

Internacionalização da ciência na educação básica: análise das estratégias de investimento da FAPEMA.

Tiago Ribeiro dos Anjos¹
Camila Carneiro Dias Rigolin²
Maria Teresa Miceli Kerbauy³

RESUMO

Este estudo analisa as políticas públicas de internacionalização da ciência promovidas pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA) no período de 2019 a 2023. A pesquisa teve como objetivo compreender as estratégias adotadas pela FAPEMA, com foco nos investimentos e nos programas desenvolvidos para ampliar a inserção internacional da ciência no Maranhão. Foram analisados os Planos de Trabalho Anuais da FAPEMA, identificando-se 40 ações previstas voltadas à internacionalização, das quais apenas 12 se concretizaram em editais publicados. Destes, sete editais foram sob a responsabilidade direta da FAPEMA e cinco em parceria com outras instituições estaduais, como a SECTI e o IEMA. A análise revelou uma concentração de investimentos em áreas como Mobilidade Acadêmica de Professores da Educação Básica, Formação Técnica e Desenvolvimento Sustentável, que receberam a maior parte dos recursos. Entretanto, foram identificadas discrepâncias entre as ações planejadas e as efetivamente implementadas, destacando a importância da institucionalização das políticas públicas para garantir a continuidade e efetividade das ações. Os resultados sugerem que, apesar dos desafios encontrados, as iniciativas da FAPEMA contribuíram significativamente para a qualificação de recursos humanos e o fortalecimento das redes de cooperação internacional no Maranhão, com impactos positivos na ciência e na educação do estado.

Palavras-chave: Internacionalização da ciência, Educação Básica, Fundação de Amparo à Pesquisa, Mobilidade acadêmica.

¹ Doutorando no Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, tiago15anjos@gmail.com;

² Professora Doutora no Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, iasrigolin@ufscar.br;

³ Professora Doutora no Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, teresa.kerbauy@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A internacionalização da ciência tem sido um dos pilares estratégicos para o desenvolvimento científico e tecnológico de muitos países, particularmente em um cenário globalizado onde a cooperação internacional desempenha um papel essencial. O Brasil, como uma nação em desenvolvimento, passou a se engajar cada vez mais em iniciativas que promovem a inserção de sua comunidade científica no cenário internacional. Desde a década de 1990, o país tem buscado parcerias com instituições internacionais para promover a inovação e fortalecer a pesquisa científica, com ênfase na produção de conhecimento e na formação de recursos humanos qualificados (CERVO, 1994).

Entretanto, a internacionalização da ciência no Brasil enfrenta desafios significativos, especialmente no contexto das regiões menos favorecidas, como o Maranhão. As políticas públicas de ciência e tecnologia, promovidas por instituições como a FAPEMA (Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão), têm desempenhado um papel crucial na promoção de uma inserção internacional mais robusta. Tais iniciativas visam tanto a mobilidade acadêmica quanto a criação de redes de cooperação que fortaleçam a produção de conhecimento endógeno e sustentável (SILVA, 2007).

As Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) têm se consolidado como peças fundamentais no desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil, atuando de maneira descentralizada e oferecendo suporte financeiro para pesquisas em diversas áreas do conhecimento. As FAPs, como a FAPEMA, não apenas promovem o fortalecimento da ciência e tecnologia, mas também desempenham um papel crucial na inovação e no desenvolvimento socioeconômico de suas respectivas regiões. Além disso, essas fundações contribuem para a inserção internacional de pesquisadores e instituições, ampliando a cooperação científica e a capacidade de produção de conhecimento em nível global (BORGES, 2011). No Maranhão, a atuação da FAPEMA tem sido vital para incentivar a mobilidade acadêmica, a formação técnica e o desenvolvimento sustentável, promovendo a inserção do estado nas redes globais de ciência e tecnologia.

Este estudo tem como objetivo analisar as políticas públicas de internacionalização da ciência desenvolvidas pela FAPEMA entre 2017 e 2023, buscando compreender como essas políticas se alinham com as tendências globais de

diplomacia científica e inovação responsável. Através dessa análise crítica, o trabalho pretende avaliar as ações planejadas e implementadas pela fundação, com foco nas estratégias adotadas para ampliar a inserção internacional da ciência no estado do Maranhão.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste estudo, foram utilizados como fontes de dados os Planos de Trabalho Anuais da FAPEMA, entre os anos de 2019 e 2023, com o objetivo de analisar as principais Linhas de Ação e Programas vinculados à Cooperação Internacional, Parcerias Institucionais Internacionais e projetos voltados à Internacionalização da Ciência. Além desses planos, também foram analisados os editais elaborados por meio de parcerias entre a FAPEMA e a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI), assim como as Leis nº 10.286/2015 e 10.463/2016, que tratam da criação do Programa Estadual "Cidadão do Mundo", e o Decreto nº 30.959/2015, que regulamenta o referido programa. Outros editais voltados à internacionalização da ciência, promovidos através de acordos e parcerias internacionais, como aqueles organizados pelo Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP) e pela FAPEMA, também foram considerados.

