaliação dos efeitos das políticas de estímulo. Embora existam diferenças entre as cadeias produtivas, o intuito é definir uma estrutura metodológica replicável para análises posteriores, que permita comparações e a observação de diferentes critérios de avaliação.

Também é apresentado o nesse documento uma estrutura final para balizar a avaliação das cadeias produtivas, sugerindo a mobilização de equipes técnicas para os recursos humanos necessários e definindo uma primeira a estimativa de tempo necessário para realização dos mapeamentos.

Nele também consta uma sugestão de envolvimento de atores relevantes e de discussões pertinentes relativas às especificidades de cada cadeia produtiva; assim como, a dinâmica de ajustes metodológicos necessários e análises complementares, quando necessário.

3.2 Mapeamento de cadeia produtiva linhas de transmissão: transformadores e reatores de alta tensão

Este mapeamento dedica-se a apresentar uma avaliação da cadeia produtiva de equipamentos centrais de subestações integradas às linhas de transmissão de alta voltagem – mais especificamente, a produção e montagem pela indústria local de transformadores e reatores de alta tensão. A análise realizada visa ao fornecimento de subsídios para a discussão de eventuais políticas de fomento para o setor, voltadas a esse conjunto de equipamentos.

O estudo apresenta uma análise descritiva da capacidade doméstica de produção dos equipamentos e da capacidade empresarial e tecnológica disponível localmente. A capacidade de resposta da estrutura produtiva local é tida como condição fundamental para a redução de distorções que, porventura, as políticas de reserva de mercado através dos investimentos públicos possam causar.

A análise destaca que a indústria brasileira atende à demanda interna, com saldo comercial positivo e crescente competitividade internacional, especialmente na América Latina. Nesse sentido, o Brasil possui uma estrutura produtiva sólida, capaz de atender à demanda doméstica.

3.3 Nota técnica metodológica de classificação dos produtos a serem demandados pelo PAC-saúde – dispositivos médicos

Esta nota técnica metodológica objetiva estudar e prospectar temas relacionados às prioridades do PAC na área da saúde com foco no setor de dispositivos médicos, buscando contribuir na identificação de prioridades industriais-tecnológicas baseadas nas demandas do Sistema único de Saúde e ainda, subsidiar a elaboração de estratégias para Políticas Públicas para o setor de dispositivos médicos.

O estudo consiste na definição dos critérios metodológicos, apresentados na seção de metodologia, a serem compartilhados nos mapeamentos e análises das cadeias produtivas de saúde; e na apresentação do montante dos investimentos previstos pelo PAC-Saúde, considerando a referência de preços utilizada pelo Ministério da Saúde.

Inicialmente são apresentadas as diferentes nomenclaturas do Setor de Equipamentos e Materiais de Uso em Saúde Utilizadas, e, em seguida, discorre-se sobre os critérios para a classificação dos dispositivos médicos. Realizada a classificação, determinou-se o montante dos investimentos previstos pelo PAC-Saúde. Os principais resultados estão apresentados no quadro abaixo.

Quadro 1 – Demanda Levantada pelo MS (PAC- Saúde)

Total $\cong$ R\$ 4,5 bilhões, sendo:

Produtos Comuns $\cong$ R\$ 557,4 milhões

Produtos Estratégicos (Produção Imediata) $\cong$ R\$ 1,8 bilhão

Baixa Intensidade Tecnológica: R\$ 347,6 milhões

Alta Intensidade Tecnológica: R\$ 1,5 bilhão

Produtos Estratégicos (SEM Produção Imediata) $\cong$ R\$ 806,5 milhões

Baixa Intensidade Tecnológica: R\$ 14,9 milhões

Alta Intensidade Tecnológica: R\$ 791,5 milhões

Outros Produtos $\cong$ R\$ 1,2 bilhão

Fonte: Sistema de Informação e Gerenciamento de Equipamentos e Materiais Permanentes Financiáveis para o SUS (SIGEM)

O estudo também destaca que a conexão entre o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) e a Política de Promoção do Complexo Econômico e Industrial da Saúde (CEIS) não é mera coincidência, mas sim estratégica que contribui significativamente para o aprimoramento de nossas capacidades produtivas nacionais na área da saúde.

O PAC, através do seu enfoque no desenvolvimento infraestrutural, que constitui a espinha dorsal de qualquer configuração industrial progressista e modernizada, complementa as necessidades básicas que apoiariam tanto a expansão como a renovação tecnológica dos sistemas de produção de cuidados de saúde. Esses sistemas são referidos pelo CEIS porque desempenham um papel fundamental no estabelecimento não apenas de força nos setores médico, farmacêutico e de biotecnologia, mas também na promoção da autossuficiência e da competitividade do Brasil globalmente com outros por motivos de estratégia de saúde pública.

3.4 Relatório Técnico com Comparativo das Informações Relativas à Capacidade De Produção Nacional Segundo as Informações Da ABIMO, ANVISA e o Cadastro no FINAME/BNDES.

O objetivo deste Relatório Técnico é comparar as informações relativas à capacidade de produção nacional, com base nos dados da ABIMO, nos registros da ANVISA e no cadastro do FINAME/BNDES. Além disso, inclui uma análise sobre a adequação do uso do cadastro do FINAME/BNDES como requisito de conteúdo local e a proposição de critérios mais adequados.

Para se ter um mapeamento adequado das capacidades produtivas do setor, é importante levar em consideração dados de vários órgãos de governo como, por exemplo, Ministério da Saúde (MS), Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC); Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Adicione-se a isso, a necessidade de consultar entidades da sociedade civil organizada como a Associação Brasileira da Indústria de Dispositivos Médicos (ABIMO) – entidade representativa dos fabricantes nacionais – quando ao mapeamento dos dispositivos manufaturados pelas empresas associadas.

Em relação ao FINAME/BNDES (Financiamento de Máquinas e Equipamentos), é uma modalidade de financiamento que se dá por intermédio de instituições financeiras credenciadas, para produção e aquisição de máquinas, equipamentos e bens de informática e automação, e bens industrializados a serem empregados no exercício da atividade econômica do cliente. Para serem elegíveis, os bens devem ser novos, de fabricação nacional e credenciados pelo BNDES.

Tendo como base a análise realizada com dados do FINAME/BNDES, os resultados indicam que uma pequena quantidade de empresas, 29, possui dispositivos médicos de interesse do PAC Saúde credenciados. Estas empresas

são responsáveis por 26 dispositivos de interesse do PAC Saúde (considerando o nome técnico do produto na ANVISA)⁴.

3.5 Relatório Técnico com análise de preços dos equipamentos de saúde estratégicos nacionais e importados para os itens “b” e “c”, considerando as bases de dados públicas e disponíveis.

Este relatório tem como objetivo apresentar uma análise comparativa de preços de equipamentos médicos estratégicos nacionais e importados, utilizando diferentes bases de dados públicas e disponíveis, como Painel de Equipamentos do Sistema InvestSUS, Painel de Preços do Ministério do Planejamento e Orçamento, COMEXSTAT e a base internacional Veritrade, referente à República do Chile. As análises destacaram os desafios encontrados na obtenção e interpretação dos dados, assim como as limitações de cada sistema utilizado.

Foi evidenciado que o Painel de Equipamentos e o Painel de Preços apresentaram valores mais alinhados às especificações dos produtos apoiados pelo Ministério da Saúde, embora ambos apresentem limitações, como a falta de detalhamento técnico e a generalidade das descrições dos produtos. Já o COMEXSTAT, apesar de ser uma importante ferramenta de transparência comercial, mostrou-se inadequado para o levantamento de preços de equipamentos médicos devido à contaminação dos dados por componentes e peças sob o mesmo código NCM e pela ausência de informações detalhadas sobre as Licenças de Importação (LI).

A base Veritrade se mostrou mais assertiva ao oferecer descrições mais detalhadas dos produtos importados pelo Chile, permitindo uma análise mais

⁴ Em reuniões técnicas realizadas em conjunto com o CGEE, MDIC, Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos (MGI) e a Casa Civil, a ABIMO destacou que a baixa adesão dos fabricantes nacionais ao credenciamento no FINAME deve-se ao fato de o Programa ser voltado ao financiamento de instituições privadas, incluindo entidades filantrópicas, esta últimas, frequentemente enfrentam dificuldades para se tornarem elegíveis ao crédito do FINAME. Nesse contexto, devido à demanda ainda incipiente por financiamento de dispositivos médicos nessa linha de crédito, os fabricantes nacionais demonstram pouco interesse em credenciar seus produtos.

próxima da realidade. Contudo, também foram encontradas limitações, como a presença de registros de partes e componentes sob o mesmo código do sistema harmonizado e a necessidade de filtros adicionais para assegurar a coerência dos dados.

Diante dessas constatações, é possível não existe uma base única capaz de fornecer, de forma completa e precisa, os valores de mercado dos equipamentos analisados. A combinação de diversas fontes de dados e a adoção de metodologias de filtragem e refinamento foram essenciais para mitigar as inconsistências identificadas. Recomenda-se, portanto, que futuras pesquisas integrem diferentes sistemas e contem com validações técnicas adicionais para aprimorar a qualidade das informações obtidas.

3.6 Relatório Técnico com indicação das estratégias de uso do poder de compra do estado, incluindo encomendas tecnológicas e offsets, necessárias para superar as lacunas produtivas e viabilizar a produção do grupo “c”, bem como o estabelecimento de critérios para seleção.

Nesse estudo foram listados e analisados os instrumentos de compras públicas existentes no Brasil para estimular a inovação e produção nacional. O objetivo foi o de demonstrar as ferramentas existentes no sentido de reduzir as lacunas produtivas mapeadas nas cadeias de dispositivos médicos. **A nota, encontra-se no Anexo 1**, deste relatório.

No Brasil, o uso desse poder para estimular a inovação e a produção nacional assume papel central, especialmente em setores críticos como a saúde, onde a dependência de tecnologias importadas representa um obstáculo significativo à sustentabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) e à execução de políticas públicas, como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) Saúde.

- Os instrumentos estudados foram os seguintes:
- Encomenda Tecnológica (ETEC)
- Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP)
- Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL)
- Compra Governamental de Inovação – Diálogos Competitivos
- Margem de Preferência em Compras Públicas

- Contratação de Startups (Marco Legal das Startups)
- Parcerias Público-Privadas (PPPs)
- Aquisição de Produtos e Serviços Nacionais (Lei do PAC)
- Subvenção Econômica
- Programas e Projetos Prioritários da Lei de TICs - PPI

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Novo PAC, como apresentado na introdução, é iniciativa do Governo Federal com potencial de fomentar o desenvolvimento econômico e tecnológico do país. Por meio da articulação de grandes investimentos em diversas áreas como transporte, infraestrutura, saúde, ciência e tecnologia, o programa não apenas direciona recursos a setores estratégicos, mas também articula políticas transversais, contribuindo para a reindustrialização e inovação produtiva no país.

Os estudos e análises realizados no âmbito deste projeto reforçam a importância do mapeamento detalhado das cadeias produtivas nacionais, a identificação de lacunas estratégicas e a definição de critérios para o fortalecimento das capacidades industriais e tecnológicas. Essa abordagem metodológica busca alinhar os esforços do Novo PAC às demandas do mercado nacional, visando à geração de emprego e renda.

Anexo 1: Relatório Técnico



Estudos de prospecção de temas relacionados às prioridades do PAC



RELATÓRIO TÉCNICO COM INDICAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE USO DO PODER DE COMPRA DO ESTADO, INCLUINDO ENCOMENDAS TECNOLÓGICAS E OFFSETS, NECESSÁRIAS PARA SUPERAR AS LACUNAS PRODUTIVAS E VIABILIZAR A PRODUÇÃO DO GRUPO “C”, BEM COMO O ESTABELECIMENTO DE CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO.



cgée

Estudo e prospecção de temas relacionados às prioridades do PAC

Relatório Técnico com indicação das estratégias de uso do poder de compra do estado, incluindo encomendas tecnológicas e offsets, necessárias para superar as lacunas produtivas e viabilizar a produção do grupo “c”, bem como o estabelecimento de critérios para seleção.

