

Publicação da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores

locus científico

Volume 10 | Número 01 | Dezembro de 2025
ISSN 1981-6804 versão digital

Relato de Boas Práticas: o ecossistema de inovação da Unicamp como catalisador para a captação de fomento público e privado em deeptechs brasileiras (2020-2024)

Mariana Zanatta Inglez, Raphaela Gomes Martins,
Luciana de Oliveira da Silva, João Victor Paulo
Teixeira

Relato de Boas Práticas: O Ecossistema de Inovação da Unicamp como Catalisador para a Captação de Fomento Público e Privado em Deeptechs Brasileiras (2020-2024)

Mariana Zanatta Inglez¹, Raphaela Gomes Martins², Luciana de Oliveira Da Silva³, João Victor Paulo Teixeira⁴

Resumo

Em um cenário global que exige inovação colaborativa, este relato analisa o papel do Parque Científico e Tecnológico e da Incubadora da Unicamp como facilitadores no acesso a recursos financeiros para suas empresas vinculadas. Apresentam-se dados de fomento e investimento captados entre 2020 e 2024, destacando a evolução das fontes públicas (BNDES, FINEP, EMBRAPPII, FAPESP, Lei do Bem, Lei da Informática) e privadas (investidor-anjo, *venture capital*, investimento próprio). Os resultados demonstram um aumento de 43,3% no total de recursos captados, passando de R\$ 45 milhões para R\$ 65 milhões, e uma reconfiguração significativa das fontes, com o crescimento da participação de investidores privados e de programas como o PIPE da Fapesp e da Finep, enquanto a dependência de incentivos governamentais específicos diminuiu. Casos de sucesso como a Bioprocess Improvement e a Ehrena exemplificam como o ecossistema da Unicamp, com sua governança colaborativa e credibilidade institucional, atua como um catalisador, transformando pesquisa em inovação de mercado e superando o "vale da morte" do desenvolvimento de deeptechs. A análise ressalta a importância de ecossistemas universitários para o desenvolvimento socioeconômico sustentável e a diversificação das fontes de financiamento para a inovação no Brasil.

Palavras-chave

Empreendedorismo, Inovação, fomento.

Abstract

In a global scenario that demands collaborative innovation, this report analyzes the role of Unicamp's Science and Technology Park and its Incubator as facilitators in accessing financial resources for its affiliated companies. It presents funding and investment data captured between 2020 and 2024, highlighting the evolution of both public sources (BNDES, FINEP, EMBRAPPII, FAPESP, Lei do Bem, Lei da Informática) and private sources (angel investors, venture capital, bootstrapping).

The results show a 43.3% increase in total funds raised, from R\$ 45 million to R\$ 65 million, and a significant reconfiguration of funding sources. There was a notable growth in the participation of private investors and public programs like Pipe Fapesp and Finep, while dependence on specific government incentives decreased. Success stories such as Bioprocess Improvement and Ehrena exemplify how Unicamp's ecosystem, with its collaborative governance and institutional credibility, acts as a catalyst, transforming research into market innovation and helping overcome

¹ Mariana Zanatta Inglez, Agência de Inovação Inova Unicamp, mariana.zanatta@inova.unicamp.br

² Raphaela Gomes Martins, Agência de Inovação Inova Unicamp, raphaela.martins@inova.unicamp.br

³ Luciana de Oliveira Silva, Agência de Inovação Inova Unicamp, luciana.silva@inova.unicamp.br

⁴ João Victor Paulo Teixeira, Agência de Inovação Inova Unicamp, joao.teixeira@inova.unicamp.br

the "valley of death" in deeptech development. The analysis underscores the importance of university ecosystems for sustainable socioeconomic development and the diversification of funding sources for innovation in Brazil.

Keywords

Entrepreneurship, Innovation, Promotion.

Introdução

Atualmente, em um cenário global de mudanças rápidas e desafios complexos, nenhuma organização ou empresa consegue inovar de forma isolada e sustentável. Nesse contexto, a governança colaborativa em ambientes de inovação é um pilar fundamental para o desenvolvimento socioeconômico das empresas. Ela se traduz na capacidade de diferentes atores – empresas, universidades, governo, startups e até mesmo a sociedade civil – trabalharem juntos, de forma estruturada e com objetivos comuns, para impulsionar a inovação e gerar valor.