A análise foi realizada em duas etapas principais. Primeiramente, foi conduzida uma análise detalhada dos Planos de Trabalho Anuais da FAPEMA, com o intuito de identificar as intenções e as ações previstas pela instituição em cada ano. Nesse contexto, identificou-se a previsão de 40 ações voltadas à internacionalização da ciência. Em seguida, foi realizada uma segunda análise para identificar os editais que foram efetivamente lançados e publicados ao longo do período analisado.

Durante a busca pelos editais publicados pela FAPEMA e por órgãos parceiros, como a SECTI e o Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA), foram encontrados apenas 12 editais diretamente relacionados à internacionalização da ciência. É importante ressaltar que muitas das ações previstas nos Planos de Trabalho da FAPEMA são desenvolvidas em colaboração com outras entidades, como o CONFAP e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Devido a essas parcerias, os editais correspondentes nem sempre são de responsabilidade exclusiva da FAPEMA, e, portanto, não estão necessariamente disponíveis no site da

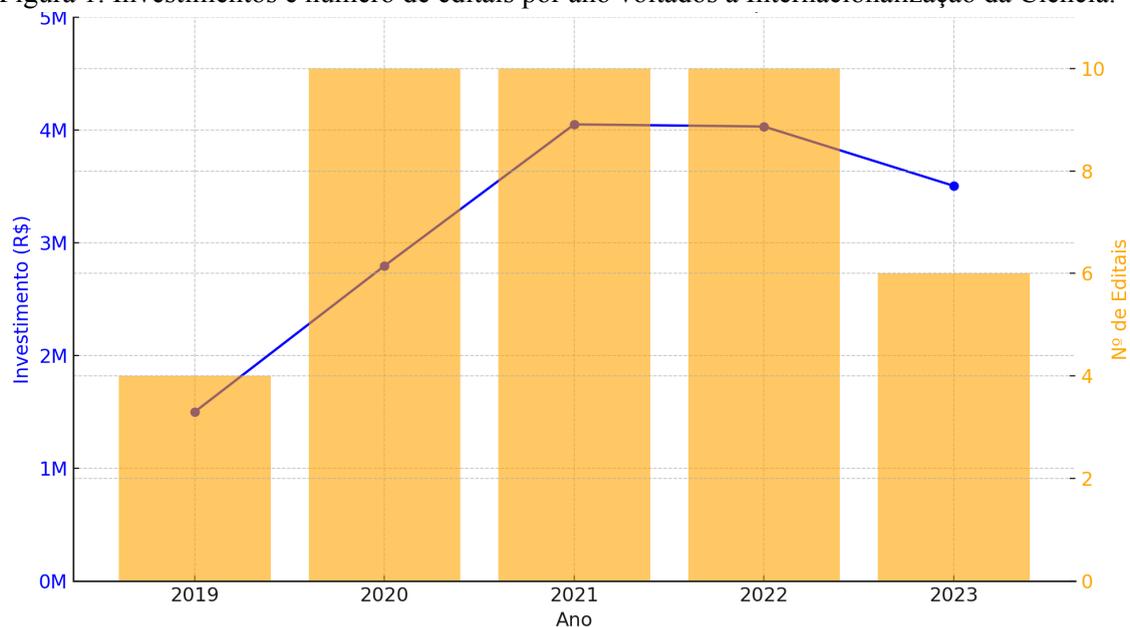
fundação. Essa dinâmica de parcerias pode explicar a discrepância entre o número de ações previstas nos planos e o número de editais efetivamente encontrados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise dos Planos de Trabalhos da FAPEMA

A análise dos dados revelou que o total investimento anual em editais voltados para internacionalização pela FAPEMA, alcançaram valores crescentes de 2019 a 2021, saindo de R\$ 1,5 milhão para R\$ 4.048.945,00 milhões, seguidos por uma pequena redução em 2022 e uma redução mais significativa em 2023, chegando ao valor de R\$ 3.504.025,00. Este crescimento sugere uma intensificação das políticas de internacionalização da ciência nesse período, possivelmente indicando uma maior prioridade ou alocação de recursos para essa área. Após atingir um pico em 2021, os investimentos se estabilizam em 2022 e apresentaram uma leve queda em 2023. Essa estabilização seguida de declínio pode indicar uma maturação das iniciativas ou, alternativamente, uma redução na disponibilidade de recursos ou mudança de foco nas políticas públicas.

Figura 1. Investimentos e número de editais por ano voltados à Internacionalização da Ciência.



Fonte: Plano de Trabalho 2019 a 2023 da FAPEMA.

Com relação ao número de editais previstos, foi possível verificar um aumento substancial entre 2019 e 2020, passando de 4 para 10. Esse aumento coincide com o período de crescimento dos investimentos, sugerindo que a FAPEMA ampliou

significativamente suas iniciativas de internacionalização e buscas por parcerias institucionais durante este tempo. De 2020 a 2022, o número de editais se manteve constante em 10, mas houve uma queda para 6 editais previstos em 2023. A redução em 2023 pode estar relacionada ao declínio nos investimentos ou à conclusão de projetos iniciados nos anos anteriores.

