



Ministério da Saúde
Assessoria Especial de Assuntos Parlamentares e Federativos

OFÍCIO Nº 111/2025/ASPAR/MS

Brasília, 27 de janeiro de 2025.

Ao Senhor
KLEYFERSON PORTO DE ARAUJO
Chefe de Gabinete
Secretaria Especial de Relações Institucionais
Secretaria Especial de Assuntos Parlamentares
Palácio do Planalto, 4º Andar, Gab. 1.
Casa Civil - Presidência da República

Assunto: **Indicação Parlamentar n.º 1644/2024**

Senhor Chefe de Gabinete,

1. Reporto-me ao **Ofício n.º 1112/2024/GAB/SEPAR/SRI/PR** (0045143962), de 13 de dezembro de 2024, acompanhado da **Indicação Parlamentar n.º 1644/2024** (0045143990), de autoria do **Deputado Federal Amom Mandel**, que "**Sugere ao Ministério da Saúde a priorização do investimento em medidas que utilizem inovações tecnológicas para reduzir as desigualdades no acesso à saúde no Brasil**".
2. Em resposta à referida Indicação, encaminho o **Despacho SECTICS/COGAD/SECTICS/GAB/SECTICS/MS** (0045682987) acompanhado das **Notas Informativas n.º 3/2025-DECIT/SECTICS/MS** (0045520270) e **n.º 1/2025-CGSIC/DECEIIS/SECTICS/MS** (0045349782), elaboradas pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Complexo Econômico-Industrial da Saúde-SECTICS/MS.
3. No âmbito do Ministério da Saúde, essas foram as informações exaradas pelo corpo técnico sobre o assunto.
4. Sem mais para o momento, este Ministério permanece à disposição para eventuais esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

FRANCISCO JOSÉ D'ANGELO PINTO

Chefe da Assessoria Especial de Assuntos Parlamentares e Federativos



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Jose D'Aangelo Pinto, Chefe da Assessoria Especial de Assuntos Parlamentares e Federativos**, em 29/01/2025, às 16:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0045737273** e o código CRC **348B03AD**.

Referência: Processo nº 25000.193228/2024-41

SEI nº 0045737273

Assessoria Especial de Assuntos Parlamentares e Federativos - ASPAR
Esplanada dos Ministérios, Bloco G - Bairro Zona Cívico-Administrativa, Brasília/DF, CEP 70058-900
Site - saude.gov.br



Ministério da Saúde
Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Complexo Econômico-Industrial da Saúde
Gabinete
Coordenação de Gestão Técnica e Administrativa

DESPACHO

SECTICS/COGAD/SECTICS/GAB/SECTICS/MS

Brasília, 23 de janeiro de 2025.

Referência Sei: [0045520270](#) e [0045349782](#).

Proveniência: Deputado Amom Mandel.

Assunto: Indicação Parlamentar n.º 1644/2024 sobre a sugestão ao Ministério da Saúde a priorização do investimento em medidas que utilizem inovações tecnológicas para reduzir as desigualdades no acesso à saúde no Brasil.

Ciente e de acordo com o teor das Notas Informativas nº 3/2025-DECIT/SECTICS/MS ([0045520270](#)) e nº 1/2025-CGSIC/DECEIS/SECTICS/MS ([0045349782](#)), elaboradas no âmbito das áreas técnicas desta Secretaria, que exaram manifestações sobre o assunto em epígrafe.

Restituam-se os autos à Assessoria Especial de Assuntos Parlamentares e Federativos (ASPAR/MS), para conhecimento e providências.

LEANDRO PINHEIRO SAFATLE

Secretário Adjunto de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Complexo Econômico-Industrial da Saúde



Documento assinado eletronicamente por **Leandro Pinheiro Safatle, Secretário(a) de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Complexo Econômico-Industrial da Saúde substituto(a)**, em 27/01/2025, às 00:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0045682987** e o código CRC **AC0CC278**.

Referência: Processo nº 25000.193228/2024-41

SEI nº 0045682987

Criado por [jessica.miranda](#), versão 3 por [raissa.barbosa](#) em 23/01/2025 14:31:28.



PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
Secretaria de Relações Institucionais
Secretaria Especial de Assuntos Parlamentares
Gabinete/Secretaria Especial de Assuntos Parlamentares

OFÍCIO Nº 156/2025/GAB/SEPAR/SRI/PR

Brasília, na data da assinatura.

A Sua Excelência o Senhor
Deputado Federal **CARLOS VERAS**
Primeiro-Secretário da Câmara dos Deputados
Câmara dos Deputados - Praça dos Três Poderes
CEP 70160-900 - Brasília DF

Assunto: Indicação Parlamentar nº 1644/2024, de autoria do Deputado Federal Amom Mandel.

Senhor Primeiro-Secretário,

1. Em nome do Sr. Ministro de Estado da Secretaria de Relações Institucionais, encaminho o OFÍCIO Nº 111/2025/ASPAR/MS (6398432), que apresenta análise e manifestação do Ministério da Saúde em resposta à Indicação Parlamentar nº 1644/2024, de autoria do Deputado Federal Amom Mandel, que "sugere ao Ministério da Saúde a priorização do investimento em medidas que utilizem inovações tecnológicas para reduzir as desigualdades no acesso à saúde no Brasil".

Respeitosamente,

VALMIR PRASCIDELLI
Secretário Especial de Assuntos Parlamentares

Anexos:

OFÍCIO Nº 111/2025/ASPAR/MS (6398432)

ANEXO 1 - NOTA INFORMATIVA Nº 3/2025-DECIT/SECTICS/MS (6398433)

ANEXO 2 - NOTA INFORMATIVA Nº 1/2025-CGSIC/DECEIIS/SECTICS/MS (6398434)

ANEXO 3 - DESPACHO SECTICS/COGAD/SECTICS/GAB/SECTICS/MS (6398435)



Documento assinado eletronicamente por **Valmir Prascidelli, Secretário(a) Especial**, em 10/02/2025, às 15:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida informando o código verificador **6416510** e o código CRC **2750EDEA** no site:

https://super.presidencia.gov.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 00001.000645/2025-07

SEI nº 6416510

Palácio do Planalto - 4º Andar - Gabinete 01 - Telefone: 3411-1440

CEP 70150-900 - Brasília/DF - <https://www.gov.br/planalto/pt-br>



Ministério da Saúde
Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Complexo Econômico-Industrial da Saúde
Departamento de Ciência e Tecnologia

NOTA INFORMATIVA Nº 3/2025-DECIT/SECTICS/MS

ASSUNTO

Em atenção ao Despacho COGAD/SECTICS [0045177619](#), encaminha-se manifestação quanto à Indicação Parlamentar n.º 1644/2024 ([0045143990](#)), de autoria do Deputado Federal Amom Mandel, que "sugere ao Ministério da Saúde a priorização do investimento em medidas que utilizem inovações tecnológicas para reduzir as desigualdades no acesso à saúde no Brasil".

ANÁLISE

No bojo da referida sugestão, o parlamentar argumenta que:

“(…) Conforme discutido no 9º Fórum Latino-Americano de Qualidade e Segurança na Saúde, promovido pelo Hospital Israelita Albert Einstein, a tecnologia tem se mostrado uma ferramenta poderosa para ampliar o acesso e melhorar a qualidade da assistência médica, especialmente em regiões remotas e para populações vulneráveis.

Diante das evidências apresentadas no fórum, sugere-se que este Ministério promova e apoie a adoção de tecnologias como a telemedicina, inteligência artificial (IA) e aplicativos de saúde em todo o país, com foco especial nas áreas mais carentes e de difícil acesso.

(…)

Também, sugere-se que o Ministério da Saúde, promova e apoie a adoção de tecnologias como a telemedicina, inteligência artificial (IA) e aplicativos de saúde em todo o país, com foco especial nas áreas mais carentes e de difícil acesso.

Nesse viés, esses programas poderiam ser implantados em fases, com o financiamento e coordenação do Ministério para garantir a infraestrutura necessária, além da capacitação de profissionais locais.

(…)

No campo da pesquisa, recomenda-se o incentivo a estudos que avaliem o impacto dessas tecnologias na redução das desigualdades em saúde, bem como a identificação de áreas onde a tecnologia pode ser mais efetiva. Portanto, esses estudos são essenciais para orientar as políticas públicas e garantir que as inovações tecnológicas realmente contribuam para a melhoria da saúde da população como um todo. Por fim, sugere-se que este Ministério adote uma abordagem proativa na busca por parcerias com empresas de tecnologia, universidades e organizações internacionais, visando a criação de soluções inovadoras que possam ser escaladas para todo o país. Logo, essas parcerias podem trazer recursos, conhecimento e novas perspectivas que serão fundamentais para o sucesso das iniciativas propostas.”

A priori, informa-se que o Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Complexo Econômico-Industrial da Saúde do Ministério da Saúde (Decit/SECTICS/MS) atua como o principal agente fomentador de conhecimentos científicos, tecnológicos e de inovação em saúde no âmbito do Governo Federal, com recurso próprio. Cabe ao Decit/SECTICS/MS, dentre outras competências, coordenar e executar as ações do Ministério da Saúde no campo de pesquisa e desenvolvimento em saúde e promover a realização de pesquisas em temas prioritários ao Sistema Único de Saúde (SUS), além de produzir sínteses de evidências científicas para subsidiar a tomada de decisão do gestor federal do SUS, com fulcro no Decreto nº 11.798, de 28 de novembro de 2023.

O Decit/SECTICS possui interface estratégica no Ministério da Saúde porquanto contribui com as ações desta Pasta no que tange a parcerias para o enfrentamento do desafio do acesso universal à

saúde, buscando o alinhamento entre a inovação, a produção e o acesso a novos conhecimentos e tecnologias, utilizando como ferramentas os projetos de pesquisa, as parcerias públicas, as parcerias público-privadas e as transferências de tecnologia, além do financiamento e da regulação voltados para a produção e inovação. De forma geral, a relação entre o Ministério da Saúde e as instituições de pesquisa nacionais e internacionais proporciona a construção e o compartilhamento de saberes e experiências, bem como a atuação das instituições cooperantes para o desenvolvimento de ações de fortalecimento institucional do SUS.

A propósito, vale trazer à baila o art. 35 do Anexo I do Decreto nº 11.798/2023, *in verbis*:

“Art. 35. Ao Departamento de Ciência e Tecnologia compete:

I - participar da formulação, da implementação e da avaliação da Política Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde, com base nas necessidades assinaladas na Política Nacional de Promoção da Saúde, observados os princípios e as diretrizes do SUS;

II - coordenar e executar as ações do Ministério da Saúde na área de pesquisa e desenvolvimento em saúde e articular-se intersetorialmente no âmbito do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia;

III - coordenar o processo de gestão do conhecimento em ciência e tecnologia em saúde e disseminar o uso do conhecimento científico em todos os níveis de gestão do SUS;

IV - promover, em articulação com instituições de ciência e tecnologia e agências de fomento, a realização de pesquisas estratégicas em saúde;

V - prestar cooperação técnica para o aperfeiçoamento da capacidade gerencial e orientar, capacitar e promover ações de suporte aos agentes dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal no âmbito da ciência e da tecnologia em saúde;

VI - acompanhar as atividades da Secretaria-Executiva da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa;

VII - coordenar a elaboração, a execução e a avaliação de programas e projetos em áreas e temas de abrangência nacional, no âmbito das atribuições da Secretaria;

VIII - implantar mecanismos de cooperação para o desenvolvimento de instituições de ciência e tecnologia que atuem na área de saúde;

IX - propor acordos e convênios com os Estados, com o Distrito Federal e com os Municípios para a execução descentralizada de programas e projetos especiais no âmbito do SUS;

X - acompanhar, promover e subsidiar as ações do Programa Nacional de Genômica e Saúde de Precisão - Genomas Brasil; XI - acompanhar, promover e subsidiar as ações da Rede Brasileira de Pesquisa Clínica; e

XII - contribuir com a formulação e a implementação de programas e ações na área de bioética.”

Nesse sentido, este Departamento restringirá sua manifestação às competências elencadas no artigo 35, Anexo I, do citado Decreto, no que diz respeito especificamente à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico na área da saúde.

Com efeito, este Departamento reconhece a relevância da Indicação Parlamentar trazida a exame, uma vez que o investimento em medidas que utilizem inovações tecnológicas, incluindo telemedicina e inteligência artificial, voltadas para a redução das desigualdades no acesso à saúde no Brasil, são tratadas como prioridade na Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde (ANPPS) e na Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde (APPMS); desta feita, foram contempladas em diversos estudos fomentados pelo Decit/SECTICS/MS.

Na Indicação Parlamentar em análise, foram identificados alguns trechos que merecem destaque, os quais serão abordados com maior detalhamento ao longo desta Nota Informativa:

“(…) Conforme discutido no 9º Fórum Latino-Americano de Qualidade e Segurança na Saúde, promovido pelo Hospital Israelita Albert Einstein, a tecnologia tem se mostrado uma ferramenta poderosa para ampliar o acesso e melhorar a qualidade da assistência médica, especialmente em regiões remotas e para populações vulneráveis.

Diante das evidências apresentadas no fórum, sugere-se que este Ministério promova e apoie a adoção de tecnologias como a telemedicina, inteligência artificial (IA) e aplicativos de saúde em todo o país, com foco especial nas áreas mais carentes e de difícil acesso.”

Quanto a essa sugestão, vale pontuar que a Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI) do Ministério da Saúde coordena a transformação digital do SUS, com o objetivo de ampliar o

acesso, promover a integralidade e a continuidade do cuidado em saúde. Criada em 1º de janeiro de 2023, a SEIDIGI atua em colaboração com as Secretarias do Ministério da Saúde, com os profissionais de saúde e com os gestores do SUS na utilização de soluções digitais, como, por exemplo, o prontuário eletrônico, a telessaúde, a disseminação de informações estratégicas em saúde e a proteção de dados.

A atenção em saúde com uso de tecnologias que possam facilitar esse processo, tais como a telemedicina, IA e aplicativos de saúde, tem sido apoiada no país. Nesse contexto, para ampliar este acesso, foi elaborada pelo Ministério da Saúde a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028. A partir desse conjunto de ações em saúde, esperam-se melhorias desses serviços para a população e para o sistema de saúde brasileiro.

Insta registrar que a ação deste Departamento de Ciência e Tecnologia se dá por meio de contratações diretas e chamadas públicas, tanto no âmbito federal quanto estadual. Na esfera nacional, as mesmas são realizadas, principalmente, em parceria com o CNPq.

As chamadas públicas são lançadas com vistas à realização de atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação em saúde, bem como à implantação e recuperação de infraestruturas institucionais de ciência, tecnologia e inovação. Podem ser lançadas chamadas públicas em colaboração com outros órgãos da administração pública, agências de fomento, fundações de apoio à pesquisa e demais entidades nacionais ou internacionais, de direito público ou privado.

O Programa Pesquisa para o SUS: gestão compartilhada em saúde (PPSUS) é uma iniciativa do Ministério da Saúde de fomento à pesquisa descentralizado, direcionado a preencher as lacunas de conhecimento e propiciar respostas aos problemas de saúde dos estados. A coordenação do Programa está sob responsabilidade do Decit/SECTICS/MS e sua execução envolve parcerias no âmbito federal e estadual, entre instâncias de saúde e de ciência e tecnologia. O CNPq é responsável pelo gerenciamento administrativo do PPSUS. Na esfera estadual, estão envolvidas as Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs), as Secretarias Estaduais de Saúde (SES) e as Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia (SECTs). As FAPs são agentes executores desse Programa em cada Unidade Federativa (UF) e devem atuar em parceria com cada SES, responsável pela definição dos problemas prioritários. A Portaria GM/MS nº 3.020, de 19 de novembro de 2019, regulamenta o Programa e estabelece os seguintes objetivos: (1) financiar pesquisas em temas prioritários para a saúde da população de cada UF, (2) contribuir para a redução das desigualdades regionais no campo da Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde e (3) promover a aproximação dos sistemas de saúde e de ciência e tecnologia locais.