Do lado do ambiente, seu papel é facilitar a integração de conhecimentos, tecnologias, infraestruturas e talentos, o que acelera o desenvolvimento de novos produtos, serviços e processos; promover o acesso a uma maior quantidade de recursos para a inovação; e conectar com os diferentes atores do ecossistema. Do lado das empresas, os benefícios de estarem em um ambiente colaborativo pode gerar aumento de competitividade, crescimento mais sustentável, desenvolvimento de novos negócios e empregos, e consequente impacto social.

Em um ambientes de inovação ligados a universidades, as *deeptechs* representam um segmento significativo desse ecossistema, caracterizando-se pelo desenvolvimento de soluções baseadas em uso sistemático de tecnologia e ciência. Estas empresas enfrentam ciclos de desenvolvimento mais longos do que startups convencionais, exigindo investimentos públicos e/ou privados para transformar pesquisas científicas em soluções comercializáveis. Sem um apoio permanente e estruturado, muitas *deeptechs* não conseguem superar o "vale da morte" - período crítico entre a validação e desenvolvimento da solução e a viabilidade comercial - comprometendo o potencial de inovações disruptivas que poderiam gerar significativo impacto econômico e social através de empregos de melhor qualidade, aumento de produtos e serviços de maior valor agregado e proporcionar a soberania tecnológica nacional em setores estratégicos (FINEP, 2024, p. 1).

Diante desse cenário, o acesso a fomentos financeiros, conexões com investidores, mentorias especializadas e suporte na validação tecnológica são essenciais para a viabilização do negócio. Promover ações de sensibilização e conexão entre agentes da sociedade civil, universidade e empresas torna-se o principal mecanismo que os ambientes de inovação utilizam para criação e apoio de *deeptechs* (Agência de Inovação da Unicamp, 2024b). O Brasil possui um conjunto robusto de fontes de fomento público à inovação, buscando impulsionar a pesquisa, o desenvolvimento e a competitividade das empresas em diversos setores. Essas fontes se materializam em programas, linhas de crédito, subvenções e incentivos fiscais, oferecidos por diferentes instituições federais e estaduais, a saber: BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), EMBRAPPII (Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial), Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs) Estaduais, Lei do Bem (Lei nº 11.196/2005), e Lei de Informática (Lei nº 8.248/91). Há também as fontes privadas de recursos como os investidores anjo, os fundos de investimento de risco (*venture capital*) e os *corporate venture capital* ligados a grandes corporações, por exemplo.

Nesse contexto, o objetivo deste relato é apresentar os resultados das ações do Parque Científico e Tecnológico e da Incubadora da Unicamp, enquanto ambiente de inovação, de promoção e apoio a busca por recursos financeiros de fontes públicas e também privadas.

Metodologia

Os dados utilizados neste relato de boas práticas estão baseados no relatório de atividades do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp e da Incubadora, de forma desagregada para modalidades de empresas vinculadas a esse ambiente (Programa de Incubação, Startup e modalidade de P&D). As informações são coletadas anualmente com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento dessas empresas e subsidiar a gestão do Parque e da Incubadora de informações para implementação e melhoria de suas ações de apoio a essas empresas.

Como já citado, a metodologia de análise utilizada será baseada nos dados referentes a fomentos e investimentos captados pelas empresas ao longo do tempo, tanto em termos absolutos quanto em termos percentuais, nesse último caso calculando sua variação entre os anos de 2020 e 2024.

Os casos destacados foram selecionados com base em critérios como diversidade tecnológica, maturidade do negócio, volume de fomento captado e impacto potencial no mercado e na sociedade. Para a análise quantitativa, utilizou-se variação percentual composta por fonte de fomento e categoria de empresa (Incubada e Startup), com base nos dados dos relatórios anuais do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp. A análise qualitativa incluiu a consideração de indicadores de trajetória de inovação, como participação em programas PIPE, obtenção de investimento privado e engajamento em parcerias estratégicas. Esses elementos permitiram compreender não apenas a evolução dos aportes financeiros, mas também os fatores institucionais e operacionais que contribuíram para o sucesso das deeptechs analisadas.

Resultados

Com base nos resultados apresentados nos relatórios anuais do Parque Científico e Tecnológico e da Incubadora da Unicamp, as principais fontes de fomento público e investimento privado captados por suas empresas foram: BNDES, Embrapii, FINEP, FAPESP, Lei do Bem, Lei da Informática, Investidor (Anjo ou Venture Capital) e Investimento próprio.