Todas as ações voltadas à internacionalização da ciência identificadas nos Planos de Trabalho Anuais da FAPEMA entre 2019 e 2023 estão inseridas na linha de ação denominada "Mais Inovação". De acordo com informações disponíveis no site da FAPEMA, essa linha tem como objetivo disseminar no Maranhão os programas e projetos de apoio nacional e estadual que possam fomentar as principais atividades das áreas prioritárias do estado, com objetivo de promover o desenvolvimento da inovação e do empreendedorismo, especialmente para o estímulo à cooperação entre as empresas, as Instituições de Ensino Superior (IES), os centros de pesquisa, organizações não governamentais e o governo. Dentro dessa linha, foram identificados dois programas principais que abrigam as iniciativas de internacionalização: o Programa de Cooperação Internacional, que visa fortalecer as parcerias e colaborações internacionais, e o Programa Cidadão do Mundo, focado em promover intercâmbios e a mobilidade acadêmica internacional entre jovens universitários egressos da rede pública estadual de educação e professores atuantes na educação básica. Esses programas formam a base estrutural das ações de internacionalização da ciência promovidas pela FAPEMA, evidenciando uma intenção de compromisso da fundação com o fortalecimento das redes de cooperação global e o desenvolvimento científico no estado do Maranhão.

Tabela 1. Áreas de atuação e investimentos presentes nos Planos de Trabalhos da FAPEMA 2019 - 2023.

ÁREA	INVESTIMENTO TOTAL	% INVESTIMENTO	% PROPOSTAS
Mobilidade Acadêmica Professores Educação Básica	R\$ 3.980.000,00	25,07%	10,00%
Formação Técnica	R\$ 2.500.000,00	15,75%	10,00%
Desenvolvimento Sustentável	R\$ 2.388.945,00	15,05%	30,00%
Mobilidade de Jovens Egressos do Ensino Médio	R\$ 1.800.000,00	11,34%	10,00%
Mobilidade acadêmica de curta duração	R\$ 1.600.000,00	10,08%	7,50%
Produção Acadêmica/ Auxílio e bolsas	R\$ 1.234.025,00	7,77%	2,50%
Saúde	R\$ 1.070.000,00	6,74%	10,00%
Apoio à pesquisa	R\$ 500.000,00	3,15%	2,50%
Infraestrutura	R\$ 210.000,00	1,32%	2,50%
Medicina Personalizada	R\$ 210.000,00	1,32%	2,50%
Programa Social e Saúde	R\$ 200.000,00	1,26%	5,00%

Comunicação Científica	R\$ 184.740,00	1,16%	7,50%
------------------------	----------------	-------	-------

Fonte: Plano de trabalho anual da FAPEMA.

A tabela 1, fornece uma visão abrangente sobre as áreas de atuação e os investimentos previstos nos Planos de Trabalho da FAPEMA para o período de 2019 a 2023, com foco em iniciativas voltadas à internacionalização da ciência. Os dados revelam uma alocação estratégica de recursos, com destaque para a área de Mobilidade Acadêmica de Professores da Educação Básica, que receberia, segundo as estratégias de planejamento, o maior montante de investimento, totalizando R\$ 3.980.000,00, equivalente a 25,07% do total. Essa área também é notável por sua representatividade em termos de propostas de trabalho, correspondendo a 10% do total, o que evidencia a intenção da FAPEMA em fortalecer a capacitação docente como uma das principais estratégias de internacionalização.

A Formação Técnica e o Desenvolvimento Sustentável também aparecem como áreas prioritárias, com investimentos de R\$ 2.500.000,00 e R\$ 2.388.945,00, respectivamente. Essas áreas não apenas receberam uma parcela significativa dos recursos planejados, mas também demonstraram um bom alinhamento entre a proporção de investimento e a quantidade propostas de trabalho, o que sugere uma abordagem equilibrada e consistente na promoção dessas iniciativas. Em particular, o Desenvolvimento Sustentável, com 15,05% dos recursos e 30% das propostas previstas pelos Planos de Trabalho, destaca-se por sua importância estratégica, refletindo uma preocupação com a sustentabilidade e o impacto a longo prazo das ações financiadas.

Por outro lado, áreas como Infraestrutura, Medicina Personalizada, e Programa Social e Saúde receberam investimentos previstos relativamente modestos, variando entre 1,26% e 1,32% do total. A baixa alocação de recursos para essas áreas pode indicar que, embora relevantes, essas iniciativas talvez tenham um escopo mais restrito ou sejam complementares a outros programas mais amplos. A Comunicação Científica, com o menor investimento (1,16%), destaca-se pela quantidade relativamente alta de propostas de trabalho (7,50%), sugerindo que, apesar de um financiamento limitado, essa área foi prevista por meio de várias chamadas públicas, possivelmente para fomentar uma maior disseminação e divulgação científica no estado.

