

Da valorização da inovação incremental ao incremento da inovação no Brasil: desafios e perspectivas

Marcelo de Carvalho Reis¹
Samuel Aguiar de Castro e Souza²
Jorge Tadeu Brettas de Godoy³

Resumo

Falar de inovação, remete à primeira vista, a algo de inédito, surpreendente, brilhante. Na prática, porém, essa história tem muito pouco de inédita. Pelo contrário, no contexto corporativo, inovar depende de um ambiente culturalmente favorável o que por si só já explica a enorme distância entre o discurso das organizações e a realidade. Este artigo pretende abordar a questão dos níveis ou graus de inovação de fato encontrados nas organizações e como as interações dessas empresas com os ecossistemas de inovação nacional e regional ainda têm muito a evoluir, revelando uma enorme oportunidade para todos os seus atores.

Palavras-chaves: Ecossistema de inovação; Inovação incremental; Cultura; Pesquisa; Educação.

Abstract

Speaking of innovation, at first glance, refers to something unprecedented, surprising, brilliant. In practice, however, this story has very little novelty. On the contrary, in the corporate context, innovating depends on a culturally favorable environment, which explains the enormous distance between the discourse of organizations and reality. This article intends to address the question of the levels or degrees of innovation found in organizations and how the interactions of these companies with the national and regional innovation ecosystems still have a lot to evolve, revealing a huge opportunity for all their actors.

Keywords: Ecosystem of innovation; Incremental innovation; Culture; Research; Education.

Introdução

Desmitificando e desconstruindo a inovação como sendo, exclusivamente, inovação disruptiva, deve-se considerar a perspectiva de que sua prática abrange ainda as novas maneiras de atender e se aplicar a mercados já estabelecidos, e com detectada maturidade (TIDD, BESSANT, 2015). Resultante de um processo estrategicamente elaborado ou fruto do acaso, a inovação se encontra na sustentação de modelos de negócios novos e em apoio a mudanças em

¹ Doutor em Engenharia Mecânica, mestre em Engenharia Elétrica e graduado em Engenharia Mecânica, pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), instituição onde também é professor e coordenador da especialização em Marketing do Instituto de Economia.

² Mestre e graduado em Administração pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Especialista em Gestão Estratégica pela mesma instituição. Consultor do Sebrae-SP. Professor no Centro Universitário Padre Anchieta (UniAnchieta).

³ Mestre em Administração pela Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep). Especialista em Gerência de Marketing pela Escola Superior de Propaganda e Marketing (ESPM). Graduado em Publicidade e Propaganda pela PUC-Campinas. Professor no Centro Universitário Padre Anchieta (UniAnchieta).

tecnologias já estabelecidas e solidificadas (DAVILA, EPSTEIN, SHELTON, 2007), ou ainda do encontro pertinente e oportuno das necessidades identificadas e respondidas com a oferta de novidades em soluções (TERWIESCH, ULRICH, 2009).

Ainda em sua conceituação “é movida pela habilidade de estabelecer relações, detectar oportunidades e tirar proveito delas.” (TIDD, BESSANT, 2015). Em aplicação conectada com a constante evolução e revolução de mercado, faz-se necessária para sobrevivência de organizações, atendimento de demandas oriundas de necessidades e desejos dos consumidores, que exigem novidades e adaptações em produtos e serviços (TROTT, 2012).

É responsabilidade da inovação, e por consequência, de um sistema de gestão da inovação, o monitoramento e controle das origens oportunas da inovação, e tais fontes de origem são classificadas como internas e externas às organizações. No âmbito interno há o inesperado, a desconexão, e criações que atendam demandas de processos, além de mudanças de estrutura das empresas, e externamente há o dinamismo e alterações demográficas, mudanças de percepção e perspectivas, disposição, iniciativa e novidades em conhecimentos científicos (DRUCKER, 1987).

Ao pensar em inovação, as principais características aplicadas se enquadram em grau de inovação, desdobrado em incremental e disruptiva, ou radical. A inovação incremental se estabelece no aprimoramento e ajuste de produtos e processos já praticados, com adaptações e melhorias. Observando a inovação disruptiva ou radical, a perspectiva aponta para mudanças abruptas em produtos, processos e formas de consumo (TIDD, BESSANT, 2015).

O estudo da inovação parte da análise, investigação e da atuação nos ambientes e nos aspectos “externos”, com relação ao ambiente instável, dinâmico, incerto e complexo, onde atores da inovação se localizam e atuam, e ainda em ambientes e aspectos internos, relacionados com ações diretas e sob controle das organizações (FURTADO, 2006).