Entre 2020 e 2024, o total de fomento e investimento captados aumentou 43,3%, passando de R\$45 milhões para R\$65 milhões. Ao longo desses anos, notou-se uma reconfiguração nas fontes de fomento. Em 2020, a Lei da Informática foi predominante, representando 51,8% do total. Já em 2024, fontes de fomento público como o Programa PIPE da FAPESP e programas da Finep aumentaram 7,9% e 5,9%, respectivamente. A Lei do Bem e o BNDES foram fontes que tiveram suas participações reduzidas.

O cenário em 2024 demonstrou ser mais diversificado, com destaque para fontes como investidores privados (anjo e capital de risco) e investimento próprio, sinalizando a crescente importância de recursos privados para as empresas do Parque e da Incubadora da Unicamp.

A fonte “outros” declarada pelos empreendedores contemplou, em 2024, programas como o Catalisa ICT do Sebrae, Programa RHAE do CNPq e PDI Aneel, que juntos representaram 30% do fomento recebido no ano.

Ao comparar os valores captados pelas empresas e a distribuição de recursos por modalidades de vínculo com o Parque, observa-se que as empresas incubadas buscaram a FAPESP como principal fonte e no último ano diversificaram as origens de seus recursos. Já nas empresas na modalidade Startup, o investidor anjo consolidou-se como principal fonte com R\$17,9 milhões em 2024. Na modalidade de P&D, a participação da Lei da Informática diminuiu e outras fontes não especificadas aumentaram.

Tabela 1: Fomento e investimento captados pelas empresas vinculadas ao Parque Científico e Tecnológico e à Incubadora da Unicamp de 2020 a 2024

Fontes	2020	2021	2022	2023	2024
BNDDES	R\$ 354.900,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
EMBRAPII	R\$ 0,00	R\$ 3.362.268,48	R\$ 400.000,00	R\$ 429.685,00	R\$ 1.004.684,00
FINEP	R\$ 1.097.959,96	R\$ 1.270.000,00	R\$ 324.000,00	R\$ 461.000,00	R\$ 5.410.000,00
FAPESP	R\$ 1.372.358,63	R\$ 730.807,00	R\$ 3.715.610,00	R\$ 9.567.875,93	R\$ 7.067.531,00
Lei do Bem	R\$ 4.762.291,76	R\$ 4.361.452,58	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
Lei da Informática	R\$ 23.500.000,00	R\$ 36.483.382,07	R\$ 4.000.000,00	R\$ 0,00	R\$ 1.268.513,00
Investidor (Anjo ou Venture Capital)	R\$ 7.750.000,00	R\$ 900.000,00	R\$ 1.762.500,00	R\$ 2.972.000,00	R\$ 17.975.000,00
Investimento próprio	R\$ 6.268.045,56	R\$ 7.810.700,00	R\$ 3.201.302,00	R\$ 10.463.576,08	R\$ 12.354.609,00
Outro	R\$ 300.800,00	R\$ 1.562.168,57	R\$ 2.646.637,00	R\$ 15.844.536,00	R\$ 19.998.013,00
TOTAL	R\$ 45.406.355,91	R\$ 56.480.778,70	R\$ 16.050.049,00	R\$ 39.738.673,01	R\$ 65.078.350,00