As contratações diretas são aplicadas a projetos que atendam a demandas em caráter de emergência em saúde pública ou que apresentem justificada singularidade, ou, ainda, que sejam considerados prioritários para o Ministério da Saúde.

Existem, ainda, outras formas de fomento e incentivo à pesquisa e inovação em saúde, como as cooperações internacionais e os programas de renúncia fiscal e de imunidade tributária, que contribuem significativamente para o desenvolvimento científico do Brasil. Nesse último caso, registre-se que o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (PROADI-SUS) é uma aliança entre seis hospitais de referência no Brasil e o Ministério da Saúde. Criado em 2009, seu propósito é apoiar e aprimorar o SUS por meio de projetos de capacitação de recursos humanos, pesquisa, avaliação e incorporação de tecnologias, gestão e assistência especializada demandados pelo Ministério da Saúde. Por sua vez, o Programa Nacional de Apoio à Atenção Oncológica (Pronon) e o Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência (Pronas/PCD) foram concebidos para incentivar a realização de projetos de atenção oncológica e de atenção à saúde da pessoa com deficiência. Esses programas têm como objetivo fortalecer as políticas de saúde voltadas à pessoa com deficiência e diagnosticada com câncer por meio da ampliação da oferta de serviços e da prestação de serviços médico-assistenciais; do apoio à formação, ao treinamento e aperfeiçoamento de recursos humanos em todos os níveis de atenção; bem como da realização de pesquisas clínicas, epidemiológicas, experimentais e socioantropológicas. Instituídos pela Lei nº 12.715/2012 e regulamentados pelo Decreto nº 7.988/2013, tiveram a vigência prorrogada até 2026 pela Lei nº 14.564/2023. Os projetos são desenvolvidos por instituições de direito privado, associações ou fundações, sem fins lucrativos que atuam na prevenção e combate ao câncer ou que promovam ações de

promoção à saúde e de reabilitação/habilitação da pessoa com deficiência, identificação e diagnóstico precoce, tratamento e uso terapêutico de tecnologias assistivas.

Impende elucidar que, à luz do Decreto nº 11.715, de 26 de setembro de 2023, o qual institui a Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde, com ênfase no fomento à pesquisa, desenvolvimento, inovação e produção de tecnologias e serviços voltados à promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação da saúde, o Decit/SECTICS/MS tem se empenhado na criação de um ambiente institucional que favoreça a promoção de pesquisas científicas nas áreas de interesse do SUS.

Todas as pesquisas fomentadas pelo Decit/SECTICS/MS podem ser acessadas na plataforma de domínio público denominada "Pesquisa Saúde", no sítio eletrônico: <https://pesquisasaude.saude.gov.br/>.

A propósito, a plataforma tanto subsidia o trabalho de pesquisadores, profissionais e gestores da saúde, quanto informa aos cidadãos em geral sobre as mais de 7 mil pesquisas científicas financiadas por este Decit/SECTICS/MS, com exceção apenas das pesquisas financiadas por meio de renúncia fiscal. Sugere-se a inserção dos termos exatos e também correlatos da pesquisa pretendida no campo "Buscar Pesquisas" visando alcançar o maior número possível de resultados.

O sistema possibilita a busca de projetos financiados em áreas temáticas prioritárias do Ministério da Saúde, em consonância com a Agenda Nacional de Pesquisas Prioritárias em Saúde (ANPPS). Os indicadores de busca reúnem informações quantitativas de número de projetos, recursos investidos por período, por região do país, dentre outros, e apresenta os resultados por meio de tabelas, gráficos e planilha. Além disso, apresenta notícias sobre os projetos a partir do banco de dados do sistema.

Informa-se que a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde – PNCTIS é parte integrante da Política Nacional de Saúde e formulada no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), sendo este pautado pelos princípios da universalidade, integralidade e equidade. A PNCTIS aborda a construção de uma agenda de prioridades de pesquisa em saúde norteadora das ações e do fomento em ciência e tecnologia no âmbito do SUS. Nela, menciona-se que o Estado deve ter atuação destacada como regulador dos fluxos das atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D), em consonância com a Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde (ANPPS) e com os indicadores epidemiológicos de cada região.

Cumprе salientar que as prioridades de saúde para fomento à pesquisa estão definidas na ANPPS e na Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde (APPMS). Essas agendas têm como escopo direcionar os esforços de pesquisa para questões prioritárias que impactem significativamente a saúde pública no Brasil.

A ANPPS foi aprovada no ano de 2004, durante a 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde - CNCTIS e é composta por 24 subagendas de pesquisa. Em 2018, por sua vez, foi publicada a APPMS, com o objetivo alinhar as prioridades de saúde com as atividades de pesquisa científica, tecnológica e inovação, bem como direcionar os recursos disponíveis para investimento em temas de pesquisas estratégicas para o SUS. Na APPMS constam 172 linhas de pesquisa distribuídas em 14 eixos temáticos. Ambos os documentos contemplam diferentes tipos de métodos e técnicas para a realização de estudos científicos.

A partir de informações disponíveis na Plataforma Pesquisa Saúde para a temática em análise e considerando os resultados das chamadas públicas nacionais de 2024, o Decit/SECTICS/MS investiu um total de R\$ 70.911.343,34 em 128 pesquisas, no período de 2020 a 2024. Considerando o período mencionado e as diferentes modalidades de fomento à pesquisa em saúde, o investimento realizado foi de R\$ 55.750.977,60 para a contratação de 98 pesquisas por meio de chamadas públicas nacionais, de R\$ 2.579.262,31 para a contratação de 22 pesquisas por meio de chamadas públicas estaduais, operacionalizadas por meio do Programa Pesquisa para o SUS: gestão compartilhada em saúde (PPSUS), e de R\$ 12.581.103,43 para o fomento a 8 pesquisas por meio de contratação direta para atender a demandas estratégicas do Ministério da Saúde.

Destacam-se as seguintes chamadas públicas nacionais:

1) Edital Grand Challenges Inteligência Artificial – Promovendo o uso equitativo da Inteligência Artificial (IA) para melhorar a saúde global: objetivou apoiar projetos de pesquisa que buscassem soluções de inteligência artificial (IA) conduzidas e produzidas localmente e, portanto, que pudessem ser mais relevantes e úteis para atender às necessidades de saúde das comunidades locais e sistemas de saúde, notadamente o SUS;

2) Chamada nº 21/2023 - Estudos Transdisciplinares em Saúde Coletiva: visou apoiar projetos de pesquisa que considerassem a transversalidade e a interseccionalidade em saúde coletiva para o desenvolvimento de evidências sensíveis às necessidades da saúde da população brasileira e contou com dois eixos temáticos alinhados às sugestões da indicação parlamentar, sendo eles: informação e saúde digital e tecnologia, incorporação e inovação em saúde;

3) Chamada nº 18/2023 – Ciência de dados: mudanças climáticas e impactos para a saúde: objetivou impulsionar projetos de pesquisa com foco na análise de dados relacionados às mudanças climáticas e seus impactos na saúde e apresentou eixo temático sobre modelagem e produções tecnológicas, concentrando-se em metodologias inovadoras para a análise do impacto das variáveis climáticas na saúde;

4) Chamada CNPq/Decit/SECTICS/MS Nº 29/2024 - Chamada de Pesquisas orientadas para a saúde da população brasileira com foco em Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANT) e que apresentou eixo temático específico sobre novas tecnologias em saúde coletiva; e

5) Chamada CNPq/DECIT/MS Nº 31/2024 - Apoio a projetos de PD&I em Doenças Determinadas Socialmente (DDS): visou apoiar projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) que visassem contribuir significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação do País, com prioridade na saúde da população brasileira acometida e/ou afetada pelas DDS. A chamada contou com dois eixos temáticos harmonizados à Indicação Parlamentar em tela, sendo eles: "novas tecnologias para prevenção, diagnóstico e tratamento" e "novas tecnologias de vigilância".

Nesse contexto, este Departamento posiciona-se quanto o seguinte trecho da Indicação Parlamentar em exame:

“No campo da pesquisa, recomenda-se o incentivo a estudos que avaliem o impacto dessas tecnologias na redução das desigualdades em saúde, bem como a identificação de áreas onde a tecnologia pode ser mais efetiva. Portanto, esses estudos são essenciais para orientar as políticas públicas e garantir que as inovações tecnológicas realmente contribuam para a melhoria da saúde da população como um todo. Por fim, sugere-se que este Ministério adote uma abordagem proativa na busca por parcerias com empresas de tecnologia, universidades e organizações internacionais, visando a criação de soluções inovadoras que possam ser escaladas para todo o país. Logo, essas parcerias podem trazer recursos, conhecimento e novas perspectivas que serão fundamentais para o sucesso das iniciativas propostas.”

Quanto a essa sugestão e em complemento ao item 1 acima, a fim de promover o uso equitativo da IA em busca de soluções que atendam às principais necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS), em 2023, visando a implementação de novas tecnologias, o Ministério da Saúde juntamente com o CNPq e Fundação Bill & Melinda Gates promoveram uma chamada pública para apresentação de projetos de pesquisa que utilizam inteligência artificial (IA) para melhorias da saúde pública, totalizando um investimento de R\$ 2,5 milhões contemplando nove projetos aprovados.

Em 2024, nas chamadas públicas Nº 32/2024 - Pesquisas Pré-Clínicas e Clínicas Estratégicas para o SUS e Nº 33/2024– Genômica e Saúde Pública de Precisão, nos requisitos constituintes das propostas de projetos, entre os itens considerados relevantes, no tocante à contratação de soluções inovadoras e que pudessem ser escaladas para todo o país, obtinham melhores pontuações os projetos que envolvessem três ou mais Instituições de Ciências e Tecnologias (ICTs) parceiras e tivessem um curto prazo de aplicabilidade para o SUS.

Cabe, ainda, mencionar o trecho:

“Também, sugere-se que o Ministério da Saúde, em parceria com instituições de referência como universidades, hospitais de excelência e centros de pesquisa, implemente programas piloto em regiões representativas do país, como áreas urbanas periféricas e comunidades remotas, para testar o uso de tecnologias como telemedicina e inteligência artificial. Nesse viés, esses programas

poderiam ser implantados em fases, com o financiamento e coordenação do Ministério para garantir a infraestrutura necessária, além da capacitação de profissionais locais.”

No que tange a essa sugestão, vale reforçar que, ainda em 2024, o Decit/SECTICS/MS financiou, em parceria com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, a Chamada Pública Nº 33/2024 – Genômica e Saúde Pública de Precisão. A iniciativa teve como objeto apoiar projetos de pesquisa e de capacitação que propusessem contribuir significativamente para o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação do País, nas áreas de genômica e saúde pública de precisão. Os projetos foram submetidos nas seguintes Linhas de Pesquisa:

- a) Linha 1 - Produtos de Terapias Avançadas (PTA): pesquisas nas temáticas de doenças tropicais negligenciadas, neurodegenerativas, doenças crônicas não transmissíveis e doenças relacionadas ao envelhecimento, que visem ao desenvolvimento de PTA;
- b) Linha 2 - Tecnologias em Saúde Pública de Precisão: pesquisas nas temáticas de doenças tropicais negligenciadas, neurodegenerativas, doenças crônicas não transmissíveis e doenças relacionadas ao envelhecimento que envolvam o sequenciamento completo do genoma humano (WGS) ou que visem ao desenvolvimento, aprimoramento ou aplicação de tecnologias em saúde pública de precisão;
- c) Linha 3 - Inteligência Artificial: pesquisas na temática de inteligência artificial;
- d) Linha 4A - Jovens Doutores I: projetos de pesquisa coordenados por investigadores que tenham obtido o título de doutor nos anos de 2020 até 2024, que contemplem a realização de pesquisas que se enquadrem em uma das linhas anteriores (1, 2 ou 3);
- e) Linha 4B – Jovens Doutores II: projetos de pesquisa coordenados por investigadores que tenham obtido o título de doutor nos anos de 2015 até 2019, que contemplem a realização de pesquisas que se enquadrem em uma das linhas anteriores (1, 2 ou 3); e
- f) Linha 5 - Capacitação em Instituições Nacionais: propostas que envolvam a elaboração e execução de cursos para capacitação em genômica e saúde pública de precisão, propostos por pesquisadores e com oferta gratuita de vagas.

Em outro giro, no âmbito das necessidades em saúde locais, o Decit/SECTICS/MS está implementando nos anos de 2024/2025 a 8ª edição do Programa Pesquisa para o SUS: gestão compartilhada e saúde (PPSUS) e cujo investimento deste Departamento atinge o montante de R\$ 110.670.000,00. O PPSUS visa apoiar pesquisas científicas que contribuam com a resolução de problemas de saúde apontados pelos trabalhadores do SUS das diferentes Unidades Federativas (UF) e levantados por meio de oficinas de prioridades. Neste contexto, foram identificadas 1.160 linhas de pesquisa prioritárias em todas as UF, incluindo diversos temas que envolvem o desenvolvimento de tecnologias para apoiar ações de redução das desigualdades em saúde e contribuir para a melhoria da saúde de populações vulneráveis.

Cumprе salientar que as chamadas públicas do PPSUS incluem a possibilidade de parcerias estratégicas entre Institutos de Ciência e Tecnologia, Universidades, empresas de tecnologia e startups. Além disso, o desenvolvimento tecnológico é tema transversal nas chamadas públicas e um componente fortemente incentivado nas pesquisas apoiadas.