Trilha 1, Cadeias Produtivas do PAC ligadas à saúde.

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

Ciência, Tecnologia e Inovação

Estudo e prospecção de temas relacionados às prioridades do PAC

Relatório Técnico com indicação das estratégias de uso do poder de compra do estado, incluindo encomendas tecnológicas e offsets, necessárias para superar as lacunas produtivas e viabilizar a produção do grupo “c”, bem como o estabelecimento de critérios para seleção.

Trilha 1, Cadeias Produtivas do PAC ligadas à saúde.



Brasília, DF
Dezembro, 2024.

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)

Organização social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI)

Diretor-presidente

Fernando Cosme Rizzo Assunção

Diretores

Anderson Stevens Leonidas Gomes

Caetano Christophe Rosado Penna

Diretor administrativo financeiro

Geraldo Nunes Sobrinho

Relatório Técnico com indicação das estratégias de uso do poder de compra do estado, incluindo encomendas tecnológicas e offsets, necessárias para superar as lacunas produtivas e viabilizar a produção do grupo “c”, bem como o estabelecimento de critérios para seleção. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2024.

55 p: il.

1. Compras públicas. 2. Lacunas produtivas. 3. Critérios de seleção....

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos

SCN Quadra 2 Bloco A

Edifício Corporate Financial Center salas 1102/1103

70712-900 – Brasília, DF

Telefone: (61) 3424.9600

<http://www.cgee.org.br>

Todos os direitos reservados pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Os textos contidos nesta publicação poderão ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que seja citada a fonte.

Referência bibliográfica:

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos – CGEE. Relatório Técnico com indicação das estratégias de uso do poder de compra do estado, incluindo encomendas tecnológicas e offsets, necessárias para superar as lacunas produtivas e viabilizar a produção do grupo “c”, bem como o estabelecimento de critérios para seleção. Brasília, DF: Dezembro/2024.

Esta publicação é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito do 3º Contrato de Gestão CGEE 2022/2030 – 5º Termo Aditivo, projeto Estudo e prospecção de temas relacionados às prioridades do PAC – 1.10.01.01.03.02.

Relatório Técnico com indicação das estratégias de uso do poder de compra do estado, incluindo encomendas tecnológicas e offsets, necessárias para superar as lacunas produtivas e viabilizar a produção do grupo “c”, bem como o estabelecimento de critérios para seleção.

Trilha 1, Cadeias Produtivas do PAC ligadas à saúde.

Supervisão

Caetano Christophe Rosado Penna

Consultor

Prof. Dr. Eduardo Jorge Valadares Oliveira

Equipe técnica do CGEE

Mayra Juruá Gomes de Eliveira (Líder do Projeto)

Daniela Freddo (Analista Técnica)

Juana Andrade de Lucini (Analista Técnica)

Caroline Nascimento Pereira (Analista Técnica)

Maria Salete Alves Queiroz (Analista Técnica)

Nuria Rodrigues de Brito (Analista Técnica)

Patrícia Reis Ferreira de Andrade (Analista Administrativo)

INTRODUÇÃO

O poder de compra do Estado tem se mostrado um instrumento estratégico para promover o desenvolvimento produtivo e tecnológico em países que enfrentam desafios estruturais em suas bases industriais. No Brasil, o uso desse poder para estimular a inovação e a produção nacional assume papel central, especialmente em setores críticos como a saúde, onde a dependência de tecnologias importadas representa um obstáculo significativo à sustentabilidade do Sistema Único de Saúde (SUS) e à execução de políticas públicas, como o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) Saúde.

Este relatório técnico tem como objetivo analisar os principais instrumentos de compras públicas disponíveis no Brasil, com foco em estratégias que viabilizem a superação de lacunas produtivas e fomentem a produção de tecnologias estratégicas, com destaque para os dispositivos médicos. Destaca-se, entre esses instrumentos, o uso de encomendas tecnológicas, previsto nas Leis nº: 10.973/2004, 13.243/2016 e 14.133/2021.

No cenário internacional, diversos países têm utilizado o poder de compra governamental para fortalecer suas indústrias nacionais e promover a inovação. Na Alemanha, programas como o KOINNO (Centro de Competência para Aquisição Inovadora) priorizam a aplicação de recursos públicos para incentivar a produção de bens e serviços inovadores, com foco em tecnologias avançadas. Nos Estados Unidos, a Federal Acquisition Regulation (FAR) estabelece diretrizes para que compras públicas promovam o desenvolvimento de tecnologias estratégicas, especialmente nos setores de defesa e saúde. Já na Coreia do Sul, o governo utiliza compras públicas como mecanismo para fortalecer sua base tecnológica, especialmente em áreas de alta intensidade de pesquisa, como semicondutores e biotecnologia. Esses exemplos mostram como o poder de compra pode ser um motor para a competitividade e independência tecnológica.

A análise proposta neste relatório busca indicar as melhores práticas e critérios para a seleção e implementação desses instrumentos, considerando as demandas específicas do PAC Saúde e a necessidade de fortalecer o Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS). A escolha adequada desses

mecanismos deve alinhar-se aos objetivos de assegurar a sustentabilidade do SUS, reduzir a dependência tecnológica externa e garantir o acesso equitativo às inovações.

A abordagem inclui a identificação de lacunas no marco regulatório e operacional, bem como a recomendação de estratégias para articular o uso do poder de compra com outras políticas públicas. Além disso, propõe-se o estabelecimento de critérios objetivos para priorizar tecnologias estratégicas, considerando fatores como viabilidade técnica, impacto econômico e social, e potencial de inovação.

Ao explorar o potencial dos instrumentos de compras públicas para transformar o poder de compra estatal em um motor de inovação e desenvolvimento, este relatório busca oferecer subsídios para a formulação de políticas públicas mais eficazes, capazes de atender às demandas do PAC Saúde e impulsionar o Brasil como referência na produção de tecnologias de saúde.

INSTRUMENTOS DE COMPRAS PÚBLICAS NO BRASIL PARA ESTIMULAR A INOVAÇÃO E PRODUÇÃO NACIONAL

Levantamento de Instrumentos de Compras Públicas no Brasil para Estimular a Inovação e Produção Nacional. Este levantamento destaca os principais instrumentos de compras públicas no Brasil voltados para estimular a inovação e o desenvolvimento produtivo, com base na Lei da Inovação (Lei nº: 10.973/2004), no Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº: 13.243/2016), na Nova Lei de Licitações (Lei nº: 14.133/2021).

O Brasil dispõe de uma diversidade de instrumentos legais para utilizar o poder de compra estatal como ferramenta para estimular a inovação e o desenvolvimento produtivo nacional. A consolidação de práticas como as PDPs, as encomendas tecnológicas e as compras públicas de inovação são essenciais para fortalecer setores estratégicos, como saúde e tecnologia, e reduzir a dependência de produtos estrangeiros. A implementação eficaz dessas políticas exige capacitação, maior articulação interinstitucional e adoção de práticas mais estratégicas no setor público. A seguir são apresentados os instrumentos para

udo do poder de compras estatal para a promoção da produção e inovação no País.

Encomenda Tecnológica (ETEC)

O que é: Contratação de entidades públicas ou privadas para realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) de soluções tecnológicas com risco.

Objetivo: Promover o desenvolvimento de tecnologias estratégicas não disponíveis no mercado.

Exemplo: Visa atender demandas estratégicas e promover o desenvolvimento de tecnologias não disponíveis no mercado.

Base Legal:

- **Art. 20, § 4º da Lei nº: 10.973/2004:** Contratação de entidades públicas ou privadas para pesquisa e desenvolvimento (P&D) com risco tecnológico.
- **Art. 75, V da Lei nº: 14.133/2021:** que trata das contratações do art. 20 da Lei 10.973/2004, observados os princípios gerais de contratação constantes da referida Lei;
- **Decreto nº: 9.283/2018:** Detalha os procedimentos para uso da encomenda tecnológica.
- **Roteiros e orientações técnicas** do produzidas pelo laboratório de inovação CoLAB-i do Trinunal de Contas da União (TCU) sobre como elaborar e fiscalizar ETEC⁵s.

Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP)

O que é: Instrumento específico do Ministério da Saúde que promove a transferência de tecnologia entre empresas públicas e privadas para o desenvolvimento e produção local de medicamentos, vacinas e equipamentos estratégicos para o Sistema Único de Saúde (SUS).

Objetivo: Reduzir a dependência de importações, fortalecer a base produtiva nacional e assegurar a sustentabilidade do SUS.

Exemplos: Produção de tecnologias estratégicas em saúde por produtores públicos. Transferência de tecnologia para fabricação local de componentes tecnológicos críticos e insumos farmacêuticos ativos (IFAs).

⁵ Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/licitacoes-e-contratos-do-tcu/licitacoes/etec/>

Base Legal:

- **Art. 75, IX, XII, XVI da Lei nº: 14.133/2021:** que trata das contratações de bens produzidos ou serviços prestados por instituições públicas; contratações em que houver transferência de tecnologia de produtos estratégicos para o Sistema Único de Saúde (SUS), durante as etapas de absorção tecnológica, e em valores compatíveis com aqueles definidos no instrumento firmado para a transferência de tecnologia;
- **Portaria GM/MS nº: 4.472/2024:** dispõe sobre o Programa de Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP).

Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL)

O que é: Instrumento específico do Ministério da Saúde para fomentar a produção e a inovação local, com foco em atender os desafios específicos da área de saúde no Brasil. Ele está alinhado às necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS), buscando integrar esforços para fortalecer o desenvolvimento produtivo e tecnológico do setor, buscando soluções inovadoras e sustentáveis que possam ser aplicadas ao contexto nacional.

Objetivo: Fortalecer a sustentabilidade e a resiliência do SUS, ampliando o acesso à saúde e reduzindo a vulnerabilidade produtiva e tecnológica do sistema. Por meio do estímulo à inovação e ao desenvolvimento local, o programa visa assegurar maior autonomia ao SUS, diminuir a dependência de tecnologias externas e garantir uma base produtiva robusta que sustente a oferta de bens e serviços essenciais à saúde da população brasileira.

Exemplos: Até o momento ainda não existe nenhum projeto aprovado no âmbito do Programa.

Base Legal:

- **Art. 20, § 4º da Lei nº: 10.973/2004:** Contratação de entidades públicas ou privadas para pesquisa e desenvolvimento (P&D) com risco tecnológico.
- **Art. 75, V da Lei nº: 14.133/2021:** que trata das contratações do art. 20 da Lei 10.973/2004, observados os princípios gerais de contratação constantes da referida Lei;
- **Portaria GM/MS nº: 4.473/2024:** dispõe sobre o institui o Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL).

Compra Governamental de Inovação – Diálogos Competitivos

O que é: contratações complexas que envolvem inovação tecnológica ou técnica e demandam a adaptação de soluções existentes no mercado. Aplicado quando as especificações técnicas não podem ser definidas com precisão, permite que a Administração interaja com fornecedores para identificar alternativas que atendam às suas necessidades, considerando a solução técnica, os requisitos necessários e a estrutura jurídica ou financeira do contrato. Esse modelo facilita o desenvolvimento de soluções personalizadas e inovadoras.

Objetivos: Permitir que a Administração Pública identifique e desenvolva, em colaboração com fornecedores, soluções técnicas, jurídicas e financeiras inovadoras e adaptadas às suas necessidades específicas em contratações complexas.

Exemplos: Contratações para tecnologias digitais na saúde.

Base Legal:

- **Art. 32 da Lei nº: 14.133/2021:** Prevê o uso do diálogo competitivo.

