

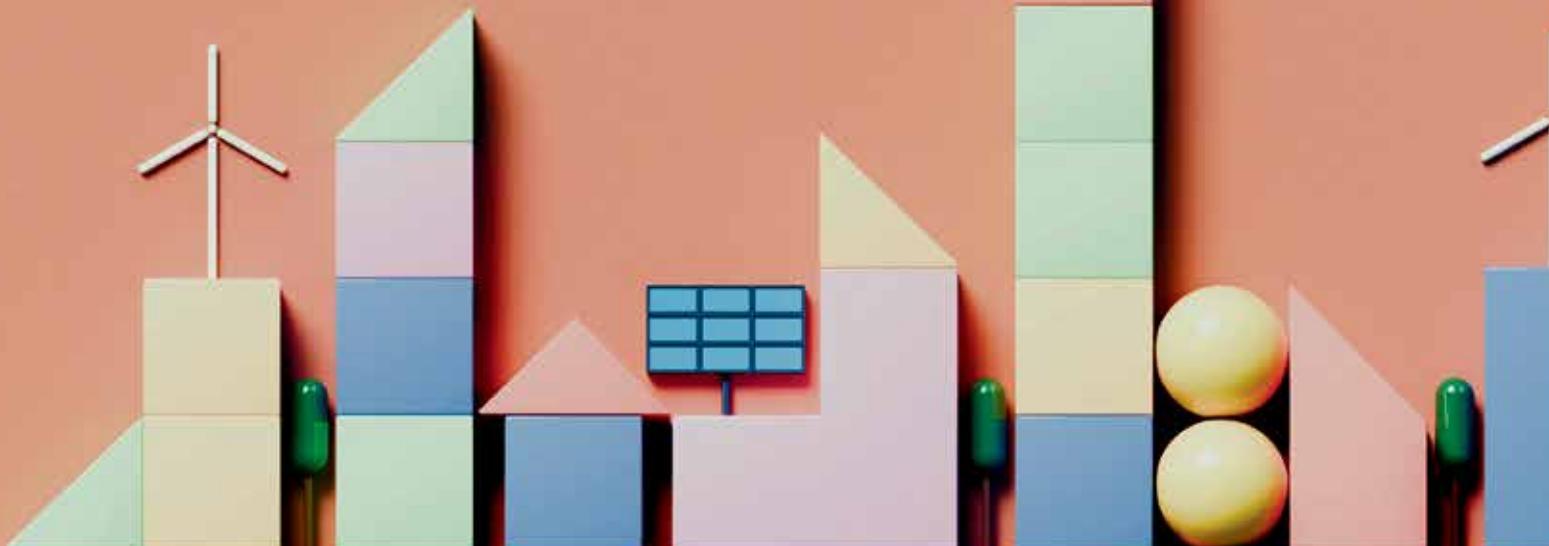
Condomínios de inovação

Brasil tem 64 parques científicos e tecnológicos em operação, mas nem todos conseguem conectar instituições de pesquisa e empresas

SARAH SCHMIDT

Criados para conectar universidades, centros de pesquisa e empresas, entre outros objetivos, os parques tecnológicos têm crescido em número no país e ampliado a oferta de serviços e programas. Esses ambientes planejados, que funcionam como condomínios ou bairros de inovação, fornecem infraestrutura para negócios de base tecnológica, como laboratórios e espaço físico para instalar escritórios e linhas de produção, e estimulam interações com grupos de pesquisa e empresas vizinhas. De acordo com um levantamento publicado em outubro, o Brasil tem 64 parques tecnológicos em operação – em 2010, eram apenas 18. Também há 42 em implantação e sete em planejamento. A análise foi conduzida pelo Núcleo de Tecnologias de Gestão (NTG) da Universidade Federal de Viçosa (UFV) com apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Os dados, de janeiro de 2015, foram coletados na Plataforma MCTI-InovaData-Br, que armazena informações sobre os parques brasileiros.

“Particularmente para o Brasil, que não tem um desempenho promissor em inovação tecnológica em comparação com outros países, os parques cumprem um papel importante ao promover o desenvolvimento e a consolidação de empresas de base tecnológica integradas com o sistema científico”, diz Adriana Ferreira de Faria, professora da



UFV, coordenadora do levantamento e presidente da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec). Ela destaca que, entre 2017 e 2023, os pedidos de proteção de propriedade intelectual por empresas vinculadas a parques tecnológicos, como patentes de invenção e de modelos de utilidade, cresceram 133%, e o faturamento médio delas aumentou cerca de 30%, passando de R\$ 4,36 milhões para R\$ 5,74 milhões. O estudo mostra que o conjunto dessas empresas teve um faturamento total estimado em R\$ 15,1 bilhões em 2023, um crescimento de 170% em relação a 2017, e gerou cerca de 76,6 mil empregos. Segundo Faria, o aumento do faturamento total é atribuído ao crescimento do número de empresas vinculadas no período.

