

ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS PARA LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA BRASILEÑA*

Francisco Javier Brambila Martínez

Ph.D. (Politología) (fbrambila@hse.ru)

Experto líder

Instituto de Estudios Estadísticos y Economía del Conocimiento

Universidad Nacional de Investigación “Escuela Superior de Economía”
(HSE)

Myasnitskaya, 11, Moscú, 101000, Federación de Rusia

SPIN-código: 7522-7530; ORCID: 0000-0002-4534-3408

Recibido el 25 de junio de 2025

Aceptado el 20 de septiembre de 2025

DOI: 10.37656/s20768400-2025-04-09

Resumen. *Este estudio presenta un análisis del presupuesto nacional de Brasil para 2025 en el marco del área de ciencia y tecnología (CT), examinando cómo las asignaciones de fondos reflejan las prioridades nacionales de innovación al mismo tiempo que revelan desafíos sistémicos. El análisis presupuestario para 2025 revela un aumento significativo en el gasto nacional en I+D con una concentración dominante de los fondos en el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI). Esta centralización demuestra la prioridad estratégica de la CT, aunque los patrones de crecimiento sectorial evidencian notables disparidades. Los resultados de este estudio demuestran los esfuerzos del gobierno de Brasil por incrementar su soberanía tecnológica a través de inversiones en sectores prioritarios, tales como los semiconductores o la energía nuclear. Al mismo tiempo, se observan retos estructurales persistentes, como contrastes significativos en la financiación de programas e instituciones, así como un alto gasto en procesos administrativos y una colaboración interministerial limitada en el sector de la ciencia y tecnología.*

Palabras clave: *ciencia y tecnología (CT), presupuesto nacional, programas científicos, prioridades tecnológicas, asignaciones para la investigación y desarrollo (I+D)*

* El artículo se elaboró en el marco del Programa de Investigación Básica de la Universidad HSE.

Francisco Javier Brambila Martínez

GOVERNMENT BUDGET APPROPRIATIONS FOR THE BRAZILIAN S&T*

Francisco Javier Brambila Martínez

PhD (Political Science) (fbrambila@hse.ru)

Leading Expert

Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge

National Research University “Higher School of Economics” (HSE)

11, Myasnitskaya, Moscow, Russian Federation

SPIN-code: 7522-7530; ORCID: 0000-0002-4534-3408

Received on June 25, 2025

Accepted on September 20, 2025

DOI: 10.37656/s20768400-2025-04-09

Abstract. *This article presents a comprehensive analysis of Brazil's 2025 national budget within the framework of the science and technology (S&T) area, examining, how funding allocations reflect national innovation priorities while revealing systemic challenges. The overall budgetary analysis for 2025 reveals a significant increase in national R&D with a dominant concentration of funds under the Ministry of Science, Technology and Innovation (MSTI). This centralization demonstrates Brazil's strategic prioritization of S&T, though sectoral growth patterns show notable disparities. The findings highlight Brazil's technological sovereignty efforts through concentrated investments in priority sectors like semiconductors and nuclear energy, while at the same time, persistent structural challenges including funding imbalances, high administrative costs consuming research budgets, and limited inter-ministerial collaboration are noted.*

Keywords: *science and technology (S&T), national budget, scientific programs, mission-oriented policy, technological priorities, research and development (R&D)*

* The article was prepared within the framework of the HSE University Basic Research Program.

БЮДЖЕТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ В БРАЗИЛИИ*

Франсиско Хавьер Брамбила Мартинес

Канд. полит. наук (fbrambila@hse.ru)

Ведущий эксперт

Центр научно-технической, инновационной и информационной
политики, Институт статистических исследований
и экономики знаний

Национальный исследовательский университет

«Высшая школа экономики»

РФ, 101000, Москва, ул. Мясницкая, 11

SPIN-код: 7522-7530; ORCID: 0000-0002-4534-3408

Статья получена 25 июня 2025 г.

Статья принята 20 сентября 2025 г.