Margem de Preferência em Compras Públicas

O que é: Concessão de preferência a produtos e serviços nacionais resultantes de desenvolvimento e inovação tecnológica no País.

Objetivos: Percentuais definidos pelo Poder Executivo para estimular a indústria local.

Exemplo: Licitações o Ministério da Saúde e EBSEH para a aquisição de medicamentos e dispositivos médicos.

Base Legal:

- **Art. 26, I, II, § 1º e § 2º da Lei nº: 14.133/2021:** Permite a inclusão de margens de preferência para bens e serviços nacionais em compras governamentais.
- **Decreto nº 11.890/2024:** Regulamenta o art. 26 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre a aplicação da margem de preferência no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e institui a Comissão Interministerial de Contratações Públicas para o Desenvolvimento Sustentável.

Políticas de Compensação Tecnológica (Offsets)

O que é: Estabelecimento no processo licitatório de cláusulas contratuais que obrigam fornecedores promova, em favor de órgão ou entidade integrante da Administração Pública ou daqueles por ela indicados a partir de processo isonômico, medidas de compensação comercial, industrial ou tecnológica ou acesso a condições vantajosas de financiamento, cumulativamente ou não.

Objetivos: Esses acordos visam fortalecer a capacidade produtiva e tecnológica local, incentivando a inovação, o desenvolvimento da indústria nacional e a redução da dependência de importações.

Exemplo: Plano de Expansão da Radioterapia no SUS (PERSUS).

Base Legal:

- **Art. 26, § 6º da Lei nº: 14.133/2021:** Permite a inclusão de contrapartidas tecnológicas e comerciais em contratos governamentais.

Contratação de Startups (Marco Legal das Startups)

O que é: Instrumento que facilita a contratação de soluções inovadoras de startups por meio de licitação na modalidade especial regida pelo Marco Legal das Startups.

Objetivos: Conjunto de normas que estabelece princípios e diretrizes para fomentar o empreendedorismo inovador, promovendo melhorias no ambiente de negócios, aumentando a oferta de capital para investimentos e regulamentando a licitação e contratação de soluções inovadoras pela administração pública.

Exemplo: Não identificada até o momento nenhuma iniciativa concreta na área da saúde.

Base Legal:

- **Art. 9º da Lei Complementar nº: 182/2021:** As empresas que possuem obrigações de investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação, decorrentes de outorgas ou de delegações firmadas por meio de agências reguladoras, ficam autorizadas a cumprir seus compromissos com aporte de recursos em startups por meio de fundos patrimoniais ou Fundos de Investimento em Participações (FIP), autorizados pela CVM.
- **Art. 12 da Lei Complementar nº: 182/2021:** resolver demandas públicas que exijam solução inovadora com emprego de tecnologia; e promover a inovação no setor produtivo por meio do uso do poder de compra do Estado.

- **Art. 13 da Lei Complementar nº: 182/2021:** contratar pessoas físicas ou jurídicas, isoladamente ou em consórcio, para o teste de soluções inovadoras por elas desenvolvidas ou a ser desenvolvidas, com ou sem risco tecnológico, por meio de licitação na modalidade especial.

Parcerias Público-Privadas (PPPs)

O que é: Parcerias de longo prazo entre o setor público e privado para desenvolver ou gerir um bem ou serviço público, no qual a parte privada assume riscos e responsabilidades pela gestão, recebendo remuneração vinculada ao desempenho ou ao uso do bem ou serviço.

Objetivos: Ampliar a eficiência na prestação de serviços públicos, viabilizar investimentos em infraestrutura e outros setores estratégicos, promover a cooperação entre o setor público e privado, compartilhar riscos e garantir maior qualidade e disponibilidade de bens e serviços à população.

Exemplos: PPP de diagnóstico por imagem do Estado da Bahia; PPP para Expansão e modernização do INCA; PPP para o Novo Complexo de Saúde em Belo Horizonte.

Base Legal:

- **Lei nº: 11.079/2004:** Estabelece normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública.

Aquisição de Produtos e Serviços Nacionais (Lei do PAC)

O que é: Forma de operacionalização dos recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) para estimular produtos manufaturados nacionais e os serviços nacionais que atendem a normas técnicas específicas e com grau mínimo de conteúdo local.

Objetivos: Impulsionar o desenvolvimento nacional por meio do fortalecimento do setor produtivo brasileiro, ao exigir a aquisição de produtos manufaturados nacionais e serviços nacionais em projetos financiados ou custeados pelo governo, especialmente no âmbito do PAC. Essa medida visa garantir uma demanda mínima para a produção local, estimulando o crescimento econômico, a geração de emprego, a inovação tecnológica e a competitividade da indústria nacional nos mercados interno e externo.

Exemplos: O instrumento ainda não foi utilizado na Saúde.

Base Legal:

- **Art. 3º-A da Lei nº: 11.578/2007:** Estabelece que os editais de licitação e os contratos necessários para a realização das ações integrantes do PAC, sob a modalidade de execução direta ou descentralizada, poderão exigir a aquisição de produtos manufaturados nacionais e serviços nacionais.

Subvenção Econômica

O que é: Forma de operacionalização dos recursos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) para estimular produtos manufaturados nacionais e os serviços nacionais que atendem a normas técnicas específicas e com grau mínimo de conteúdo local.

Objetivos: Impulsionar o desenvolvimento nacional por meio do fortalecimento do setor produtivo brasileiro, ao exigir a aquisição de produtos manufaturados nacionais e serviços nacionais em projetos financiados ou custeados pelo governo, especialmente no âmbito do PAC. Essa medida visa garantir uma demanda mínima para a produção local, estimulando o crescimento econômico, a geração de emprego, a inovação tecnológica e a competitividade da indústria nacional nos mercados interno e externo..

Exemplos: O instrumento ainda não foi utilizado na Saúde.

Base Legal:

- **Art. 3º-A da Lei nº: 11.578/2007:** Estabelece que os editais de licitação e os contratos necessários para a realização das ações integrantes do PAC, sob a modalidade de execução direta ou descentralizada, poderão exigir a aquisição de produtos manufaturados nacionais e serviços nacionais.

Programas e Projetos Prioritários da Lei de TICs - PPI

O que é: Os Programas e Projetos Prioritários de Interesse Nacional (PPIs) foram instituídos na década de 90, no contexto da legislação de apoio ao setor industrial de TIC (Lei nº 8.248/91 - Lei de Informática), que instituiu um modelo de incentivos ao setor industrial condicionado à exigência de contrapartida de

investimento em PD&I, incluindo a obrigação de realizar projetos de PD&I em convênio com Universidades e Institutos de Pesquisa⁶.

Objetivos: Possibilitar as empresas incentivadas a aplicarem recursos nos PPIs para fins de cumprimento de sua contrapartida relativa aos percentuais mínimos de investimentos em P&D. O PPI fomenta projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) no setor de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). As instituições aptas a participar desses projetos devem ser credenciadas pelo Comitê da Área de Tecnologia da Informação (CATI), conforme os critérios estabelecidos pelo MCTI.

Exemplos: Projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) selecionados pelo MCTI e fomentados via instituições credenciadas .

Base Legal:

- **Lei nº 8.248/1991 - Lei de Informática:** instituiu um modelo de incentivos ao setor industrial condicionado à exigência de contrapartida de investimento em PD&I, incluindo a obrigação de realizar projetos de PD&I em convênio com Universidades e Institutos de Pesquisa.
- **Portaria MCTI nº 1.189/2014:** institui os procedimentos para os aportes, aos PPIs, de recursos financeiros e materiais;
- **Portaria MCTI nº 422/2013:** Para Acordos de Cooperação firmados até 1º de Dezembro de 2021, estabelece exigência para liberação dos recursos (assinatura de Acordo de Cooperação); procedimentos a serem obedecidos na prestação de contas dos recursos aplicados, pelas instituições executoras dos projetos e Coordenadoras dos programas;
- **Portaria MCTIC nº 894/2018:** estabelece procedimentos para utilização dos recursos depositados por empresas beneficiárias; disciplina os requisitos para a proposição novos PPIs; e estabelece as instituições que podem assumir a coordenação de PPIs e que instituições podem executar projetos com recursos aplicados nos PPIs.

⁶ Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/lei-de-tics/lei-de-tics-ppi>

- **Portaria nº 5.275/2021:** Para Acordos de Cooperação firmados após 1º de Dezembro de 2021, estabelece os critérios e procedimentos administrativos para a apresentação, análise, aprovação, liberação, acompanhamento, fiscalização e prestação de contas dos recursos aplicados no âmbito dos Programas e Projetos de Interesse Nacional nas Áreas de Tecnologias da Informação e Comunicação (PPIs) considerados prioritários pelo Comitê da Área de Tecnologia da Informação – CATI e revoga as Portarias nº 422/2013 e nº 894/2018.

ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS

A seguir é apresentada a relação dos equipamentos médicos pesquisados nas bases de dados e suas respectivas NCM.

Encomenda Tecnológica (ETEC)

A Encomenda Tecnológica (ETEC) é um instrumento de contratação pública voltado ao desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras que não estão disponíveis no mercado. Regulada pela Lei nº 10.973/2004, pela Lei nº 14.133/2021 e pelo Decreto nº 9.283/2018, a ETEC é caracterizada pelo foco em pesquisa e desenvolvimento (P&D), sendo especialmente utilizada para atender demandas estratégicas em áreas como saúde, defesa e infraestrutura⁷.

A celebração de uma ETEC exige um processo estruturado e tecnicamente fundamentado, com as seguintes etapas principais:

1. Identificação do Problema:

- A Administração Pública identifica uma demanda específica que não pode ser atendida por soluções já existentes no mercado.

2. Verificação da Inexistência de Soluções no Mercado:

- Realiza-se um levantamento do estado da arte da tecnologia e da disponibilidade de soluções similares no mercado. A contratação

⁷ Disponível em:

<https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/cti/consulta/encomenda-tecnologica-introducao-versao-2021-3.pdf>

só será possível se não houver uma solução pronta ou amplamente acessível.

3. Definição do Objeto e Escopo do Projeto:

- O projeto deve incluir a descrição clara das fases de desenvolvimento, como design da solução, prototipagem, validação, escalonamento e eventual comercialização.

4. Planejamento da Contratação:

- A Administração Pública elabora os documentos necessários, incluindo o projeto básico, termo de referência e orçamento preliminar, considerando os riscos tecnológicos envolvidos.

5. Contratação:

- A contratação pode ser feita com dispensa de licitação, conforme **art. 75, V, da Lei nº 14.133/2021**. É possível contratar múltiplos fornecedores em paralelo para comparar soluções.

6. Execução e Monitoramento:

- Durante a execução, o contratante acompanha as entregas e realiza avaliações técnicas e financeiras das etapas concluídas.

7. Conclusão:

- Ao término da fase de P&D, a Administração decide sobre a adoção ou não da solução desenvolvida, podendo ou não partir para a comercialização em escala.

8. Prazos

- O prazo para execução de contratos de ETEC pode ser de até **10 anos**, conforme **art. 108 da Lei nº 14.133/2021**, quando aplicável.
- A duração depende da complexidade e do nível de maturidade tecnológica do objeto.

A ETEC é aplicada em situações onde há necessidade de desenvolvimento de soluções tecnológicas para demandas públicas específicas, risco tecnológico que exige pesquisa e inovação, e interesse estratégico em fortalecer a autonomia tecnológica do país em setores críticos. A priori, esta modalidade não se aplica a projetos de transferência de tecnologias já disponíveis no mercado, mesmo que estas tecnologias não sejam dominadas por indústrias locais.