De acordo com o estudo, há mais parques (em operação, implementação e planejamento) nas regiões Sul (35%) e Sudeste (31%). A atividade econômica dessas regiões e o fato de concentrarem universidades e centros de pesquisa já consolidados ajudam a explicar a concentração. O Nordeste abriga 17% dos parques, enquanto o Norte concentra 11% e o Centro-Oeste apenas 7%. Os dados evidenciam a importância das universidades no apoio a essas estruturas. Em 2023, 95% deles tinham representantes de universidades em seus conselhos administrativos e 41% estavam instalados em terrenos que pertencem a essas instituições.

Ainda segundo o estudo, 2.706 empresas e organizações têm algum vínculo com os parques brasileiros em funcionamento, nas mais diversas áreas de atuação (ver infográfico na página 33). Elas se dividem em três tipos: as residentes, que estão fisicamente instaladas nesses espaços; as incubadas, que estão em estágio inicial e recebem apoio de incubadoras criadas dentro dos parques; e as associadas, que mantêm relação institucional com o ambiente, sem ocupação física.

Os parques brasileiros oferecem diferentes programas para apoiar empreendimentos inovadores: 88% disponibilizavam espaço para instalação de empresas residentes, 79% para incubação, que é o apoio a startups em estágio inicial, e 72% para pré-incubação, que é a fase de preparação de ideias e modelos de negócio anterior à criação da empresa. Apenas 35% tinham programas de aceleração, que oferecem a empreendedores treinamento e mentoria para impulsionar seus negócios, e só 37% firmaram parcerias com parques do exterior, o que pode dificultar o processo de internacionalização das empresas.

As primeiras iniciativas no país surgiram na esteira de um programa de implantação de parques lançado em 1984 pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Em 1990, havia no país dois deles em operação: o Polo de Biotecnologia do Rio de Janeiro (BioRio), iniciado em 1988, atualmente com



18 empresas, segundo o estudo, e a Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTcPB), em Campina Grande, criada em 1985, que hoje abriga 14 empresas. O exemplo paraibano se destacou por uma aproximação, incomum na época, entre universidade, setor produtivo e governo, de acordo com o relatório “Brasil inovador”, do MCTI, de 2024, que reuniu a história das políticas públicas que impulsionaram os ambientes de inovação do país nos últimos 40 anos.

Na virada dos anos 1990, também havia uma iniciativa do CNPq, do Centro de Indústrias do Estado de São Paulo (Ciesp) e da Prefeitura Municipal de São Carlos, em fase de implantação no interior paulista, o São Carlos Science Park (ParqTec), que se consolidou ao redor dos *campi* da Universidade de São Paulo (USP) e da Universidade Federal de São Carlos (Ufscar) e hoje abriga 29 empresas. “A Opto Eletrônica foi a primeira empresa do ParqTec, ainda em 1985, quando a iniciativa era apenas uma incubadora”, conta o físico e empresário Jarbas Caiado de Castro Neto, do Instituto de Física de São Carlos da Universidade de São Paulo (USP), fundador da empresa, a primeira fábrica nacional de lasers. “Naquela época, a cultura universitária tinha um caráter muito fechado e interagir com empresas era praticamente um tabu dentro da universidade.” Segundo ele, o movimento foi importante para impulsionar a criação de outros empreendimentos na região e levar essa cultura para as instituições de pesquisa. “Essa foi uma ruptura trazida pelos parques tecnológicos no Brasil: as empresas passaram a se abrir para uma formação mais ampla, que valoriza a ciência básica. Antigamente, elas absorviam apenas engenheiros ou

médicos. À medida que as empresas de tecnologia começaram a avançar, passaram a contratar físicos, químicos, biólogos e matemáticos.”