Em 2024, foram lançadas duas chamadas públicas, uma no Espírito Santo e outra no Ceará, e estão previstas outras 25 chamadas públicas para lançamento em 2025 nas demais UF. A seguir são elencadas diversas linhas de pesquisa do PPSUS relacionadas com o desenvolvimento tecnológico, avaliação de seus impactos e o apoio às populações vulneráveis nas diferentes UF:

1. Avaliação da informação em saúde: qualidade, consistência, fidedignidade, validade, completude, padrões de representação da informação das bases de dados, cobertura, aspectos tecnológicos e fluxos;
2. Desenvolvimento de tecnologia para qualificação de profissionais da saúde para atuação em formulação de políticas, organização dos serviços e formação de recursos humanos em saúde;
3. Estudos sobre comunicação e informação em saúde: qualidade, consistência, fidedignidade, validade, completude, cobertura, inclusão, aspectos tecnológicos, estratégias de prevenção e

redução de danos inclusive quanto ao uso abusivo de álcool e outras drogas lícitas e ilícitas no estado do Amazonas;

4. Impacto da transformação digital na gestão do trabalho e na educação no setor da saúde, com foco na melhoria da eficiência, qualidade dos serviços e capacitação dos profissionais;
5. Desenvolvimento e/ou avaliação de estratégias de promoção, prevenção, vigilância, tratamento, diagnóstico e inovação tecnológica no enfrentamento das doenças respiratórias em crianças e idosos;
6. Desenvolvimento e/ou avaliação de estratégias, tecnologias e inovação no acesso/adesão ao diagnóstico, tratamento e monitoramento do HIV/AIDS no estado do Amazonas;
7. Desenvolvimento e/ou avaliação de estratégias, tecnologias e inovação no acesso/adesão ao diagnóstico, tratamento e monitoramento da pessoa com tuberculose no estado do Amazonas;
8. Desenvolvimento e/ou validação de tecnologias e inovações para enfrentamento das arboviroses (Zika, Dengue, Chikungunya e Oropouche,) e zoonoses (mpox) considerando o diagnóstico, monitoramento, controle vetorial, e mudanças climáticas;
9. Estudos pré-clínicos, clínicos e de validação de tecnologias para prevenção, diagnóstico e terapêutica das doenças tropicais e infecciosas e da exposição a produtos tóxicos em povos e comunidades tradicionais;
10. Desenvolvimento de tecnologias da comunicação em braille, língua brasileira de sinais (Libras) e comunicação alternativa e/ou suplementar para profissionais de saúde na assistência junto a portadores de necessidades especiais;
11. Desenvolvimento de modelos de atenção em saúde adaptados às populações ribeirinhas, quilombola, do campo, floresta e das águas bem como, diagnóstico situacional e avaliação de risco;
12. Estudos de avaliação da informação e comunicação em saúde: qualidade, consistência, fidedignidade, validade, completude, padrões de representação da informação das bases de dados, cobertura, aspectos tecnológicos, fluxos, inclusive em área remota, de difícil acesso e fronteira, inclusive com o uso de tecnologias como telemedicina, plataformas digitais e inteligência artificial;
13. Avaliação da assistência materno-infantil em áreas remotas e de difícil acesso do estado do Amapá;
14. Avaliação pós-covid-19 nas comunidades tradicionais do estado do Amapá;
15. Desenvolvimento de novos compostos leishmanicida a base da biodiversidade amazônica;
16. Desenvolvimento e/ou avaliação de estratégias, incluindo tecnologias emergentes, para monitoramento em tempo real de padrões de infestações;
17. Desenvolvimento e/ou validação de tecnologias para enfrentamento das doenças tropicais;
18. Análise do impacto do excesso de prescrições de medicamentos: aspectos econômico e social das demandas judiciais para medicamentos não incorporados ao SUS, desenvolvimento de diretrizes e protocolos para a avaliação de tecnologias em saúde;
19. Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus (DM) e depressão: causas, incidência/prevalência e avaliação de intervenções / tecnologias no cuidado;
20. Desenvolvimento de tecnologias inovadoras em saúde e os benefícios da agricultura regenerativa e da produção de energia sustentável para a população em situação de rua;
21. Formação Multidisciplinar na Atenção Primária: Análise da implementação de tecnologias para garantir atendimento de qualidade, estruturação e financiamento;
22. Subutilização de tecnologias eficazes e seguras pelos profissionais de saúde no SUS: barreiras de uso das melhores evidências, impacto na qualidade do atendimento e uso inadequado de tecnologias, incluindo uso de medicamentos, atenção a gestação, parto, nascimento e puerpério;
23. Desenvolvimento de tecnologias emergentes, especialmente nas áreas de biotecnologia, nanotecnologia e inteligência artificial aplicadas à saúde;

24. Novas tecnologias para assegurar interoperabilidade em saúde digital;
25. Desenvolvimento de tecnologias de monitoramento da necessidade de atenção especializada, efetividade da APS, relação oferta/demanda e qualificação das filas para consultas e métodos diagnósticos;
26. Desenvolvimento de tecnologias inclusivas para o acesso à saúde de populações com deficiências sensoriais e motoras;
27. Estratégias e tecnologias de enfrentamento das doenças infectocontagiosas e resistência antimicrobiana no Sistema Único de Saúde no Distrito Federal;
28. Estratégias e tecnologias de redução da burocracia e aumento da transparência do Sistema Único de Saúde no Distrito Federal;
29. Estudos para desenvolvimento, implementação e/ou avaliação de tecnologias para auxílio da tomada de decisão por médicos e enfermeiros na APS;
30. Desenvolvimento de tecnologias acessíveis para apoio ao planejamento e gestão de sistemas de saúde no SUS;
31. Desenvolvimento e/ou avaliação de estratégias e tecnologias para o aumento do acesso e da resolubilidade da atenção primária à saúde em áreas remotas e de difícil acesso;
32. Desenvolvimento de tecnologias e estratégias para a melhoria na comunicação e informação entre usuários, profissionais e serviços de saúde;
33. Tecnologias para saúde digital na Amazônia;
34. Desenvolvimento de tecnologias para facilitação do acesso à assistência em saúde em áreas geograficamente isoladas;
35. Desenvolvimento de tecnologias para melhoria de acesso e qualificação para otimização do agendamento de consultas e exames;
36. Estudos socio-epidemiológicos, estratégias de controle, diagnóstico precoce, tecnologia e inovação em tuberculose para grupos especiais e seus desfechos.

Além das Chamadas Públicas, o Ministério da Saúde já investiu, por meio de recursos oriundos de programas de imunidade tributária, como o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde (Proadi-SUS), cerca de R\$ 97.558.874,39, desde o ano de 2018, em estudos que visam a adoção de tecnologias, especialmente a inteligência artificial, para ampliação do acesso e para melhoria da qualidade da assistência médica. Esse investimento permitiu a execução de um total de 4 pesquisas científicas que pretendiam:

- Avaliar a eficácia de promoção de autocuidado, utilizando estratégia multifacetada com base em aplicativos e inteligência artificial, via celular, para pacientes com insuficiência cardíaca na prevenção de internações hospitalares por descompensação de insuficiência cardíaca em comparação ao atendimento usual;
- Criar uma base nacional de armazenamento de imagens médicas e de algoritmos de suporte para a decisão com machine learning, visando à formação de polo de pesquisa e inovação na rede SUS;
- Expansão de uma base nacional de armazenamento de imagens médicas e de algoritmos de suporte à decisão com machine learning, visando a formação de polo de pesquisa e inovação na rede SUS;
- Desenvolver o MVP (produto mínimo viável, do inglês Minimum Viable Product) e validar em mundo real (prova-de-conceito) a Plataforma Nacional de Pesquisa em Imagens Médicas e Inteligência Artificial, enquanto evolui na pesquisa dos algoritmos com a condução de Ensaios Clínicos Randomizados.

A expectativa é que por meio desses estudos seja possível avaliar a segurança, a eficácia e o custo-efetividade dessas tecnologias no contexto da diversidade demográfica brasileira e complexidade do SUS.

Assim que validados, os algoritmos desenvolvidos poderão vir a ser incorporados ao SUS e auxiliarem no diagnóstico de doenças baseadas em imagens médicas, além de constituírem uma estratégia adicional nos processos de triagem, detecção da doença e acompanhamento dos usuários do SUS.

Conforme se observa de todo o exposto, o Dedit/SECTICS/MS fomenta o desenvolvimento científico e tecnológico em saúde e prioriza os temas sugeridos pela Indicação Parlamentar para investimento em pesquisa pelo Ministério da Saúde.

CONCLUSÃO

Ante o exposto, é inquestionável a importância deste Departamento de Ciência e Tecnologia no incentivo à pesquisa e na formulação de políticas que visem melhorar a assistência à saúde e a qualidade de vida da população brasileira. Nesse diapasão, considera-se a sugestão do parlamentar louvável e coerente com a atuação deste Departamento, o qual contribui robustamente com o esforço contínuo do Ministério da Saúde em modernizar o SUS, tornando-o capaz de responder de maneira mais eficaz aos desafios de saúde.

Ressalta-se que o Dedit/SECTICS/MS monitora periodicamente os projetos fomentados e promove seminários de acompanhamento com a participação de especialistas e de representantes das áreas técnicas do Ministério da Saúde, que tenham afinidade com a temática em exame.

Por fim, destaca-se que a análise para uma possível incorporação de novos tratamentos ao SUS é atribuição da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS (Conitec), área competente para assessorar o Ministério da Saúde nas atribuições relativas à incorporação, exclusão ou alteração de tecnologias em saúde pelo SUS.

Estas são as informações.

ANA MARIA SPANIOL
Bolsista

LEONARDO FERREIRA MACHADO
Bolsista

ANA PAULA ANZOLIN
Consultora Técnica

FERNANDA BRITO MELO FELIPPE
Consultora Técnica

GEYSA STÉFANNE CUTRIM PAZ
Consultora Técnica

GRAZIELLA SANTANA FEITOSA FIGUEIREDO
Consultora Técnica

MARIELLA GUIMARÃES LACERDA
Consultora Técnica

ANDREZA FERNANDES BOTO
Consultora Técnica

JÉSSICA DA SILVA RODRIGUES

Coordenadora de Gestão de Programas de Pesquisa

LAURA NOGUEIRA DA CRUZ
Coordenadora-Geral de Fomento à Pesquisa em Saúde - Substituta

EVANDRO DE OLIVEIRA LUPATINI
Coordenador-Geral de Ações Estratégicas em Pesquisa Clínica

De acordo. Encaminhe-se à COGAD/SECTICS para conhecimento e providências.

MONICA FELTS DE LA ROCA SOARES
Diretora do Departamento de Ciência e Tecnologia
Decit/SECTICS/MS



Documento assinado eletronicamente por **Monica Felts de La Roca Soares, Diretor(a) do Departamento de Ciência e Tecnologia**, em 17/01/2025, às 16:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jessica da Silva Rodrigues, Coordenador(a) de Gestão de Programas de Pesquisa**, em 17/01/2025, às 18:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mariella Guimarães Lacerda, Consultor(a) Técnico(a)**, em 17/01/2025, às 18:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Evandro de Oliveira Lupatini, Coordenador(a)-Geral de Ações Estratégicas em Pesquisa Clínica**, em 17/01/2025, às 19:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Graziella Santana Feitosa Figueiredo, Consultor(a) Técnico(a)**, em 17/01/2025, às 19:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernanda Brito Melo Felipe, Consultor(a) Técnico(a)**, em 17/01/2025, às 19:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Geysa Stéfanne Cutrim Paz, Consultor(a) Técnico(a)**, em 17/01/2025, às 19:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Paula Anzolin, Consultor(a) Técnico(a)**, em 17/01/2025, às 19:57, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Laura Nogueira da Cruz, Coordenador(a)-Geral de Fomento à Pesquisa em Saúde substituto(a)**, em 19/01/2025, às 10:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ana Maria Spaniol, Bolsista**, em 20/01/2025, às 10:32, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Ferreira Machado, Consultor(a) Técnico(a)**, em 20/01/2025, às 13:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Andreza Fernandes Boto, Consultor(a) Técnico(a)**, em 20/01/2025, às 13:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0045520270** e o código CRC **370BBFE0**.

Brasília, 14 de janeiro de 2025.

Referência: Processo nº 25000.193228/2024-41

SEI nº 0045520270

Departamento de Ciência e Tecnologia - DECIT
SRTVN 701, Lote D Via W3 Norte, Edifício PO 700, 5º Andar - Bairro Asa Norte, Brasília/DF, CEP 70719-040
Site - saude.gov.br

Criado por [andreza.boto](#), versão 21 por [andreza.boto](#) em 15/01/2025 17:21:55.



Ministério da Saúde
Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Complexo Econômico-Industrial da Saúde
Departamento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde e de Inovação para o SUS
Coordenação-Geral de Serviços, Informação e Conectividade

NOTA INFORMATIVA Nº 1/2025-CGSIC/DECEIIS/SECTICS/MS

1. **ASSUNTO**

INTERESSADO(S): Deputado Federal **Amom Mandel (Cidadania/AM)**

ASSUNTO: Resposta ao RIC n.º 1644/2024 (0045143990), de autoria do **Deputado Federal Amom Mandel (Cidadania/AM)** por meio do qual requisita a Senhora Ministra de Estado da Saúde, Nísia Trindade Lima, pela qual sugere ao Ministério da Saúde a priorização do investimento em medidas que utilizem inovações tecnológicas para reduzir as desigualdades no acesso à saúde no Brasil.

2. **ANÁLISE**

1. O Departamento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde e de Inovação para o SUS (DECEIIS) do Ministério da Saúde, conforme [Decreto nº 11.798, de 28 de novembro de 2023](#), é responsável por definir diretrizes e estratégias para o desenvolvimento tecnológico, inovação e produção de insumos e tecnologias em saúde no âmbito do Complexo Econômico-Industrial da Saúde. A Coordenação-Geral de Serviços, Informação e Conectividade (CGSIC), por sua vez é responsável pelos programas voltados ao desenvolvimento e inovação local com foco nos desafios produtivos e tecnológicos apresentados ao SUS, em especial para os serviços, informação e conectividade.

2. O presente Requerimento de Informação de autoria do **Deputado Federal Amom Mandel (Cidadania/AM)** tem por objetivo:

sugerir a este Ministério a priorização do investimento em medidas que utilizem inovações tecnológicas para reduzir as desigualdades no acesso à saúde no Brasil. Conforme discutido no 9º Fórum Latino-Americano de Qualidade e Segurança na Saúde, promovido pelo Hospital Israelita Albert Einstein, a tecnologia tem se mostrado uma ferramenta poderosa para ampliar o acesso e melhorar a qualidade da assistência médica, especialmente em regiões remotas e para populações vulneráveis.

3. De forma bastante sumária, destacamos os seguintes excertos das medidas proposta pelo **Deputado Federal Amom Mandel (Cidadania/AM)**:

Diante das evidências apresentadas no fórum, sugere-se que este Ministério promova e apoie a adoção de tecnologias como a telemedicina, inteligência artificial (IA) e aplicativos de saúde em todo o país, com foco [Decreto nº 11.798, de 28 de novembro de 2023](#) especial nas áreas mais carentes e de difícil acesso.

(...)

(...) um exemplo seria a implementação de um portal de telemedicina utilizando tecnologias modernas, como a computação em nuvem, que garante a troca de informações de forma segura e ágil. Dessa maneira, esse portal permitiria teleconsultas, telemonitoramento, interpretação de exames online, e outros serviços, conectando médicos de grandes centros urbanos com profissionais de saúde em pequenas cidades ou regiões isoladas, como as comunidades ribeirinhas da Amazônia.

(...), o uso de inteligência artificial poderia ser integrado para otimizar a triagem de pacientes, identificar padrões em grandes volumes de dados de saúde e auxiliar no diagnóstico precoce de doenças, identificando riscos à saúde em tempo real e reduzindo erros médicos.

(...)

(...), sugere-se que o Ministério da Saúde, em parceria com instituições de referência como universidades, hospitais de excelência e centros de pesquisa, implemente programas piloto em regiões representativas do país, como áreas urbanas periféricas e comunidades remotas, para testar o uso de tecnologias como telemedicina e inteligência artificial. Nesse viés, esses programas poderiam ser implantados em fases, com o financiamento e coordenação do Ministério para garantir a infraestrutura necessária, além da capacitação de profissionais locais.

(...)

(...) formação e capacitação dos profissionais de saúde para o uso dessas tecnologias. É essencial que médicos, enfermeiros e outros profissionais sejam treinados não apenas no uso técnico das ferramentas, mas também na compreensão de como essas inovações podem melhorar a qualidade do cuidado e promover a equidade. Além disso, é fundamental que o Ministério incentive a criação de políticas públicas que garantam o acesso universal às tecnologias de saúde, incluindo a democratização do acesso à internet e a infraestrutura necessária para a implementação dessas soluções em regiões remotas.

No campo da pesquisa, recomenda-se o incentivo a estudos que avaliem o impacto dessas tecnologias na redução das desigualdades em saúde, bem como a identificação de áreas onde a tecnologia pode ser mais efetiva. Portanto, esses estudos são essenciais para orientar as políticas públicas e garantir que as inovações tecnológicas realmente contribuam para a melhoria da saúde da população como um todo.