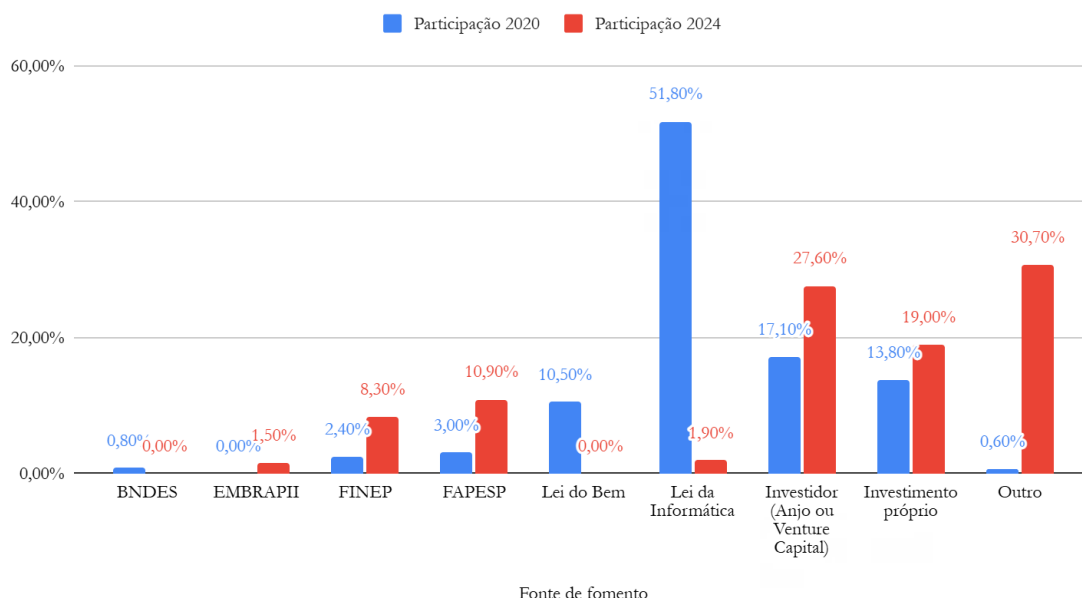
Fonte: Relatório do Parque Científico e Tecnológico de 2024

Em uma análise comparativa entre 2020 e 2024, em 2020, o cenário de fomento era dominado por políticas de incentivo governamentais específicas, com a Lei da Informática (51,80%) sendo a principal fonte, seguida por Investidor (Anjo ou Venture Capital) (17,10%) e Investimento próprio (13,80%). A Lei do Bem (10,50%) também tinha um peso considerável. Já em 2024 o panorama mudou drasticamente. As fontes governamentais que antes dominavam, como a Lei da Informática e a Lei do Bem, perderam quase toda a sua participação. Em contraste, a categoria "Outro" (30,7%) emergiu como a principal fonte, seguida de perto por Investidor (Anjo ou

Venture Capital) (27,6%) e Investimento próprio (19%). Fontes como FAPESP (10,9%) e FINEP (8,3%) também aumentaram significativamente sua relevância.

Gráfico 1: Composição percentual dos fomentos e investimentos em 2020 e 2024

Distribuição percentual das fontes de fomento e investimentos em 2020 e 2024



Fonte: Elaboração própria com base nos indicadores do relatório anual de 2024.

A análise para as empresas incubadas revela uma expansão no total de fomento entre 2020 e 2024, impulsionada principalmente pelo sucesso na captação de recursos da FAPESP e um crescimento significativo da categoria "Outro". O investimento próprio também contribuiu para esse aumento.

No entanto, é crucial notar que a dependência de algumas poucas fontes se acentuou. Em 2024, a FAPESP e a categoria "Outro" são as forças motrizes do fomento da Incubadora, enquanto diversas outras fontes comumente vistas em ecossistemas de inovação (como BNDES, leis de incentivo e capital de risco) permanecem ausentes.

Essa concentração, embora reflita grande sucesso na captação de certas fontes, pode apresentar um risco em caso de mudanças nas políticas de fomento da FAPESP ou na disponibilidade dos recursos da categoria "Outro". A diversificação futura de fontes, especialmente explorando o investimento anjo/venture capital e outras linhas de financiamento, pode ser uma estratégia para a Incubadora garantir uma maior estabilidade e resiliência em sua captação de recursos.

Tabela 2: Valores captados pelas empresas da modalidade Incubação por fontes de fomento

Fontes	2020	2024	Δ%
BNDES	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-
EMBRAPII	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-
FINEP	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-
FAPESP	R\$ 577.333,13	R\$ 3.168.825,00	448,87%
Lei do Bem	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-
Lei da Informática	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-
Investidor (Anjo ou Venture Capital)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-
Investimento próprio	R\$ 682.500,00	R\$ 892.500,00	30,77%
Outro	R\$ 71.000,00	R\$ 684.000,00	863,38%
TOTAL	R\$ 1.330.833,13	R\$ 4.745.325,00	256,57%

(2020-2024)

Fonte: Base de dados de indicadores compilados

Na modalidade startups, o período de 2020 a 2024 foi de forte expansão e diversificação do fomento. Houve uma clara redistribuição das fontes de recursos, com a queda da participação de recursos do BNDES sendo compensado pelo surgimento significativo de Embrapii e FINEP. O capital privado continua sendo o motor principal. Recursos Fapesp também ampliaram substancialmente seu apoio. Por fim, a categoria "Outro" demonstra a emergência de diversas outras fontes de financiamento que contribuem para o dinamismo do ecossistema de startups.