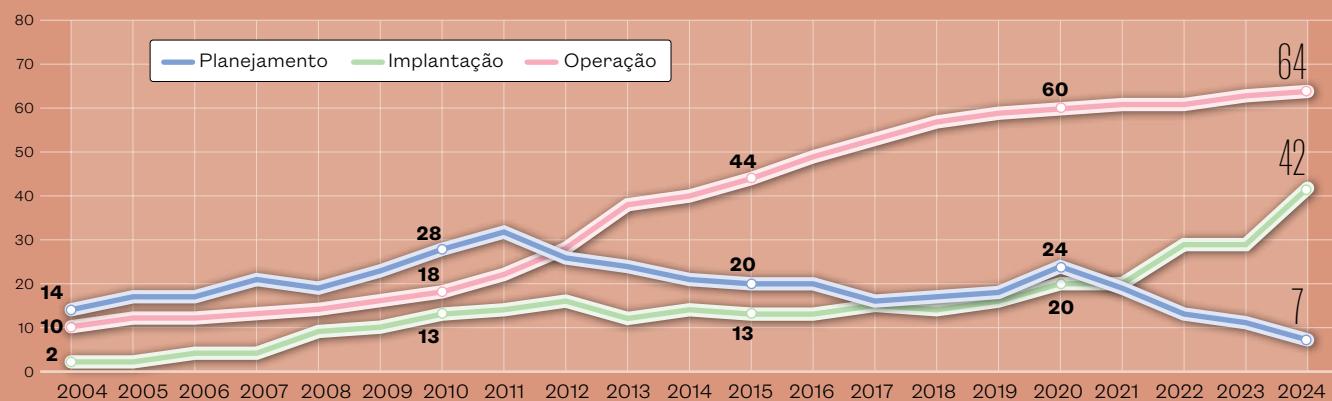
Já outros parques, também fruto daquele programa do CNPq, não vingaram, segundo a publicação de 2024 do MCTI. As iniciativas de Manaus (AM), Joinville (SC) e Santa Maria (RS), criadas na mesma época, não prosperaram, “[...] devido a limitações de capacidade científico-tecnológica e à falta de infraestrutura industrial inovadora”, conforme conclusão do documento.

Em tempos recentes, vários outros parques se consolidaram. Segundo Faria, alguns deles têm vocação forte para determinadas áreas, como o Parque de Inovação Tecnológica de São José dos Campos (SP), com inclinação para o setor aeroespacial. O da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) ocupa uma área de 350 mil metros quadrados dentro da cidade universitária e, entre as 37 empresas residentes, tem unidades da Petrobras e da Ambev. O da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Tecnopuc) passou a receber laboratórios de pesquisa e desenvolvimento (P&D) de empresas globais de tecnologia, como Dell, HP e Microsoft, e hoje tem 158 empresas vinculadas. O do Porto Digital, no Recife (PE), nasceu há 25 anos com foco em tecnologia da informação com um diferencial: integra-se ao centro histórico de Recife, espalhando-se pelos seus casarões.

Faria, da UFV, ressalta que é preciso relativizar o conceito de sucesso dessas iniciativas. “Um parque com faturamento de R\$ 140 milhões por ano, como o de Viçosa [MG], que é jovem, pode parecer pequeno diante de parques grandes e consolidados, mas é significativo quando lembramos que o orçamento anual do município é de cerca de 400 milhões”, observa ela, que é diretora do centro tecnológico que coordena o parque mineiro.

O avanço em 20 anos

Número de parques tecnológicos do país em diferentes estágios



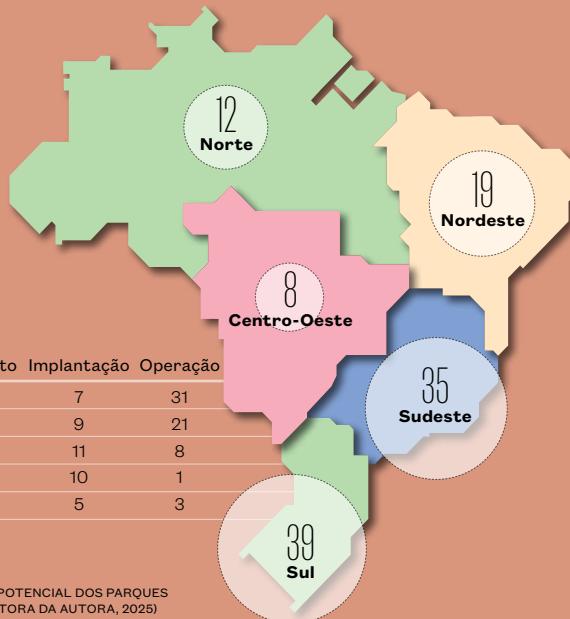
FONTE: EVOLUÇÃO, IMPACTO E POTENCIAL DOS PARQUES TECNOLÓGICOS DO BRASIL (EDITORA DA AUTORA, 2025)