Cabe ainda a menção e o destaque da proximidade entre os tipos de inovações, conforme o Manual de Oslo, classificados como “de processo” e “organizacionais”, que vislumbram redução de custos por meio de conceitos novos e mais eficientes internamente às organizações e a distinção entre elas se encontra no processo que lidam, onde a primeira se aplica em processos, métodos e ferramentas, e a segunda foca em pessoas e organizações (OCDE, 2005).

Perspectiva empresarial da inovação

A discussão e busca pela inovação é constante, e a sua tangibilização ocorre por meio da criação e desenvolvimento da novidade de produtos e processos, do diverso, da qualidade e aplicabilidade de tecnologias, elementar para a ocorrência da eficiência e competitividade das organizações de diversos setores e portes (TOMAÉL, ALCARÁ, DI CHIARA, 2005), afinal, a sua



aplicabilidade é ampla e factível para grandes organizações, que possuem força e escala e para organizações menores, que se beneficiam da autonomia e da agilidade (CHARLES, 2011).

Entende-se que a inovação possa ser mapeada, projetada e desenvolvida amplamente, partindo da própria empresa ou ocasionadas pelo mercado, observando novos modelos de negócios, ou a ampliação dos mercados consumidores (TERWIESCH, ULRICH, 2009), além da necessidade de ser contemplada e incentivada de forma estratégica, inclusive como resultado de políticas públicas que integrem atores da cadeia de inovação, visando o desenvolvimento das áreas de pesquisa e desenvolvimento, agregando ganhos mútuos, conforme o “Manual de Oslo” (OCDE, 2005), ou seja, é preciso um ambiente institucional favorável e estimulante, interno e externos às organizações, para que ocorra a transformação da cultura de inovação (FUCK; VILHA, 2012).

Aliado ao entendimento da possibilidade e necessidade de pensar e propor a inovação de forma estruturada e incentivada inclusive de forma pública, por conta dos impactos potencialmente positivos por ela oriundos, tem-se ainda a promoção ou correlação com o empreendedor. Para Drucker (1987), a inovação sistemática é responsável por monitorar sete fontes para uma oportunidade de inovação, sendo que estas fontes são divididas em dois grupos: as que ocorrem dentro e o segundo grupo as que ocorrem fora da organização. No âmbito das fontes que ocorrem internamente citamos: o inesperado, a incongruência, a invenção atendendo a um apelo do processo e as mudanças estruturais da organização. Fica à cargo deste, em grande parte das vezes, pensar, propor e fomentar a inovação (SCHUMPETER, 1952), considerando ainda a adoção de estratégias e práticas de inovação nas organizações, possui relação e conexão com diferenciais e a capacidade de gerar produtos e serviços que culminem em vantagens competitivas de mercado (VILHA, 2009).

A inovação carrega consigo o risco e a incerteza e é característica pertinente ao empreendedor assumir tais aspectos (SHAPERO, 1975), combinando recursos amplos e diversos, agregando ativos, agregando valor, gerando ganhos aos envolvidos diretos e indiretos, gerando mudanças e o novo (VESPER, 1975), propiciando a riqueza para si, como resultado da amplitude de investimentos e da habilidade de transformação que gera ganhos e benefícios (RONSTADT, 1984).

Ponto crucial e de relevância para que empresas e organizações alcancem sucesso e competitividade é o entendimento da cultura da inovação sistemática, ou, criando um processo e internalizando um método de inovação. Há uma equivocada crença de que a inovação virá da inspiração ocasional, do brilhantismo de uma ideia (MONTEIRO, 2008) e as organizações que assim raciocinam, trilham um caminho de fracassos futuros, pois quando o empreendedor foca a sua estratégia e de toda organização, na criação de valores e de novidade em satisfações,



adaptando, incrementando e melhorando o que já há, mapeando problemas antigos e propondo novidades práticas em soluções, a possibilidade de sucesso se amplia, além do alcance e estabelecimento da competitividade e dos diferenciais competitivos.

Fruto do processo criativo, natural ou estimulado, a inovação e a criatividade devem ser aliadas, internalizadas e sistematizadas, para que o novo seja gerado e gerenciado (CHIBÁS, 2013), ou seja, a gestão da inovação se apresenta como processo elementar para que ocorra proposição, criação e oferta de valor de forma organizada e lucrativa, sob o ponto de vista empresarial (CHIBÁS; PANTALEON; ROCHA, 2012).

A distância entre o discurso e a prática no Brasil

Já há alguns anos o tema inovação tornou-se pauta dominante nas discussões corporativas em todo o mundo (WEBER; TRUFFER, 2017), porém existe um abismo entre as práticas de países desenvolvidos e aquelas que encontramos no Brasil (DOS SANTOS; MENDES, [s. d.]). De fato, mesmo quando nos comparamos contra outros países dos BRICS notamos que por aqui o termo inovação está muito mais presente como retórica do que com realidade (CUI; JIAO; JIAO, 2016).