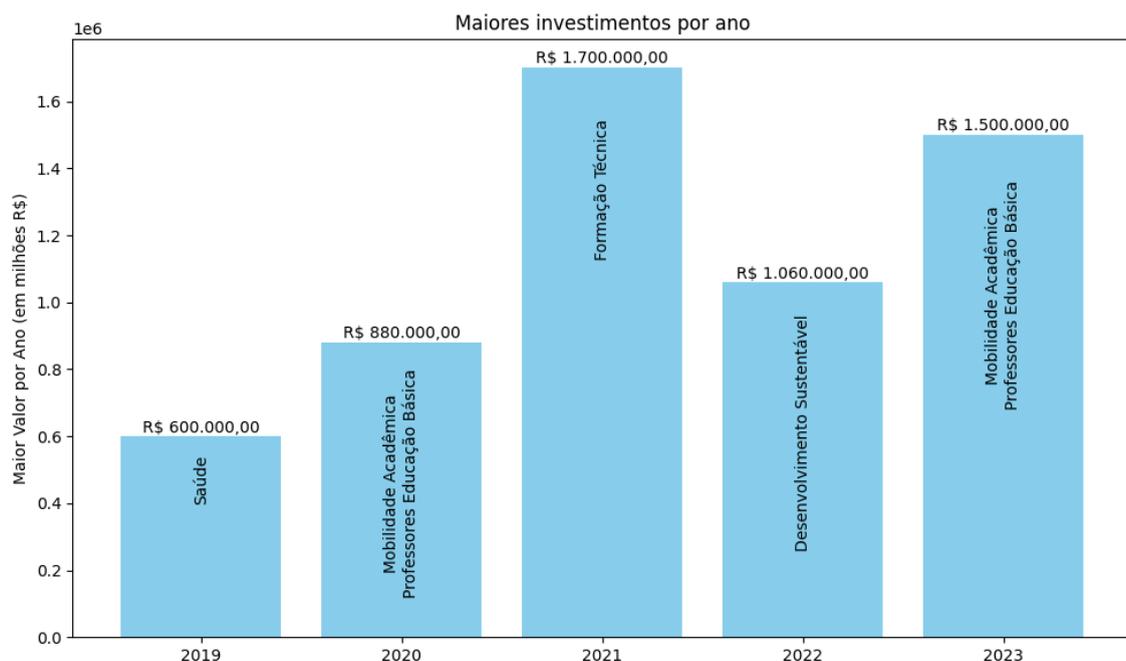
A análise dos investimentos em Produção Acadêmica e Auxílio à Pesquisa, que somaram R\$ 1.234.025,00 e R\$ 500.000,00, respectivamente, também evidencia a ênfase da FAPEMA em apoiar diretamente a produção científica, mesmo que de forma

menos expressiva em termos de recursos alocados. Esses valores, aliados ao número restrito de propostas previstas (2,50% cada), indicam que esses programas são complementares às demais iniciativas, possivelmente visando suportar a qualidade e a continuidade dos projetos de pesquisa já em andamento.

No conjunto, a distribuição dos investimentos e a proporção de editais refletem as prioridades estratégicas da FAPEMA na promoção da internacionalização da ciência no Maranhão. A predominância das áreas de Mobilidade Acadêmica e Formação Técnica sinaliza um esforço concentrado na capacitação de recursos humanos e na preparação do estado para enfrentar os desafios globais. Ao mesmo tempo, a atenção dada ao Desenvolvimento Sustentável demonstra uma preocupação com a sustentabilidade, integrando aspectos ambientais e sociais na agenda de internacionalização. Essas escolhas revelam uma política pública que busca não apenas ampliar a presença internacional do Maranhão, mas também alinhar suas ações com as tendências globais e as necessidades locais, promovendo um desenvolvimento científico robusto e sustentável.

Com relação às áreas de atuação, presentes nos planos de trabalho, com as maiores previsões de investimentos sofreram variações ao longo dos anos, refletindo as prioridades estratégicas da FAPEMA em diferentes momentos, conforme apresentado na figura 2.

Figura 2. Áreas com maiores investimentos por ano, conforme o Plano de Trabalho da FAPEMA 2019 - 2023.



Fonte: os autores.

Em 2019, a área da Saúde foi a que recebeu a maior previsão de investimentos, totalizando R\$ 600.000,00. Isso pode indicar um foco inicial em questões de saúde, possivelmente alinhado a necessidades emergentes ou a iniciativas específicas de cooperação internacional naquele ano. No ano seguinte, 2020, a previsão de investimento mais significativa foi direcionada à Mobilidade Acadêmica de Professores da Educação Básica, com um valor de R\$ 880.000,00. Este investimento continuou a ser uma prioridade em 2023, quando estava previsto um valor de investimento de R\$ 1.500.000,00, confirmando a importância atribuída à capacitação e mobilidade dos professores da educação básica ao longo do período. Esse foco é coerente com uma estratégia de longo prazo para melhorar a qualidade da educação básica através da internacionalização e intercâmbio de conhecimentos.