4. Desta maneira, e tendo em vista as medidas propostas contidas no Requerimento (0041805763), a Coordenação-Geral de Serviços, Informação e Conectividade (CGSIC), apresentará resposta considerando suas competências e áreas de atuação referentes aos excertos do referido Requerimento destacados acima. Para fins didáticos, utilizaremos a seguinte proposta para resposta ao referido Requerimento de Informação:

- descreveremos de forma sumária os instrumentos infralegais e legais do Novo Arcabouço Normativo e Regulatório do Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Ceis) representados pela: 1) recriação do Grupo Executivo do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (GECEIS) - [Decreto nº 11.464/2023, de 03 de abril de 2023](#); 2) formulação da Nova Indústria Brasil (NIB) - [Resolução CE/CNDI/MDIC nº 1, de 28 de junho de 2023](#); 3) Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde - [Decreto nº 11.715, de 26 de setembro de 2023](#); 4) inclusão do Ceis no PAC ([Decreto nº 11.632, de 11 de agosto de 2023](#)); 5) estabelecido as diretrizes para a implementação da Estratégia Nacional de Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial - [Anexo CVII à Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017 \(Portaria GM/MS nº 1.354, de 27 de setembro de 2023\)](#); 6) Programa para Ampliação e Modernização de Infraestrutura do Complexo Econômico-Industrial da Saúde - PDCEIS - [Portaria GM nº 2.262, de 8 de dezembro de 2023](#); 7) Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde - [Portaria GM/MS nº 2.261, de 8 de dezembro de 2023](#); 8) Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL) - [Anexo CIX a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017 \(PORTARIA GM/MS nº 4.473, DE 20 DE JUNHO DE 2024\)](#); e 9) aprovação de Lei sobre a produção, por laboratórios farmacêuticos de natureza pública, de princípios ativos destinados ao tratamento de doenças determinadas socialmente - [Lei nº 14.977, de 18 de setembro de 2024](#).

- respostas referentes aos excertos das medidas proposta pelo **Deputado Federal Amom Mandel (Cidadania/AM)**.

2.1. Os instrumentos legais e infralegais do Novo Arcabouço Normativo e Regulatório do Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Ceis) são os seguintes:

1) O Grupo Executivo do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (GECEIS), instituído por meio do [Decreto nº 11.464/2023, de 03 de abril de 2023](#), que “tem a finalidade de promover a articulação governamental e formular medidas e ações, com vistas a fortalecer a produção e a inovação para atender ao Sistema Único de Saúde - SUS e assegurar o acesso universal, equânime e integral à saúde”. Assim, no âmbito do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Ceis), reconhecendo sua dimensão e relevância como vetor do desenvolvimento brasileiro, o Grupo Executivo do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (GECEIS), com intuito de desenvolver um novo modelo de organização e de atuação na base produtiva de saúde, resgatando um ambiente institucional de articulação, promoção e

formulação de ações com vistas a fortalecer a produção e a inovação para atender as demandas do SUS, assegurando o acesso à prevenção, ao diagnóstico, ao tratamento e à reabilitação da saúde.

2) Neste mesmo esteio, o governo federal, em 6 de junho de 2023, por meio da [Resolução CE/CNDI/MDIC nº 1, de 28 de junho de 2023](#) do Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), propôs a **Nova Indústria Brasil (NIB)**, com a finalidade de orientar ações do Estado Brasileiro em favor do desenvolvimento industrial, tecnológico e ampliar a competitividade da indústria brasileira, de modo a nortear o investimento, promover melhores empregos e impulsionar a presença qualificada do país no mercado internacional (MDIC, 2024). Sendo assim, a **Nova Indústria Brasil (NIB)**, norteadora por **Políticas de Inovações Orientadas Por Desafios e/ou Missões**, ganhou força como estratégia para mobilizar e coordenar recursos e atores para o enfrentamento de desafios sociais claros e mensuráveis (*societal challenges*). No contexto atual, a saúde é uma das áreas consideradas estratégicas do governo no processo de reestruturação da economia nacional. Nesse cenário, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial – CNDI – publicou a [Resolução CE/CNDI/MDIC nº 1, de 28 de junho de 2023](#), que define princípios, missões e objetivos da Nova Política Industrial, cuja finalidade é nortear as ações do Estado Brasileiro em favor do desenvolvimento industrial.

No campo da saúde, o documento definiu como **Missão 2 o “complexo econômico industrial da saúde resiliente para reduzir as vulnerabilidades do SUS e ampliar o acesso à saúde”** (inciso II, art. 4º), com foco em aumentar a autonomia em tecnologias críticas para a produção nacional de vacinas, medicamentos e equipamentos médicos; desenvolver produtos para a prevenção e o tratamento de doenças; desenvolver tecnologias da informação e comunicação para o setor de saúde. Para cumprir essa missão, a Nova Indústria Brasil estabeleceu metas mobilizadoras para ampliar a participação da produção no país de 42% para a produção internamente de 50% das necessidades do país em medicamentos, vacinas, equipamentos médicos e outras tecnologias em saúde até 2026, e 70% das necessidades de saúde até 2033. **A Missão 2 tem por objetivos:**

1. desenvolver tecnologias e adensar a produção nacional de bens e serviços em saúde, com vistas a reduzir a dependência externa, ampliar o acesso à saúde no SUS e preparar o Ceis para o enfrentamento de emergências futuras em saúde pública;
2. liderar a pesquisa, o desenvolvimento, a inovação e a produção de tecnologias e serviços voltados à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento de doenças endêmicas e negligenciadas no país e na região;
3. desenvolver tecnologias da informação e da comunicação, com domínio nacional de dados, de forma a ampliar a capacidade de resposta do SUS e expandir e qualificar a oferta de produtos e a prestação de serviços de saúde;
4. fortalecer a capacidade nacional em pesquisa clínica e pré-clínica em tecnologias críticas ligadas à prevenção e ao tratamento de doenças e agravos com maior impacto para a sustentabilidade do SUS; e
5. liderar elos das cadeias produtivas da saúde intensivos no uso sustentável e inovador da biodiversidade. (Grifo nosso)

3) Em 2023, foi lançada a **Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde**, instituída pelo [Decreto nº 11.715, de 26 de setembro de 2023](#), que tem a finalidade de orientar os investimentos, públicos e privados, nos segmentos produtivos da saúde e em inovação, na busca de soluções produtivas e tecnológicas para enfrentar os desafios em saúde, com vistas à redução da vulnerabilidade do SUS e à ampliação do acesso à saúde. A Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde é orientada pelos desafios em saúde e pelas soluções tecnológicas para o SUS e contempla os seguintes objetivos:

- I - reduzir vulnerabilidades do SUS e ampliar o acesso universal à saúde, por meio do desenvolvimento e da absorção de tecnologias em saúde;
 - II - fortalecer a produção local de bens e serviços, que:
 - a) envolva a reconstrução da capacitação local de fornecimento de insumos farmacêuticos ativos - IFAs, medicamentos, vacinas e soros, hemoderivados, produtos biotecnológicos, dispositivos médicos e tecnologias digitais; e
 - b) contribua para que o Complexo Econômico-Industrial da Saúde seja resiliente e capaz de dar suporte à preparação e ao enfrentamento de emergências e necessidades em saúde;
 - III - articular os instrumentos de políticas públicas, como o uso de poder de compra do Estado, o financiamento, a regulação, a infraestrutura científica e tecnológica e outros incentivos, com vistas ao desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde;
 - IV - criar um ambiente institucional que favoreça o investimento, a inovação, a capacitação e a geração de empregos diretos e indiretos no âmbito do Complexo Econômico-Industrial da Saúde;
 - V - impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento, a inovação e a produção de tecnologias e serviços destinados à promoção, à prevenção, ao diagnóstico, ao tratamento e à reabilitação da saúde;
 - VI - promover a transição digital e ecológica no âmbito do Complexo Econômico-Industrial da Saúde;
 - VII - ampliar e modernizar a infraestrutura do Complexo Econômico-Industrial da Saúde; e
 - VIII - apoiar iniciativas relacionadas com a saúde global por meio de acordos de cooperação internacionais, especialmente para viabilizar o acesso dos países da América Latina e da África aos produtos e às tecnologias em saúde. (Grifo nosso)

4) Houve a inclusão do Ceis no PAC ([Decreto nº 11.632, de 11 de agosto de 2023](#)). O PAC Ceis (2023-2027) representará o maior investimento público da história para alavancar parcerias de inovação e produção em saúde no Brasil **com um montante de R\$ 8,9 bilhões de investimentos no Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Ceis)**.

Os Principais objetivos do PAC são os seguintes:^[1]

- Incrementar os investimentos
- Garantir a infraestrutura econômica, social e urbana
- Melhorar a competitividade e
- Gerar empregos de qualidade

O volume total de recursos dos projetos selecionados até out./2024 - R\$ 4,2 bilhões em investimentos no Ceis. Consiste em ampliar e Modernizar infraestrutura produtiva e tecnológica dos laboratórios públicos e ICTs para o atendimento das demandas estratégicas do SUS e a realização de parcerias público-privadas no Ceis.

5) Por sua vez, o **Ministério da Saúde estabeleceu as diretrizes para a implementação da Estratégia instituídas pelo Anexo CVII à Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017 (Portaria GM/MS nº 1.354, de 27 de setembro de 2023)**, por meio da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Complexo Econômico-Industrial da Saúde - SECTICS, a qual vem promovendo ações para atender aos normativos [Resolução CE/CNDI/MDIC nº 1, de 28 de junho de 2023](#) e [Decreto nº 11.715, de 26 de setembro de 2023](#).

Convém lembrar que, o art. 2º do Anexo CVII à Portaria Consolidada GM/MS nº 5º, de 28 de setembro de 2017 (Portaria GM/MS nº 1.354, de 27 de setembro de 2023), orienta que:

Art. 2º A Estratégia Nacional de Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde será orientada pelos desafios em saúde e pelas soluções produtivas e tecnológicas para o Sistema Único de Saúde - SUS - e terá por finalidade viabilizar a consecução dos objetivos específicos estabelecidos no art. 7º da Resolução CNDI/MDIC nº 1, de 6 de julho de 2023.

§ 1º Compreendem-se como:

I - **desafios em saúde para o SUS:** problemas em saúde, doenças e agravos priorizados em razão de vulnerabilidades tecnológicas e produtivas ou impacto econômico que afetem o acesso à saúde ou a sustentabilidade do SUS; e

II - **soluções produtivas e tecnológicas para o SUS**: plataformas, rotas, produtos ou serviços tecnológicos necessários para execução de políticas públicas, ações, medidas, mecanismos, iniciativas e programas nacionais de promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação da saúde.

[...]

Art. 8º Os desafios em saúde e as soluções produtivas e tecnológicas para o SUS serão determinados por ato da Ministra de Estado da Saúde e divulgados no portal eletrônico do Ministério da Saúde, ouvindo as recomendações do GECEIS.

Parágrafo único. Cabe à Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Complexo da Saúde do Ministério da Saúde coordenar as ações visando à decisão ministerial de que trata o caput, com a colaboração da Comissão Permanente do Complexo Econômico-Industrial da Saúde – CPCEis. [Grifo nosso]

6) Em dezembro de 2023 foi aprovado o Programa para Ampliação e Modernização de Infraestrutura do Complexo Econômico-Industrial da Saúde - PDCEIS instituído pela [Portaria GM nº 2.262, de 8 de dezembro de 2023](#) - Institui o Programa para Ampliação e Modernização de Infraestrutura do Complexo Econômico-Industrial da Saúde - PDCEIS. A referida Portaria prioriza o apoio do Ceis aos Programas PPDN e o PPVACSH estabelecendo diretrizes para duas temáticas prioritárias para a Estratégia: o tratamento de populações e doenças negligenciadas e a ampliação da capacidade produtiva dos produtores públicos nacionais e o acesso a vacinas, soros imuno-protetores, hemoderivados e bioprodutos:

Art. 6º A seleção das propostas será realizada pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação e do Complexo Econômico-Industrial da Saúde, e deverá ser fundamentada, no mínimo, quanto à:

[...]

Parágrafo único. Serão priorizadas no apoio direto e na seleção via chamada pública, neste caso na forma do edital respectivo, as propostas que atenderem aos objetivos e diretrizes do PPVACSH e do PPDN.

7) Como primeiro trabalho de implementação da referida Estratégia, foi delineada a Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde. A Matriz tem por finalidade definir os desafios em saúde e soluções produtivas tecnológicas para o Sistema Único da Saúde – SUS, que orientarão os investimentos, públicos e privados, nos segmentos produtivos da saúde, no desenvolvimento tecnológicos e a inovação, com vistas a enfrentar os desafios e atender as demandas saúde, tendo como premissas a redução da vulnerabilidade do SUS e a ampliação do acesso da população a produtos e serviços. O Ministério da Saúde estabeleceu a Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde, pela [Portaria GM/MS Nº 2.261, de 8 de dezembro de 2023](#), composta pelos desafios em saúde e soluções produtivas e tecnológicas apresentadas na forma dos blocos de Preparação do Sistema de Saúde para Emergências Sanitárias e de Doenças e Agravos Críticos para o SUS (Anexo I), bem como os produtos contemplados em PDP vigentes, firmadas com o Ministério da Saúde em anos anteriores (Anexo II).

A Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde foi sistematizada a partir dos desafios em saúde, ou seja, pelos problemas em saúde, doenças e agravos priorizados em razão de vulnerabilidades tecnológicas e produtivas ou impacto econômico que afetem o acesso à saúde ou a sustentabilidade do SUS, identificados pelo Ministério da Saúde, que orientarão a Estratégia Nacional de Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde.

O Ministério da Saúde estabeleceu a Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde ([Portaria GM/MS Nº 2.261, de 8 de dezembro de 2023](#)) que define os desafios em saúde e as soluções produtivas e tecnológicas para o SUS:

Art. 1º Esta Portaria estabelece os desafios em saúde e as soluções produtivas e tecnológicas para o Sistema Único de Saúde - SUS - apresentados na Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde de acordo com a implementação da Estratégia Nacional de Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde prevista no Decreto nº 11.715, de 26 de setembro de 2023, nos termos do art. 8º do Anexo CVII à Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017.

§ 1º A Matriz traz as demandas prioritárias do SUS que nortearão a Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde, nos termos do parágrafo único do art. 2º do Decreto nº 11.715, de 2023.

Art. 2º A Matriz de que trata o art. 1º desta Portaria é composta pelos desafios em saúde e soluções produtivas e tecnológicas apresentadas na forma dos blocos de Preparação do Sistema de Saúde para Emergências Sanitárias (Bloco I) e de Doenças e Agravos Críticos para o SUS (Bloco II), que atendam ao menos um dos critérios definidos nos arts. 6º e 7º do Anexo CVII à Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017.

§ 1º As soluções produtivas e tecnológicas compreendem as plataformas produtivas e tecnológicas e os produtos para atender a políticas públicas, ações, medidas, mecanismos, iniciativas e programas nacionais de promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação da saúde, visando superar os desafios de que trata o caput e deverão ser ambientalmente sustentáveis.

8) Em setembro de 2024, o Programa de Desenvolvimento e Inovação Local - PDIL foi instituído pelo [Anexo CIX a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017 \(PORTARIA GM/MS Nº 4.473, DE 20 DE JUNHO DE 2024\)](#), constitui um dos 6 programas estruturantes da Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde ([Decreto nº 11.715, de 26 de setembro de 2023](#)) – que está integrada ao esforço de implementação da nova política industrial em construção pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI/MDIC nº 1, de 6 de julho de 2023), que tem como uma de suas missões a **Missão 2: Complexo econômico industrial da saúde resiliente para reduzir as vulnerabilidades do SUS e ampliar o acesso à saúde.**

Os projetos submetidos para seleção devem estar alinhados com a Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde (Parágrafo único, art. 1º). As Proponentes devem indicar no projeto submetido as contrapartidas para o SUS (Inciso VIII, Parágrafo único, art. 8º).

