



ANÁLISE DO RANKING 100 OPEN STARTUPS NO CONTEXTO DE ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO

*Roberson Vieira Machado¹, Esaú Farias de Medeiros², Hilka Pelizza Vier Machado³,
Rejane Sartori⁴*

¹Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Bolsista CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. robersonvieira@hotmail.com

²Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. esaumedeiros22@gmail.com

³Docente no Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Pesquisadora no Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação. hilka.machado@unicesumar.edu.br

⁴Docente no Programa de Pós-Graduação em Gestão do Conhecimento nas Organizações, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Pesquisadora no Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação. rejane.sartori@unicesumar.edu.br

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar o Ranking 100 Open Startups, uma iniciativa que avalia e premia anualmente as startups mais atraentes para o mercado corporativo no Brasil e os ecossistemas ligados a essas startups. O método é o estudo de caso, sendo o caso em estudo o referido ranking. Os resultados mostraram estruturas e funcionamento de diversos ecossistemas brasileiros, classificados de acordo com um ranking regional da iniciativa que foi divulgado em 2023. Com isso, foi possível identificar elementos que caracterizam um ecossistema de inovação, bem como seus principais atores e a dinâmica em que isso ocorre na prática.

PALAVRAS-CHAVE: Ecossistema; Inovação; Ecossistemas de inovação.

1 INTRODUÇÃO

A inovação é um motor fundamental para o desenvolvimento econômico e social, e sua dinâmica está entrelaçada com os ecossistemas de inovação. Os ecossistemas de inovação têm se consolidado como fundamentais para o desenvolvimento econômico e tecnológico, ao promoverem a interação entre startups, grandes empresas, universidades e governos. Segundo Etzkowitz e Leydesdorff (2000), o ecossistema de inovação pode ser considerado como uma rede de interações onde a informação e o talento circulam, facilitando sistemas de co-criação de valor sustentável. Para os autores, esses ecossistemas facilitam o surgimento de inovações ao estimularem a colaboração, a troca de conhecimento e a criação de redes dinâmicas que impulsionam a competitividade das organizações envolvidas.

No contexto brasileiro, esses ecossistemas emergem como redes complexas que envolvem interações entre instituições acadêmicas, empresas, governo e sociedade civil, visando à criação e disseminação de conhecimento e tecnologia. A realidade brasileira, marcada por desigualdades regionais e pela diversidade cultural, oferece um campo fértil para a análise e a compreensão dos diferentes modelos de ecossistemas de inovação que se desenvolvem em diversas localidades.

Este trabalho tem como objetivo principal analisar o Ranking 100 Open Startups. Além disso, busca-se analisar exemplos regionais que ilustram a diversidade e a riqueza dos ecossistemas de inovação no país por meio de estudo de caso. Espera-se não apenas elucidar o papel dos ecossistemas na promoção da inovação, mas também contribuir para compreensão de potencialidades desses arranjos.



2 CONSIDERAÇÕES SOBRE INOVAÇÃO E ECOSISTEMAS DE INOVAÇÃO

A *OECD-Organisation for Economic Co-operation and Development* (OCDE-Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico), por meio do Manual de Oslo, estabeleceu que:

Uma inovação é um produto ou processo novo ou aprimorado (ou uma combinação dos mesmos) que difere significativamente dos produtos ou processos anteriores da unidade e que foi disponibilizado a usuários potenciais (produto) ou colocado em uso pela unidade (processo) (OECD, 2018, p. 60, tradução nossa).

Um ecossistema biológico remete a interações entre organismos vivos, entre eles e com os demais elementos do seu ambiente (interações entre componentes bióticos e abióticos). Essas interações ocorrem de diversas formas entre os animais, as plantas, os micróbios (organismos vivos – bióticos), o ar, a água, o solo e os minerais (elementos químicos e físicos – abióticos) (Folz; Carvalho, 2014). Assim, “o ecossistema é composto por um conjunto de agentes que colaboram e que interagem em prol de um objetivo comum” (Santos, 2023, p. 45). Uma vez aplicado ao contexto organizacional, este conceito da Biologia ajuda a ilustrar o que vem a ser um ecossistema de inovação que, por sua vez, na visão de Etzkowitz e Leydesdorff (2000) pode ser considerado “como uma rede de relações em que a informação e talento fluem, por meio de sistemas de co-criação de valor sustentado”. Jishnu, Gilhotra e Mishra (2011) e Russell et al. (2011) consideram que um ecossistema de inovação diz respeito a um conjunto articulado de sistemas interorganizacionais, contextos políticos, econômicos, ambientais e tecnológicos, que atuam como agentes catalisadores, sustentadores e promotores do desenvolvimento e expansão de empreendimentos inovadores.