Em 2021, a área de Formação Técnica destacou-se com a maior previsão de investimento de todo o período, atingindo R\$ 1.700.000,00. Isso sugere um interesse significativo em desenvolver habilidades técnicas, possivelmente para atender demandas específicas da produção científica local ou para fortalecer setores estratégicos no estado. Já em 2022, a área de Desenvolvimento Sustentável foi priorizada, com um investimento previsto de R\$ 1.060.000,00. Esse direcionamento de recursos indica uma preocupação crescente com questões ambientais e a sustentabilidade, que são temas de relevância global e que vêm ganhando destaque em políticas de pesquisa e desenvolvimento.

Ao considerarmos as instituições parceiras da FAPEMA vinculadas às ações de internacionalização da ciência, foi possível verificar uma diversidade de parcerias estabelecidas, refletindo o esforço da fundação em engajar diferentes atores, tanto nacionais quanto internacionais, no fortalecimento das iniciativas de internacionalização da ciência no Maranhão (Tabela 2).

Tabela 2. Instituições parceiras à FAPEMA vinculadas às ações de Internacionalização segundo os Planos de Trabalho 2019 - 2023.

ÁREA	% PROPOSTAS DE TRABALHOS
CONFAP	37,50%
Governo do Maranhão	30,00%
CNPq	27,50%
União Européia	20,00%
Fundo Newton	15,00%
The Royal Society	10,00%
JPI Oceans	7,50%
The Joint Programming Initiative on Antimicrobial	7,50%
Water Joint Programming Initiative	7,50%
British Council	5,00%

BioDivERsa	5,00%
Fundação Bill e Melinda Gates	5,00%
Water JPI	5,0%
Ministério da Saúde	2,50%
Medical Research Council (Reino Unido)	2,50%
MCTIC	2,50%
América Latina	2,50%
FINEP	2,50%
Wallanie Bruxelles International (WBI)	2,50%
Caribe em P&I	2,50%

Fonte: Plano de trabalho anual da FAPEMA.

A instituição que mais se destaca em termos de número de parcerias é a Confederação Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONFAP), com 15 parcerias, representando 37,5% do total das propostas de trabalhos. Isso evidencia o papel central do CONFAP como facilitador de colaborações interinstitucionais, possivelmente servindo como um elo entre a FAPEMA e outras entidades de pesquisa no Brasil e no exterior.

Em seguida, temos o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que esteve junto à FAPEMA no planejamento de 11 ações, correspondendo a 27,5% das propostas. A forte presença do CNPq nas parcerias sugere uma estratégia conjunta entre as duas agências para potencializar o impacto das ações de internacionalização, utilizando a expertise e os recursos disponíveis em nível nacional.

A União Europeia aparece como a principal parceira internacional, com 8 parcerias previstas, o que equivale a 20% das propostas. A significativa participação da União Europeia reflete o alinhamento das ações da FAPEMA com programas e iniciativas europeias, o que pode indicar uma busca por inserção em redes de pesquisa de alto nível e por acesso a tecnologias e conhecimentos avançados.

Outras parcerias importantes incluem o Governo do Maranhão, com 12 parcerias (30% das propostas de trabalhos), e entidades como o Fundo Newton e a Royal Society, ambas com 6 parcerias, representando 15% das intenções de trabalho. A presença do Governo do Maranhão entre os principais parceiros demonstra o apoio e o comprometimento estadual com as iniciativas de internacionalização, enquanto as colaborações com instituições britânicas ressaltam o interesse em fortalecer os laços com o Reino Unido.

Análise dos Editais voltados à Internacionalização da Ciência entre 2019 - 2023.

Após examinar as intenções e previsões delineadas nos Planos de Trabalho Anuais da FAPEMA, passamos agora a analisar as ações que efetivamente se

concretizaram na forma de editais publicados. Esta etapa é crucial, pois nos permite verificar como as diretrizes planejadas se materializaram em iniciativas concretas e entender o alcance e impacto dessas ações no contexto da internacionalização da ciência no Maranhão.

Identificamos um total de 12 editais relacionados à internacionalização da ciência, dos quais 7 foram publicados diretamente pela FAPEMA, 3 foram conduzidos pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Maranhão (SECTI) em parceria com a FAPEMA, e 2 editais foram promovidos pelo Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA) também em colaboração com a FAPEMA. Esses editais abrangem uma variedade de áreas de atuação, desde programas de intercâmbio estudantil até o apoio a projetos de pesquisa e comunicação científica internacional, refletindo uma diversidade de estratégias para promover a inserção global da ciência maranhense.

Quadro 1. Editais analisados sobre Internacionalização da Ciência.