Distribuição pelo país

Parques em diferentes estágios de estruturação

	Planejamento	Implantação	Operação
Sul	1	7	31
Sudeste	5	9	21
Nordeste	0	11	8
Norte	1	10	1
Centro-Oeste	0	5	3

FONTE: EVOLUÇÃO, IMPACTO E POTENCIAL DOS PARQUES TECNOLÓGICOS DO BRASIL (EDITORA DA AUTORA, 2025)



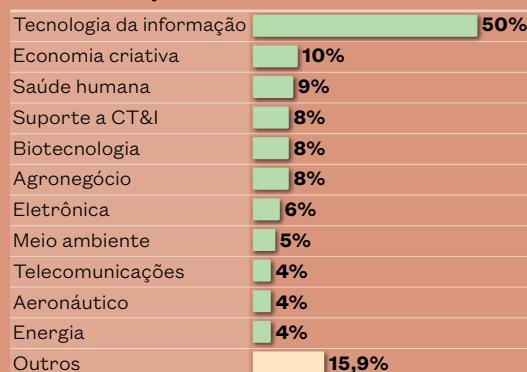
Bruno Brandão Fischer, professor da Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), *campus* de Limeira, alerta que é preciso cuidado ao atribuir impactos positivos aos parques, como o aumento de faturamento das empresas. “Observar que as empresas do parque estão crescendo é uma coisa. Afirmar que o parque é a causa desse crescimento é outra. É preciso analisar como evoluíram empresas da mesma cidade, que estão fora dos parques. Os efeitos positivos podem advir de fatores macroeconômicos mais amplos ou de dinâmicas regionais”, diz o pesquisador, que não participou do levantamento.

Fischer é um dos autores de um estudo que analisou 45 parques tecnológicos brasileiros. Na pesquisa, eles foram classificados em três categorias principais: baseados em universidades (40% da amostra); parques legitimadores (31%), mais maduros e bem estruturados, que trabalham como intermediários entre empresas, governo e centros de pesquisa; e os “hotéis de empresas” (29%), com pouca presença de instituições de pesquisa e funcionando principalmente como provedores de espaço físico e serviços básicos aos interessados. Os dados constam de um artigo publicado em setembro de 2025 na revista científica *Innovation & Management Review*. “Há casos em que o parque é simplesmente um prédio que tem aluguel com preço um pouco abaixo do mercado”, diz Fischer. “Muitos dos chamados parques hotéis não têm infraestrutura para atividades de inovação, P&D ou serviços para startups”, completa Rodrigo Dávila Bolliger, primeiro autor do estudo, que cursa doutorado em política científica e tecnológica na Unicamp sob orientação de Fischer.

O que as empresas fazem

Mapa das atividades dos empreendimentos e organizações vinculadas aos parques

Setor de atuação



FONTE: EVOLUÇÃO, IMPACTO E POTENCIAL DOS PARQUES TECNOLÓGICOS DO BRASIL (EDITORA DA AUTORA, 2025)

Um dos fatores associados ao crescimento dos parques é o lançamento de editais direcionados a eles, abertos pela Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) em 2013, 2021 e 2024 (ver infográfico na página 32). Os pesquisadores alertam que, se os parques têm perfis diferentes, também precisam de políticas que levem em conta essa diversidade. Segundo Bolliger, políticas de fomento federais se baseiam na apresentação de projetos e repasse de recursos, sem considerar as necessidades específicas ou o grau de maturidade de cada parque. “No caso dos ‘hotéis de empresas’, por exemplo, seria necessário desenvolver estruturas ligadas a P&D e apoio a startups para aproximá-los do conceito esperado de parque tecnológico”, observa.

Para Marcelo Seido Nagano, professor da Escola de Engenharia de São Carlos da USP, as políticas deveriam priorizar o fortalecimento dos parques já existentes com maior potencial de crescimento, direcionando recursos com base em métricas de desempenho – como geração de empregos qualificados e patentes –, em vez de apenas financiar novos empreendimentos. Ele é um dos autores de um artigo publicado em outubro na revista científica *Journal of the International Council for Small Business* que apresentou estudos de caso de quatro parques tecnológicos brasileiros para entender como esses ambientes desenvolvem capacidades para orientar sua estratégia de inovação. O pesquisador destaca que os parques investigados que se mostraram mais inovadores adotam estratégias que vão além da oferta e locação de espaço. “Eles atuam como verdadeiros orquestradores, conectando ativamente startups, empresas consolidadas, pesquisadores e investidores”, diz. ●

Os artigos científicos, o livro e o documento consultados para esta reportagem estão listados na versão on-line.