Há um discurso quase uníssono em todos os meios produtivos alertando para a necessidade da implementação de cultura de inovação, com o objetivo de garantir a sobrevivência dos players de mercado (BARRAS, 1986; DEPLAZES; DEPLAZES; BOUTELLIER, 2008; LAURENT PROBST, LAURENT FRIDERES, BENOÎT CAMBIER, PWC LUXEMBOURG & SARAH LIDÉ, 2016), porém o que se nota nos números brasileiros é que o discurso é muito mais forte do que a prática. Isto fica claro quando se analisam os dados referentes à propriedade industrial no país e se compara com a realidade dos países desenvolvidos (PAPAGEORGIADIS; SOFKA, 2020). Somos pouco inovadores e nossas empresas têm pouco foco na proteção da propriedade industrial (SILVA; VASCONCELLOS, 2018).

Inovação é muito mais do que a busca pelo novo. O ponto fulcral de processos de inovação se sustenta na necessidade de gerar riqueza pela criação de produtos e serviços mais competitivos (UTTERBACK, 1996)). O clássico livro do professor do MIT, James Utterback apresenta um modelo teórico de diferenciação da inovação que serviu para sustentar o modelo apresentado por Christensen (CHRISTENSEN; COOK; TADDY, 2006) que se tornou mundialmente conhecido. Em ambos os casos fica clara a relação entre a geração da inovação e sua disponibilização no mercado na forma de novos produtos.

A partir dos jargões apresentados por (CHRISTENSEN; COOK; TADDY, 2006) muitas empresas de diferentes áreas incorporaram em seus vocabulários termos e afirmações relacionadas à inovação e os repetem como mantras. Há, no entanto, que se diferenciar aquelas



que ficam apenas no discurso e aquelas que de fato transformam o discurso em práticas reais que geram serviços e produtos inovadores para a sociedade. É importante frisar que os objetivos da inovação não estão presos exclusivamente a organizações que visam lucro (BLANCO-ARIZA et al., 2019). Ao contrário, a demanda por inovação deve estar presente em qualquer tipo de organização, pública ou privada. Esta presença, porém, deve ir além do discurso e tornar-se realidade palpável.

Educar para a inovação passa por inovar a educação

Para que uma nação possa ser inovadora em suas empresas ou quaisquer tipos de organização, o pilar da educação precisa necessariamente estar muito bem estruturado (SUBRAMANIAN et al., 2016). Quando analisamos as condições do sistema educacional no Brasil, encontramos um cenário que nada favorece à formação de profissionais que possam contribuir para o desenvolvimento de um ecossistema de inovação produtivo. Nossos resultados em avaliações internacionais de padrões educacionais são medíocres para dizer o mínimo (GIMÉNEZ et al., 2017). Com a lacuna aberta pelo péssimo sistema de educação básica existente no país, nossa formação de profissionais ligados às áreas de tecnologia e engenharia não atinge resultados nem medianamente razoáveis (GROCHOCKI et al., 2018). Com isto em mãos, nossa capacidade inovadora fica restrita pela pura falta de cérebros bem-educados e pensantes.

Ainda, para complicar mais o cenário do ecossistema de inovação no país, temos uma miríade de universidades que, em sua esmagadora maioria, pouco têm contribuído para a inovação. No cenário nacional a pesquisa se concentra majoritariamente nas universidades públicas. Dentro do universo das instituições públicas o cenário é de pouco ou nenhuma geração de inovação ou relacionamento com empresas (SILVA; VASCONCELLOS, 2018). De fato, não é esperado que universidades cumpram o papel de desenvolvedoras de inovação, mas sim do ensino e pesquisa. Entretanto, considerando as condições encontradas no ambiente empresarial brasileiro as Instituições de Ensino Superior (IES) poderiam ter um papel de apoio à inovação no país, mas a pesquisa brasileira raramente se torna “nota fiscal”, ou seja: tecnologia ou inovação que gere riqueza. Em grande medida a dificuldade se dá pelo descolamento do mundo acadêmico brasileiro e as reais necessidades de inovação do país (RAPINI; CHIARINI; BITTENCOURT, 2017)

A pesquisa no país e o descolamento das necessidades do mercado

Dentre tantas universidades públicas no país apenas um pequeno grupo responde por mais de 60% das pesquisas (RESEARCH IN BRAZIL A REPORT FOR CAPES BY CLARIVATE ANALYTICS, [s. d.]). Olhando comparativamente, a pesquisa brasileira se situa em uma posição



razoável em termos de números de publicações segundo o relatório da CLARIVATE feito para a CAPES, no entanto quando se observa o nível de impacto da pesquisa nacional nossos resultados são medianos ou ruins (KELLNER; PONCIANO, 2008).