DOI: 10.37656/s20768400-2025-04-09

***Аннотация.** Данное исследование представляет собой комплексный анализ национального бюджета Бразилии на 2025 год в сфере науки и технологий в целях определения приоритетов национальной инновационной политики на фоне системных вызовов. Общий анализ бюджета на 2025 год демонстрирует значительный рост государственных расходов на НИОКР с концентрацией этих средств в министерстве науки, технологий и инноваций (МНТИ). Такая централизация свидетельствует о стратегической важности сферы науки и технологий для страны, однако в отраслевом разрезе существуют диспропорции. Заметно стремление Бразилии к технологическому суверенитету через концентрацию инвестиций в приоритетных секторах (полупроводники и ядерная энергетика). В то же время сохраняются структурные проблемы, включая дисбалансы в финансировании, высокие административные издержки, сокращающие ассигнования на исследования, и слабую межведомственную координацию.*

***Ключевые слова:** научно-техническая политика (НТИ), национальный бюджет, научные программы, технологические приоритеты, исследования и разработки (ИР)*

* Статья подготовлена в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ.

Introducción

Con una población de más de 200 millones de personas y siendo la octava economía del mundo por paridad de poder adquisitivo en 2025 [1], Brasil posee la escala demográfica y económica para impulsar una innovación significativa. No obstante, el Índice de Desarrollo Humano (IDH) del país refleja un progreso moderado (0.786 en 2023) [2], mientras que su coeficiente de Gini (52 en 2022) [3] evidencia una desigualdad significativa.

En el ámbito de la innovación, Brasil ha demostrado un progreso notable, escalando 12 posiciones en el Índice Global de Innovación entre los años 2020 y 2024, destacándose en su sector agrícola, la industria aeroespacial y las tecnologías de energías renovables. Sin embargo, enfrenta una baja inversión gubernamental en investigación y desarrollo (I+D) en comparación con la mayoría de las naciones avanzadas, con sólo un 1,5% de su Producto Interno Bruto (PIB) en 2020 [4].

Ante la falta de inversión en ciencia y tecnología [5], el gobierno brasileño estableció la Estrategia Nacional de Innovación 2023-2030 [6] que proyecta aumentar el gasto en I+D desde un 0% del PIB en 2022 hasta un 1,8% en 2023 y un 2,5% en 2030. Cabe señalar, sin embargo, que el documento no establece metas claras para la inversión del sector privado en ciencia y tecnología, ni introduce nuevas iniciativas más allá de los estímulos fiscales existentes bajo la Ley del Bien (Lei do Bem) [7]. En cambio, la estrategia propone lineamientos para futuras inversiones públicas en siete prioridades tecnológicas (digital, salud, agricultura, energía verde, fabricación industrial, ciudades inteligentes y defensa), con el objetivo de fomentar la cooperación público-privada [8] a través de la red existente de universidades y centros de investigación por su demostrada capacidad para estimular la innovación [9].

Si bien el lenguaje ambiguo de la estrategia dificulta comprender el alcance y el tipo de apoyo real a la ciencia y

tecnología brasileña, este estudio opta por un análisis presupuestario para identificar las instituciones, procesos y prioridades del país en este sector.

Instituciones, procesos y prioridades presupuestarias clave del sector científico y tecnológico (CT)

Si bien los procesos de formulación, revisión y aprobación del presupuesto anual del gobierno brasileño son similares a los de la mayoría de las naciones, el país se destaca por su sistema de planificación presupuestaria trienal, introducido en 2024 [10], que establece objetivos macroeconómicos específicos como un crecimiento del PIB superior al 2,6%, un control inflacionario por debajo del 3,30% y la financiación de áreas prioritarias hasta 2027. Las asignaciones presupuestarias para 2025 [11] reflejan un equilibrio entre la atención a problemas sociales urgentes y la transformación económica a largo plazo, con recursos sustanciales destinados a prioridades sociales como 170.84 millones de reales para reducir el hambre y desigualdad, 19.420 millones para infraestructura educativa y 37.730 millones para mejoras sanitarias.

Paralelamente, se asignan 60,92 millones de reales a nuevos vectores de crecimiento económico y 8,04 millones a modernización industrial, evidenciando un compromiso con la diversificación económica más allá de los productos básicos. La mitigación del cambio climático recibe 1.20 millones de reales, cifra modesta, pero que refleja una creciente alineación con los imperativos globales de sostenibilidad.

En el ámbito de investigación y desarrollo (I+D), el gasto nacional asciende a 18.1 mil millones de reales distribuidos entre 15 ministerios, marcando un aumento del 38,67% desde 2024. El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI) concentra el 66,59% de este gasto (12,52 mil millones de reales), seguido por el de Salud con 22,15% (4,16 mil millones) y el de Defensa con 6,94% (1,30 mil millones). Las

tendencias de financiamiento muestran contrastes significativos: mientras el presupuesto en I+D de defensa creció un 102,11%, el del MCTI aumentó el 48,71% y el de salud el 13,43%. No obstante, doce ministerios registraron recortes promedio del 11,21% en comparación con 2024, destacando disparidades en la prioridad sectorial.