A Propostas para o Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL) tem como objetivo geral:

Art. 1º Fica instituído o Programa de Desenvolvimento e Inovação Local - PDIL, com a finalidade de promover o desenvolvimento da produção e inovação local voltados aos desafios em saúde, a sustentabilidade e resiliência do Sistema Único de Saúde - SUS e a ampliação do acesso à saúde, a fim de reduzir a vulnerabilidade produtiva e tecnológica do SUS.

Parágrafo único. São elegíveis para o PDIL as soluções produtivas e tecnológicas para o SUS que atendam aos objetivos definidos neste Anexo e que constem na Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde estabelecida por ato da Ministra de Estado da Saúde.

Art. 2º Para os fins deste anexo, consideram-se:

I - alianças estratégicas em saúde: parcerias estabelecidas para cooperação podendo envolver empresas públicas e privadas, Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação - ICTs, instituições públicas, entidades privadas sem fins lucrativos e startups com o propósito de empreender projetos de benefícios mútuos, a partir da união de recursos tangíveis e intangíveis, voltadas para atividades de Pesquisa e Desenvolvimento - P&D que objetivem a geração de soluções produtivas e tecnológicas para o SUS, além da transferência e da difusão de tecnologias em saúde;

II - Comissão Técnica de Avaliação - CTA: instância colegiada instituída no âmbito do Complexo Econômico-Industrial da Saúde - Ceis, que tem, dentre suas atribuições, a de analisar e avaliar as propostas de projetos do PDIL;

III - Comitê Deliberativo - CD: instância colegiada instituída no âmbito do Complexo Econômico-Industrial da Saúde - Ceis, de caráter deliberativo, que aprova ou reprovava as propostas de projetos do PDIL, cujo assessoramento técnico é prestado pela Comissão Técnica de Avaliação CTA;

IV - desafios em saúde para o SUS: problemas em saúde, doenças e agravos priorizados em razão de vulnerabilidades tecnológicas e produtivas ou impacto econômico que afetem o acesso à saúde ou a sustentabilidade do SUS constantes na Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde, estabelecida por ato da Ministra de Estado da Saúde;

V - desenvolvimento e inovação local: desenvolvimento e inovação realizados em território brasileiro para viabilizar a produção no País;

VI - inovação local: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho para produção no País;

VII - nível de maturidade tecnológica: métrica que permite ordenar e comparar o desenvolvimento de tecnologias quanto ao estágio de desenvolvimento;

VIII - tecnologias em saúde: fármacos, biofármacos, medicamentos, imunobiológicos, terapias avançadas, vacinas, soros, hemoderivados, fitoterápicos, fitofármacos, intermediários, dispositivos médicos e componentes tecnológicos críticos, diagnóstico in vitro, tecnologias digitais de informação e conectividade, entre outras, aplicadas à saúde;

IX - Tecnologias Digitais de Informação e Conectividade - TDIC: desenvolvimento, inovação e produção de ferramentas que facilitem a comunicação, processamento e transmissão de informações por meio eletrônico com o propósito de melhorar a saúde;

X - transformação digital: aproveitamento do potencial das tecnologias digitais para promover o desenvolvimento econômico e social sustentável e inclusivo, com inovação, aumento de competitividade e de produtividade por meio da digitalização dos processos produtivos e capacitação para o ambiente digital;

XI - transformação ecológica: transformação de paradigma cultural, político e econômico da organização social da produção baseada no bioma, em prol de relações sustentáveis com o território e a natureza, gerando melhor qualidade de vida para suas populações.

Art. 3º São objetivos do PDIL:

I - promover a produção no Brasil no âmbito do Complexo Econômico-Industrial da Saúde - Ceis e em consonância com a Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde;

II - induzir e fomentar o desenvolvimento tecnológico, territorial e a inovação local para ampliar o acesso à saúde e reduzir a vulnerabilidade tecnológica do SUS;

III - promover ações de capacitação para Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação - ICTs, produtores públicos, entidades privadas sem fins lucrativos, startups e empresas públicas e privadas acerca do processo de desenvolvimento, registro, produção e incorporação de tecnologias no SUS; e

IV - contribuir para a transformação digital e ecológica e para a sustentabilidade do Ceis.

(...)

Art. 5º O PDIL poderá ser implementado mediante fomento de projetos de inovação local, por intermédio de convênios, termos de execução descentralizada - TED, encomendas tecnológicas, contratos públicos para solução inovadora, acordos de compensação tecnológica e outros instrumentos correlatos.

(...)

§ 3º Sem prejuízo do caput, é facultado ao Ministério da Saúde, contratar durante o período de até dez anos, contados da finalização da solução, o fornecimento de tecnologias ou produtos resultantes do PDIL, cumpridas as etapas e exigências preconizadas no art. 23 deste Anexo.

(...)

Art. 6º A proposta de projeto deverá ser elaborada considerando os desafios em saúde e as soluções produtivas e tecnológicas para o SUS, constantes na Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde, e apresentada em conformidade com o modelo disponibilizado no sítio eletrônico do Ministério da Saúde.

(...)

§ 3º A proposta de projeto submetida deverá ter como objeto a tecnologia ou o produto a ser desenvolvido ou em desenvolvimento, em aderência às plataformas tecnológicas ou aos produtos constantes como soluções na Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde.

Art. 7º As propostas de projetos deverão ser submetidas por instituição pública, ICT ou entidade privada sem fins lucrativos.

Parágrafo único. O proponente previsto no caput poderá estabelecer alianças estratégicas em saúde em cooperação com outras instituições públicas, ICTs ou entidades privadas sem fins lucrativos, empresas públicas ou privadas e startups.

Art. 8º O proponente deverá apresentar os seguintes elementos na proposta de projeto:

I - identificação da proponente;

II - identificação dos parceiros na aliança estratégica em saúde, quando couber;

III - objeto do projeto descrevendo a tecnologia ou o produto a ser desenvolvido ou em desenvolvimento em aderência às soluções da Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde;

IV - objetivos, as metas e os indicadores de avaliação do projeto;

V - justificativa do projeto, incluindo escolha da tecnologia e benefício clínico ou para o sistema de saúde;

VI - comprovação do nível de maturidade tecnológica;

VII - cronograma de execução das etapas do projeto contendo a indicação de como se dará a comprovação do cumprimento de cada etapa de desenvolvimento tecnológico e o plano detalhado de aplicação dos recursos;

VIII - as contrapartidas para o SUS, que poderão compreender e não se limitando a: cotitularidade da propriedade intelectual para o Ministério da Saúde ou para a instituição pública; percepção de direitos econômicos; transferência de tecnologia e de conhecimento; ou gratuidade de serviços ou produtos;

IX - programa de governança, profissionalização e integridade da proponente;

X - impactos social, econômico, territorial, tecnológico da tecnologia em saúde;

XI - iniciativas e ações de sustentabilidade ambiental;

XII - políticas antirracistas, de igualdade de gênero e de promoção da diversidade; e

XIII - plano de gerenciamento de risco.

Parágrafo único. Somente serão aceitos os projetos que contenham contrapartidas, na forma do inciso VIII do caput deste artigo, que garantam a disponibilidade da tecnologia para o SUS em caso de êxito no seu desenvolvimento.

9) Em setembro de 2024, houve promulgada da [Lei nº 14.977, de 18 de setembro de 2024](#) - Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 (Lei Orgânica da Saúde), para dispor sobre a produção, por laboratórios farmacêuticos de natureza pública, de princípios ativos destinados ao tratamento de doenças determinadas socialmente:

Art. 1º Esta Lei altera a [Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990](#) (Lei Orgânica da Saúde), para dispor sobre a produção, por laboratórios farmacêuticos de natureza pública, de princípios ativos destinados ao tratamento de doenças determinadas socialmente.

Art. 2º A [Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990](#) (Lei Orgânica da Saúde), passa a vigorar acrescida do seguinte art. 19-W:

“Art. 19-W. Os laboratórios farmacêuticos de natureza pública que tiverem as condições técnicas para a produção de fármacos deverão produzir os princípios ativos destinados ao tratamento das doenças determinadas socialmente, nos termos de regulamento.

§ 1º Os laboratórios farmacêuticos de natureza pública que não tiverem as condições técnicas para a produção de fármacos poderão desenvolver projetos e celebrar acordos, convênios e outros ajustes com vistas à adaptação de sua linha produtiva e à aquisição de tecnologias e processos direcionados à produção farmoquímica.

§ 2º O poder público fica autorizado a financiar, a estimular, a promover e a buscar parcerias nacionais e internacionais com laboratórios farmoquímicos que detenham a tecnologia para a produção de fármacos, a fim de obter os requisitos necessários à transferência dessa tecnologia e do conhecimento para os laboratórios de natureza pública capacitados na forma deste artigo.”

Art. 3º As despesas decorrentes da implementação do disposto nesta Lei ficam limitadas à disponibilidade financeira e orçamentária do orçamento da Seguridade Social da União prevista em programações do Ministério da Saúde.

Art. 4º Esta Lei entra em vigor após decorridos 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias de sua publicação oficial.

2.2. Resposta referente aos excertos das medidas proposta pelo Deputado Federal Amom Mandel (Cidadani/AM):

“Diante das evidências apresentadas no fórum, sugere-se que este Ministério promova e apoie a adoção de tecnologias como a telemedicina, inteligência artificial (IA) e aplicativos de saúde em todo o país, com foco especial nas áreas mais carentes e de difícil acesso.”

5. A Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde, tem a finalidade de orientar os investimentos, públicos e privados, nos segmentos produtivos da saúde e em inovação, na busca de soluções produtivas e tecnológicas para enfrentar os desafios em saúde, com vistas à redução da vulnerabilidade do Sistema Único da Saúde (SUS) e à ampliação do acesso à saúde. Sendo, que uns dos principais objetivos é direcionar o uso do poder de compra para desenvolver tecnologias e adensar a produção nacional de bens e serviços em saúde. Neste sentido, o Ministério da Saúde pode por meio do poder de compra do Estado fomentar o desenvolvimento tecnológico e de inovação das Plataforma produtiva para inteligência artificial e dos Produtos de Desenvolvimento e produção local de tecnologias utilizadas na atenção à saúde (telessaúde, telemonitoramento, telediagnóstico, entre outros).

6. Neste sentido, informamos que o DECEIS, já promove o apoio a adoção de tecnologia como telemedicina e inteligência artificial, visto que a **Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde** foi sistematizada a partir dos 13 (treze) **Desafios em Saúde** e as **Soluções Produtivas e Tecnológicas para o SUS**, que orientam as respectivas Plataformas e produtos. Por sua vez, a **Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde** é segmentada em dois blocos: **Bloco I: Preparação do Sistema de Saúde para Emergências Sanitárias**; e **Bloco II: Doenças e Agravos Críticos para o SUS**. No Bloco 1, consta o Desafio em Saúde 6. TECNOLOGIAS PARA SISTEMAS DE SAÚDE (SUS) e o Bloco 2 consta o Desafio em Saúde 10. DIABETES, os quais contemplam a Plataforma produtiva para inteligência artificial e o Produto de Desenvolvimento e produção local de tecnologias utilizadas na atenção à saúde (telessaúde, telemonitoramento, telediagnóstico, entre outros). (Veja, as Tabelas 1 e 2):

Tabela 1: Desafios da Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos - Desafio 6

BLOCO II. DOENÇAS E AGRAVOS CRÍTICOS PARA O SUS		
Desafios em saúde		Soluções Produtivas e Tecnológicas para
		o SUS
		Plataformas
		Produtos
6. TECNOLOGIAS PARA SISTEMAS DE SAÚDE (SUS)	Plataforma produtiva para softwares e aplicativos Plataforma produtiva para inteligência artificial Plataforma produtiva para internet das coisas Plataforma produtiva para sistemas digitais	- Desenvolvimento e produção local de tecnologias utilizadas na atenção à saúde (telessaúde, telemonitoramento, telediagnóstico, entre outros) - Desenvolvimento e produção local de tecnologias de informação e conectividade para gestão de estoques
		- Desenvolvimento e produção local de tecnologias de informação e conectividade para rastreabilidade de órteses, próteses e meios auxiliares de locomoção dispensados pelo SUS - Desenvolvimento e produção local de tecnologias de informação e conectividade para a gestão de dados clínicos de prontuários eletrônicos
		- Desenvolvimento e produção local de tecnologias de informação e conectividade com padrões e interoperabilidade nos diversos níveis do SUS - Desenvolvimento e produção local de tecnologias de informação e conectividade para acompanhamento de aquisição, dispensação e desabastecimento de medicamentos
	Plataforma produtiva para dispositivos médicos Plataforma produtiva para equipamentos para diagnóstico por imagem Plataforma produtiva para dispositivos vestíveis para reabilitação e tecnologias assistivas	- Equipamentos de uso médico adaptados para uso na atenção primária, atendimento pré-hospitalar e domiciliar - Equipamentos de uso médico e odontológico portáteis e com fontes alternativas de energia para uso em locais remotos e sem infraestrutura
		- Equipamentos para diagnóstico por imagem dotados de soluções integradas - Equipamentos para diagnóstico e terapia clínica e cirúrgica para oftalmologia - Dispositivos de tecnologia assistiva que auxiliem e aumentem a autonomia de pessoas com deficiências visual, auditiva e motora - Cimento de ionômero de vidro de alta viscosidade
	Plataforma produtiva para OPME e processamento de produtos para saúde Plataforma produtiva para biomateriais Plataforma para produtos baseados em xenotransplante	
		- Próteses cirúrgicas de ombro, quadril, fêmur, joelho, crânio e odontológicas, em titânio, porcelana ou biomateriais - Dispositivo de assistência ventricular, máquinas de perfusão para órgãos e oxigenação por membrana extracorpórea - Líquido para preservação de órgãos e córnea

Tabela 2: Desafios da Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos - Desafio 10

BLOCO II. DOENÇAS E AGRAVOS CRÍTICOS PARA O SUS		
10. DIABETES	Plataforma produtiva para insumos e produtos de base química Plataforma produtiva para insumos e produtos de base biotecnológica Plataforma para produção de produtos associados a sistemas de liberação inovadores	- Medicamentos e IFA utilizados pelo SUS que apresentem dependência externa de insumos críticos da cadeia produtiva - Insulinas e seus análogos
	Plataforma produtiva para inteligência artificial	- Desenvolvimento e produção local de tecnologias de informação e conectividade para o monitoramento da diabetes
		- Medicamentos e novos esquemas terapêuticos demandados pelo SUS para tratamento de HIV/AIDS e Hepatites virais - Medicamentos e formulações para tratamento da população pediátrica - Produtos e nutracêuticos para população pediátrica ou vulnerável
	Plataforma produtiva para insumos e produtos antimicrobianos	

	Plataforma de desenvolvimento farmacotécnico industrial para formulações pediátricas Plataforma produtiva para nutracêuticos	
	Plataforma produtiva para testes diagnóstico rápido Plataforma produtiva para testes diagnósticos point-of-care Plataforma produtiva para testes diagnóstico molecular Plataforma produtiva para testes diagnóstico in vitro	- Plataforma de RT-PCR para diagnóstico de arboviroses, multiplex ou isolada - Testes diagnóstico moleculares, por imunoensaio, rápidos de antígeno ou anticorpo, point-of-care, autoteste e outros testes diagnóstico in vitro - Teste para determinação de sensibilidade aos antimicrobianos - Kit de extração de ácidos nucleicos

Fonte: [Portaria GM/MS Nº 2.261, de 8 de dezembro de 2023](#)

7. A Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde, portanto, está em sinergia com a atual tendência, de incorporação de novas plataformas tecnológicas associadas à chamada Indústria 4.0 nas atividades de P&D (Capacidade Científico-Tecnológica) no campo da saúde. A Matriz, é adaptável e flexível para alterações de novas soluções tecnológicas, o que possibilita alterar a estrutura tecnológica das plataformas de telessaúde (soluções de bem-estar e de apoio, referindo-se a produtos concebidos para capturar, armazenar e transmitir dados de saúde) para novas plataformas de soluções de diagnóstico e monitoramento e terapêutica digital (DTx). A Matriz, tem o condão de alterar a estrutura tecnológica das plataformas de telessaúde para novas plataformas de telemonitoramento, telediagnóstico, entre outras. Isso elimina, a rigidez gerada pela identificação de apenas uma Política de Inovação de fomento à difusão de telemedicina, o que tem o condão reduzir o risco de o desenvolvimento tecnológico ficar *lock-in* a uma determinada trajetória tecnológica.