A partir dos conceitos apresentados, destaca-se que a palavra-chave de um ecossistema de inovação é a “interação”, por meio da qual diferentes atores e recursos são mobilizados, combinados e cumprem seus papéis no contexto de inovação. Mas, além desta característica, algumas características de um ecossistema de inovação, segundo as percepções de Yang (2014 apud Ferasso, 2018, p. 152 e 153), são:

- a) **complexidade:** o ecossistema opera segundo uma tipologia de rede sistêmica com diversos agentes de diferentes setores econômicos;
- b) **abertura:** o ecossistema precisa efetuar trocas que vão além de seus limites, com o objetivo de obter energia e informação para a ‘manutenção da vida’ (remetendo ao conceito de entropia);
- c) **holismo:** os agentes se organizam dentro do ecossistema e o todo resulta em mais do que a simples soma das partes;
- d) **interatividade:** os agentes atuam segundo os princípios das redes interorganizacionais e sob interdependências;
- e) **dinamismo:** as propriedades biológicas próprias de sistemas ecológicos (desenvolvimento, metabolismo, reprodução, crescimento e envelhecimento) se replicam aos ecossistemas de inovação e são conhecidas como ‘dinâmicas ecossistêmicas’, que promovem a co-evolução e a adaptação mútua dos agentes, resultando em uma evolução sinérgica;
- f) **estabilidade:** considera a manutenção ou reestabelecimento da estrutura e funções do ecossistema em um estado de relativa estabilidade, o que é proporcionado por três fatores de adaptação e auto-regulação: i) resistência, ii) resiliência, e iii) redundância funcional;
- g) **hierarquia:** o ecossistema de inovação congrega ‘camadas’ multiníveis (tais como em nível global, nacional, regional ou setorial) que poderiam ser considerados sub-sistemas de um ecossistema.

Para Wessner et al. (2007), os ecossistemas de inovação são formados por um conjunto de indivíduos, comunidades, organizações, recursos materiais, normas e políticas por intermédio de universidades, governo, institutos de pesquisa, laboratórios, pequenas e



grandes empresas e os mercados financeiros numa determinada região, que trabalham de modo coletivo a fim de permitir os fluxos de conhecimento, apoiando o desenvolvimento tecnológico e gerando inovação para o mercado. Para compreensão desta constituição de um ecossistema de inovação, observe a Figura 1.



Figura 1: Elementos constituintes de um ecossistema de inovação.
Fonte: elaborada pelos autores com base em Wessner et al. (2007).

3 ESTUDO DE CASO: Ranking

O **Ranking 100 Open Startups** é uma iniciativa que avalia, classifica e premia anualmente as startups mais atraentes para o mercado corporativo no Brasil e é baseado em critérios como a capacidade de inovação, o impacto no mercado, a escalabilidade, o crescimento, e, especialmente, as conexões que essas startups estabelecem com grandes empresas, por meio de contratos de inovação aberta. A iniciativa também avalia, classifica e premia os ecossistemas ligados à estas Startups, evidenciando aspectos de ecossistemas brasileiros. A concentração deste estudo baseou-se na última classificação e divulgação do ranking, no ano de 2023. A listagem de 2024 ainda seria oficializada pela iniciativa em evento e local previamente divulgado nos sites e redes sociais, no dia 17 (dezesete) de outubro. Vale destacar que este estudo de caso foi realizado entre os meses de agosto e setembro de 2024 (OPENSTARTUPS, 2023).

Para que um ecossistema de inovação seja reconhecido ou premiado no Ranking 100 Open Startups, é necessário que ele atenda a uma série de critérios que evidenciam sua capacidade de fomentar a inovação e o crescimento de startups. Os critérios incluem: o número de startups, investimentos, networking e apoio institucional. Pormenorizando tais critérios, ficou evidente que o principal fator de destaque é a promoção da inovação aberta, que se refere à colaboração entre startups e grandes corporações, viabilizando a criação de soluções inovadoras para desafios empresariais. Essa colaboração é considerada essencial para acelerar o desenvolvimento de novas tecnologias e aprimorar processos produtivos no ambiente corporativo (OPENSTARTUPS, 2023).

Um ecossistema para receber consideração nos critérios do ranking também deve demonstrar a integração de diferentes agentes, como universidades, centros de pesquisa, investidores, aceleradoras, e órgãos governamentais. Esses atores desempenham papéis complementares, oferecendo suporte técnico, financeiro e institucional, e promovendo a troca de conhecimentos. Outros critérios relevantes seriam a geração de impacto econômico e social, a presença de programas de fomento ao empreendedorismo, a conexão com grandes empresas, atuação em setores estratégicos para a economia e a sociedade (saúde, educação, energia, sustentabilidade e tecnologia da informação), maturidade do ecossistema, diversidade e inclusão, capacidade de internacionalização das startups e por fim, ecossistemas que atraem investimentos significativos de fundos de venture capital, investidores anjo e outros mecanismos financeiros (OPENSTARTUPS, 2023).