Entre as vantagens do instrumento estão: o fomento à inovação, que promove o avanço tecnológico nacional e fortalece a capacidade produtiva local; o atendimento a demandas específicas, permitindo o desenvolvimento de soluções personalizadas para problemas públicos; a autonomia tecnológica, que reduz a dependência de tecnologias estrangeiras, especialmente em áreas estratégicas; a flexibilidade contratual, possibilitando ajustes durante o processo de desenvolvimento; e o impacto econômico, que estimula o mercado interno e cria empregos qualificados.

Por outro lado, as desvantagens incluem o risco tecnológico, em que o alto nível de incerteza pode resultar em soluções que não atendem aos requisitos esperados; os custos elevados, que demandam investimentos significativos em P&D e acompanhamento especializado; a complexidade operacional, que envolve processos administrativos e técnicos sofisticados, exigindo equipes qualificadas; e o tempo prolongado, já que o desenvolvimento de soluções inovadoras pode ser demorado.

O risco tecnológico é inerente às ETECs, pois envolve incertezas científicas e de engenharia. Segundo o art. 2º, inciso III, do Decreto nº 9.283/2018, esse risco decorre do desconhecimento das reais possibilidades de êxito no desenvolvimento da solução e dos comportamentos inesperados da tecnologia. Para mitigar esses riscos, é fundamental que os contratos sejam monitorados continuamente, e o executor assume uma obrigação de meio, não de resultado, garantindo remuneração pelos esforços despendidos, mesmo que o projeto falhe.

Uma das premissas para a celebração de uma ETEC é a inexistência de uma solução pronta e disponível no mercado. O levantamento pré-contratual deve

verificar se não existem produtos ou serviços que atendam às especificações da demanda e se a solução desenvolvida agregará novas funcionalidades ou características que não estão disponíveis comercialmente. Essa condição garante que o instrumento seja utilizado apenas em casos que justifiquem o esforço de P&D, evitando redundâncias e maximizando o retorno do investimento público.

Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP)

As Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP) são um mecanismo estabelecido pelo Ministério da Saúde para promover a produção nacional de medicamentos, vacinas, produtos e tecnologias estratégicas para o Sistema Único de Saúde (SUS). Essas parcerias envolvem a cooperação entre empresas privadas e instituições públicas, com foco na transferência de tecnologia e na redução da dependência de insumos importados, fortalecendo o Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS).

O atual marco regulamentar das PDP é a Portaria GM/MS nº 4.472, de 20 de junho de 2024. Até o momento não houve nenhuma proposta de projeto aprovada ou em execução à luz da atual normativa.

O processo para a celebração de uma PDP segue etapas detalhadas, assegurando transparência e eficiência:

i. Proposta da PDP – Fase I:

Após a publicação da portaria estabelecendo os itens prioritários e o período para a apresentação de propostas, as Instituições públicas realizam a seleção de empresas privadas para apresentarem propostas ao Ministério da Saúde. A proposta deve incluir justificativas técnicas, econômicas e estratégicas, além do escopo de transferência de tecnologia.

ii. Avaliação Inicial:

O Ministério da Saúde, por intermédio das comissões técnicas, avalia a conformidade da proposta de projeto executivo com as diretrizes nacionais, incluindo impacto no SUS e viabilidade técnica.

iii. Formalização da Aprovação do Projeto Executivo – Fase II:

Nessa etapa ocorre preparação para a execução da transferência de tecnologia entre os parceiros, abrangendo atividades como treinamentos e a conclusão do desenvolvimento do produto, com o objetivo de absorver o conhecimento científico e tecnológico envolvido na parceria. Inicia-se com a publicação do extrato do Termo de Compromisso no Diário Oficial da União (DOU), realizado pelo Ministério da Saúde, e finaliza com a publicação do instrumento de formalização da primeira aquisição do produto..

iv. Execução e Monitoramento – Fase III:

É nessa etapa em que ocorre a transferência de tecnologia, abrangendo o processo de internalização da tecnologia e a produção e fornecimento do produto objeto da parceria pela Instituição Pública (IP) ou Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT), conforme o cronograma previamente estabelecido. Essa fase tem início com a publicação do instrumento de formalização da primeira aquisição do produto pelo Ministério da Saúde e finaliza após o prazo aprovado pelas instâncias colegiadas para a completa internalização da tecnologia. Durante a execução, as atividades são monitoradas em termos de prazos, qualidade e transferência efetiva de tecnologia.

v. Verificação de Absorção Tecnológica:

É a etapa destinada a verificar a conclusão da transferência e a absorção da tecnologia objeto da PDP, conforme previsto no Projeto Executivo. Essa fase tem início imediatamente após o encerramento da Fase III e finaliza com a publicação, no Diário Oficial da União (DOU), do extrato do termo de deliberação de internalização da tecnologia. Ao final da parceria, verifica-se se a tecnologia foi totalmente internalizada pela instituição pública, assegurando a produção autônoma, nos termos do Projeto Executivo aprovado.

Os prazos das PDPs são estabelecidos com base na complexidade do produto e na maturidade tecnológica da tecnologia a ser transferida. Em geral, a Fase de Transferência de Tecnologia pode durar até 10 anos, dependendo do

produto, enquanto a Produção Nacional Plena ocorre após a conclusão da transferência, com a instituição pública assumindo integralmente a fabricação.

As Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDPs) são aplicáveis em áreas estratégicas para o SUS, como a transferência de tecnologia para a produção de medicamentos essenciais, incluindo vacinas, biológicos e medicamentos de síntese química, bem como para a produção de dispositivos médicos e insumos críticos, como os utilizados em radioterapia e hemoderivados.

Essas parcerias são fundamentais para a modernização dos laboratórios públicos brasileiros, promovendo avanços técnicos e tecnológicos ao permitir que esses laboratórios adquiram tecnologias avançadas, adotem melhores práticas de produção e inovação, e ampliem sua competitividade no mercado em termos de qualidade e eficiência.

A seguir são apresentadas as vantagens e desvantagens deste instrumento:

i. **Vantagens**

- **Redução de Dependência Externa:** Pode promover a autonomia nacional em produtos estratégicos cujas tecnologias não são dominadas/produzidas no país.
- **Fortalecimento da Indústria Nacional:** Estimula a produção local e cria empregos qualificados.
- **Acesso Universal:** Ampliando o acesso da população a medicamentos, dispositivos médicos e outras tecnologias essenciais no SUS.
- **Fomento à Inovação:** Gera avanços tecnológicos em instituições públicas e privadas.
- **Eficiência Econômica:** Racionaliza o uso de recursos públicos, reduzindo custos no longo prazo.

ii. **Desvantagens**

- **Complexidade Operacional:** Exige alta coordenação entre os parceiros, além de monitoramento rigoroso.

- **Riscos na Transferência de Tecnologia:** Pode haver atrasos ou falhas na absorção total da tecnologia, principalmente se o processo de transferência depender de investimentos públicos na instituição pública receptora da tecnologia.
- **Dependência Inicial:** Durante a transição, o país pode continuar dependente de fornecedores estrangeiros.
- **Custos Elevados:** A execução de PDPs pode requerer investimentos significativos em infraestrutura, qualificação e inovação.

As PDPs podem fomentar a sustentabilidade do SUS ao garantir a produção de medicamentos e tecnologias essenciais, reduzindo custos e riscos de desabastecimento, impulsionam a inovação nacional ao transformar laboratórios públicos em centros de desenvolvimento e pesquisa científica, e fortalecem o domínio de tecnologias estratégicas ao viabilizar a produção local de insumos estratégicos, diminuindo a vulnerabilidade frente a crises globais.

Em conclusão, as PDPs são um dos mais importantes instrumentos de fortalecimento do SUS, alinhando inovação tecnológica, produção nacional e sustentabilidade econômica. Sua relevância vai além da saúde pública, impulsionando o desenvolvimento industrial e científico do Brasil, buscando garantir autonomia tecnológica e ampliando o acesso a produtos essenciais para a população. Apesar de desafios significativos, o impacto positivo das PDPs na modernização dos laboratórios públicos e no fortalecimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (CEIS) é inegável, consolidando-as como uma ferramenta estratégica para o país.

Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL)

O Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL) é um instrumento instituído pelo Ministério da Saúde com o objetivo de fomentar a produção e inovação local em saúde, promovendo a sustentabilidade e resiliência do Sistema Único de Saúde (SUS). Regulamentado pela Portaria GM/MS nº 4.473, de 2024, o PDIL busca reduzir vulnerabilidades tecnológicas e produtivas, ampliar o acesso à saúde e fortalecer o setor produtivo nacional. As soluções produtivas e tecnológicas para o SUS apoiáveis pelo PDIL podem incluir o

desenvolvimento de tecnologias e produtos já disponíveis no mercado mas que estejam abarcadas pela Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde estabelecida por ato da Ministra de Estado da Saúde.

O processo de celebração de projetos no PDIL é estruturado para garantir a clareza e o alinhamento com os objetivos do programa. As etapas incluem:

i. **Proposição do Projeto:**

- Instituições públicas e privadas, em parceria com ICTs ou startups, apresentam propostas alinhadas à Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde.
- A proposta deve detalhar o escopo, objetivos, cronograma, orçamento e impactos esperados.

ii. **Avaliação e Aprovação:**

- O Ministério da Saúde realiza a análise técnica preliminar das propostas de projetos habilitadas, elaborando parecer para deliberação das comissões técnicas. O proponente e demais parceiros da aliança estratégica em saúde poderão ser convocadas para apresentação oral da proposta de projeto de PDIL. Durante a apresentação oral das propostas de projetos de PDIL, os avaliadores poderão solicitar esclarecimentos e ajustes adicionais referentes à proposta apresentada. O detalhamento dos procedimentos de análise técnicas serão dados pelos regimewntos internos das Comissões Técnicas de Análise (CTA) e do comitê Deliberativo (CD).

iii. **Formalização da Contratação:**

- Após a aprovação, de acordo com o Art. 5º da Portaria, a contratação pode ocorrer por intermédio de convênios, termos de execução descentralizada - TED, encomendas tecnológicas, contratos públicos para solução inovadora, acordos de compensação tecnológica e outros instrumentos correlatos.

iv. **Execução e Monitoramento:**

- O Departamento do Complexo Econômico-Industrial e de Inovação para o SUS será responsável por monitorar e avaliar os resultados dos projetos no âmbito do PDIL, considerando aspectos como o processo de desenvolvimento da tecnologia, conforme as etapas previstas no projeto, o cumprimento das etapas regulatórias junto às autoridades competentes de acordo com a especificidade da tecnologia, a capacidade de produção local da tecnologia ou produto para o SUS, e sua incorporação no sistema de saúde. Para isso, o monitoramento será realizado por meio de instrumentos e ações, incluindo a análise de relatórios situacionais e de prestação de contas, visitas técnicas in loco, quando pertinentes, para acompanhar o desenvolvimento do projeto, e a análise de outros produtos ou entregas relacionadas à condução do projeto, com o objetivo de garantir sua incorporação no SUS e atender aos interesses da administração pública.

Compra Governamental de Inovação – Diálogos Competitivos

O Diálogo Competitivo é uma modalidade de licitação introduzida pela Lei nº 14.133/2021, destinada a contratações públicas que envolvem inovações tecnológicas ou técnicas e cuja complexidade impede a definição precisa de especificações pela Administração Pública. Esse instrumento permite que a Administração dialogue com potenciais fornecedores para identificar as melhores soluções técnicas, jurídicas e financeiras, antes de formalizar um contrato.

O processo de celebração de contratações via Diálogo Competitivo é estruturado em três etapas principais:

i. **Publicação do Edital:**

O edital define o objeto, os critérios de seleção e as condições gerais do diálogo. Nesta etapa, são conversados os potenciais interessados que atendam aos requisitos mínimos para participação.

ii. **Fase de Diálogo:**

Nesta etapa, a Administração Pública interage com os proponentes qualificados para explorar alternativas técnicas e econômicas. As discussões são conduzidas até que se identifique uma ou mais soluções que melhor atendam às necessidades públicas.

iii. **Fase de Competição:**

Após o encerramento do diálogo, os participantes apresentam suas propostas finais com base nas soluções discutidas. A Administração seleciona a proposta mais vantajosa, conforme os critérios estabelecidos no edital.