8. Sob o termo genérico tecnologias digitais, é crucial distinguir entre três categorias distintas, que por vezes são confundidas ou utilizadas de forma intercambiável:

1. soluções de bem-estar e de apoio, referindo-se a produtos concebidos para capturar, armazenar e transmitir dados de saúde (por exemplo, plataformas de telessaúde);
2. soluções de diagnóstico e monitoramento, envolvendo produtos que medem ou rastreiam o estado de saúde dos indivíduos ou ambos (por exemplo, dispositivos conectados de administração de medicamentos); e
3. terapêutica digital (DTx), uma nova classe de medicina que oferece intervenções terapêuticas diretamente aos pacientes (por exemplo, terapia comportamental digital).

9. Na tabela 3 é explicado os principais componentes das categorias de tecnologias digitais no setor de saúde:

Tabela 3: As Categorias das Tecnologias Digitais

Componentes	BEM-ESTAR E APOIO	DIAGNÓSTICO E I
Visão geral	Produtos que capturam, armazenam, transmitir dados de saúde	Produtos que me
Evidência clínica	Normalmente não é necessário	Obrig
Resultados no mundo real	Normalmente não é necessário	Normalmente
Exemplos	Aplicativos de estilo de vida e rastreadores de condicionamento físico, Plataformas de telessaúde, Tecnologia da Informação em Saúde, Informações sobre saúde do consumidor e Suporte empresarial	Diagnósticos digitais, Monitoramento de biomarcadores digitais, Sensores ingeríveis e Dispositivos de medição

Fonte: <https://dtxalliance.org/aboutdtx/>

10. A consideração das situações às quais devem ser dirigidos o apoio a programas, projetos e atividades de ciência, a tecnologia e a inovação (CT&I) destinados a fomentar produtos, estratégia e tecnologias na telessaúde, telemonitoramento, telediagnóstico, entre outros - é uma análise que não pode assumir um caráter estático diante do setor de saúde que se caracteriza por ser um ambiente dinâmico de inovações tecnológicas e de estímulo à concorrência de mercado ao longo do tempo. As Políticas de Inovação Orientadas por Missões de Saúde^[2] exigem uma abordagem sistêmica, não só para corrigir as falhas de mercado existentes, mas também para cooperar com outras forças de mercado para construção de novos mercados, novos ecossistemas, novas plataformas, a fim de alcançar objetivos sociais como o acesso à saúde.^[3] As missões podem se constituir em oportunidades para tornar região e os seus territórios não apenas mais inovativos e produtivos, mas igualmente mais equitativos, inclusivos e sustentáveis.^[4]

11. Ademais, além da Plataforma produtiva para inteligência artificial foram incluídas novas tecnologias na Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde, tais como: Plataforma produtiva para softwares e aplicativos, Plataforma produtiva para internet das coisas e Plataforma produtiva para sistemas digitais. O entendimento da DECEIS é que não se deve analisar a IA isoladamente de outras tecnologias em especial das “Tecnologias Facilitadoras Essenciais” (Key Enabling Technologies - KET).^[5] As empresas que usam IA dependem mais de informações digitalizadas e computação em nuvem, sugerindo complementaridades importantes com as Tecnologias Facilitadoras Essenciais (as quais são representadas pelas tecnologias, 5G/6G, Blockchain, Big Data, Cloud Computing, IA e IoT).^[6] A Implantação de IA implica também avanços necessários no lado do hardware, desde a conectividade (5G/6G) à infraestrutura computacional, chips, Internet das Coisas e robótica, e gêmeos digitais. Assim, estudar a IA isoladamente dessas “Tecnologias Facilitadoras Essenciais” de longo alcance pode obscurecer interdependências importantes que moldam sua difusão e impacto potencial. Esse agrupamento de tecnologias emergentes aponta para inovação técnica e de processo que se reforçam mutuamente, o que tende a promover um impacto econômico mais amplo ao longo do tempo nos países que adotam em conjunto. Para os autores Andreoni, Antonio & Chang, Ha-Joon & Labrunie, Mateus (2021)^[7], o que há de novo na chamada Quarta Revolução Industrial e no seu caráter verdadeiramente revolucionário estão nas tecnologias convergentes destas tecnologias. Os referidos autores argumentam que a convergência tecnológica generalizada de tecnologias no contexto da Quarta Revolução Industrial representa tanto desafios como oportunidades para os países em desenvolvimento como o Brasil. As “Tecnologias Facilitadoras Essenciais” colocam inúmeros desafios a estes países, pois é um processo minucioso, que exige o desenvolvimento e a acumulação de capacidades fundamentais, bem como mais avançadas, em mais de um domínio tecnológico.

12. Essa complexidade crescente requer cada vez mais um esforço integrador, chamado de “bioconvergência”, abordagem multidisciplinar que busca sinergias entre campos científicos e tecnológicos diversos como biologia, inteligência artificial, microbiologia, bioquímica, imunologia e engenharia genética (ERNST AND YOUNG, 2022), conforme exposto na Figura 1:^[8]

FIGURA 1: Colmeia de bioconvergência de competências requeridas para o sucesso no mercado (exemplos apenas para fins ilustrativos).

variações do contexto, as alterações de novas soluções tecnológicas e as necessidades de aumento das capacidades produtivas e capacidades inovativas do país e, assim, atender às necessidades do SUS. Essas mudanças dinâmicas no contexto do setor de saúde requer um processo de adaptável e flexível de aprendizagem contínua dos Desafios da Matriz. Enfim, a Matriz constitui-se em uma das propostas mais relevantes da Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde, instituída pelo [Decreto nº 11.715, de 26 de setembro de 2023](#), cuja oferta pode ser objeto de múltiplas políticas públicas.

16. O Ministério da Saúde (MS) incorporou ao PDIL instrumentos de “condicionalidades relacionadas à direcionalidade”^[10] como no inciso de X do art. 8º relacionado ao território (X - impactos social, econômico, **territorial**, tecnológico da tecnologia em saúde). Os condicionantes de direcionalidade, direciona as atividades das empresas para objetivos socialmente desejáveis, ou seja, envia um sinal às empresas de que estão abrindo novas oportunidades de mercado que se alinham com os objetivos públicos.^[11] O instrumento de “condicionalidade relacionado à direcionalidade” do inciso em questão molda, o desenvolvimento tecnológico e a inovação local em saúde - para que as propostas de projetos incorpore um comportamento mais pró-desenvolvimento regional - territorial e sejam incentivadas cobrir áreas carentes, áreas remotas ou com infraestrutura de saúde limitada e áreas rurais e remotas, que enfrentam dificuldades no acesso à saúde.

17. Ademais, no PDIL consta “condicionalidades relacionadas à direcionalidade” ligadas a adoção de **tecnologias a favor da inclusão social**, a iniciativas antirracistas, de igualdade de gênero e de promoção da diversidade (Inciso XII, Art. 8º).

18. Destaca-se ainda nova legislação sancionada pelo presidente Lula ([Lei nº 14.977, de 18 de setembro de 2024](#)) estabelece que laboratórios farmacêuticos públicos produzam medicamentos essenciais para doenças que afetam populações vulneráveis, como tuberculose e hanseníase. A lei, que entrou em vigor em 2025, e vai fortalecer a independência do Brasil em relação à importação de insumos e ampliar o acesso a tratamento dessas doenças.

19. Ante todo o exposto, o DECEIIS é da opinião que não existe a necessidade de promover novas medidas regulatórias relacionada às questões de tecnologias como a telemedicina, a inteligência artificial (IA), com um viés mais **pró - áreas mais carentes e de difícil acesso** visto que estes condicionantes, já foram contemplados nos instrumentos legais e infralegais do Novo Arcabouço Normativo e Regulatório do Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Ceis). Por fim, a matéria já está regulamentada, por critérios e regras claras que não vêm dando margens para conflitos entre as empresas do setor de saúde.

“(…), um exemplo seria a implementação de um portal de telemedicina utilizando tecnologias modernas, como a computação em nuvem, que garante a troca de informações de forma segura e ágil. Dessa maneira, esse portal permitiria teleconsultas, telemonitoramento, interpretação de exames online, e outros serviços, conectando médicos de grandes centros urbanos com profissionais de saúde em pequenas cidades ou regiões isoladas, como as comunidades ribeirinhas da Amazônia.”

20. É uma medida totalmente factível a ser desenvolvida no PDIL, somente necessária que uma instituição Proponente (instituição pública, ICT ou entidade privada sem fins lucrativos) apresenta-se uma proposta de projeto com as seguintes características:

Objetivo geral: Desenvolvimento de um portal de telemedicina conectando médicos de grandes centros urbanos com profissionais de saúde em pequenas cidades ou regiões isoladas, como as comunidades ribeirinhas da Amazônia.

Objetivos específicos:

- Desenvolver o portal do gestor de telemedicina onde são executados todos os processos analíticos e de gerenciamento de dados de forma segura e ágil;
- Desenvolver o portal do especialista para teleconsultas, telemonitoramento, interpretação de exames online, e outros serviços; e
- Realizar um Estudo Piloto, a fim de avaliar a adequação desse portal, às necessidades e especificidades regionais das pequenas cidades ou regiões isoladas, como as comunidades ribeirinhas da Amazônia.

21. Além disso, deve ser verificada a conformidade desta proposta de projeto com o disposto nos arts. 1º, 2º, 5º, 8º, 13, 14 e 23 do Anexo CIX a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, no Informe Técnico nº 02/2024 - “Submissão de Propostas de Projeto referentes ao Programa de Desenvolvimento e Inovação Local – PDIL”, e na Nota Informativa nº 5/2024 DECEIIS/SECTICS/MS “Prorrogação de prazo para submissão de propostas de projetos no âmbito do PDIL e PDP”, além das exigências estabelecidas no documento “Modelo de Proposta de Projeto para o PDIL” disponibilizado no sítio eletrônico do Ministério da Saúde. Uma vez que a referida proposta de projeto do PDIL, cumpra todas as etapas preconizadas pela Portaria do PDIL, ele será aprovado e terão o condão do uso de poder de compra do Estado - o que possibilita a sua contratação durante o período de até dez anos (§ 3º do Art. 5º).^[12]

“(…), o uso de inteligência artificial poderia ser integrado para otimizar a triagem de pacientes, identificar padrões em grandes volumes de dados de saúde e auxiliar no diagnóstico precoce de doenças, identificando riscos à saúde em tempo real e reduzindo erros médicos.”

22. O Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro representa um terreno fértil para os sistemas de inteligência artificial (IA) para criação de diversas aplicações em saúde, com o potencial de revolucionar a saúde nacional, trazendo benefícios para todos os atores envolvidos, desde os usuários do SUS, profissionais de saúde, empresas e o governo, mas essencialmente ampliando o acesso à saúde de forma mais universal, equitativa e de qualidade. O futuro do Complexo Econômico-Industrial e Inovação em Saúde está intimamente ligado ao desenvolvimento da IA. Ao investir nessa tecnologia, o Brasil pode se posicionar com soberania na área da saúde e garantir o bem-estar da sua população.

23. Ademais, o Ministério da Saúde participou do processo de elaboração do Plano Brasileiro de Inteligência Artificial 2024 - 2028 (PBIA). O PBIA foi estruturado em duas grandes fases de implementação as chamadas “Ações de Impacto Imediato” e as “Ações Estruturantes”. Assim, o maior foco dos investimentos será nas Ações de Impacto Imediato, ou seja, 31 iniciativas já em curso ou lançadas em curtíssimo prazo para resolver problemas específicos em áreas prioritárias, que possam ser aplicadas em diferentes setores da economia, como Saúde; Agricultura; Meio Ambiente; Educação; Desenvolvimento Social; Indústria, Comércio e Serviços; Gestão do Serviço Público.^[13]

24. As “Ações de Impacto Imediato” no setor de saúde (saúde no SUS), o plano propõe a utilização: ^[14]

Ação de Impacto 1: Prontuário Falado no SUS (Sistema de IA para automatizar a transcrição de teleconsultas);

Ação de Impacto 2: IA para Suporte a Decisões de Compras de Medicamentos no SUS (Sistema de IA para suporte à decisão na compra de medicamentos);

Ação de Impacto 3: Otimização dos Diagnósticos no SUS (Sistema para aprimorar a precisão e agilidade nos diagnósticos médicos, particularmente em condições críticas como AVCs, pneumonia, câncer de mama, tuberculose, melanoma, entre outras);

Ação de Impacto 4: IA em Saúde Bucal no SUS (Desenvolvimento de tecnologias para aprimorar a qualidade dos serviços de saúde bucal e o prognóstico de câncer oral);

Ação de Impacto 5: IA para Detecção de Anomalias nos Procedimentos Hospitalares e Ambulatoriais no SUS (Sistema para identificar padrões anormais em faturamentos e procedimentos, ajudando a detectar e prevenir possíveis irregularidades e erros);

Ação de Impacto 6: IA para Suporte à Gestão de Processos de Judicialização no SUS (Sistema para aprimorar a gestão de processos de judicialização, prevenir litígios relacionados à saúde e identificar alternativas de tratamento); e

Ação de Impacto 7: Idoso Bem Cuidado no SUS (Plataforma de Inteligência Artificial para promoção e cuidado da saúde do idoso). (Grifo nosso)

25. Como pode ser observado na **Ação de Impacto Imediato 3: Otimização dos Diagnósticos no SUS e Predição Prognóstica com IA**, a medida proposta pelo **Deputado Federal Amom Mandel**, já foi totalmente contemplada e endereçada no Plano Brasileiro de Inteligência Artificial 2024 - 2028 (PBIA).

(...), sugere-se que o Ministério da Saúde, em parceria com instituições de referência como universidades, hospitais de excelência e centros de pesquisa, implemente programas piloto em regiões representativas do país, como áreas urbanas periféricas e comunidades remotas, para testar o uso de tecnologias como telemedicina e inteligência artificial. Nesse viés, esses programas poderiam ser implantados em fases, com o financiamento e coordenação do Ministério para garantir a infraestrutura necessária, além da capacitação de profissionais locais.