El rol del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI) de acuerdo al presupuesto nacional del 2025

Como el organismo rector en ciencia y tecnología, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI) tiene la misión de balancear las necesidades inmediatas de investigación, el desarrollo de capacidades científicas a largo plazo y el avance de tecnologías estratégicas de acuerdo con los ejes establecidos en la Política Nacional de Innovación [12]. Si bien se concluye que la falta de inversión en C+I es el principal obstáculo para el desarrollo de las estrategias previas de ciencia y tecnología en el país [13], para 2025 su presupuesto experimentó un crecimiento del 34,28% respecto al año anterior, alcanzando 16,67 mil millones de reales, distribuidos de la siguiente manera: el 75,11% (12.52 mil millones) se destinó a I+D; el 15,17% (2.52 mil millones) a gastos administrativos y operativos, el 8,51% (1,29 mil millones) al desarrollo de recursos humanos y el 1,19% restante (180 millones) a inversiones especiales en infraestructura científica de gran escala.

El análisis presupuestario revela una clara distribución institucional de funciones. El Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FNDCT), como principal mecanismo de financiamiento, absorbe el 61,67% del presupuesto ministerial (10,30 mil millones de reales), enfocándose en infraestructura científica e investigación fundamental y aplicada en universidades como en organizaciones no gubernamentales. De la misma forma, la estructura administrativa directa del MCTI canaliza el 18,39% de los recursos (3,06 mil millones) hacia iniciativas prioritarias en centros de investigación

nacionales, mientras que el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNDCT) destina el 11,65% (1.94 mil millones) a becas de posgrado e investigación universitaria.

Las variaciones interanuales muestran tendencias contrastantes, si bien, las subvenciones para infraestructura e investigación básica y aplicada crecieron un 72,25%, y las tecnologías estratégicas un 1,69%, se registró un incremento del 30,57% en gastos administrativos asociados a la reapertura del Centro Nacional de Tecnología Electrónica Avanzada con 60 millones de reales. Paralelamente, se observaron recortes significativos en la agencia espacial brasileña equivalentes al -9,88% en I+D y en apoyo a universidades y becas del -5,77%, evidenciando una reorientación hacia prioridades tecnológicas antes que un fortalecimiento sistémico del sector.

El MCTI concentra el 75,20% de su presupuesto (12,54 mil millones de reales) en nueve iniciativas estratégicas, de los cuales destacan: el programa Consolidación del Sistema Nacional de CTI (7,81 mil millones de reales; +28,38%), que representa el 62,31% del gasto programático; Innovación en Empresas para una Nueva Industrialización (7,81 mil millones de reales; +143,52%), reflejando urgencia en la modernización industrial; Política Nuclear (577,32 millones de reales; +39,73%) para soberanía tecnológica en energía nuclear e isótopos médicos; y Gestión de Riesgos (19,96 millones de reales; +4,18%).

Relativo a la estructura de gobierno en el marco de la ciencia y tecnología brasileña, es notable que si bien 5 de los 9 programas son implementados bajo esquemas de colaboración interministerial, éstos apenas concentran el 1,4% del presupuesto total del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI). Sin embargo, el Programa de Política Nuclear constituye una excepción notable, ya que el MCTI financia el 91,3% de su presupuesto total (4,60 millones de reales), demostrando su carácter prioritario.

Para una evaluación detallada de los instrumentos y medidas

de la política de ciencia y tecnología del país, se analizan los mayores programas del MSTI de la siguiente forma:

1. Programa de Consolidación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

El programa constituye la principal iniciativa del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI) con un presupuesto de 7,81 mil millones de reales en 2025 después de un aumento del 28,39% respecto al año anterior.

Es el programa estratégico que se centra en tres ejes fundamentales: la modernización de la infraestructura científica, el desarrollo de capital humano especializado y el fomento de la innovación tecnológica en siete áreas prioritarias que incluyen transformación digital, innovación en salud y tecnologías verdes.