EDITAL/CHAMADA	ÁREA DE ATUAÇÃO	PARCEIROS
SECTI Nº 01/2019	Programa Cidadão do Mundo	FAPEMA e SECTI
FAPEMA 16/2019	CONFAP-UK Academies	Governo do Estado do Maranhão CONFAP Newton Fund
FAPEMA Nº05/2019	Bolsas de Doutorado no País e no Exterior	FAPEMA e SECTI
FAPEMA Nº20/2019	Apoio à Comunicação Científica Internacional	FAPEMA, CONFAP, MCTI/CNPq e Conselho Britânico
FAPEMA Nº 18/2019	Apoio à Projetos de Pesquisa	FAPEMA, CONFAP e Newton Fund
SECTI Nº 02/2020	Programa Cidadão do Mundo	FAPEMA e SECTI
FAPEMA nº 13/2020	Bolsas de Doutorado no País e no Exterior	FAPEMA e SECTI
FAPEMA Nº 08/2022	Professor Cidadão do Mundo	FAPEMA e SECTI
SECTI Nº 04/2022	Programa Cidadão do Mundo	FAPEMA e SECTI
FAPEMA Nº 15/2022	Programa de Cooperação Internacional	FAPEMA e SECTI
IEMA Nº 09/2023	Intercâmbio de Estudantes da Educação Básica - Estados Unidos	IEMA
IEMA Nº 10/2023	Intercâmbio de Estudantes da Educação Básica - Colômbia	IEMA

Fonte: Os autores.

O quadro 1 apresenta de forma detalhada os editais, indicando as áreas de atuação específicas de cada um, bem como as parcerias institucionais que viabilizaram sua execução. A análise desses editais revela não apenas a intencionalidade da FAPEMA com a internacionalização, mas também a importância das colaborações

interinstitucionais, tanto no âmbito estadual quanto internacional, para a viabilização de tais iniciativas. A participação de entidades como a SECTI, o IEMA, o Governo do Estado do Maranhão, o CONFAP, e instituições internacionais como o Newton Fund e a Royal Society, evidencia o esforço conjunto em prol de uma ciência mais conectada globalmente.

Com a finalidade de refinar a análise, dividimos os editais em duas partes, sendo a primeira o conjunto de editais propostos diretamente pela FAPEMA, e o segundo, os editais propostos por outras Secretarias do Governo do Maranhão em parceria com a FAPEMA.

Quadro 2. Editais publicados sob responsabilidade da FAPEMA (2019-2023) sobre Internacionalização da Ciência.

EDITAL	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO	INVESTIMENTO
FAPEMA Nº05/2019	Apoiar a capacidade de pesquisa e inovação do Maranhão para crescimento sustentável.	Pesquisadores Jovens e Seniores, com doutorado, vinculados a IES ou Instituições de Pesquisa do Maranhão	R\$ 4.224.000,00
FAPEMA 16/2019	Contribuir para a qualificação de professores e pesquisadores do Maranhão através de bolsas de doutorado	Estudantes de doutorado em instituições fora do Maranhão ou no exterior	R\$ 11.900,00
FAPEMA Nº 18/2019	Apoiar projetos de pesquisa com foco em ciência, tecnologia e inovação através de parcerias internacionais	Pesquisadores com projetos de impacto que envolvam cooperação internacional, especialmente com o Reino Unido.	R\$ 100.012,00
FAPEMA Nº20/2019	Identificar e apoiar estudantes na competição internacional de comunicação científica FameLab	Estudantes de mestrado, doutorado, doutorado direto ou pós-doutorado em áreas de ciências da vida, exatas, engenharias	R\$ 4.740,00
FAPEMA nº 13/2020	Promover a qualificação acadêmica e científica de estudantes de doutorado em Instituições fora do Maranhão e no exterior.	Estudantes de doutorado vinculados a programas de pós-graduação stricto sensu	R\$ 2.035.200,00
FAPEMA Nº 08/2022	Incentivar a formação e a mobilidade internacional de professores da educação básica.	Professores da educação básica do estado do Maranhão interessados em realizar intercâmbios internacionais	R\$ 1.270.125,00
FAPEMA Nº 15/2022	Contribuir para a qualificação de pesquisadores por meio de bolsas de pós-doutorado em instituições fora do Maranhão ou no exterior	Pesquisadores vinculados a instituições de ensino e pesquisa no Maranhão, interessados em realizar estágio pós-doutoral	R\$ 864.000,00

Fonte: Os autores.

A análise dos editais publicados pela FAPEMA entre 2019 e 2023, no contexto da internacionalização da ciência, revela um panorama abrangente das estratégias adotadas pela fundação para promover a qualificação e a mobilidade de pesquisadores e estudantes maranhenses. Durante esse período, foram publicados sete editais sob a

responsabilidade direta da FAPEMA, contemplando uma variedade de públicos-alvo e áreas de atuação, com investimentos significativos destinados a diferentes iniciativas.

Dentre os editais analisados, três foram explicitamente voltados para a mobilidade acadêmica: o Edital N° 05/2019, que ofereceu bolsas de doutorado no país e no exterior; o Edital N° 13/2020, com o mesmo foco; e o Edital N° 08/2022, que incentivou a formação e a mobilidade internacional de professores da educação básica. Esses editais refletem a preocupação da FAPEMA em promover a circulação de conhecimento e o intercâmbio de experiências entre pesquisadores maranhenses e instituições de ensino e pesquisa fora do estado e no exterior, fortalecendo assim a capacidade científica local.