Tabela 3: Valores captados pelas empresas da modalidade Startups por fontes de fomento (2020-2024)

Fontes	2020	2024	Δ%
BNDES	R\$ 354.900,00	R\$ 0,00	-100,00%
EMBRAPII	R\$ 0,00	R\$ 1.004.684,00	inf. ⁵
FINEP	R\$ 0,00	R\$ 5.410.000,00	inf.
FAPESP	R\$ 795.025,50	R\$ 3.898.706,00	390,39%

⁵ A fórmula de variação percentual é (valor em 2024/valor em 2020)-1. Assim, em casos em que não houve fomento no ano de 2020 e houve em 2024, temos uma divisão por 0, cujo limite tende ao infinito. Este resultado, portanto, deve ser interpretado apenas de forma qualitativa, representando os casos em que novos fomentos e/ou investimentos foram registrados.

Lei do Bem	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-
Lei da Informática	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-
Investidor (Anjo ou Venture Capital)	R\$ 7.750.000,00	R\$ 17.975.000,00	131,94%
Investimento próprio	R\$ 5.300.400,00	R\$ 10.714.109,00	102,14%
Outro	R\$ 229.800,00	R\$ 716.000,00	211,58%
TOTAL	R\$ 14.430.125,50	R\$ 39.718.499,00	175,25%

Fonte: Base de dados de indicadores compilados

Em 2020 as empresas com laboratórios de P&D no Parque, em geral grandes empresas já estabelecidas no mercado, foram as que mais se beneficiaram incentivos governamentais como a Lei da Informática e a Lei do Bem, por serem de setores específicos que se enquadram nessas leis, ou que tinham projetos de P&D de grande escala que dependiam desses fundos. Com a mudança das empresas que participavam desta modalidade, incluindo empresas de outros setores, esse cenário mudou a configuração dos recursos captados, sendo mais diversificados atualmente.

Tabela 4: Valores captados pelas empresas da modalidade P&D por fontes de fomento (2020-2024)

Fontes	2020	2024	Δ%
BNDES	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-
EMBRAPII	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-
FINEP	R\$ 1.097.959,96	R\$ 0,00	-100,00%
FAPESP	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-
Lei do Bem	R\$ 4.762.291,76	R\$ 0,00	-100,00%
Lei da Informática	R\$ 23.500.000,00	R\$ 1.268.513,00	-94,60%
Investidor (Anjo ou Venture Capital)	R\$ 0,00	R\$ 0,00	-
Investimento próprio	R\$ 285.145,56	R\$ 748.000,00	162,32%
Outro	R\$ 0,00	R\$ 18.598.013,00	inf.
TOTAL (Fontes de Fomento)	R\$ 29.645.397,28	R\$ 20.614.526,00	-30,46%

Fonte: Base de dados de indicadores compilados

Discussão

A análise dos dados de captação de fomento e investimento entre 2020 e 2024 evidencia o papel fundamental do ecossistema de inovação da Unicamp no desempenho das empresas vinculadas ao

Parque Científico e Tecnológico e à Incubadora. A presença da universidade como âncora institucional cria um ambiente altamente qualificado, que facilita o acesso a fontes públicas e privadas de recursos, além de impulsionar a credibilidade das empresas frente a investidores e agências de fomento.

A partir destes dados, destacamos dois casos bem sucedidos de empresas vinculadas ao ambiente do Parque Científico e Tecnológico e à Incubadora da Unicamp a fim de ilustrar a captação de diferentes fontes de fomento para o desenvolvimento de seus negócios.

A Bioprocess Improvement é um exemplo inspirador de como ciência, empreendedorismo e ambientes de inovação podem se unir para gerar soluções de alto impacto para o mercado e a sociedade. Fundada em 2018 por um ex-aluno do Instituto de Biologia (IB) e dois ex-alunos da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) da Unicamp, a startup aplica princípios da biotecnologia para desenvolver bacteriófagos, vírus que eliminam bactérias contaminantes — uma alternativa eficaz e ambientalmente segura aos antibióticos usados na indústria, especialmente no setor sucroenergético. Além disso, também oferece serviços de engenharia de processos, como biorrefinaria virtual, prototipagem digital de equipamentos e sensores virtuais e atua com consultorias e treinamentos em biotecnologia industrial e fermentações.