La financiación del programa se distribuye entre varios actores clave. La administración directa del MCTI aporta 330 millones de reales (4,2% del presupuesto total del programa), destinados principalmente a cuatro proyectos de infraestructura estratégica, tales como una fuente de luz sincrotrón y la ampliación del laboratorio nacional de nanotecnología y 404 iniciativas de I+D. No obstante, la eficacia de estos recursos se ve comprometida por la estructura del gasto, donde el 72,14% corresponde a costos administrativos, dejando sólo el 25,35% para investigación directa y un mínimo 2,5% para infraestructura física.

En el ámbito de formación de capital humano, el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNDC) destina 1.50 mil millones de reales (19,43% del presupuesto del programa), de los cuales 1,40 mil millones apoyan a aproximadamente 80 mil estudiantes de posgrado, mientras que 100 millones facilitan la cooperación científica internacional. Aunque significativa, esta partida muestra una reducción del 9,92% desde 2024, lo que podría indicar un reajuste en las prioridades sectoriales.

El Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FNDCT) emerge como el principal mecanismo de financiamiento, con 5,96 mil millones de reales, equivalente al 76,27% del presupuesto del programa. Estos recursos sustentan 239 proyectos universitarios por valor de 2,27 mil millones de reales, además de 610 millones dedicados a investigación aplicada en 13 áreas tecnológicas prioritarias. Los sectores de salud y agricultura concentran el 19,3% de la inversión, seguidos por biotecnología y aeroespacial con el 827% cada uno; por su parte, el notable incremento del 48,86% interanual en este componente refleja el compromiso con el desarrollo de capacidades tecnológicas estratégicas.

El diseño del programa refleja varias prioridades del gobierno brasileño, por ejemplo, se procura la revitalización de la infraestructura científica del país ante una falta de financiamiento crónica, así como se concentra en el desarrollo de centros tecnológicos a nivel mundial. Además, se plantea mejorar la posición de Brasil en las cadenas de suministro globales dando prioridad a la investigación aplicada en sectores de gran impacto como la salud y la agricultura. Por último, el programa pretende fomentar mayor integración entre el mundo académico y la industria, especialmente a través del apoyo del Fondo Nacional a proyectos universitarios con potenciales aplicaciones comerciales.

Sin embargo, la implementación del programa revela diversos desafíos, por ejemplo, mientras que la expansión del Fondo Nacional demuestra un compromiso con el desarrollo de las tecnologías estratégicas, la reducción del 15,34% en la financiación de centros de investigación así como a la asignación del 72,14% en procesos administrativos amenazan su efectividad en el contexto de avances científicos. Además, el documento no aborda otros problemas relacionados con la falta de apoyo presupuestario en ciencia e innovación (C+I) para las zonas geográficas menos desarrolladas [14], ni el apoyo a sus

científicos más jóvenes [15]. Estos retos se ven agravados por el contexto macroeconómico brasileño que enfatiza un control al gasto público que pueda limitar la escala y el alcance del programa en el futuro [16].

2. Programa de Innovación en las Empresas para una Nueva Industrialización

Con un presupuesto de 3,90 mil millones de reales después de un aumento del 143,52% con respecto al año anterior, la iniciativa pretende acelerar la adopción tecnológica en las empresas brasileñas para deducir la dependencia histórica del país en las exportaciones de materias primas.

De acuerdo a la estructura y financiamiento del programa, la sección administrativa del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación provee 6,14 millones de reales a 38 proyectos de I+D en tecnologías digitales y 16,09 millones de reales a 20 proyectos destinados a modernizar los procesos industriales. Si bien estas asignaciones representan sólo el 0,56% del presupuesto total del programa ante un modesto crecimiento del 5,01% con respecto al año pasado, el diseño del programa sugiere un enfoque gubernamental para adoptar tecnologías industriales existentes (como, por ejemplo, la digitalización y automatización de procesos) sobre el fomento de nuevas aplicaciones (tales como la inteligencia artificial).

El desarrollo del capital humano constituye un componente secundario pero vital del programa, dentro del cual el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico aporta 100 millones de reales (lo que representa un aumento del 42,23% con respecto a 2024) para formar a más de 3 mil especialistas de la industria. Esta inversión se complementa con 0,55 millones de reales destinados para 25 proyectos para la promoción de la modernización industrial y la transferencia tecnológica. Cabe mencionar, que si bien el programa hace énfasis en el desarrollo del capital humano, su asignación del 2,57% es insuficiente para sostener los procesos de modernización industrial del país,

particularmente en las áreas prioritarias del presupuesto, tales como en el desarrollo y fabricación de semiconductores.