Além disso, dois editais foram direcionados especificamente a pesquisadores vinculados a universidades: o já mencionado Edital N° 05/2019, e o Edital N° 15/2022, que ofereceu bolsas de pós-doutorado para pesquisadores interessados em realizar estágios pós-doutorais fora do Maranhão ou no exterior. Estes editais são particularmente relevantes, pois visam à qualificação contínua dos pesquisadores, proporcionando-lhes oportunidades de aprimoramento em ambientes acadêmicos de excelência, o que, por sua vez, pode gerar impactos positivos na produção científica e na inovação tecnológica no estado.

A análise dos valores investidos por ano demonstra que o maior volume de recursos foi alocado em 2019, totalizando R\$ 4.328.752,00. Este valor expressivo foi majoritariamente destinado ao financiamento de bolsas de doutorado, evidenciando a prioridade dada à qualificação de alto nível como ferramenta para o desenvolvimento científico e tecnológico do estado. Em 2020, o investimento foi de R\$ 2.035.200,00, enquanto em 2022 foram alocados R\$ 2.134.125,00. Esses números indicam um compromisso contínuo da FAPEMA com a internacionalização, embora o montante de recursos varie conforme as demandas e as prioridades de cada ano.

A diversidade de público-alvo contemplada pelos editais é outro aspecto digno de nota. A FAPEMA não apenas focou em estudantes de doutorado, mas também incluiu professores da educação básica e pesquisadores seniores, abrangendo assim diferentes níveis da carreira acadêmica e diferentes necessidades de formação. Essa abordagem holística é fundamental para criar um ecossistema científico robusto, onde a troca de conhecimentos e a formação contínua sejam incentivadas em todas as etapas da vida acadêmica.

Além disso, os editais também evidenciam a importância das parcerias institucionais. Muitos dos projetos, especialmente aqueles voltados para a comunicação científica e o desenvolvimento de pesquisas de impacto (como o FameLab e o Edital N° 18/2019), envolveram colaborações com instituições internacionais, como o Conselho Britânico e o Newton Fund. Essas parcerias são estratégicas, pois ampliam as redes de colaboração dos pesquisadores maranhenses, permitindo-lhes acesso a recursos e conhecimentos que seriam mais difíceis de alcançar de forma isolada.

Ao voltarmos nossa análise aos editais executados por instituições parceiras, como a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Maranhão (SECTI) e o Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA) e que contaram com o apoio direto ou indireto da FAPEMA, verificamos um total de 5 editais. A tabela 3 mostra a evolução do programa "Cidadão do Mundo" e dos Programas "IEMA no Mundo" e "Intercâmbio Estudantil" ao longo dos anos, destacando a expansão das vagas e a diversificação dos destinos.

Tabela 3. Editais de instituições parceiras apoiadas pela FAPEMA.

EDITAL	PROGRAMA	Nº DE VAGAS	DESTINOS/VAGAS
SECTI N° 01/2019	Programa Cidadão do Mundo	80	França (20 vagas) África do Sul (30 vagas) Argentina (30 vagas)
SECTI N° 02/2020	Programa Cidadão do Mundo	50	França (10 vagas) Inglaterra (25 vagas) Argentina (15 vagas)
SECTI N° 04/2022	Programa Cidadão do Mundo	100	Inglaterra (50 vagas) Argentina (30 vagas) França (20 vagas)
IEMA N° 09/2023	Programa IEMA no Mundo	05	Estados Unidos Canadá
IEMA N° 10/2023	Programa Intercâmbio Estudantil	01	Bolívia

Fonte: os autores

O Programa Cidadão do Mundo, regulamentado pela Lei n° 10.286 de 21 de julho de 2015, e alterado pela Lei n° 10.463 de 6 de junho de 2016, é uma iniciativa institucional do Governo do Estado do Maranhão, quem tem o objetivo de proporcionar intercâmbio internacional a jovens universitários maranhenses, principalmente oriundos da rede pública de ensino. O programa foi instituído com o propósito de proporcionar a jovens maranhenses a oportunidade de realizar intercâmbio internacional, focando no

aprendizado de idiomas estrangeiros e na imersão cultural em países como África do Sul, Inglaterra, França e Argentina.

Os editais foram direcionados a alunos egressos do ensino médio da rede pública ou de instituições vinculadas a entidades paraestatais ou fundações sem fins lucrativos. Para participar os interessados devem estar matriculados em instituições de ensino superior no Maranhão, sendo selecionados com base em seu desempenho no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Este perfil é estratégico, pois o programa busca democratizar o acesso a oportunidades de intercâmbio, priorizando jovens que, de outra forma, teriam poucas chances de participar de programas internacionais.