Os prazos para o Diálogo Competitivo dependem da complexidade do objeto e da extensão do diálogo necessário para explorar as soluções. Em geral, a fase de diálogo tende a ser mais longa, devido à necessidade de troca de informações detalhadas e avaliação técnica das alternativas.

A seguir são apresentadas as vantagens e desvantagens deste instrumento:

Vantagens:

- **Flexibilidade:** Permite ajustes e adaptações ao longo do diálogo.
- **Inovação:** Estimula o desenvolvimento de soluções criativas e tecnológicas.
- **Soluções Personalizadas:** Garante que a solução contratada seja ajustada às necessidades específicas da Administração.
- **Redução de Riscos:** Proporciona maior clareza técnica antes da formalização do contrato.

Desvantagens:

- **Complexidade Operacional:** Requer equipes altamente capacitadas para conduzir o diálogo.

- **Prazos Alongados:** O processo pode ser mais demorado que modalidades tradicionais.
- **Custos Administrativos:** Exige recursos adicionais para análise técnica e condução do diálogo.

O Diálogo Competitivo é aplicável em situações que envolvem:

- **Inovação Tecnológica ou Técnica:** Contratações que demandam desenvolvimento de soluções não disponíveis no mercado ou soluções para atendimento a demandas específicas.
- **Alta Complexidade:** Projetos que envolvem múltiplas variáveis técnicas, econômicas ou jurídicas.
- **Necessidade de Personalização:** Demandas que exigem adaptações significativas em produtos ou serviços.

Exemplos incluem o desenvolvimento de sistemas digitais para gestão pública, equipamentos médicos de ponta e soluções para infraestrutura crítica.

O Diálogo Competitivo é uma modalidade especialmente relevante para o desenvolvimento de novos produtos no setor público, possibilitando a colaboração entre a Administração Pública e fornecedores para a criação de soluções inovadoras que enfrentem desafios complexos. Essa abordagem estimula o fomento à inovação nacional, incentivando empresas a investir em pesquisa e desenvolvimento, além de promover o aumento da competitividade, ao incentivar o surgimento de soluções tecnológicas capazes de fortalecer o mercado interno. Adicionalmente, o diálogo competitivo contribui para a capacitação técnica, gerando aprendizado e aprimoramento tanto para o setor público quanto para o privado. Ao permitir um diálogo aberto, essa modalidade impulsiona a criação de tecnologias adaptadas às especificidades nacionais, ampliando a capacidade do Brasil de enfrentar desafios críticos em áreas como saúde, educação e segurança.

O Diálogo Competitivo é uma ferramenta poderosa para contratações públicas que demandam inovação, flexibilidade e personalização. Apesar de apresentar

desafios, como maior complexidade e prazos mais longos, os benefícios proporcionados pela geração de soluções inovadoras e adaptadas às necessidades específicas da Administração Pública são inquestionáveis. Esse instrumento destaca-se como uma alternativa estratégica para modernizar e dinamizar os processos de contratação no Brasil, atendendo às exigências do século XXI.

Margem de Preferência em Compras Públicas

A margem de preferência em compras públicas é um instrumento previsto na Lei nº 14.133/2021, que possibilita à Administração Pública conceder tratamento diferenciado a bens e serviços produzidos no Brasil, visando estimular a indústria nacional, fomentar a inovação e fortalecer a economia. Esse mecanismo permite que produtos e serviços nacionais recebam prioridade em licitações públicas, mesmo que apresentem custos superiores a produtos ou serviços importados, dentro de limites estabelecidos em regulamentos específicos.

Etapas para Celebração de Contratações com Margem de Preferência

i. Definição da Margem de Preferência:

- O Poder Executivo estabelece, por decreto ou norma específica, os percentuais aplicáveis a cada setor ou tipo de produto, com base em estudos técnicos que avaliam o impacto econômico, ambiental e social.

ii. Publicação do Edital de Licitação:

- A margem de preferência deve estar explicitamente mencionada no edital, incluindo os critérios e percentuais aplicáveis.

iii. Avaliação das Propostas:

- Durante a análise das propostas, é aplicado o percentual de preferência aos produtos e serviços nacionais para efeito de classificação.

iv. **Seleção e Contratação:**

- A proposta mais vantajosa, considerando a margem de preferência, é selecionada, respeitando os limites legais e o orçamento disponível.

Os prazos relacionados ao uso da margem de preferência variam conforme a complexidade da contratação e a análise do impacto econômico-social. De modo geral, a implementação da margem pode ser ajustada em editais anuais ou periódicos, alinhando-se a políticas industriais e econômicas do governo.

Como vantagens e desvantagens para esse instrumento podemos destacar:

Vantagens:

- **Fomento à Indústria Nacional:** Promove a competitividade dos produtos e serviços locais no mercado interno.
- **Geração de Empregos:** Estimula a produção nacional, aumentando a oferta de postos de trabalho.
- **Redução de Dependência Externa:** Fortalece cadeias produtivas locais, diminuindo vulnerabilidades econômicas.
- **Incentivo à Inovação:** Estimula empresas nacionais a investirem em pesquisa e desenvolvimento.
- **Custo Brasil:** Minimiza o impacto do chamado “Custo Brasil” em especial aqueles relacionados a custos indiretos e impostos em cascada que incidem nas cadeias produtivas.

Desvantagens:

- **Possível Elevação de Custos:** Priorizar produtos locais pode resultar em despesas superiores no curto prazo. Entretanto isso pode ser compensado pela dinâmica gerada nas cadeias produtivas com o estímulo a produção local de bens e serviços.

- **Riscos à Competitividade:** Se não for direcionado a produtos com grau de integração produtiva mínimo, pode-se estimular a consolidação de estruturas produtivas do tipo “maquilas”.
- **Necessidade de Monitoramento:** Requer acompanhamento contínuo para garantir que os benefícios promovam maior adensamento produtivo no país.

A margem de preferência é um instrumento aplicável em diversos setores estratégicos, como saúde, infraestrutura e tecnologia da informação e comunicação (TIC). No setor da saúde, pode ser utilizada para compras de medicamentos, vacinas e dispositivos médicos; na infraestrutura, é aplicada na aquisição de materiais e serviços para construção e manutenção de obras públicas; e no setor de TIC, para a contratação de serviços e produtos inovadores. Esse mecanismo pode estimular o desenvolvimento de novos produtos no mercado nacional, garantindo demanda mínima para bens e serviços locais, o que estimula empresas a investir em pesquisa, desenvolvimento e inovação. Entretanto, ainda não há uma análise objetiva de como esse instrumento irá se comportar à Luz das novas regras tributárias que serão implementadas até 2032.

Além disso, a margem de preferência promove o fortalecimento do complexo econômico-industrial, incentivando a autonomia tecnológica em setores estratégicos como saúde e defesa, e contribui para a modernização da indústria ao estimular a adoção de tecnologias avançadas e práticas sustentáveis de produção. Ela também melhora a competitividade internacional, pois empresas que evoluem por meio desse mecanismo tendem a se posicionar melhor no mercado global.

Em conclusão, a margem de preferência em compras públicas é um instrumento estratégico para o desenvolvimento industrial e tecnológico do Brasil. Apesar dos desafios relacionados a custos e monitoramento, seus benefícios em termos de estímulo à inovação, geração de empregos e fortalecimento da economia nacional são inegáveis. Como mecanismo de política pública, desempenha um papel crucial na promoção da sustentabilidade

econômica e na consolidação de cadeias produtivas nacionais em setores prioritários.

Políticas de Compensação Tecnológica (Offsets)

A compensação tecnológica (offset) é um instrumento utilizado principalmente em contratos governamentais que envolvem grandes aquisições internacionais. Ele estabelece contrapartidas para que fornecedores estrangeiros promovam benefícios tecnológicos, industriais ou comerciais ao país contratante, como forma de equilibrar os impactos da importação e fomentar o desenvolvimento local. No Brasil, o offset é regulamentado pela Lei nº 14.133/2021, sendo aplicado em setores estratégicos, como saúde, defesa e infraestrutura.

A seguir são apresentadas as etapas para celebração da contratação com offset

1. Definição das Cláusulas de Compensação:

- No edital de licitação, a Administração Pública define as exigências de compensação tecnológica, industrial ou comercial. Essas cláusulas devem estar alinhadas às prioridades nacionais, como desenvolvimento de tecnologias estratégicas ou capacitação produtiva. Nesta etapa é de suma importância se definir o que se quer de compensação; qual o montante a ser compensado e, identificar se os stakeholders tem condições de receber o que os fornecedores estrangeiros têm para fornecer.

2. Negociação com os Fornecedores:

- Durante o processo licitatório, são negociados os termos específicos de compensação, incluindo a natureza das transferências tecnológicas, investimentos e cronogramas de implementação. Esta negociação ocorre em audiências públicas nas quais as demandas tecnológicas do Estado são apresentadas e são identificados os potenciais fornecedores dispostos a realizar a compensação no âmbito da contratação a ser realizada.

3. Formalização do Contrato:

- Após a escolha do fornecedor, as cláusulas de offset são formalizadas como parte do contrato principal, detalhando as obrigações e indicadores de desempenho. É uma boa prática a criação de um Acordo de Compensação específico e detalhado, anexo ao contrato, e discutido com a empresa contratada, para detalhamento das atividades a serem realizadas e o seu respectivo cronograma de execução.

4. Execução e Monitoramento:

- A implementação das contrapartidas é acompanhada por órgãos reguladores ou supervisores, que avaliam o cumprimento das metas de transferência de tecnologia, treinamento e produção local. É importante preparar um relatório técnico de acompanhamento que apresente os indicadores e forma de aferição das entregas previstas no contrato.

5. Avaliação Final:

- Após o término do contrato, é feita uma avaliação dos resultados alcançados, incluindo o impacto na capacidade produtiva e tecnológica do país.

Os prazos para a implementação de compensações tecnológicas variam conforme a complexidade do objeto e as metas estabelecidas no contrato. Em geral, esses contratos podem ter duração de 5 a 10 anos, com prazos intermediários para entrega de etapas, como capacitação técnica ou instalação de linhas de produção. É importante considerar os prazos para obtenção de licenças, certificações e demais atividades regulatórias inerentes ao produto contratado.

Como vantagens e desvantagens para esse instrumento podemos destacar:

Vantagens:

- **Fortalecimento da Indústria Nacional:** Promove a transferência de tecnologia e o desenvolvimento de capacidades produtivas locais.
- **Redução de Dependência Externa:** Amplia a autonomia tecnológica em setores estratégicos.
- **Capacitação de Recursos Humanos:** Proporciona treinamentos e desenvolvimento de habilidades para a força de trabalho nacional.
- **Impacto Econômico:** Estimula a economia local por meio de investimentos diretos e indiretos.

Desvantagens:

- **Complexidade de Implementação:** Requer negociações detalhadas e monitoramento contínuo para garantir o cumprimento das cláusulas. Em muitos casos, requer articulação entre diversos órgãos de governos e agentes reguladores.
- **Risco de Subaproveitamento:** Se mal planejadas, as compensações podem resultar em transferências tecnológicas superficiais ou de baixa relevância.
- **Custos Adicionais:** O processo de negociação e acompanhamento pode gerar despesas administrativas elevadas.

O offset é amplamente aplicável em setores que demandam alta tecnologia e investimentos significativos, como a saúde, defesa e infraestrutura. Na área da saúde, ele pode possibilitar a produção de equipamentos médicos e insumos estratégicos, incluindo tecnologias avançadas para radioterapia e medicamentos de alta complexidade, sem a necessidade de investimentos públicos adicionais. No setor de defesa, contribui para o desenvolvimento de sistemas militares avançados e a capacitação industrial, enquanto, na infraestrutura, promove a transferência de tecnologias para grandes obras, como projetos de transporte público e energias renováveis.