Por su parte, las inversiones más importantes del programa corresponden al Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico con 3,75 mil millones de reales (equivalente al 96,21% de la financiación total del programa), de los cuales 3,40 mil millones se destinan a proyectos de I+D en la industria y 339,17 millones de reales a 296 iniciativas de investigación universitaria después de un aumento del 152,32% con respecto al año previo. La urgencia del país por dominar sectores estratégicos también se ve reflejada en una inversión de 25,16 millones de reales del Centro Nacional de Tecnología Electrónica Avanzada para la producción de semiconductores después de un aumento del 10,81% desde el 2024.

Las características presupuestarias del Programa de Innovación en las Empresas para una nueva industrialización revelan una pronunciada priorización hacia la I+D industrial, especialmente a través del Fondo Nacional, alineándose a las prioridades nacionales, soberanía tecnológica y competitividad económica. Cabe mencionar, que si bien el programa hace énfasis en el desarrollo del capital humano, su asignación del 2,57% es insuficiente para sostener los procesos de modernización industrial del país, particularmente en las áreas prioritarias del presupuesto, tales como en el desarrollo y fabricación de semiconductores.

En cuanto a la trayectoria del programa, los aumentos significativos en la financiación de la I+D industrial, sobre todo en semiconductores, con un 152,32% y un 10,81% respectivamente, se refleja una ambiciosa ampliación de la infraestructura y la investigación aplicada. No obstante, la ausencia de un apoyo sustancial a la investigación básica puede obstaculizar el desarrollo integral de la ciencia y tecnología en el país de manera generalizada.

Conclusiones

El presupuesto de Brasil para 2025 demuestra una clara prioridad del sector de la ciencia y la tecnología, marcada por un significativo aumento del 38,67% en la financiación de I+D en todos los ministerios federales con respecto al año anterior. Como entidad central, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MSTI) aporta el 66,59% del gasto total en I+D, con 12,52 mil millones de reales. Esta importante asignación subraya el compromiso del gobierno con el fomento de la innovación, aunque la inversión global en I+D del 1,2% del PIB sigue siendo inferior a la de los países desarrollados, lo que puede obstaculizar la capacidad de Brasil para competir en el sector a nivel mundial.

El presupuesto nacional para 2025 se caracteriza por su énfasis en el desarrollo industrial y la soberanía tecnológica bajo el Fondo Nacional para el Desarrollo Científico y Tecnológico (FNDCT), con el equivalente al 61,67% del presupuesto del MSTI o 10,30 mil millones de reales dedicados a la infraestructura científica de gran escala como a la I+D aplicada. Las inversiones dirigidas a sectores críticos, como los semiconductores (25.16 millones de reales) y la energía nuclear (577,32 millones de reales), demuestran el compromiso del país por asegurar el liderazgo en tecnologías estratégicas. No obstante, esta concentración de recursos amenaza con limitar el financiamiento de proyectos de investigación de menor escala aunque de carácter básico con repercusiones en la totalidad del sector de ciencia y tecnología brasileño.

Por su parte, el desarrollo del capital humano presenta condiciones mixtas; mientras que el Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico destina 1,40 mil millones de reales a la formación de cerca de 80 mil estudiantes de posgrado, estas iniciativas sólo reciben el 2,57% de la financiación del Programa de Innovación en las Empresas para una Nueva Industrialización. Además, la financiación de becas ha disminuido en un 5,77% en comparación con 2024 en el

marco de la iniciativa, poniendo en peligro el flujo de talentos brasileños en el futuro.

El presupuesto también revela fuertes disparidades entre las diversas áreas dentro del sector científico y tecnológico, por ejemplo, el gasto en I+D del Ministerio de Defensa, aumentó un 102,11%, mientras que otros 12 ministerios experimentaron una reducción del 11,21% con respecto a 2024. Del mismo modo, el Programa de Innovación en las Empresas experimentó un aumento del 143,52%, contrastando fuertemente con una reducción del 24,08% del Programa Espacial Brasileño relativo al año anterior. Estas diferencias sugieren una reasignación deliberada de recursos hacia áreas de alta prioridad sobre otros sectores críticos para el desarrollo integral del sector científico y tecnológico brasileño.