Portanto, os ecossistemas que se destacam nesse ranking são aqueles que reúnem uma série de elementos que impulsionam a inovação e a criação de soluções disruptivas, contribuindo de forma significativa para o avanço tecnológico e o desenvolvimento socioeconômico. Entre os principais ecossistemas, cidades como São Paulo, Belo Horizonte e Florianópolis se destacam por sua estrutura e suporte às inovações (OPENSTARTUPS, 2023). O Quadro 1 demonstra os melhores ecossistemas de 2023 (Ranking TOP Ecossistemas Regional).

Quadro 1 – Relação do Ranking TOP Ecossistemas Regional 2023.

EMPRESA	ESTADO	REGIÃO
Cubo	São Paulo	Sudeste
FIEMG Lab	Minas Gerais	Sudeste
Instituto Caldeira	Rio Grande do Sul	Sul
ACATE	Santa Catarina	Sul
FINDESLAB	Espírito Santo	Sudeste
Sai do Papel	Rio de Janeiro	Sudeste
HotMilk	Paraná	Sul
Porto Digital	Pernambuco	Nordeste
Agrihub	Mato Grosso	Centro-Oeste
Cotidiano Aceleradora	Distrito Federal	Centro-Oeste
Manaus Tech Hub	Amazonas	Norte
Inovamais	Bahia	Nodeste

Fonte: Ranking Open 100 Startups (OPENSTARTUPS, 2023).

Por meio de acesso aos sites oficiais de cada ecossistema relacionado no Quadro 1, observou-se o funcionamento de cada ecossistema (CUBO, 2024; FIEMGLAB, 2024; INSTITUTO CALDEIRA, 2024; ACATE, 2024; FINDESLAB, 2024; SAI DO PAPEL, 2024; HOTMILK, 2024; PORTO DIGITAL, 2024; AGRIHUB, 2024; COTIDIANO, 2024; MANAUS TECH HUB, 2024; INOVAMAIS, 2024).

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Sem a pretensão de esgotar as possibilidades que este trabalho proporciona para futuras discussões, seguem alguns recortes de textos que permitem extrair diversos *insights* que poderão direcionar outras pesquisas sobre o tema proposto.

Teixeira, Trzeciak e Varvakis (2017) mencionam que a metáfora do ecossistema biológico no contexto organizacional é bem ilustrada por Moore (1993), ao definir os ecossistemas de negócios como sistemas nos quais as organizações atuam de forma cooperativa e competitiva ao mesmo tempo, buscando desenvolver inovações, atender às necessidades dos consumidores e sustentar novos produtos. Vale ressaltar que, de acordo com Adner (2006), a lógica de ecossistema é complexa, pois a capacidade de inovar somente será efetiva quando todos os atores do ecossistema estiverem devidamente preparados.

Feld e Hathaway (2020) afirmam que atores e influências fazem parte do ecossistema. Segundo eles, os **atores** são reconhecidos como instituições, organizações e representações da sociedade civil que exercem apoio ou atuam de forma direta no ambiente do ecossistema. Em relação às **influências**, trata-se de fatores que impactam o grau de favorecimento desse ambiente, como a situação econômica, os valores culturais, as dinâmicas políticas, entre outros elementos contextuais que moldam sua efetividade.

Enfim, todos os ecossistemas regionais vencedores de 2023 se destacaram principalmente por sua capacidade de fomentar conexões efetivas entre startups e



corporações por meio da inovação aberta, recebendo reconhecimento direto das empresas que estabeleceram contratos com eles. Eles compartilham uma abordagem estruturada de atração e suporte às *startups*, como os *hubs* Cubo, FIEMGLab e Instituto Caldeira que oferecem espaços, aceleração e programas que possibilitam múltiplos relacionamentos, aumentando significativamente a densidade de interações. Além disso, muitos desses ecossistemas investem em diversificação setorial (como AgTech, indústrias criativas, tecnologia digital), o que amplia o alcance e relevância das parcerias com corporações de diferentes setores, validando sua posição de liderança nos rankings regionais (CUBO, 2024; FIEMGLAB, 2024; INSTITUTO CALDEIRA, 2024; ACATE, 2024; FINDESLAB, 2024; SAI DO PAPEL, 2024; HOTMILK, 2024; PORTO DIGITAL, 2024; AGRIHUB, 2024; COTIDIANO, 2024; MANAUS TECH HUB, 2024; INOVAMAIS, 2024).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo trouxe uma visão geral sobre ecossistemas de inovação, destacando sua importância para o desenvolvimento ao apresentar características, componentes e a articulação para a promoção da inovação de forma geral. Ao analisar o Ranking 100 Open Startups, foi possível compreender as dinâmicas que permeiam esses ambientes colaborativos e identificar os principais elementos que os constituem (vide Figura 1).