A compensação tecnológica desempenha um papel crucial na internalização de novas tecnologias, permitindo que o país contratante absorva inovações que, de outra forma, seriam inacessíveis. Esse instrumento viabiliza a integração de conhecimento técnico avançado à indústria nacional, fortalecendo a base produtiva e reduzindo a dependência de importações. Além disso, cria oportunidades para o desenvolvimento de novas competências em áreas estratégicas, como a fabricação de medicamentos, equipamentos de saúde e tecnologias de defesa. Um exemplo prático no Brasil é a instalação da primeira fábrica de equipamentos para radioterapia na América Latina, que foi resultado de um contrato de offset. Essa iniciativa demonstra o impacto positivo da compensação tecnológica na promoção da autonomia produtiva e tecnológica, fomentando a criação de novos polos de inovação, aumentando a competitividade internacional das empresas locais e contribuindo para a modernização da economia.

Portanto, a compensação tecnológica se consolida como um instrumento estratégico para o desenvolvimento industrial e tecnológico do Brasil, particularmente em setores que demandam inovações de alto impacto. Apesar de sua complexidade e dos custos adicionais associados, seus benefícios, como o fortalecimento da autonomia produtiva, a capacitação técnica e o estímulo à economia local, são inegáveis. Quando bem planejado e executado, o offset torna-se uma poderosa ferramenta de política pública para impulsionar o progresso tecnológico e a sustentabilidade econômica do país

Contratação de Startups (Marco Legal das Startups)

A contratação de startups no âmbito do Marco Legal das Startups, instituído pela Lei Complementar nº 182/2021, é um instrumento que busca fomentar o empreendedorismo inovador e promover a integração de soluções tecnológicas avançadas no setor público. Este mecanismo estabelece um ambiente normativo favorável para a contratação de startups, incentivando a inovação no setor produtivo e ampliando a participação dessas empresas nas demandas públicas.

As etapas para celebração da contratação deste instrumento são:

1. Identificação da Demanda:

- A Administração Pública identifica problemas ou desafios que demandam soluções inovadoras, com potencial para serem atendidos por startups.

2. Elaboração do Edital:

- Publicação de edital na modalidade especial de licitação, prevista no Marco Legal, com requisitos que incentivem a participação de startups.

3. Apresentação e Seleção de Soluções:

- As startups apresentam propostas com soluções tecnológicas, que podem incluir produtos ou serviços ainda em fase de desenvolvimento.

4. Contratação e Execução:

- Após a seleção, a startup é contratada para desenvolver ou implementar a solução proposta. Durante a execução, é garantida flexibilidade contratual para ajustes necessários.

5. Avaliação de Resultados:

- Conclusão da contratação com análise dos resultados obtidos e do impacto da solução no problema inicialmente identificado.

Os prazos variam conforme a complexidade do projeto e o nível de maturidade da solução desenvolvida. O Marco Legal permite contratos mais curtos e com maior agilidade na execução, especialmente em fases iniciais de desenvolvimento tecnológico.

A seguir são apresentadas as vantagens e desvantagens deste instrumento:

Vantagens:

- **Inovação:** Estimula a adoção de tecnologias de ponta para resolver desafios complexos.

- **Agilidade:** Proporciona flexibilidade e rapidez nos processos licitatórios e contratuais para empresas nascentes.
- **Fomento ao Empreendedorismo:** Incentiva o crescimento de startups e o desenvolvimento de empresas de base tecnológica.
- **Redução de Custos:** Soluções inovadoras podem oferecer maior eficiência a custos competitivos.

Desvantagens:

- **Risco Tecnológico:** Soluções ainda em desenvolvimento podem não atingir plenamente os resultados esperados.
- **Falta de Escalabilidade:** Startups podem enfrentar dificuldades para atender grandes demandas públicas.
- **Necessidade de Capacitação:** Dependendo da tecnologia ou solução a ser contratada as atividades regulatórias necessárias a sua homologação/aprovação, podem requerer investimentos significativos.

A contratação de startups é altamente pode ser aplicável em áreas que demandam inovação e flexibilidade, como saúde, educação, mobilidade urbana e segurança pública. No setor da saúde, destaca-se pelo desenvolvimento de tecnologias médicas e sistemas de gestão hospitalar; na educação, pela criação de soluções tecnológicas para o ensino remoto e presencial; na mobilidade urbana, pela implementação de aplicativos e sistemas para transporte público e gestão de trânsito; e, na segurança pública, pela introdução de ferramentas de monitoramento e análise de dados.

O Marco Legal das Startups tem um papel estratégico na internalização de novas tecnologias ao conectar o setor público ao ecossistema de inovação. Por meio da contratação de startups, a Administração Pública acelera o acesso a soluções tecnológicas avançadas, promovendo sua aplicação em larga escala e contribuindo para o desenvolvimento de competências técnicas no Brasil. Esse instrumento também incentiva a criação de startups ao estabelecer um ambiente favorável ao empreendedorismo, garantindo demanda por soluções inovadoras,

o que atrai investidores e impulsiona o crescimento dessas empresas. Além de fortalecer o ecossistema de inovação, essa dinâmica gera empregos qualificados e aumenta a competitividade do Brasil no mercado global.

Portanto, a contratação de startups no âmbito do Marco Legal configura-se como uma ferramenta essencial para promover a inovação no setor público, estimular o empreendedorismo e fortalecer a economia digital do país. Apesar de desafios, como o risco tecnológico inerente e a necessidade de maior capacitação da Administração Pública, os benefícios para a modernização do Brasil e o desenvolvimento de uma indústria de base tecnológica são claros. Este instrumento representa um passo significativo na construção de um país mais inovador e competitivo.

Parcerias Público-Privadas (PPPs)

As Parcerias Público-Privadas (PPPs) são um modelo de contratação estabelecido pela Lei nº 11.079/2004, que regula a relação de longo prazo entre o setor público e empresas privadas para a prestação de serviços ou desenvolvimento de projetos que atendam ao interesse público. Este instrumento é amplamente utilizado em áreas que exigem investimentos significativos e expertise técnica, oferecendo uma alternativa eficiente para suprir demandas públicas por infraestrutura e serviços essenciais.

Etapas para Celebração de Contratos de PPP

1. Identificação da Demanda:

- A Administração Pública define o objeto da PPP, identificando os serviços ou infraestrutura necessários e analisando a viabilidade econômica e técnica do projeto.

2. Estudo de Viabilidade:

- São realizados estudos de viabilidade econômica, financeira, jurídica e ambiental para garantir que a parceria seja sustentável e vantajosa para ambas as partes.

3. **Elaboração do Edital:**

- O edital é elaborado com os critérios de seleção, obrigações das partes, prazos e indicadores de desempenho.

4. **Processo Licitatório:**

- É realizada a licitação para selecionar a empresa ou consórcio privado que apresentará a melhor proposta em termos de preço, qualidade e eficiência.

5. **Assinatura do Contrato:**

- Após a seleção, é firmado o contrato, que detalha os direitos, responsabilidades e indicadores de desempenho das partes.

6. **Execução e Monitoramento:**

- Durante a execução do contrato, são monitorados os resultados, com base nos indicadores estabelecidos, garantindo a qualidade do serviço ou projeto.

As PPPs possuem prazos mínimos de 5 anos e podem se estender por até 35 anos, dependendo da complexidade e da natureza do projeto. Este período inclui tanto a implementação da infraestrutura quanto a prestação do serviço associado.

As vantagens e desvantagens deste instrumento são apresentadas a seguir:

Vantagens:

- **Acesso a Recursos Privados:** Permite que o setor público aproveite o capital e a expertise técnica do setor privado.
- **Eficiência Operacional:** Empresas privadas possuem maior flexibilidade e capacidade de inovação na gestão de projetos.
- **Distribuição de Riscos:** Os riscos são compartilhados entre as partes, reduzindo o impacto financeiro para a Administração Pública.

- **Melhoria de Serviços Públicos:** Eleva a qualidade e eficiência de serviços e infraestrutura ofertados à população.

Desvantagens:

- **Complexidade Jurídica e Administrativa:** Envolve contratos detalhados e longos processos licitatórios.
- **Riscos Financeiros:** Projetos mal estruturados podem gerar custos elevados para o setor público.
- **Dependência de Longo Prazo:** Pode limitar a flexibilidade do setor público em renegociar contratos ao longo dos anos.

As Parcerias Público-Privadas (PPPs) são amplamente aplicáveis em setores que demandam grande investimento e alta capacidade técnica, abrangendo áreas estratégicas como infraestrutura, saúde, educação e saneamento. Na infraestrutura, as PPPs viabilizam a construção e gestão de rodovias, ferrovias, portos e aeroportos; na saúde, possibilitam a construção e operação de hospitais, além da aquisição de equipamentos médicos e oferta de serviços de diagnóstico; na educação, apoiam a gestão de escolas, programas de ensino remoto e o desenvolvimento de tecnologia educacional; e, no saneamento, promovem a implantação de sistemas de abastecimento de água e tratamento de esgoto.

Essas parcerias são instrumentos estratégicos para promover a internalização de novas tecnologias no país, exigindo que os parceiros privados introduzam inovações e práticas modernas para atender aos padrões de qualidade e eficiência estabelecidos nos contratos. Esse processo facilita a transferência de tecnologia, capacita recursos humanos e moderniza setores estratégicos, reduzindo a dependência de soluções estrangeiras. Além disso, as PPPs contribuem para o fortalecimento da base produtiva pública e privada, ao integrar as competências de ambos os setores. Enquanto o setor privado amplia sua capacidade de investimento e inovação, o setor público se beneficia de maior eficiência e qualidade na prestação de serviços. Essa sinergia gera impactos

econômicos positivos, como a criação de empregos, o aumento da competitividade das empresas nacionais e a atração de novos investimentos.

Portanto, as PPPs são uma ferramenta indispensável para atender demandas públicas complexas, alavancar investimentos e promover o desenvolvimento de infraestrutura e serviços essenciais no Brasil. Embora enfrentem desafios relacionados à sua implementação e monitoramento, destacam-se como instrumentos de modernização de setores estratégicos, fortalecimento da base produtiva nacional e promoção de transferência tecnológica. Como mecanismo de política pública, as PPPs têm um papel significativo no desenvolvimento econômico e social do país, alinhando interesses públicos e privados em benefício da sociedade.

Aquisição de Produtos e Serviços Nacionais (Lei do PAC)

A aquisição de produtos e serviços nacionais prevista no Art. 3º-A da Lei nº 11.578/2007, também conhecida como Lei do PAC, é um instrumento que estabelece a priorização de produtos manufaturados e serviços prestados no Brasil em contratações públicas relacionadas ao Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Este mecanismo visa estimular o desenvolvimento da indústria nacional, fortalecer a base produtiva do país e promover a inovação tecnológica, especialmente em setores estratégicos.

Como etapas para celebração da contratação, tem-se:

1. Identificação da Demanda:

- A Administração Pública mapeia as necessidades de produtos e serviços que possam ser atendidos por fornecedores nacionais, assegurando o alinhamento às prioridades do PAC. Os produtos a serem contratados por este instrumento devem atender a regras e condições específicas para caracterizá-los como produtos manufaturados nacionais.

2. Definição de Critérios no Edital:

- Os critérios de aquisição são estabelecidos no edital de licitação, incluindo exigências de conteúdo local mínimo, cumprimento de normas técnicas e certificações aplicáveis.

3. **Avaliação de Propostas:**

- Durante o processo licitatório, as propostas de fornecedores nacionais são avaliadas com base nos critérios estabelecidos, priorizando aquelas que atendem ao conteúdo local exigido.