El gasto administrativo es notable, particularmente desde el MSTI a los centros de investigación, donde el 72,14% de la asignación de 330 millones de reales dentro del programa se dirige a costos operativos, reservando sólo el 25,35% para proyectos de I+D. De la misma manera, la colaboración interministerial sigue siendo limitada. Por ejemplo, mientras que cinco de los nueve programas principales implican a varios ministerios, el MSTI contribuye con menos del 1,4% de la financiación a dichas iniciativas. El programa de política nuclear constituye una excepción, ya que el MSTI aporta el 91,3% de su presupuesto por tratarse de una tecnología estratégica, mientras que se nota una fragmentación más amplia al abordarse retos transversales, tales como en el programa del cambio climático, en donde el ministerio aporta sólo el 0,13% de su presupuesto.

Es posible concluir que las apropiaciones presupuestarias brasileñas para 2025 se enfocan primordialmente a la modernización industrial y la soberanía tecnológica, mientras que persisten los desafíos para equilibrar las prioridades inmediatas con las necesidades a largo plazo, tales como la reducción del gasto público a procesos administrativos como la falta de una gobernanza colaborativa.

Bibliografia References Библиография

1. International Monetary Fund. GDP. Current Prices by Country 2025. URL: <https://www.imf.org/external/datamapper/PPPGDP@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD> (accessed 04.06.2025).

2. United Nations Development Program. HDI by Country 2023. URL: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI> (accessed 04.06.2025).

3. World Bank Group. Gini Index. Brazil 2022. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=BR> (accessed 04.06.2025).

4. World Bank Group. Research and Development Expenditure (% of GDP). Brazil 2020. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?locations=BR> (accessed 04.06.2025).

5. Leandro C.G., Rodrigues C., Carelli P., Santos C.M. Rebuilding an Agenda for Brazilian Science and Technology. *The Lancet*, 2023, vol. 401, no. 10377, pp. 642-643. DOI: 10.1016/S0140-6736(23)00098-3.

6. Portaria MCTI nº 6.998, de 10.05.2023. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. URL: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/Portaria_MCTI_n_6998_de_10052023.html (accessed 04.06.2025).

7. Lei Nº 11.196, de 21/11/2005. Presidência da República. URL: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm (accessed 04.06.2025).

8. Rodriguez Forti S. Public Collaboration to Improve the Future for Science in Brazil. *Environmental Science & Policy*, 2024, vol. 162, no. 103921. DOI: 10.1016/j.envsci.2024.103921.

9. Da Silva E. Analysis of Brazilian Policies in Science, Technology, and Innovation Focusing Innovation Vulture and Integrated Action of Agents in the Innovation System. *RDBCI Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 2019, vol. 17, no. 1-14. DOI: 10.20396/rdbci.v17i0.8654693/e019019.

10. Presidência da República. Lei Nº 14.802, de 10/01/2024. URL: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14802.htm (accessed 04.06.2025).

11. Congresso Nacional. Lei Nº 15.121 de 10/04/2025. URL: <https://www.congressonacional.leg.br/materias/pesquisa/-/materia/165205> (accessed 04.06.2025).

12. De Santa Rita C., Pereira de Santana H.E., et al. Estratégia do governo brasileiro para apoiar a inovação. *Observatorio de La Economía Latinoamericana*, 2024, vol. 22, no. 8, pp. 1-15. DOI: 10.1016/S0140-6736(23)00098-3.

13. Serafim da Silva V.M., Stephany Filho L. Avaliação dos resultados

Asignaciones presupuestarias para la ciencia
y tecnología brasileña

da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022. *Revista Expressão Católica*, 2024, vol. 13, no. 2, pp. 9-23. DOI: 10.25190/rec.v13i2.596.

14. Quintans Júnior G.G. The Abyss of Research Funding in Brazil. *EXCLI Journal*, 2024, no. 23, pp. 1491-1492. DOI: 10.17179/excli2024-8037.

15. Araújo Pereira A. The Heroic Journey of Young Brazilian Scientists: Challenges and Opportunities. *Lancet Reg Health Am*, 2024, vol. 33, no. 100735. DOI: 10.1016/j.lana.2024.100735.

16. Quintans Júnior L.J., Albuquerque G.R., Oliveira S.C., Silva R.R. Brazil's Research Budget: Endless Setbacks. *EXCLI Journal*, 2020, vol. 19, pp. 1322-1324. DOI: 10.17179/excli2020-2887.