Futuras pesquisas podem explorar de forma longitudinal o ranking, buscando identificar empresas que se destacam no ranking das startups brasileiras.

REFERÊNCIAS

ACATE. **Associação Catarinense de Tecnologia**. Disponível em: <https://www.acate.com.br/>. Acesso em: 02 set. 2024.

ADNER, Ron. **Match your innovation strategy to your innovation ecosystem**. *Harvard Business Review*, v. 84, n. 4, p. 98–107, abr. 2006. Disponível em: <https://hbr.org/2006/04/match-your-innovation-strategy-to-your-innovation-ecosystem>. Acesso em: 02 set. 2024.

AGRIHUB. **Ecossistema de inovação para o agronegócio**. Disponível em: <https://agrihub.com.br/>. Acesso em: 02 set. 2024.

COTIDIANO. **Aceleradora de startups**. Disponível em: <https://cotidiano.com.br/>. Acesso em: 02 set. 2024.

CUBO. **Institucional**. Disponível em: <https://cubo.network/institucional>. Acesso em: 02 set. 2024.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. **The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University-Industry-Government Relations**. *Research Policy*, v. 29, n. 2, p. 109–123, 2000. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)

FELD, Brad; HATHAWAY, Ian. **The startup community way: evolving an entrepreneurial ecosystem**. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2020.

FERASSO, Marcos. **Inovações como fatores estratégicos de PMEs high-tech localizadas em ecossistemas de inovação: uma análise cross-national a partir da**



abordagem das configurações. 2018. 774 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2018. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/55285>. Acesso em: 25 ago. 2024.

FIEMGLAB. **Plataforma de inovação aberta da FIEMG**. Disponível em: <https://fiemglab.com.br/>. Acesso em: 02 set. 2024.

FINDESLAB. **Ecosistema de inovação da indústria capixaba**. Disponível em: <https://findeslab.com.br/>. Acesso em: 02 set. 2024.

FOLZ, Christian Julius; CARVALHO, Fábio Henrique Trovon de. **Ecosistema de inovação**. Brasília, DF: Embrapa, 2014.

HOTMILK. **Ecosistema de inovação PUCPR**. Disponível em: <https://hotmilk.pucpr.br/>. Acesso em: 02 set. 2024.

INOVAMAIS. **Iniciativa de inovação aberta da Bahia**. Disponível em: <https://inovamais.org/>. Acesso em: 02 set. 2024.

INSTITUTO CALDEIRA. **Conectando inovação e transformação**. Disponível em: <https://institutocaldeira.org.br/>. Acesso em: 02 set. 2024.

JISHNU, V.; GILHOTRA, R. M.; MISHRA, D. N. **Pharmacy education in India: Strategies for a better future**. *Journal of Young Pharmacists*, v. 3, n. 4, p. 334-342, 2011. DOI: <https://doi.org/10.4103/0975-1483.90248>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0975148311340125>. Acesso em: 25 ago. 2024.

MANAUS TECH HUB. **Ecosistema de inovação da Amazônia**. Disponível em: <https://www.manaustechhub.com/>. Acesso em: 02 set. 2024.

OECD/Eurostat (2018), **Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation**, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>

OPENSTARTUPS, **Ranking TOP Ecosistema Regional**. 2023. Disponível em: <https://www.openstartups.net/site/ranking/rankings-ecosystem-regional.html>. Acesso em: 02 set. 2024.

PORTO DIGITAL. **Parque tecnológico e ambiente de inovação**. Disponível em: <https://portodigital.org/>. Acesso em: 02 set. 2024.

RUSSELL, Martha Garrett et al. **Transforming innovation ecosystems through shared vision and network orchestration**. In: Triple Helix IX International Conference. Stanford, CA, USA. 2011.

SAI DO PAPEL. **Ecosistema de startups e inovação corporativa**. Disponível em: <https://saidopapel.com.br/>. Acesso em: 02 set. 2024.



SANTOS, Andrei Golfeto dos. **O impacto das comunidades de startups no ecossistema empreendedor brasileiro**. 2023. Orientador: Edson Crescitelli. 2023. 191 p. Dissertação (Mestrado em Empreendedorismo) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2023. DOI: <https://doi.org/10.11606/D.12.2023.tde-02012024-184818>

TEIXEIRA, Clarissa Stefani; TRZECIAK, Dorzeli Salete; VARVAKIS, Gregório (Orgs.). **Ecossistema de inovação: Alinhamento conceitual** [recurso eletrônico]. Florianópolis: Perse, 24p.: il. 2017.

WESSNER, Charles W. et al. (Ed.). **Innovation policies for the 21st century: report of a symposium**. Washington: National Academies Press, 2007. DOI: <https://doi.org/10.17226/11852>