4. **Seleção e Contratação:**

- A proposta mais vantajosa é selecionada, respeitando os limites de custo e as normas legais. O contrato é formalizado com os fornecedores escolhidos.

5. **Execução e Monitoramento:**

- Durante a execução, é monitorado o cumprimento dos requisitos de conteúdo local, qualidade e prazos previstos no contrato.

Os prazos das contratações vinculadas à Lei do PAC dependem da natureza do projeto e do produto ou serviço contratado. Em geral, são definidos em função das metas do PAC, podendo variar de médio a longo prazo, com cronogramas específicos para cada etapa de execução.

As vantagens e desvantagens do instrumento são listados a seguir.

Vantagens:

- **Fomento à Produção Nacional:** Promove o crescimento da indústria local, gerando empregos e fortalecendo a economia.
- **Redução de Dependência Externa:** Diminui a necessidade de importações, fortalecendo a autonomia produtiva do país.
- **Incentivo à Inovação:** Estimula empresas nacionais a investirem em pesquisa e desenvolvimento para atender às demandas do setor público.

- **Impacto Regional:** Contribui para o desenvolvimento econômico e social em regiões prioritárias.

Desvantagens:

- **Possível Elevação de Custos:** A priorização de produtos nacionais pode resultar em custos superiores a alternativas importadas, caso não sejam observados os históricos dos preços praticados no mercado.
- **Riscos de Qualidade:** Nem todos os fornecedores nacionais possuem capacidade técnica ou tecnológica para atender a demandas complexas.
- **Complexidade Administrativa:** O monitoramento do cumprimento de requisitos de conteúdo local pode demandar recursos adicionais.

A aquisição de produtos e serviços nacionais é amplamente aplicável em setores estratégicos que demandam produção e serviços locais, como infraestrutura, saúde, energia, mineração e defesa. Na infraestrutura, o instrumento viabiliza a construção e manutenção de obras de grande porte, como rodovias, ferrovias e sistemas de transporte urbano. No setor de saúde, apoia a aquisição de equipamentos médicos e componentes críticos. Em energia e mineração, é utilizado para a contratação de serviços e tecnologias voltadas à exploração e produção de recursos naturais. No campo da defesa, promove a produção de equipamentos e sistemas de segurança, com ênfase no conteúdo local.

Este instrumento desempenha um papel estratégico no desenvolvimento de capacidades produtivas e tecnológicas no Brasil. Por meio da exigência de conteúdo local mínimo, incentiva a inovação e a transferência de tecnologia, fortalecendo a indústria nacional e capacitando empresas locais para competir no mercado global. Além disso, contribui de maneira significativa para o fortalecimento da base produtiva pública e privada, ao criar um ambiente de negócios favorável ao crescimento de fornecedores nacionais. O mecanismo também impulsiona a geração de empregos qualificados, aumenta a competitividade da indústria local e fomenta o desenvolvimento de novas competências técnicas.

Portanto, a aquisição de produtos e serviços nacionais no âmbito da Lei do PAC é uma ferramenta essencial para promover o desenvolvimento econômico e tecnológico do Brasil. Apesar dos desafios associados a custos e à capacidade técnica de fornecedores locais, seus benefícios em termos de estímulo à inovação, fortalecimento da indústria e geração de empregos são evidentes. Ao priorizar a produção nacional, este instrumento contribui para a construção de um país mais autossuficiente e competitivo, alinhando-se às políticas públicas de desenvolvimento sustentável e econômico.

Subvenção Econômica

A Subvenção Econômica oferecida pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) é um instrumento de política governamental que visa promover a inovação nas empresas brasileiras. Consiste na aplicação de recursos públicos não reembolsáveis diretamente em empresas, compartilhando com elas os custos e riscos inerentes às atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação.

A contratação e execução do instrumento se dá basicamente em seis etapas, aparesntadas a aseguir:

1. **Chamadas Públicas:** A Finep lança editais temáticos convidando empresas a apresentarem propostas de projetos inovadores.
2. **Submissão de Propostas:** As empresas interessadas submetem suas propostas conforme as diretrizes estabelecidas nos editais.
3. **Avaliação:** As propostas são avaliadas por comitês técnicos que consideram critérios como grau de inovação, viabilidade técnica e econômica, e impacto potencial.
4. **Seleção:** As propostas aprovadas são selecionadas para receber os recursos de subvenção econômica.
5. **Contratação:** Formaliza-se o contrato entre a Finep e a empresa, detalhando obrigações, metas e cronograma.

6. **Execução e Monitoramento:** A empresa executa o projeto conforme o plano aprovado, enquanto a Finep acompanha o progresso e realiza a prestação de contas. O monitoramento deve incluir atividades para verificação e aferição da tecnologia/produto desenvolvido.

As vantagens e desvantagens deste instrumento são apresentadas a seguir.

Vantagens:

- **Fomento à Inovação:** Estimula o desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços, aumentando a competitividade das empresas.
- **Compartilhamento de Riscos:** Reduz o ônus financeiro das empresas ao dividir os custos de projetos inovadores com o governo.
- **Recursos Não Reembolsáveis:** As empresas não precisam devolver os recursos recebidos, desde que cumpram as obrigações contratuais. E a partir de 2023, os editais permitem que as empresas possam utilizar os recursos da subvenção na aquisição de máquinas e equipamentos.

Desvantagens:

- **Burocracia:** O processo de submissão e avaliação pode ser complexo e demorado.
- **Competitividade:** A alta concorrência pode resultar na não aprovação de projetos relevantes.
- **Prestação de Contas:** Exige rigoroso acompanhamento e comprovação da aplicação dos recursos, o que pode demandar recursos administrativos significativos.

Os prazos variam conforme o edital e a natureza do projeto. Geralmente, os projetos têm prazo de execução de até 36 meses.

A subvenção econômica é amplamente aplicável a empresas de diversos setores que buscam desenvolver projetos de inovação tecnológica, abrangendo áreas estratégicas como saúde, energia, mobilidade e bioeconomia. Esse instrumento se destaca por incentivar empresas a investir em pesquisa e desenvolvimento, promovendo a criação de soluções tecnológicas dentro do

país e contribuindo significativamente para a internalização de novas tecnologias. Ao fortalecer a capacidade inovadora das empresas nacionais, a subvenção econômica reduz a dependência de tecnologias estrangeiras e estimula o crescimento da base produtiva pública e privada, criando um ambiente mais competitivo e sustentável.

Além disso, ao fomentar a inovação, a subvenção econômica desempenha um papel importante na geração de empregos qualificados e no impulso ao desenvolvimento econômico sustentável, consolidando-se como uma ferramenta essencial para o progresso do país. Oferecendo suporte financeiro não reembolsável às empresas, a Subvenção Econômica da Finep promove um ambiente de inovação e competitividade. Apesar de apresentar desafios como a burocracia e a alta competitividade no processo de seleção, seus benefícios em termos de desenvolvimento tecnológico e fortalecimento da economia nacional são inegáveis, posicionando-se como uma peça-chave na estratégia de crescimento e inovação do Brasil.

Programas e Projetos Prioritários da Lei de TICs - PPI

Os Programas e Projetos Prioritários de Interesse Nacional (PPIs), instituídos no contexto da Lei de Informática (Lei nº 8.248/1991), são iniciativas estratégicas destinadas a impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação (PD&I) no setor de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) no Brasil. Coordenados por instituições credenciadas pelo Comitê da Área de Tecnologia da Informação (CATI), os PPIs permitem que empresas beneficiárias da Lei de Informática cumpram suas obrigações de investimento em PD&I por meio de aportes financeiros direcionados a projetos considerados prioritários pelo governo federal.

A celebração da contratação segue o roteiro a seguir:

1. **Definição dos PPIs:** O CATI identifica e estabelece os programas e projetos de interesse nacional nas áreas de TICs que serão considerados prioritários para receber investimentos.

2. **Credenciamento das Coordenadoras:** Instituições são credenciadas pelo CATI para atuar como coordenadoras dos PPIs, sendo responsáveis pela gestão e execução dos projetos. Entretanto, nenhum projeto no âmbito do PPI é aprovado sem o de acordo e avaliação da área técnica do MCTI.
3. **Aportes pelas Empresas:** Empresas beneficiárias da Lei de Informática realizam aportes financeiros nos PPIs, podendo cumprir integralmente suas contrapartidas de investimento em PD&I por meio desses investimentos.
4. **Execução dos Projetos:** As coordenadoras, em parceria com instituições de pesquisa, universidades e o setor produtivo, executam os projetos conforme os objetivos estabelecidos.
5. **Acompanhamento e Prestação de Contas:** O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) acompanha a execução dos projetos e as coordenadoras prestam contas sobre a aplicação dos recursos e os resultados obtidos.

Para este instrumento, tem-se as seguintes vantagens e desvantagens:

Vantagens:

- **Fomento à Inovação:** Os PPIs direcionam recursos para áreas estratégicas, promovendo o desenvolvimento tecnológico e a competitividade do setor de TICs no Brasil.
- **Flexibilidade para as Empresas:** Permitem que as empresas cumpram suas obrigações de investimento em PD&I de forma integral por meio de aportes nos PPIs, facilitando o cumprimento das exigências legais.
- **Segurança Jurídica:** Os aportes nos PPIs são considerados uma forma segura de cumprimento das contrapartidas, reduzindo riscos de questionamentos ou glosas.
- **Execução dos recursos:** Como os demais projetos no âmbito da Lei de Informática, a execução dos recursos destinados ao projeto é flexível e

ágil, permitindo uma boa dinâmica na execução das atividades e etapas do projeto.

Desvantagens:

- **Burocracia:** A tramitação da proposta de projeto no MCTI é demorada, podendo superar mais de 18 meses.
- **Dependência de Instituições Coordenadoras:** As empresas dependem das coordenadoras para a execução dos projetos, o que pode limitar sua autonomia na definição de prioridades.

Os prazos para execução dos projetos no âmbito dos PPIs variam conforme a natureza e complexidade de cada iniciativa, sendo estabelecidos nos planos de trabalho aprovados pelo CATI e acompanhados pelo MCTI.

Os Programas e Projetos Prioritários de Interesse Nacional (PPIs) no âmbito da Lei de Informática são aplicáveis a empresas do setor de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) – que inclui o setor de equipamentos médicos - que desejam cumprir suas obrigações de investimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I). Esse cumprimento é realizado por meio de aportes direcionados a programas e projetos considerados prioritários pelo governo federal, o que torna o instrumento altamente relevante para o alinhamento entre políticas públicas e necessidades do setor.

Os PPIs desempenham um papel estratégico na internalização de novas tecnologias, direcionando investimentos para o desenvolvimento de soluções inovadoras no Brasil. Por meio da colaboração entre empresas, instituições de pesquisa e universidades, esses programas fortalecem a base produtiva nacional, promovem a capacitação de recursos humanos e aumentam a competitividade do país no cenário global de TICs. Essa integração possibilita a geração de conhecimento técnico e o desenvolvimento de tecnologias estratégicas, reduzindo a dependência de soluções importadas e posicionando o Brasil como um ator mais relevante no mercado global.

Portanto, os PPIs são instrumentos essenciais para o desenvolvimento tecnológico do Brasil. Apesar dos desafios administrativos inerentes, suas

vantagens incluem o fomento à inovação, a flexibilidade para as empresas e o fortalecimento da base produtiva nacional. Esses fatores tornam os PPIs indispensáveis para a criação de um ambiente favorável ao avanço das tecnologias da informação e comunicação no país, consolidando sua importância para o crescimento econômico e tecnológico do Brasil.