Tendo como base uma pesquisa científica de baixo impacto já se tem um entrave significativo para converter esse esforço em resultados tecnológicos inovadores, mas a situação fica ainda pior quando se percebe que a relação entre nossas universidades e a iniciativa privada tem tantos entraves que a torna quase uma exceção, quando deveria ser a regra (PÉREZ CAZARES, 2017).

Iniciativas governamentais para o fomento dos processos de inovação foram criadas. Talvez o exemplo de maior significado, em termos de tamanho das cadeias envolvidas, seja o Inovar-Auto (VENDRAMETTO et al., 2016), porém quando se analisam seus resultados vemos mais uma proposta fracassada do sistema de inovação brasileiro. O Programa Inovar-Auto é um regime automotivo criado em 2012 com objetivo de estimular a competitividade da indústria automotiva brasileira. Através deste programa o governo brasileiro, em conjunto com as entidades representativas do setor, criou um regime especial de tributação, vinculando incentivos fiscais a metas relacionadas à eficiência energética veicular, ao adensamento da cadeia produtiva e à realização de investimentos em P&D e engenharia.

Desde sua regulamentação, o Inovar-Auto despertou controvérsias quanto à pertinência de estimular um setor consolidado e controlado por empresas transnacionais. A consagração destas controvérsias ocorreu com a condenação do regime automotivo na Organização Mundial do Comércio, por contemplar medidas que violam regras e princípios do comércio multilateral (ROGER; ANDRADE, [s. d.]). Ao final do programa, o Inovar-Auto obteve êxito em apenas alguns de seus objetivos estratégicos, mas falhou em não incentivar a inovação do setor em itens estratégicos.

Poucas exceções

A indústria aeronáutica se situa entre as ótimas exceções do papel de IES de qualidade formando competências nacionais para o desenvolvimento de um parque fabril competitivo e inovador. Quando analisamos a dinâmica deste setor nos últimos anos notamos que sua velocidade é expressiva e relevante para a economia brasileira (IBUSUKI; KAMINSKI; BERNARDES, 2020).

Da mesma forma que o setor aeronáutico, o sucroalcooleiro também se apresenta como uma honrosa exceção bem-sucedida dentro do fracassado ecossistema de inovação brasileiro (FURTADO; SCANDIFFIO; CORTEZ, 2011).



Há esperança para a inovação no Brasil?

O fato alentador na análise deste cenário é que há sim como o Brasil gerar políticas de apoio à inovação, mas hoje, em grande medida, o que temos é uma prática difundida de discurso, seminários e palestras vazias que nada ou muito pouco contribuem para a melhoria de nossas políticas de inovação. De fato, o que mais temos são empresas nacionais com discursos e estratégias de marketing que as apresentam como inovadoras, no entanto este “verniz de inovação” não resiste a uma análise um pouco mais detalhada.

A distância que nos separa de um bom modelo de inovação para as empresas guarda proporção com o que separa nossas políticas educacionais de um modelo bem-sucedido. Apenas o tempo e uma mudança profunda de enfoque poderão nos levar a posições competitivas de destaque.