Desde os primeiros passos, a empresa contou com o apoio do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp por meio de seu programa de incubação, que foi fundamental para transformar o conhecimento gerado na universidade em inovação com potencial de mercado. Atualmente, com sede no Prédio LIB do Parque, a equipe possui seis profissionais, e mantém parcerias com instituições de pesquisa e empresas privadas como Sebrae, Wylinka, Senai e Fapesp.

Ao longo de sua jornada, a empresa foi apoiada em diversas fases do programa PIPE-FAPESP, incluindo a etapa final, realizada em parceria com o Sebrae. Esse suporte foi essencial para impulsionar o avanço tecnológico e amadurecer o modelo de negócios da empresa.

Em 2021, a startup ganhou destaque nacional ao receber o Prêmio Brasil Bioeconomia, consolidando sua posição como agente inovador na transição para processos industriais mais limpos e sustentáveis. Em 2024, a Bioprocess deu um passo decisivo: conquistou um investimento estratégico do Grupo Drul, resultado direto da sua trajetória consistente, validações técnicas e crescimento empresarial dentro do ecossistema de inovação e empreendedorismo da Unicamp. Esse investimento irá permitir o escalonamento das suas tecnologias, com foco na substituição de antibióticos por soluções baseadas em bioprocessos — mais eficientes e com menor impacto ambiental.

Conforme relato de um de seus fundadores, Marcelo Rubio, “(d)esde que fundamos a Bioprocess Improvement, o ecossistema da Unicamp foi fundamental para transformar nossa ideia em uma empresa estruturada. Iniciamos nossa trajetória na Incamp, onde recebemos apoio para desenvolver nosso modelo de negócios e captar recursos essenciais, como os fomentos da FAPESP por meio do programa PIPE. Estar dentro do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp nos deu acesso a talentos, infraestrutura e à credibilidade da Universidade, o que facilitou parcerias e atraiu nossos primeiros clientes. Além disso, “(a) presença nesse ambiente

também nos aproximou de eventos estratégicos e potenciais investidores. Foi com apoio da Inova Unicamp que participamos da Fenasucro em Sertãozinho, onde conhecemos nosso investidor-anjo, o Grupo Drul. Esse investimento nos trouxe não só recursos financeiros, mas também suporte estratégico nas áreas jurídica, contábil e comercial. Estar conectado à Unicamp nos ajudou a crescer com solidez e inovação, reduzindo riscos e aumentando o valor percebido da nossa empresa.”

Outro exemplo de sucesso é a Ehrena, startup instalada no Prédio Vértice do Parque, que vem se destacando no cenário da nanotecnologia e da biotecnologia, com foco em inovação e sustentabilidade. Fundada por Renata Iwamizu, empresária com mais de 20 anos de experiência na indústria têxtil e detentora de diversas patentes nacionais e internacionais em nanotecnologia, a Ehrena nasceu durante a pandemia de Covid-19. Sua criação é fruto da colaboração entre a experiência industrial de Iwamizu e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Dessa parceria surgiu o Nanoativ, um composto antiviral de alta eficácia, capaz de proteger superfícies por até 28 dias — um marco importante que evidencia o potencial transformador da sinergia entre academia e setor produtivo.

O reconhecimento pelo seu impacto não tardou a chegar. Em 2024, foi eleita uma das 100 startups mais promissoras do Brasil pela revista *Pequenas Empresas & Grandes Negócios (PEGN)*. Em 2025 iniciou um projeto com a Unidade EMBRAPII CQMED da Unicamp para avaliação do NanoCX, um novo composto antiviral encapsulado em nanossistemas desenvolvidos pela empresa. O objetivo é realizar testes biológicos para investigar seu potencial como novo IFA (Ingrediente Farmacêutico Ativo) no tratamento de infecções por herpesvírus. Essa colaboração faz parte do modelo de financiamento da EMBRAPII, com apoio do Sebrae, fortalecendo o ecossistema de inovação entre universidades e startups.