Cada edição do programa, considerando o período analisado, oferece um número específico de vagas distribuídas entre cursos de inglês, francês e espanhol, com a quantidade de vagas variando conforme o ano e a demanda. Por exemplo, o edital de 2019 ofereceu 80 vagas, enquanto o de 2020 ofertou 50 vagas, e o de 2022 expandiu novamente para 100 vagas. Esse aumento reflete um fortalecimento do programa ao longo dos anos, tanto em termos de alcance quanto de investimento. Faz-se importante salientar que os valores de investimentos não estavam disponíveis nos editais analisados.

Ao analisarmos os programas “IEMA no Mundo” e “Intercâmbio Estudantil”, voltados especificamente para o Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão, ambos têm como objetivo proporcionar intercâmbio internacional para estudantes do Ensino Médio, oferecendo a oportunidade de realizar um período de High School no exterior. Iniciado em 2017, o programa já beneficiou 37 estudantes até 2022. No entanto, ao contrário do Programa Cidadão do Mundo, os programas “IEMA no Mundo” e “Intercâmbio Estudantil” não são institucionalizados. Como consequência, entre os anos de 2020 e 2022, não houve lançamento de editais para esses programas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos Planos de Trabalho da FAPEMA revelou um planejamento estratégico robusto, com uma previsão significativa de ações voltadas à internacionalização da ciência. As áreas prioritárias foram claramente definidas, com destaque para a Mobilidade Acadêmica de Professores da Educação Básica, Formação Técnica e Desenvolvimento Sustentável. Essas áreas concentraram a maior parte dos investimentos planejados, refletindo uma clara intenção de fortalecer a capacitação de recursos humanos e preparar o estado para enfrentar os desafios globais. No entanto, a

comparação entre as ações previstas e os editais publicados revela algumas discrepâncias.

Embora os Planos de Trabalho tenham previsto 40 ações voltadas à internacionalização, apenas 12 editais foram efetivamente publicados pela FAPEMA ou por outras Secretarias Estaduais. Durante o período analisado, foram identificados 7 editais sob a responsabilidade direta da FAPEMA e 5 em parceria com outras instituições estaduais, como a SECTI e o IEMA. Essa discrepância entre o número de ações previstas e os editais lançados se deve, em grande parte, ao fato de que muitos editais são publicados por meio de parceiros nacionais e internacionais da FAPEMA, o que dispersa as iniciativas planejadas e as distribui entre várias entidades colaboradoras.

A diversidade de editais publicados demonstra um esforço contínuo para promover a mobilidade acadêmica, a qualificação de pesquisadores e o intercâmbio cultural. No entanto, a análise dos valores investidos ao longo dos anos mostra uma variação significativa, com um pico de investimento em 2019 e uma redução nos anos seguintes. Esse padrão sugere que, apesar da intenção clara de priorizar a internacionalização, a execução dessas políticas foi afetada por fatores como as possíveis mudanças na disponibilidade de recursos ou a adaptação a novas realidades econômicas e sociais.

Outro ponto relevante é a institucionalização dos programas. Enquanto o Programa Cidadão do Mundo, regulamentado por lei estadual, demonstra uma consolidação e expansão ao longo dos anos, os programas “IEMA no Mundo” e “Intercâmbio Estudantil” não possuem a mesma institucionalização, o que resultou em uma interrupção na publicação de editais entre 2020 e 2022. Essa diferença destaca a importância de institucionalizar políticas públicas para garantir sua continuidade e efetividade a longo prazo.

Em síntese, as ações da FAPEMA voltadas à internacionalização da ciência mostram um compromisso significativo com a capacitação de recursos humanos e o fortalecimento das redes de cooperação internacional. No entanto, a execução dessas ações enfrentou desafios que limitaram a plena realização das intenções planejadas. Para futuras políticas, é essencial considerar a institucionalização das iniciativas e a necessidade de flexibilidade para adaptar-se às variáveis externas que podem impactar a execução dos planos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, pela bolsa concedida.

REFERÊNCIAS

BORGES, M. N. O papel das fundações estaduais de amparo à pesquisa no Brasil. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 10, n. 2, p. 337-357, 2011.

CERVO, A. L. Socializando o desenvolvimento: uma história da cooperação técnica internacional do Brasil. *Revista Brasileira de Política Internacional*, v. 37, n. 1, p. 37-63, 1994.

CONFAP. *Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa – Programas de internacionalização*. Disponível em: <https://www.confap.org.br/>. Acesso em: 10 out. 2024.

FAPEMA. *Plano de Trabalho Anual: 2019-2023*. São Luís: Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão, 2023.

LEI nº 10.286, de 21 de julho de 2015. Institui o Programa Estadual "Cidadão do Mundo". São Luís: Governo do Estado do Maranhão, 2015.

LEI nº 10.463, de 6 de junho de 2016. Altera a Lei nº 10.286 e dispõe sobre as diretrizes do Programa Estadual "Cidadão do Mundo". São Luís: Governo do Estado do Maranhão, 2016.

SILVA, D. H. Cooperação internacional em ciência e tecnologia: oportunidades e riscos. *Revista Brasileira de Política Internacional*, v. 50, n. 1, p. 5-28, 2007.