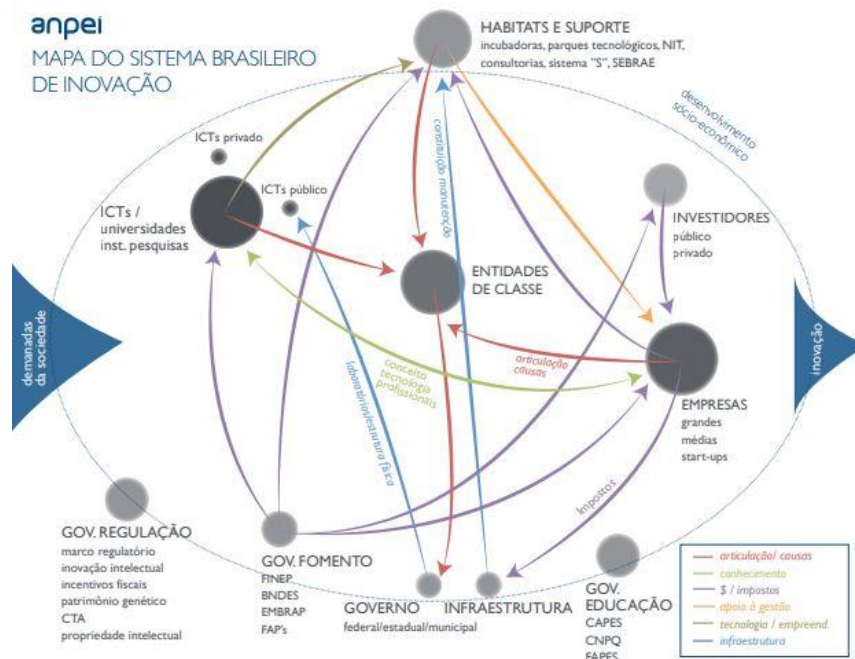
Sistema e Ecossistema de Inovação

O termo “ecossistema” não habita sozinho o universo semântico da inovação. Convém, portanto, resgatarmos, uma palavra comumente encontrada nos estudos e nas práticas do setor. De acordo com PARAOL (2018), o conceito de “sistema de inovação” é mais antigo e foi criado por Freeman na década de 80, “como uma abordagem para substituir a teoria que entendia a inovação como um processo linear e já não atendia a toda complexidade que envolve o processo inovativo”. Nesse sentido, o conceito de sistema nasceu da percepção de que inovação é um processo complexo, “resultado da interação de diversos autores, principalmente institucionais” (PARAOL, 2018).

Esses sistemas são integrados por agentes públicos e privados que atuam na produção, aplicação e difusão de Ciência, Tecnologia e Inovação, bem como no ensino, capacitação e eventualmente, transferência tecnológica (FREEMAN; SOETE, 2008 apud PARAOL, 2018). Na Figura 1, encontramos os atores que fazem parte do sistema brasileiro de inovação e como se dão as suas interações.



Figura 1: Mapa do Sistema Brasileiro de Inovação



Fonte: Anpei, 2014.

Vale ressaltar que há diferentes configurações de sistemas inovação, considerando amplitudes geográficas de atuação, de um sistema nacional aos regionais e setoriais, estes últimos concentrados em áreas de negócio específicas. Todos, naturalmente, sujeitos às legislações e políticas do país (PARAOL, 2018).

Já o conceito de “ecossistema de inovação” se baseia em uma analogia com o ecossistema biológico e foi criada por James Moore, em 1993, ao sugerir que as empresas deveriam ser consideradas como parte de um ecossistema de negócios, “envolvendo uma série de indústrias e, não mais como unidades de uma única indústria” (PARAOL, 2018).

O Quadro 1, proposto por Russo-Spena, Tregua e Bifulco (2017 *apud* PARAOL, 2018), apresenta, de forma didática, as diferenças entre os dois conceitos:



Quadro 1: Diferenças entre sistemas e ecossistemas de inovação

		SISTEMAS DE INOVAÇÃO	ECOSSISTEMAS DE INOVAÇÃO
Comunidade de estudiosos		Política; Economia; Economia da inovação	Inovação tecnológica; Estratégia e negócios; Economia e estudos regionais; Empreendedorismo
Conjunto de conceitos principais	Inovação (foco)	Analisando e explicando mudanças na tecnologia e no crescimento econômico	Compreender a dinâmica dentro das empresas e na rede de atividades de inovação econômica e social
	Contexto	Limitado em um espaço geográfico ou em uma indústria específica	Não é físico nem industrial, mas considerado emergente e auto-regulador, semelhante a uma plataforma que fornece estruturas modulares de recursos para a inovação.
	Atores	Interagindo atores econômicos, empresariais e institucionais, mas mantendo sua autonomia	Interação de negócios interdependentes, economia e partidos institucionais; mais atenção às relações periféricas e distantes
	Facilitadores	Conhecimento e aprendizado favorecido pelas instituições	Conhecimento e tecnologia misturados e impulsionados em uma abordagem equilibrada baseada na fertilização cruzada
	Governança	Caminho dependente da natureza, com um papel crucial desempenhado pelas instituições	Resultante da interação de processos deliberados e imprevistos, liderados pelos negócios através de um processo dialético de negociações
Posição ontológica principal		Conjunto complicado de diversos atores, conectando-se dentro de um conjunto de interações previsíveis visando ao equilíbrio e dependendo de regras claras e estabelecidas	Conjunto complexo com diversos atores, mas com múltiplas interações imprevisíveis, mediadas por conhecimento, em um estado de desequilíbrio. As regras são ajustadas ao longo do tempo e baseadas na tolerância do desequilíbrio para transmitir inovação

Fonte: Adaptado por Paraol (2018), a partir de Russo-Spena, Tregua e Bifulco (2017).

Ecossistemas em estágio consolidado e em desenvolvimento

Iniciamos este artigo com a missão de trazer questões a respeito do estágio da inovação no Brasil, seja a inovação desenvolvida internamente pelas empresas, sem interações com os atores de um ecossistema, seja a inovação considerada “aberta”, na qual essas interações são, muitas vezes, a única forma de viabilizar os projetos de uma organização.