Conforme relato da fundadora, “(e)star inserida no ecossistema de inovação da Unicamp, por meio do Parque Científico e Tecnológico Inova, tem sido fundamental para ampliar oportunidades e fortalecer a atuação da Ehrena como uma deeptech de base nanotecnológica. A credibilidade da Unicamp, reconhecida internacionalmente, colabora para que empresas de grande impacto, mesmo em fase inicial, tenham suas vozes ouvidas, ampliem a visibilidade e tenham maior acesso a oportunidades estratégicas, inclusive de fomento. A proximidade com institutos e centros de pesquisa de excelência facilita o desenvolvimento de inovações disruptivas e nos posiciona de forma competitiva em um cenário global, especialmente nas áreas de saúde, bem-estar e sustentabilidade. Esse ambiente qualificado contribui tanto para a evolução tecnológica quanto para a construção de parcerias estratégicas que impulsionam o crescimento da empresa.”

Casos como o da Bioprocess Improvement e da Ehrena ilustram como o suporte oferecido pelo Parque atua como catalisador na jornada de inovação. O ecossistema oferece não apenas recursos materiais, mas também conexões estratégicas, mentorias e visibilidade institucional que potencializam a atratividade das empresas para investidores e programas de fomento. O ambiente colaborativo e o prestígio da Unicamp funcionam como um selo de qualidade que reduz o risco percebido por agentes financiadores e amplia as oportunidades de captação de recursos.

A dimensão da sustentabilidade também se manifesta como diferencial relevante nas deeptechs apoiadas pelo ecossistema da Unicamp. A Bioprocess Improvement atua com soluções biotecnológicas que visam reduzir o uso de antibióticos na indústria, alinhando-se diretamente ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 12 da ONU, voltado ao consumo e produção responsáveis. Suas tecnologias também contribuem para o ODS 3, ao promover alternativas mais seguras e eficazes para a saúde pública, especialmente no enfrentamento da resistência antimicrobiana. Além disso, ao gerar inovação de base científica e oportunidades de emprego qualificado, a empresa apoia o ODS 8, que trata do trabalho decente e crescimento econômico. Por fim, ao aplicar biotecnologia em processos industriais e oferecer soluções como sensores virtuais e biorrefinarias digitais, contribui com o ODS 9, que incentiva a construção de infraestrutura resiliente, a promoção da industrialização sustentável e o fomento à inovação. A Ehrena desenvolve nanomateriais inovadores com aplicação em saúde pública e foco em sustentabilidade, alinhando-se diretamente ao Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3 da ONU, voltado à promoção da saúde e do bem-estar. Sua atuação no desenvolvimento de compostos antivirais e novos ingredientes farmacêuticos ativos também reforça o ODS 9, ao estimular a inovação tecnológica e parcerias com centros de pesquisa de excelência. Além disso, a empresa contribui para o ODS 12 ao criar soluções com menor impacto ambiental e maior durabilidade, como o Nanoativ, que reduz a necessidade de reaplicações frequentes de produtos químicos, promovendo padrões mais responsáveis de produção e consumo. A incorporação de métricas ESG nas práticas das startups pode ser incentivada e monitorada por meio de indicadores como emissões evitadas, redução de insumos tóxicos, número de empregos qualificados gerados e diversidade nos quadros societários. Tais indicadores podem fortalecer ainda mais a atratividade dessas empresas junto a investidores de impacto e fundos internacionais.

Conclusão

Os resultados apresentados demonstram o papel catalisador do Parque Científico e Tecnológico e da Incubadora da Unicamp na promoção da inovação e do empreendedorismo no Brasil. A governança colaborativa praticada neste ambiente, que integra universidades, empresas, governo e investidores, prova ser um modelo eficaz para superar desafios inerentes ao desenvolvimento de *deeptechs* e outras empresas de alto potencial. A Unicamp, como âncora institucional, não só facilita o acesso a um robusto conjunto de fontes de fomento público e privado, mas também confere a credibilidade e o suporte estratégico essenciais para que startups e empresas de P&D transponham o "vale da morte" e alcancem a maturidade.

A análise da evolução dos aportes financeiros entre 2020 e 2024 revela uma diversificação crescente das fontes de captação, com um notável aumento da participação de investidores privados (anjo e venture capital) e o fortalecimento de programas públicos como FAPESP e FINEP. Casos de sucesso como a Bioprocess Improvement e a Ehrena ilustram perfeitamente como o ecossistema da Unicamp potencializa a transformação de pesquisas científicas em soluções de mercado, gerando impacto econômico e social. O suporte em validação tecnológica, mentorias e a conexão com uma rede de parceiros estratégicos são diferenciais que impulsionam o crescimento e a atratividade dessas empresas.