26. A Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde, tem a finalidade de orientar os investimentos, públicos e privados, nos segmentos produtivos da saúde e em inovação, na busca de soluções produtivas e tecnológicas para enfrentar os desafios em saúde, com vistas à redução da vulnerabilidade do Sistema Único da Saúde (SUS) e à ampliação do acesso à saúde. Sendo, que uns dos principais objetivos é direcionar o uso do poder de compra para desenvolver tecnologias e adensar a produção nacional de bens e serviços em saúde. Nesse cenário, o [Decreto nº 11.715, de 26 de setembro de 2023](#) definiu como um dos objetivos da estratégia nacional para o desenvolvimento do Ceis a criação de um “ambiente institucional que favoreça o investimento, a inovação, a capacitação e a geração de empregos diretos e indiretos no âmbito do Complexo Econômico-Industrial da Saúde” (artigo 3º, IV). Neste contexto, Guillermo Glassman (2024)^[15], reconhece que o *Ministério têm apostado, (...), no experimentalismo institucional como principal instrumento para superação dos dilemas da saúde brasileira.*

27. Ademais, no âmbito da Estratégia Nacional, supracitada, veio o comando para elaboração do Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL), para formação de um programa de inovação institucional estruturado que tem a finalidade de orientar o esforço nacional em inovação, por meio do desenvolvimento de novas soluções, plataformas tecnológicas e produtos para a redução da vulnerabilidade do SUS e ampliação do acesso à saúde. O Programa inverte a atual lógica, saindo da oferta de fomento em grandes áreas da saúde, para demandas específicas vinculadas as reais necessidades do SUS (missões). Isso se dá no estabelecimento dos “desafios” indicados pelo Ministério da Saúde constante da Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde, na [Portaria GM/MS Nº 2.261, de 8 de dezembro de 2023](#).

28. Neste sentido, o PDIL será executado mediante a formalização de instrumentos de compra pública para inovação (PPI) que operam sob a ótica da demanda, capitalizando o poder de compra do governo que busca alavancar a demanda pública por soluções, existentes ou a serem desenvolvidas, para estabelecer um mercado de fornecedores inovadores que, por meio de contrato, tornam-se parceiros do Estado. O PDIL utiliza-se os seguintes instrumentos de fomento de projetos de inovação local pelo lado da demanda: I – encomendas tecnológicas; II – contratos públicos para solução inovadora; III – acordo de compensação tecnológica - IV – convênios, termos de execução descentralizada – TED e acordos de cooperação técnica, voltados ao apoio a projetos de desenvolvimento de novas tecnologias e inovação vinculados aos desafios em saúde para o SUS; conforme regramento específico dos órgãos integrantes do Grupo Executivo do Complexo Econômico-Industrial da Saúde.

29. Deste modo, o PDIL já possui ferramentas poderosas para: i) promover o desenvolvimento de soluções inovadoras em saúde; ii) eliminar descontinuidade e adiamento de ações de fomento e investimentos, público e privado, voltadas para inovação local; e iii) **diferentes instrumentos de compra pública para inovação local, para facilitar a realização de alianças e parcerias estratégicas entre universidades, empresas e demais atores do ecossistema de inovação em saúde para atender às demandas sociais como o acesso à saúde.**

(...) formação e capacitação dos profissionais de saúde para o uso dessas tecnologias. É essencial que médicos, enfermeiros e outros profissionais sejam treinados não apenas no uso técnico das ferramentas, mas também na compreensão de como essas inovações podem melhorar a qualidade do cuidado e promover a equidade. Além disso, é fundamental que o Ministério incentive a criação de políticas públicas que garantam o acesso universal às tecnologias de saúde, incluindo a democratização do acesso à internet e a infraestrutura necessária para a implementação dessas soluções em regiões remotas.

No campo da pesquisa, recomenda-se o incentivo a estudos que avaliem o impacto dessas tecnologias na redução das desigualdades em saúde, bem como a identificação de áreas onde a tecnologia pode ser mais efetiva. Portanto, esses estudos são essenciais para orientar as políticas públicas e garantir que as inovações tecnológicas realmente contribuam para a melhoria da saúde da população como um todo.

30. A saúde se apresenta como um vetor de desenvolvimento do Brasil capaz de enfrentar os grandes desafios econômicos, sociais e ambientais do século XXI. No entanto de acordo com os autores Gadelha C., de La Roca Soares M., Kamia F., (2024) para enfrentar os desafios do SUS, como um sistema de acesso universal à Saúde, se faz necessário um projeto ousado e um novo conjunto de políticas públicas de desenvolvimento adaptadas aos desafios do atual momento histórico. ^[16] Neste sentido é possível e desejável superar essa contradição promovendo a expansão do financiamento público por meio de ações que fortaleçam a produção nacional e o desenvolvimento tecnológico possibilitando um arranjo virtuoso para o desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Ceis) voltado para o acesso à saúde. O setor de saúde brasileiro congrega diversos segmentos industriais e de serviços do chamado Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Ceis). A Dimensão da Capacidade de Produção e Inovação em saúde se materializa no Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Ceis),^[17] constitui-se, em um espaço institucional, político, econômico e social, no qual se realizam a produção e a inovação em saúde para o SUS. As dinâmicas de produção e inovação das atividades relacionadas ao campo da saúde são interdependentes, caracterizando-se como um sistema que capta a interface entre o sistema nacional de saúde, o sistema nacional de inovação e a base produtiva.^[18] O acesso à saúde, sustentável e acessível a produtos e tecnologias inovativos de saúde depende da interação de vários instrumentos de políticas públicas, tais como: 1) Política Econômica; 2) Indução, Financiamento e de Estimulos; 3) Política Comercial; 4) Educação; 5) Estabilidade Institucional Para Produção e Inovação; 6) Ciência Tecnologia e Inovação; 7) Regulação; e 8) Poder de Compra do Estado, os quais - são centrais na estratégia do MS para o fortalecimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Ceis).

31. Mazzucato, M.(2024, p. 9 a 12), coaduna com esse entendimento, para tanto vejamos:^[19]

O Complexo Econômico-Industrial da Saúde (Ceis), desenvolvido durante o segundo mandato do Presidente Lula, representa uma abordagem estratégica para promover o crescimento inclusivo e sustentável no Brasil, abordando os desafios socioeconômicos como prioridade. É um bom exemplo do que significa unir o Estado Empreendedor (Mazzucato, 2013) com o estado de bem-estar social. Ao transformar os desafios da saúde em oportunidades de investimento, inovação e crescimento, o Ceis contribuiu para atingir objetivos de saúde, como fornecer acesso universal à saúde aos brasileiros, ao mesmo tempo em que aumentou a criação de empregos e o PIB (Gadelha et al. 2022). (Tradução Livre)

(...)

Para enfrentar esses desafios, o Brasil precisa de uma estratégia de inovação abrangente e orientada para a missão, que promova um ecossistema nacional descentralizado e interconectado. Essa abordagem permitiria que entidades públicas desempenhassem papéis cruciais em todas as etapas do processo de inovação, promovendo assim um futuro mais equitativo e tecnologicamente avançado para o país.

32. A consequência da pandemia (Covid-19) levou a perturbações nas cadeias globais de valor e demonstraram as fragilidades estruturais dessas cadeias associadas à produção de bens da saúde. Isto levou a necessidade do desenvolvimento de novas políticas públicas de inovação baseadas no local, com a finalidade de fortalecer as empresas nacionais, a competitividade das cadeias produtivas locais, e para contrapor as estratégias dos países centrais, permitindo um desenvolvimento industrial com menor dependência das cadeias globais de valor em saúde. O intuito destas políticas públicas de inovação baseadas no local (Leis, regras e medidas governamentais para construir ou aumentar uma capacidade doméstica em um determinado setor ou área de atividade econômica) constituem na produção de bens dentro do seu território para melhoria do acesso local a produtos e tecnologias de saúde. Incorpora-se a esse contexto o acirramento de disputas geopolíticas para obter produtos e tecnologias de saúde

33. O Ministério da Saúde, desde do início do ano de 2023, juntamente com outras áreas do governo, tem estabelecido uma série de medidas para implementação de políticas orientadas por missões. No contexto atual, a saúde é uma das áreas estratégicas do governo no processo de reestruturação da economia nacional. Neste cenário, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial – CNDI – publicou a [Resolução CE/CNDI/MDIC nº 1, de 28 de junho de 2023](#), que define princípios, missões e objetivos da Nova Política Industrial, cuja finalidade é nortear as ações do Estado Brasileiro em favor do desenvolvimento industrial. Em setembro de 2023, foi lançada a Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde, instituída pelo [Decreto nº 11.715, de 26 de setembro de 2023](#) que tem a finalidade orientar os investimentos, públicos e privados, nos segmentos produtivos da saúde e em inovação, na busca de soluções produtivas e tecnológicas para enfrentar os desafios em saúde com vistas à redução da vulnerabilidade do Sistema Único da Saúde (SUS) e à ampliação do acesso à saúde.

34. O Programa de Desenvolvimento e Inovação Local ([Anexo CIX a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017 \(PORTARIA GM/MS Nº 4.473, DE 20 DE JUNHO DE 2024\)](#)). O Programa de Desenvolvimento e Inovação Local - PDIL, faz parte dos esforços do Governo Federal, junto com os setores da ciência, tecnologia e inovação, empresas públicas e privadas da indústria da saúde para estímulo à uma política de produção, desenvolvimento e inovação, articulando parcerias a partir de bases produtivas como a produção de medicamentos, soros, vacinas, dispositivos médicos, serviços de saúde e tecnologia digital de informação e conectividade. O PDIL é um importante instrumento para a retomada da política do Ceis e está entre os seis programas que estruturam a Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde. Por meio do PDIL, o Ministério da Saúde pretende ampliar o acesso universal a produtos e tecnologias em saúde à população e reduzir a dependência brasileira de importação.

35. Para um SUS mais forte e preparado para enfrentar os desafios em saúde, o PDIL tem entre os objetivos específicos:^[20]

- **Promover** ações de capacitação para Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação - ICTs, produtores públicos, entidades privadas sem fins lucrativos, *startups* e empresas públicas e privadas acerca do processo de desenvolvimento, registro, produção e incorporação de tecnologias no SUS;
- **Induzir e incentivar** o desenvolvimento tecnológico, territorial e a inovação local para ampliar o acesso à saúde e reduzir a vulnerabilidade tecnológica do SUS;
- **Contribuir** para a transformação digital e ecológica e para a sustentabilidade do Ceis.

36. Os objetivos específicos do PDIL alcançará o objetivo-geral do PDIL, por meio do desenvolvimento de instrumentos do lado da oferta e instrumentos orientados para a demanda.^[21] Destaca-se em especial o Inciso III do Art. 3º do PDIL, que trata de ações de capacitação, portanto, constitui-se em instrumentos pelo lado da oferta de transferência de competências (*skills*) e conhecimentos. Neste sentido, o PDIL, já estabeleceu instrumentos de transferência de competências (*skills*) e conhecimentos para aumentar o nível de qualificação dos recursos humanos das empresas do Ceis.

37. A proposta de projeto deverá ser elaborada considerando os desafios em saúde e as soluções produtivas e tecnológicas para o SUS que constam na [Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde](#), e apresentada em conformidade com o modelo disponibilizado pelo Ministério da Saúde.^[22]

38. Instituições públicas, Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) ou entidades privadas sem fins lucrativos poderão submeter propostas de projetos e, como proponentes, estabelecer alianças estratégicas em saúde, por meio de cooperação com outras instituições públicas, ICTs, entidades privadas sem fins lucrativos, empresas públicas e privadas, ou *startups*. A ideia é impulsionar o desenvolvimento produtivo e tecnológico de soluções inovadoras feitas no Brasil.

39. O PDIL pode ser implementado por meio do fomento a projetos de inovação local, por intermédio de convênios, termos de execução descentralizada (TED), encomendas tecnológicas, contratos públicos para solução inovadora, acordos de compensação tecnológica e outros instrumentos correlatos.

40. O período de submissão de proposta ocorre anualmente em processo aberto e divulgado pelo Ministério da Saúde e compõem um ciclo que compreende 4 etapas: **Proposta; Execução; Registro e Incorporação, Aquisição** pelo Ministério da Saúde.

41. Após definir a solução produtiva e tecnológica objeto de proposta, baseadas na Matriz de Desafios, e selecionar os parceiros, a instituição proponente deve elaborar proposta de projeto a partir de [Modelo de Proposta](#) disponibilizado em página oficial do Ministério da Saúde. A proposta de projeto deve ser enviada dentro do prazo definido em portaria, exclusivamente pelo e-mail projetos.ceis@saude.gov.br.

Ciclo do PDIL

Proposta

42. Como estabelecido em [portaria](#), além da instituição proponente, os parceiros devem estar identificados na proposta de aliança estratégica em saúde, quando houver. Os seguintes quesitos precisam compor o conteúdo da proposta de projeto:

- Objeto do projeto descrevendo a tecnologia ou o produto a ser desenvolvido ou em desenvolvimento em aderência às soluções da Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde;
- Objetivos, as metas e os indicadores de avaliação do projeto;
- Justificativa do projeto, incluindo escolha da tecnologia e benefício clínico ou para o sistema de saúde;
- Comprovação do nível de maturidade tecnológica.
- Cronograma de execução das etapas do projeto contendo a indicação de como se dará a comprovação do cumprimento de cada etapa de desenvolvimento tecnológico e o [plano detalhado de aplicação dos recursos](#).

Avaliação

43. As propostas são avaliadas Comissão Técnica de Avaliação (CTA) no âmbito do Complexo Econômico-Industrial da Saúde. A CTA é responsável pela avaliação de mérito e classificatória das propostas de projetos submetidos ao Programa de Desenvolvimento e Inovação Local.

Critérios para avaliação de mérito:

- Adequação do cronograma de execução das etapas do projeto e plano detalhado de aplicação dos recursos;
- Capacidade tecnológica e produtiva da proponente e dos parceiros para execução da proposta de projeto, considerando as capacitações existentes e os investimentos previstos pelos parceiros;
- Disponibilidade de recursos humanos qualificados para a execução do projeto, considerando as capacitações existentes e os investimentos previstos pelos parceiros;
- Caráter inovador, benefício clínico ou benefício para o sistema de saúde;
- Relevância das contrapartidas para o SUS;
- Previsão de outras fontes de recursos para viabilizar o projeto; e
- Razoabilidade técnica-econômica do plano detalhado de aplicação.

Critério de Classificação

- competência e experiência dos parceiros na inserção de tecnologias ou produtos inseridos no mercado, incluindo os investimentos em andamento;
- experiência dos parceiros com a incorporação de produtos ao SUS, quando couber, incluindo os investimentos em andamento na gestão tecnológica em saúde;
- maior nível de maturidade tecnológico;
- propostas de projetos que já foram apoiadas pelo Ministério da Saúde ou por outros órgãos da administração pública, em etapas anteriores de desenvolvimento tecnológico;
- propostas de projetos que contribuam para a ampliação da capacidade tecnológica e de inovação para atendimento ao Programa para Preparação em Vacinas, Soros e Hemoderivados - PPVACSH ou ao Programa de Produção e Desenvolvimento Tecnológico para Populações e Doenças Negligenciadas - PPDN;
- competência e experiência da proponente e dos parceiros no desenvolvimento de solução produtiva e tecnológica vinculada ao tema específico das propostas de projetos; e
- impactos social, econômico, territorial, tecnológico e ambiental da tecnologia em saúde e eventuais ações que possam potencializar os impactos positivos ou mitigar os impactos negativos.

Execução do projeto

44. A **execução dos projetos** submetidos ao PDIL deve seguir cronograma estabelecido pelo proponente no plano de gerenciamento de risco. Para uma avaliação contínua, as etapas do projeto devem estar sistematizadas no cronograma apresentado na etapa de avaliação das propostas, devendo conter:

- Prazos e descrição das atividades necessárias para desenvolver as soluções tecnológicas;
- Capacidade tecnológica e produtiva;
- Realização de treinamentos;
- Conclusão do desenvolvimento da tecnologia ou do produto.