Na sequência, procurou-se trazer à luz os desafios das empresas brasileiras, relacionados à transformação desses projetos de inovação em produtos, serviços, soluções e novos modelos de negócio, ou seja, a introdução de inovações incrementais ou mesmo “disruptivas” (essas reconhecidamente mais raras) no mercado.

É o momento de apontar iniciativas de desenvolvimento de uma cultura de inovação dentro dos chamados “ecossistemas regionais”. Uma referência para entendermos a efetividade dessas iniciativas é o PNI (Prêmio Nacional de Inovação), “considerado o maior da área no país

e que tem como objetivo incentivar e reconhecer os esforços bem-sucedidos de inovação e gestão da inovação nas organizações e nos Ecossistemas de Inovação que atuam no Brasil”, conforme a matéria “Ecossistema de Campinas é finalista do Prêmio Nacional de Inovação”, publicada em fevereiro de 2022, pela Inova – Agência de Inovação da Unicamp.

O Prêmio Nacional de Inovação é uma iniciativa da Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), liderada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) e pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae). Conforme a matéria, além de iniciativas de pesquisas, tecnologia e inovação do setor industrial e pequenas empresas, a 7ª edição do PNI “contemplou pela primeira vez os Ecossistemas de Inovação, ambientes compostos por diferentes atores (governos, universidades e instituições) que articulam, interagem e cooperam entre si, estimulando iniciativas voltadas para o desenvolvimento social, econômico e ambiental baseado em inovação”.

O Ecossistema de Campinas foi considerado “Ecossistema de Inovação em Estágio Consolidado”. Os demais finalistas foram o Parque Tecnológico de São José dos Campos, o Ecossistema de Inovação de Maringá, o Sistema Regional de Inovação do Oeste do Paraná (SRI Iguassu Valley) e o Ecossistema de Inovação de Curitiba (Vale do Pinhão).

Segue uma relação de finalistas do PNI – sétima edição, classificados de acordo com o grau de consolidação apresentado:

Em estágio consolidado:

- Ecossistema de Inovação de Campinas;
- Ecossistema de Inovação de Maringá;
- Parque Tecnológico de São José dos Campos – PqTec;
- SRI Iguassu Valley – Sistema Regional de Inovação do Oeste do Paraná;
- Vale do Pinhão – Ecossistema de Inovação de Curitiba.

Em estágio de desenvolvimento:

- Ecossistema de Inovação da Grande Natal RN;
- Ecossistema de Inovação da Região Metropolitana de Salvador;
- Ecossistema de Inovação de Guarapuava;
- Instituto do Ecossistema de Inovação de Londrina;
- Macaé: Cidade do Petróleo, do Conhecimento e da Inovação;
- Pro_move Lajeado.



Em Estágio Inicial:

- Ecossistema de Inovação de Sinop/MT;
- Ecossistema de Inovação do Médio Noroeste do Paraná;
- Ecossistema do Sertão Alagoano;
- Habitat de Inovação Avançada Araucária;
- SRI-NP Sistema Regional de Inovação do Norte Pioneiro do Paraná;
- Viveiro da Inovação.

A experiência de desenvolvimento de um ecossistema a partir de demandas locais

O aprimoramento ou desenvolvimento de um ecossistema pode partir das demandas de uma população, a partir de uma iniciativa governamental, como no caso protagonizado pela prefeitura de Jundiaí-SP.

Propostas da população foram reunidas por meio de uma pesquisa realizada pela Prefeitura de Jundiaí e foram transformadas em artigos, incisos e parágrafos do projeto de lei que irá estabelecer o Sistema Jundiaí de Inovação da cidade. O tema foi objeto de matéria publicada pelo jornal local, “Tribuna de Jundiaí”, publicada em 14-06-2021, na qual o prefeito da cidade Luiz Fernando Machado, acrescenta: “A nova Lei de Inovação está diretamente ligada ao propósito de tornar Jundiaí uma cidade do futuro baseada no tripé de sustentabilidade econômica, social e digital”.

A iniciativa tem como norteadores a internacionalização da economia do município, atração de novas empresas, incentivo ao empreendedorismo e fomento às startups, além da geração de emprego e renda, em parceria com a sociedade e as universidades.

Para atender à crescente demanda de mão de obra apta a fomentar uma cultura inovadora nas empresas da região, estão em curso no país, a implantação das primeiras graduações em inovação. A propósito, a primeira graduação em negócios e inovação do país a ter o seu curso reconhecido pelo MEC é o do Centro Universitário Padre Anchieta (Unianchieta), sediado em Jundiaí e que passa a integrar o ecossistema regional de forma efetiva, juntamente com os demais atores.