Em um cenário global cada vez mais competitivo, o modelo de governança colaborativa e o ambiente de inovação da Unicamp se consolidam como pilares fundamentais para o desenvolvimento sustentável de empresas de base tecnológica no Brasil. A capacidade de articular diferentes atores e fontes de recursos demonstra a resiliência e o dinamismo desse ecossistema, reforçando a importância do investimento contínuo em pesquisa, desenvolvimento e no apoio a empreendedores que buscam gerar valor a partir da ciência e da tecnologia.

Referências

Agência de Inovação da Unicamp, 2024. **Investimentos da Finep ampliam possibilidades de inovação na indústria a partir de parcerias com universidade.** Disponível em: <https://www.inova.unicamp.br/2024/05/investimentos-da-finep-ampliam-possibilidades-de-inovacao-na-industria-a-partir-de-parcerias-com-universidade/?utm_source=wordpress&utm_medium=noticias&utm_campaign=site-parque-unicamp>. Acesso em: 10/07/2025.

Agência de Inovação da Unicamp, 2025. **Relatório Anual 2024 do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp.** Disponível em: <<https://materiais.inovaunicamp.org/resultados-parque-2024>>. Acesso em: 14/05/2025.

_____. **Relatório Anual 2023 do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp.** Disponível em: <<https://materiais.inovaunicamp.org/resultados-do-parque-cientifico-e-tecnologico-2023>>. Acesso em: 14/05/2025.

_____. **Relatório Anual 2022 do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp.** Disponível em: <<https://materiais.inovaunicamp.org/resultados-do-parque-cientifico-e-tecnologico-e-2022>>. Acesso em: 14/05/2025.

_____. **Relatório Anual 2021 do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp.** Disponível em: <https://www.inova.unicamp.br/wp-content/uploads/2022/04/INV_relatoriodeatividades_2021-v3.pdf>. Acesso em: 14/05/2025.

_____. **Relatório Anual 2020 do Parque Científico e Tecnológico da Unicamp.** Disponível em: <<https://www.inova.unicamp.br/wp-content/uploads/2021/04/Relatorio-Anual-Inova-Unicamp-2020.pdf>>. Acesso em: 14/05/2025.

EHRENA. Sobre. EHRENA, [s.d.]. Disponível em: <<https://ehrena.com.br/pt/pagina-inicial/>>. Acesso em: 20 maio 2025.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS (FINEP), 2024. Diretrizes para a construção de uma Estratégia Nacional de Apoio a Startups DeepTechs e seus ecossistemas no Brasil.

Disponível em: <http://www.finep.gov.br/images/a-finep/FNDCT/2024/07_08_2024_Proposta_Estrategia_Nacional_de_Apoio_as_Startups_Deep_Techs_vCNCTI.pdf>. Acesso em 10/07/2025.

BIOPROCESS IMPROVEMENT. Sobre. Bioprocess Improvement, [s.d.]. Disponível em:

<<https://bioprocessimprovement.com/>>. Acesso em: 20 maio 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. UFMG desenvolve tecnologia que protege superfícies contra o coronavírus por até 28 dias. UFMG, Belo Horizonte, 23 fev. 2021.

Disponível em: <<https://ufmg.br/comunicacao/noticias/ufmg-desenvolve-tecnologia-que-protege-superficies-contr-o-coronavirus-por-ate-28-dias#:~:text=O%20produto%20revelou%2Dse%20um,patr%C3%B5es%20no%20campo%20da%20inova%C3%A7%C3%A3o>>. Acesso em: 20 maio 2025.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. UFMG desenvolve tecnologia de superfícies que protege contra o novo coronavírus por até 28 dias. UFMG, Belo Horizonte, 23 fev. 2021. Disponível em: <<https://ufmg.br/comunicacao/assessoria-de-imprensa/release/ufmg-desenvolve-tecnologia-de-superficies-que-protege-contr-o-novo-coronavirus-por-ate-28-dias.>>>. Acesso em: 20 maio 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS. ONU Brasil, [s.d.]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 10 jul. 2025.