Monitoramento do projeto (processo de *compliance*)

45. Para que as necessidades da população sejam atendidas de forma eficaz, oportuna e transparente é realizado o monitoramento e avaliação dos resultados dos projetos do PDIL, em conformidade com as normativas vigentes e cronograma proposto, por meio de:

- Análise dos relatórios situacionais;
- Análise dos relatórios de prestação de contas;
- Visitas técnicas *in loco*, quando pertinentes, para acompanhamento do desenvolvimento do projeto; e
- Análise de quaisquer outros produtos ou entregas relativas à condução do projeto com vista à incorporação no SUS, a interesse da administração pública.

Registro e incorporação

46. O [Departamento do Complexo Econômico-Industrial e de Inovação para o SUS](#) realiza o monitoramento e a avaliação dos projetos apoiados pelo Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL), incluindo etapas de regulação e de incorporação, por meio de consulta à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e a Comissão Nacional de Incorporação de Saúde (Conitec), a depender da especificidade da tecnologia. As tecnologias e os produtos resultantes do PDIL serão priorizados nas etapas de registro e análise de incorporação no SUS, em colaboração com os órgãos competentes, no que couber.

Aquisição do produto

47. O produto, resultado da solução tecnológica e de inovação para atender as necessidades do SUS, com base na Matriz de Desafios Produtivos e Tecnológicos em Saúde, poderá ser comprado pelo Ministério da Saúde por até 10 anos, desde que sejam cumpridas as etapas e as exigências relativas a:

- Processo de desenvolvimento da tecnologia;
- Regularização da solução junto às autoridades competentes, no que couber;
- Capacidade de produção local da tecnologia ou produto para o SUS; e
- Incorporação no SUS, no que couber.

Resultados

48. O Complexo Econômico-Industrial da Saúde resiliente para reduzir as vulnerabilidades do SUS e ampliar o acesso à saúde para reduzir a dependência tecnológica no setor da saúde; o déficit decrescente do setor da saúde na balança comercial brasileira, com redução do patamar de comprometimento do acesso à saúde e da sustentabilidade do SUS; das barreiras à promoção do desenvolvimento de soluções inovadoras em saúde e para facilitar a articulação na realização de alianças e parcerias estratégicas entre universidades, empresas e demais atores do ecossistema de inovação em saúde.

49. Ante todo o exposto, o PDIL, já estabeleceu instrumentos de transferência de competências (*skills*) e conhecimentos para aumentar o nível de qualificação dos recursos humanos das empresas do Ceis. Além disso, o processo de *compliance* dos projetos do PDIL avaliará os impactos das tecnologias na redução da desigualdade em saúde dentre outros objetivos.

3. CONCLUSÃO

50. Pelo exposto, o Departamento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde e de Inovação para o SUS tem atuado na reconstrução do Marco Regulatório do Complexo Econômico-Industrial da Saúde que alcança todo o território nacional e incentiva um crescimento inclusivo e sustentável liderado pela inovação baseada no local.

51. Em síntese, a Estratégia Nacional para o Desenvolvimento do Complexo Econômico-Industrial da Saúde ([Decreto nº 11.715, de 26 de setembro de 2023](#)) tem contribuído para a implementação da Nova Política Industrial (NIB) - [Resolução CE/CNDI/MDIC nº 1, de 28 de junho de 2023](#), desenvolvendo programas governamentais de financiamento público como o Programa de Desenvolvimento e Inovação Local (PDIL) ([Anexo CIX a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017 \(PORTARIA GM/MS Nº 4.473, DE 20 DE JUNHO DE 2024\)](#) - que é projetado para incentivar as Proponentes, a investir em áreas mais carentes e de difícil acesso, ajudando-as a transformar essas áreas para novas oportunidades de negócios.

52. Diante do exposto, encaminhe-se ao DECEIS/SECTICS/MS para conhecimento e providências cabíveis.

ADRIANO AUGUSTO DO COUTO COSTA
Consultor Técnico

RODRIGO SOUZA LEITE

4. REFERÊNCIAS

[1] (...) orientado a missões faz distinção entre políticas públicas que visam desenvolver tecnologias específicas em linha com objetivos definidos pelo Estado (“missões”) e aquelas cujo alvo é o desenvolvimento institucional de um sistema de inovação (ERGAS, 1987). As políticas orientadas a missões necessitam destes e de outros tipos de política. De natureza sistêmica, tais políticas combinam instrumentos do tipo science-push e horizontais, bem como empregam um conjunto de instrumentos financeiros e não-financeiros para alcançar o cumprimento da missão ao longo de diferentes setores, estabelecendo direções concretas para a economia e estruturando uma rede de agentes públicos e privados relevantes. Segundo Mazzucato e Kattel (2020), a pandemia de Covid-19 ampliou e acelerou a necessidade de frameworks de políticas orientados por desafios e/ou missões. Na visão dos autores, a pandemia e suas consequências oferecem uma oportunidade para repensar os fundamentos das políticas públicas, alinhando-as às necessidades do século XXI. Santos, Guilherme & Penna, Caetano & La Rovere, Renata. (2023, p. 204). Missão Covid-19: potenciais e limites para a construção de uma Política de Inovação Orientada a Missões. Revista Economia Ensaios. 38. 201-229. 10.14393/REE-v38n1a2023-64766.

[2] Apresentação de Nísia Trindade Lima - Ministra de Estado da Saúde - Reunião Plenária do GECEIS Brasília, 15 de outubro de 2024 - O poder de compra do SUS e a implementação da Estratégia do Complexo Econômico Industrial da Saúde - Veja em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/novembro/arquivos/apresentacao-ministra-nisia-trindade-poder-de-compra-do-sus-e-a-implementacao-da-estrategia-do-complexo-economico-industrial-da-saude.pdf>

[3] Muciaccia, T. and Tedeschi P. (2023) Future scenarios for the infrastructure digitalization: The road ahead. *Front. Internet. Things*.

[4] Apolinário, Valdênia. (2024). Inovação para o desenvolvimento produtivo e dos territórios do Nordeste: reflexões propositivas. Revista Eletrônica Internacional de Economia Política da Informação da Comunicação e da Cultura. 26. 55-68. 10.54786/revistaepic.v26i3.22126.

[5] Desde do ano de 2009, a União Europeia (EU) define “Tecnologias Facilitadoras Essenciais”, (Key Enabling Technologies - KET), como “Equipamento e/ou metodologia que, sozinho ou em combinação com tecnologias associadas, permitem a geração de novos produtos/serviços e processos inclusive a formação de outras tecnologias convergentes. São multidisciplinares, atravessando muitas áreas tecnológicas com tendência à convergência e integração”.

[6] Mcelheran, Kristina & Li, J. & Brynjolfsson, Erik & Kroff, Zachary & Dinlersoz, Emin & Foster, Lucia & Zolas, Nikolas. (2024). AI adoption in America: Who, what, and where. *Journal of Economics & Management Strategy*. 33. 10.1111/jems.12576.

[7] Andreoni, Antonio & Chang, Ha-Joon & Labrunie, Mateus. (2021). Natura Non Facit Saltus: Challenges and Opportunities for Digital Industrialisation Across Developing Countries. *The European Journal of Development Research*. 33. 10.1057/s41287-020-00355-z.

[8] Akira et al. (2024). Capítulo I: Visão geral da biotecnologia aplicada à saúde: desafios para o Brasil, 2024. Fiocruz (2024) Tratado brasileiro de biotecnologia em saúde : da bancada ao leito Org. Aline de Almeida Oliveira ... [et al.]. - 1. ed. - Santana de Parnaíba [SP].

[9] TATSCH, Ana Lúcia; BOTELHO, Marisa dos Reis Azevedo; KOELLER, Priscila. (2023) A resposta do sistema brasileiro de inovação em saúde à covid-19: as políticas públicas e o papel da Fiocruz e do Butantan. Rio de Janeiro: Ipea, fev. 2024. 38 p. (Texto para Discussão, n. 2959). DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/td2959-port>

[10] 4. Condicionalidades: Muitas vezes, as empresas se beneficiam de investimentos públicos na forma de subsídios, garantias, empréstimos, resgates ou aquisições sem condições. Isso representa uma oportunidade perdida para os governos direcionarem seus investimentos, moldarem a inovação e alcançarem resultados econômicos que se alinhem com suas missões. Redesenhar contratos de aquisição, por exemplo, para garantir que as empresas cumpram com menores emissões de carbono, melhores condições de trabalho ou menos recompras de ações é um caminho promissor a seguir.

Condicionalidades são uma ferramenta particularmente poderosa para repensar a relação entre governo e empresas (Mazzucato e Rodrik, 2023). Diferentes tipos de condicionalidades podem ser usados, incluindo:

- Condicionalidades relacionadas com o acesso: Garantir o acesso equitativo e acessível aos produtos resultantes produtos e serviços.
- Condicionalidades relacionadas à direcionalidade: orientar as empresas em direção a metas favoráveis ao clima e práticas ambientalmente sustentáveis, ao mesmo tempo em que melhora as condições de trabalho e promove a diversidade e a equidade.
- Condicionalidades de participação nos lucros: exigir que empresas lucrativas compartilhem royalties ou patrimônio com o governo, incentivando-as a alavancar lucros para benefício público.
- Condicionalidades de reinvestimento: Incentivar as empresas a reinvestir os lucros em atividades produtivas e P&D para benefícios de longo prazo. (Tradução Livre) Mazzucato, M. (2024, p. 5). Challenges and opportunities for inclusive and sustainable innovation-led growth in Brazil: a mission-oriented approach to public-private relationships. UCL Institute for Innovation and Public Purpose, Working Paper Series (IIPP WP 2024-17). Available at: <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/wp2024-17>

[11] *As falhas de direcionalidade* referem-se à observação de que, no contexto de grandes desafios sociais, é necessário considerar a direção da inovação de tal forma que a inovação contribua para esses desafios sociais. Os Sistemas de Inovação Tecnológica (SIT) podem não conseguir desenvolver-se endogenamente na direção desejada (porque esses requisitos de direcionalidade emergem fora do SIT), por exemplo, em arenas de políticas públicas ou através de debates sociais), o que legitima uma intervenção de política pública adicional. Por exemplo, o desenvolvimento de um TIS em torno dos veículos elétricos pode não incluir endogenamente critérios de sustentabilidade mais amplos em torno da extração socialmente justa e sustentável dos recursos necessários para a produção de baterias. Rob Raven, Bob Walrave (2020) Overcoming transformational failures through policy mixes in the dynamics of technological innovation systems, *Technological Forecasting and Social Change*, Volume 153, 2020.

[12] "Art. 5º O PDIL poderá ser implementado mediante fomento de projetos de inovação local, por intermédio de convênios, termos de execução descentralizada - TED, encomendas tecnológicas, contratos públicos para solução inovadora, acordos de compensação tecnológica e outros instrumentos correlatos.

(...)

§ 3º Sem prejuízo do caput, é facultado ao Ministério da Saúde, contratar durante o período de até dez anos, contados da finalização da solução, o fornecimento de tecnologias ou produtos resultantes do PDIL, cumpridas as etapas e exigências preconizadas no art. 23 deste Anexo."

[13] PBIA (2024) Proposta de Plano Brasileiro de Inteligência Artificial 2024-2028 - IA para o Bem de Todos, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Reunião do Pleno do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia 29 de Julho de 2024 - https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/cct/legislacao/arquivos/IA_para_o_Bem_de_Todos.pdf

[14] Ibid.

[15] Guillermo Glassman (2024) Inovação institucional como novo motor do complexo econômico industrial da saúde - <https://www.conjur.com.br/2024-abr-14/inovacao-institucional-como-novo-motor-do-complexo-economico-industrial-da-saude/>

[16] Gadelha C., de La Roca Soares M., Kamia F. The Brazilian health economic industrial complex perspective: health as a strategic option for BRICS development. *The BRICS Health Journal*. 2024;1(1):5-19.

[17] Gadelha CAG. (2022) Complexo Econômico-Industrial da Saúde: a base econômica e material do Sistema Único de Saúde. *Cadernos de Saúde Pública* 2022.

[18] Ibid.

[19] "The Health Economic-Industrial Complex (HEIC), developed during President Lula's second mandate, represents a strategic approach to fostering inclusive and sustainable growth in Brazil, addressing socio-economic challenges as a priority. It is a good example of what it means to bring together The Entrepreneurial State (Mazzucato, 2013) with the welfare state. By transforming health challenges into opportunities for investment, innovation and growth, the HEIC has contributed to achieving to health objectives, like providing universal access to healthcare to Brazilians, while at the same time increasing job creation and GDP (Gadelha et al. 2022).

(...)

To address these challenges, Brazil needs a comprehensive, mission-oriented innovation strategy that promotes a decentralised, interconnected national ecosystem. This approach would enable public entities to play crucial roles at every stage of the innovation process, thereby fostering a more equitable and technologically advanced future for the country." Mazzucato, M. (2024, ps. 9 a 12). Challenges and opportunities for inclusive and sustainable innovation-led growth in Brazil: a mission-oriented approach to public-private relationships. UCL Institute for Innovation and Public Purpose, Working Paper Series (IIPP WP 2024-17). Available at: <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/wp2024-17>

[20] Veja no site do Ministério da Saúde o Ciclo do PDIL - <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/pdil/ciclo-do-pdil>

[21] "While existing taxonomies typically classify policy instruments according to either the corresponding input factors, the technology-readiness level (TRL), the target group, or the instruments' objective and associated goals (Warwick 2013; O'Sullivan et al. 2013; Steinmueller 2010; EC/OECD 2019; Edler et al. 2016; UNCTAD 2018; WTO 2020), this new taxonomy builds upon two essential distinctions.

First, it borrows from the mainstream split between supply-side instruments and demand-oriented instruments (Edler et al. 2016). Supply-side instruments affect domestic production decisions, regardless of where consumption takes place, while demand-side instruments affect domestic consumption decisions, regardless of where production takes place.

Second, among supply-side instruments, the taxonomy further distinguishes those that affect efficiency, and more broadly performance, within firms from those that affect the allocation of resources (e.g., capital and labour) between firms, in the same spirit as in the productivity literature (Olley and Pakes 1996; Syverson 2011; Bartelsman and Doms 2000)." Criscuolo, Chiara & Lalanne, Guy. (2024, ps 5 e 6). A New Approach for Better Industrial Strategies. Journal of Industry, Competition and Trade. 24. 10.1007/s10842-024-00416-7.

[22] Veja no site do Ministério da Saúde o Ciclo do PDIL - <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/pdil/ciclo-do-pdil>



Documento assinado eletronicamente por **Adriano Augusto do Couto Costa, Consultor(a) Técnico(a)**, em 16/01/2025, às 14:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Souza Leite, Coordenador(a)-Geral de Serviços, Informação e Conectividade**, em 16/01/2025, às 15:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º, do art. 4º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#); e art. 8º, da [Portaria nº 900 de 31 de Março de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.saude.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0045349782** e o código CRC **6EBF6489**.

Brasília, 06 de janeiro de 2025.

Referência: Processo nº 25000.193228/2024-41

SEI nº 0045349782

Coordenação-Geral de Serviços, Informação e Conectividade - CGSIC
Esplanada dos Ministérios, Bloco G - Bairro Zona Cívico-Administrativa, Brasília/DF, CEP 70058-900
Site - saude.gov.br

Criado por [adriano.costa](#), versão 194 por [rodrigo.leite](#) em 16/01/2025 14:02:08.