Ter os pés no chão, mas mantê-los em movimento

Se existe algum consenso nos estudos sobre inovação é que se trata de algo cultural. E por assim ser, trata-se de algo que leva tempo para se desenvolver, seja nas esferas pública ou privada. Cabe esclarecer que quando uma empresa se abre para a inovação como objetivo corporativo, não está necessariamente mudando a sua cultura atual, ou seja, os princípios, valores, hábitos e práticas que a trouxeram até ali. Está sim, se permitindo ser “ambidestra”,



habilitando-se para continuar fazendo bem o que a consagrou, mas sem deixar de olhar para a frente, para as novidades que podem tirá-la do jogo. Em outras palavras, tem os pés no chão, mas não deixa de mantê-lo em movimento.

Referências bibliográficas

ANPEI. Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras. **Mapa do Sistema Brasileiro de Inovação**. Comitê Interação ICT – Empresa. Comitê de Fomento à Inovação. São Paulo, 2014.

BARRAS, Richard. Towards a theory of innovation in services. **Research Policy**, [s. l.], v. 15, n. 4, p. 161–173, 1986.

BEZERRA, Charles. **A máquina de inovação** - Mentas e organizações na luta por diferenciação. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BLANCO-ARIZA, Ana Beatriz et al. Social innovation in the non-profit organization framework: a review. **Social Sciences**, [s. l.], v. 8, n. 8, 2019.

CHIBÁS, Felipe O. Criatividade e comunicação: indicadores, barreiras, paradoxos e dilemas no mundo corporativo. **Revista Científica Hermes**, v.8, 2013.

CHIBÁS, Felipe O.; PANTALEÓN, Efrain M.; ROCHA, Tatiana. A gestão da inovação e da criatividade hoje: apontes e reflexões. **Holos**, ano 29, v. 3.

CHRISTENSEN, Clayton M.; COOK, Scott; TADDY, Hall. What Customers Want from Your Products. **Harvard Business Review**, [s. l.], p. 1–4, 2006.

CUI, Yu; JIAO, Jie; JIAO, Hao. Technological innovation in Brazil, Russia, India, China, and South Africa (BRICS): An organizational ecology perspective. **Technological Forecasting and Social Change**, [s. l.], v. 107, p. 28–36, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162516000317>. Acesso em: 21 maio 2022.

DAVILA, Tony.; EPSTEIN, Marc J.; SHELTON, Robert. **As regras da inovação** – como gerenciar, como medir e como lucrar. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DEPLAZES, U; DEPLAZES, W; BOUTELLIER, R. The importance of routine innovation activities for economic growth. In: 2008 **4th IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology**. [S. l.: s. n.], 2008. p. 788–793.

SANTOS, Ulisses dos; MENDES, Philipe. **A localização dos atores do sistema de inovação brasileiro e seus impactos regionais na década de 2000**. [S. l.: s. n.], [s. d.].

DRUCKER, Peter. **Inovação e o espírito empreendedor**. São Paulo: Pioneira, 1987.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **A economia da inovação industrial**. Campinas: Editora da Unicamp, 2008.

FURTADO, André. Difusão tecnológica: um debate superado?. In: PELAEZ, V.; SZMRECSÁNYI, T. **Economia da inovação tecnológica**. São Paulo: Hucitec, 2006.

FURTADO, André Tosi; SCANDIFFIO, Mirna Ivonne Gaya; CORTEZ, Luis Augusto Barbosa. The Brazilian sugarcane innovation system. **Energy Policy**, [s. l.], v. 39, n. 1, p. 156–166, 2011.

GIMÉNEZ, Víctor et al. An international comparison of educational systems: a temporal analysis in presence of bad outputs. **Journal of Productivity Analysis**, [s. l.], v. 47, n. 1, p. 83–101, 2017.