QUADRO COMPARATIVO DOS INSTRUMENTOS DE COMPRAS PÚBLICAS PARA INOVAÇÃO E PRODUÇÃO

Instrumento	Objetivo	Exemplo	Base Legal	Vantagens	Desvantagens	Sugestão de Critérios de Utilização
Encomenda Tecnológica (ETEC)	Promover o desenvolvimento de tecnologias estratégicas não disponíveis no mercado.	Desenvolvimento de tecnologias críticas para saúde.	Lei 10.973/2004; Lei 14.133/2021; Decreto 9.283/2018.	Fomenta a inovação; reduz dependência externa; personalização de soluções.	Alto risco tecnológico; custo elevado; prazos longos.	Utilizar para demandas específicas e estratégicas com alta incerteza tecnológica e para soluções não disponíveis no mercado.
Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP)	Reduzir a dependência de importações e fortalecer a base produtiva nacional para o SUS.	Produção local de insumos farmacêuticos ativos (IFAs).	Lei 14.133/2021; Portaria GM/MS 4.472/2024.	Reduz custos no longo prazo; amplia acesso a produtos essenciais; fortalece a	Alta complexidade de gestão; riscos na transferência de tecnologia.	Priorizar produtos estratégicos com alto impacto no SUS e viabilidade de transferência de tecnologia.

Instrumento	Objetivo	Exemplo	Base Legal	Vantagens	Desvantagens	Sugestão de Critérios de Utilização
				indústria nacional.		
Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL)	Fomentar a produção e inovação local para atender desafios específicos da saúde.	Ainda não há projetos aprovados no programa.	Lei 10.973/2004; Lei 14.133/2021; Portaria GM/MS 4.473/2024.	Fomenta a produção regional; amplia sustentabilidade do SUS.	Programa novo; falta de regulamentação específica para execução.	Aplicar em demandas locais com potencial de fortalecimento da base produtiva regional.
Compra Governamental de Inovação – Diálogos Competitivos	Permitir o desenvolvimento de soluções técnicas e inovadoras em contratações complexas.	Contratações de tecnologias digitais na saúde.	Lei 14.133/2021, Art. 32.	Promove inovação colaborativa; flexibilidade nas soluções.	Processo burocrático; necessidade de alta qualificação técnica na condução.	Usar para demandas onde as especificações técnicas ainda não estão bem definidas.

Instrumento	Objetivo	Exemplo	Base Legal	Vantagens	Desvantagens	Sugestão de Critérios de Utilização
Margem de Preferência em Compras Públicas	Estimular a indústria local por meio de percentuais de preferência em compras públicas.	Licitações para medicamentos e dispositivos médicos.	Lei 14.133/2021, Art. 26.	Incentiva a indústria nacional; melhora competitividade local.	Pode elevar custos iniciais; requer ajustes em normativas locais.	Aplicar para bens e serviços já produzidos no Brasil com potencial de ampliação.
Políticas de Compensação Tecnológica (Offsets)	Fortalecer a capacidade produtiva e tecnológica local com contrapartidas industriais ou tecnológicas.	Plano de Expansão da Radioterapia no SUS (PERSUS).	Lei 14.133/2021, Art. 26, § 6º.	Fomenta transferência de tecnologia; amplia produção local.	Alta complexidade na negociação de cláusulas contratuais.	Usar em contratos de grande porte com fornecedores estrangeiros.
Contratação de Startups (Marco Legal das Startups)	Fomentar o empreendedorismo inovador e promover a contratação de soluções de startups.	Testes de soluções tecnológicas no SUS.	Lei Complementar 182/2021, Arts. 9º, 12, 13.	Agilidade; custos mais baixos; incentiva pequenas	Risco de soluções ainda imaturas; falta de escalabilidade inicial.	Usar para demandas inovadoras específicas que

Instrumento	Objetivo	Exemplo	Base Legal	Vantagens	Desvantagens	Sugestão de Critérios de Utilização
				empresas inovadoras.		exijam agilidade e flexibilidade.
Parcerias Público-Privadas (PPPs)	Ampliar a eficiência na prestação de serviços públicos e viabilizar investimentos estratégicos.	PPP de diagnóstico por imagem no Estado da Bahia.	Lei 11.079/2004.	Compartilha riscos; atrai investimentos privados; longo prazo.	Processos burocráticos; alto custo de estruturação inicial.	Priorizar projetos de grande porte e que demandem infraestrutura complexa.
Aquisição de Produtos e Serviços Nacionais (Lei do PAC)	Fortalecer o setor produtivo nacional por meio de exigências de conteúdo local no PAC.	Ainda não foi usada na saúde.	Lei 11.578/2007, Art. 3º-A.	Estimula a economia local; cria empregos; amplia capacidade produtiva.	Pode limitar fornecedores; risco de aumento de custos.	Usar para projetos vinculados ao PAC que demandem bens e serviços produzidos nacionalmente.

Instrumento	Objetivo	Exemplo	Base Legal	Vantagens	Desvantagens	Sugestão de Critérios de Utilização
Subvenção Econômica	Apoiar projetos de inovação com recursos financeiros não reembolsáveis.	Desenvolvimento de medicamentos inovadores para o SUS.	Lei 10.973/2004, Art. 19.	Incentiva a pesquisa e inovação; recursos não reembolsáveis.	Limitado à disponibilidade orçamentária; dificuldade de acompanhamento.	Aplicar para projetos de alta relevância científica e com impacto estratégico no SUS.
Programas e Projetos Prioritários da Lei de TICs (PPI)	Fomentar projetos de PD&I no setor de TIC por meio de recursos de empresas incentivadas.	Projetos de pesquisa em conectividade e redes 5G.	Lei 8.248/1991; Portaria MCTI 5.275/2021.	Promove parcerias público-privadas em PD&I; desenvolve TIC nacional.	Alta dependência de empresas beneficiárias; pode limitar o alcance geográfico.	Priorizar projetos com impacto tecnológico direto no setor produtivo nacional.

Esse formato detalhado ajuda na comparação entre os instrumentos, considerando objetivos, vantagens, desvantagens e critérios de aplicação. Caso precise de ajustes, posso reformular!

ANÁLISE DOS INSTRUMENTOS

A análise dos instrumentos de compras públicas revela um conjunto de possibilidades robustas para promover a inovação, a sustentabilidade econômica e a autonomia tecnológica no Brasil. A implementação desses instrumentos, como as encomendas tecnológicas, as Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDPs), as compensações tecnológicas (offsets) e o diálogo competitivo, é essencial para enfrentar lacunas produtivas e consolidar setores estratégicos. Entretanto, sua eficácia depende de uma coordenação centralizada e alinhada com políticas públicas abrangentes.

A combinação de instrumentos, quando bem articulada, pode aumentar sua efetividade. Por exemplo, a utilização conjunta de margens de preferência com encomendas tecnológicas e offsets pode impulsionar a criação de cadeias produtivas integradas, promovendo adensamento tecnológico e produtivo. Da mesma forma, a inclusão de startups em projetos que envolvem PDPs e subvenção econômica estimula o surgimento de soluções inovadoras e flexíveis, essenciais para enfrentar desafios complexos.

Para potencializar os benefícios desses instrumentos, é crucial avançar na capacitação dos gestores públicos, garantir regulamentação clara e fomentar uma cultura que valorize a inovação além do menor preço. Além disso, a centralização da coordenação desses instrumentos em uma estrutura governamental especializada pode assegurar maior eficiência e alinhamento com os objetivos estratégicos de desenvolvimento nacional.

Por fim, destaca-se a necessidade de ampliar o escopo de aplicação das PDPs e de outros instrumentos para novos setores, diversificando as áreas de impacto e consolidando o Brasil como um ator global competitivo em tecnologia e inovação. Essa abordagem integrada e coordenada será fundamental para transformar o poder de compra do Estado em um motor de progresso sustentável e desenvolvimento econômico, beneficiando a sociedade como um todo.

REFERÊNCIAS

- [1]. FINEP. *Subvenção Econômica: Instrumento de Apoio à Inovação no Brasil*. Disponível em: <https://www.finep.gov.br>. Acesso em: 20 dez. 2024.
- [2]. FIOCRUZ. *Contrato de Encomenda Tecnológica com AstraZeneca*. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-divulga-contrato-de-encomenda-tecnologica-com-astrazeneca>. Acesso em: 20 dez. 2024.
- [3]. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *FAQ sobre Programas de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL)*. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/deceiis/faq>. Acesso em: 20 dez. 2024.
- [4]. CARVALHO, Débora Mendes. *Offset e Desenvolvimento Nacional: Análise de Compensações Tecnológicas no Brasil*. 2019. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2019.
- [5]. GOMES, Myller Augusto Santos. *A Prática de Offsets para Importação de Tecnologias Avançadas no Brasil*. 2018. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.
- [6]. MCTI. *Lei de TICs e Programas Prioritários de Interesse Nacional (PPIs)*. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/>. Acesso em: 20 dez. 2024.
- [7]. OLIVEIRA, Eduardo Jorge Valadares. *Engenharia clínica aplicada à definição e implementação de uma proposta desenvolvimentista para o sistema nacional de inovação de produtos médicos*. 2010. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) – Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.
- [8]. SILVA, Luís Renato; GOMES, Fabiana Rodrigues. *Compras Públicas no Brasil: Aspectos Jurídicos e Econômicos*. Brasília: IPEA, 2024. Cap. 7 e 8.
- [9]. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). *Licitações e Contratos: Orientações e Jurisprudência do Tribunal de Contas da União*. 5. ed. Brasília: TCU, 2024.
- [10]. BRASIL. *Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991*. Dispõe sobre a capacitação e a competitividade do setor de tecnologia da informação e automação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8248.htm. Acesso em: 20 dez. 2024.

- [11]. BRASIL. *Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004*. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10973.htm. Acesso em: 20 dez. 2024.
- [12]. BRASIL. *Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004*. Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l11079.htm. Acesso em: 20 dez. 2024.
- [13]. BRASIL. *Lei nº 11.578, de 26 de novembro de 2007*. Estabelece normas sobre a transferências de recursos no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11578.htm. Acesso em: 20 dez. 2024.
- [14]. BRASIL. *Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021*. Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm. Acesso em: 20 dez. 2024.
- [15]. BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria GM/MS nº 4.472, de 21 de junho de 2024*. Dispõe sobre as Parcerias para o Desenvolvimento Produtivo (PDP). Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/>. Acesso em: 20 dez. 2024.
- [16]. BRASIL. Ministério da Saúde. *Portaria GM/MS nº 4.473, de 21 de junho de 2024*. Institui o Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL). Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/>. Acesso em: 20 dez. 2024.
- [17]. BRASIL. *Entenda como vai funcionar a margem de preferência em compras públicas*. Disponível em: <https://www.gov.br/gestao/pt-br/assuntos/noticias/2024/janeiro/entenda-como-vai-funcionar-a-margem-de-preferencia-em-compras-publicas>. Acesso em: 20 dez. 2024.
- [18]. TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO (TCU). *Licitações e Contratos*. Disponível em: <https://licitacoescontratos.tcu.gov.br/801-2/>. Acesso em: 20 dez. 2024.

-
- [19]. PORTAL DE COMPRAS PÚBLICAS. *Diálogo Competitivo*. Disponível em: https://www.portaldecompraspublicas.com.br/novidades/dialogocompetitivoentendaanovamodalidadedelicitacao_1138. Acesso em: 20 dez. 2024.
- [20]. CONLICITAÇÃO. *Entenda a Modalidade de Diálogo Competitivo*. Disponível em: <https://conlicitacao.com.br/dialogo-competitivo/>. Acesso em: 20 dez. 2024.
- [21]. ABGI BRASIL. *Offset: A Prática Compensatória para Importação*. Disponível em: <https://abgi-brasil.com/offset-a-pratica-compensatoria-para-importacao/>. Acesso em: 20 dez. 2024.
- [22]. IPEA. *Compras Públicas e Desenvolvimento Nacional*. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/>. Acesso em: 20 dez. 2024.