- GROCHOCKI, Luís et al. Engineering and development in Brazil, challenges and prospects: a new perspective on the topic. **Innovation and Management Review**, [s. l.], v. 15, n. 1, p. 41–57, 2018.
- IBUSUKI, Ugo; KAMINSKI, Paulo Carlos; BERNARDES, Roberto Carlos. Evolution and maturity of Brazilian automotive and aeronautic industry innovation systems: a comparative study. **Technology Analysis & Strategic Management**, [s. l.], v. 32, n. 7, p. 769–784, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09537325.2020.1712352>. Acesso em: 20 maio 2022.
- KELLNER, Alexander W A; PONCIANO, Luiza C M O. **H-index in the Brazilian academy of Sciences – comments and concerns**. [s. l.], v. 80, n. 4, p. 771–781, 2008. Disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em: 22 maio 2022.
- LAURENT PROBST, LAURENT FRIDERES, BENOÎT CAMBIER, PWC LUXEMBOURG & SARAH LIDÉ, PwC Sweden. **Business Innovation Observatory: Servitisation**. [s. l.], p. 1–15, 2016.
- OECD, Oslo Manual. **The measuring of scientific and technological activities – Proposed guidelines for collecting and interpreting technological**. Oslo, 2005.
- PALAZI, Ana Paula. Ecosistema de Campinas é finalista do Prêmio Nacional de Inovação. **Jornal da Unicamp**. 9 mar. 2022. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2022/02/07/ecossistema-de-campinas-e-finalista-no-premio-nacional-de-inovacao>. Acesso em: 23 maio 2022.
- PARAOL, Guilherme. **Sistemas de Inovação versus Ecosistemas de Inovação**. Disponível em: <https://via.ufsc.br/sistemas-de-inovacao-versus-ecossistemas-de-inovacao>
- PAPAGEORGIADIS, Nikolaos; SOFKA, Wolfgang. Patent enforcement across 51 countries – Patent enforcement index 1998–2017. **Journal of World Business**, [s. l.], v. 55, n. 4, 2020.
- PÉREZ CAZARES, Martín Eduardo. La vinculación universitaria con las empresas. **Revista Perspectiva Empresarial**, [s. l.], v. 4, n. 2, p. 37–46, 2017.
- RAPINI, Marcia Siqueira; CHIARINI, Tulio; BITTENCOURT, Pablo Felipe. Obstacles to innovation in Brazil: The lack of qualified individuals to implement innovation and establish university–firm interactions. **Industry and Higher Education**, [s. l.], v. 31, n. 3, p. 168–183, 2017.
- RESEARCH IN BRAZIL A REPORT FOR CAPES BY CLARIVATE ANALYTICS. [S. l.: s. n.], [s. d.].
- ROGER, Pablo; ANDRADE, Mello. **O programa Inovar-Auto: os resultados e as controvérsias do novo regime automotivo**. [S. l.: s. n.], [s. d.].
- RONSTADT, Robert C. **Entrepreneurship**, 1984, p. 28. [S. l.: s. n.].
- RUSSO-SPENA, T; TREGUA, M; BIFULCO, F. Searching through the jungle of innovation conceptualisations: System, network and ecosystem perspectives. **Journal of Service Theory and Practice**, v.27, n.5, p.977-1005, 2017.
- SUBRAMANIAN, Annapoornima M et al. Linking technological and educational level diversities to innovation performance. **The Journal of Technology Transfer**, [s. l.], v. 41, n. 2, p. 182–204, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10961-015-9413-z>. Acesso em: 23 maio 2022.
- SCHUMPETER, Joseph. **Can capitalism survive?** 1952, p.72. [S. l.: s. n.].
- SHAPERO, Albert. **Entrepreneurship and economic development**, 1975, p. 187. [S. l.: s. n.].
- SILVA, Kelyane; VASCONCELLOS, Alexandre Guimaraes. Academic inventors and patent rights: structure of collaboration in academic patents and university patents in Brazil. **Marketing and Management of Innovations**, [s. l.], n. 3, p. 21–33, 2018. Disponível em: <http://mmi.fem.sumdu.edu.ua/en/journals/2018/3/21-33>. Acesso em: 19 mai0 2022.

- TERWIESCH, Christian.; ULRICH, Karl T. **Innovations tournaments** – creating and selecting exceptional opportunities. Boston: Harvard Business Press, 2009.
- TIDD, Joe; BESSANT, John. **Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change**. Chichester: John Wiley & Sons, 2009. [S. l.: s. n.].
- TOMAEL, Maria. I.; ALCARÁ, Adriana R.; DI CHIARA, Ivobe G. Das redes sociais à inovação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 93-104, maio/ago. 2005.
- TRIBUNA DE JUNDIAÍ. **Construção de um novo ecossistema evolui em Jundiaí**. 14 jun. 2021. Disponível em: <https://tribunadejundiai.com.br/cidades/jundiai/construcao-de-um-novo-ecossistema-de-inovacao-evolui-em-jundiai/>. Acesso em: 20 maio 2022.
- TROTT, Paul J.; **Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos**. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- UTTERBACK, James. **Dominando a dinâmica da Inovação**. [S. l.: s. n.], 1996.
- VENDRAMETTO, O et al. Contributions of the Program Inovar-Auto to the Automotive Manufacturers in Brazil. In: **IFIP Advances In Information And Communication Technology**. [S. l.: s. n.], 2016. p. 641–648.
- VILHA, Ana Patrícia M. **Gestão de inovação nas empresas**. São Paulo: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial/ Prefeitura de Diadema – Sindiplast/ Sindibor, 2010.
- WEBER, K Matthias; TRUFFER, Bernhard. Moving innovation systems research to the next level: towards an integrative agenda. **Oxford Review of Economic Policy**, [s. l.], v. 33, n. 1, p. 101–121, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/oxrep/grx002>. Acesso em: 18 maio 2022.

