

Resenha

Triple Helix, perspectivas e desafios para inovação e empreendedorismo na obra ‘As Hélices da Inovação’ - volume 2

Triple Helix, perspectives and challenges for innovation and entrepreneurship in the work The Helices of Innovation - Volume 2

GUILHERME VASCONCELOS PEREIRA

RESUMO

A coletânea “As Hélices da Inovação – Volume 2” constitui um marco na consolidação e ampliação do debate sobre os modelos de hélice no contexto brasileiro. A obra posiciona-se como uma ponte teórico-prática que conecta a abordagem da *Triple Helix* a outras correntes de estudo da inovação e do desenvolvimento socioeconômico. Estruturada em cinco partes, ela permite ao leitor transitar desde os fundamentos teóricos e a evolução histórica do conceito até experiências concretas. A coletânea apresenta diversidade de escalas geográfica e temática, expondo de maneira crítica a realidade da relação universidade-empresa-governo no contexto nacional, discutindo ainda os desafios atuais, como disparidades regionais, e os limites das políticas de inovação. O volume II tem potencial para se tornar a principal referência em língua portuguesa sobre o tema, servindo tanto como contribuição acadêmica robusta quanto como guia para formuladores de políticas públicas, gestores e empreendedores.

Palavras-chave: Inovação, hélice tríplice, empreendedorismo

ABSTRACT

The anthology "The Helices of Innovation – Volume 2" represents a milestone in the consolidation and expansion of the debate on helix models within the Brazilian context. The work positions itself as a theoretical-practical bridge that connects the Triple Helix approach to other schools of thought in innovation and socioeconomic development. Structured in five parts, it allows the reader to navigate from the theoretical foundations and historical evolution of the concept to concrete experiences. The collection showcases geographical and thematic diversity, offering a critical examination of the reality of university-industry-government relations in the national context, while also discussing current challenges such as regional disparities and the limitations of innovation policies. Volume II has the potential to become the primary Portuguese-language reference on the subject, serving both as a robust academic compendium and a pragmatic guide for policymakers, managers, and entrepreneurs.

Key words: Innovation, Triple Helix, entrepreneurship

Publicada em 2025, a coletânea *As hélices da inovação – uma espiral de ecossistemas* (Volume 2) representa um marco significativo na consolidação e expansão do debate sobre os modelos de hélice (*Triple*, *Quadruple* e além) no contexto brasileiro. Este segundo volume, que possui 560 páginas e 18 capítulos, surge não apenas como uma continuidade, mas como uma evolução do primeiro volume da coletânea, lançado em outubro de 2022.

Os textos são organizados por Marcelo Gonçalves do Amaral, bacharel em Ciências Econômicas e pós-doutor pela Escola Politécnica da USP, com extenso currículo dedicado à inovação e empreendedorismo e desde 2008 líder do *Triple Helix Research Groups*, com mais de 100 trabalhos acadêmicos publicados; Andréa Aparecida da Costa Mineiro, professora da Universidade Federal de Itajubá, líder do Grupo de Estudos Transdisciplinares em Administração (Getra – Unifei); e Adriana Ferreira de Faria, professora titular da Universidade Federal de Viçosa (UFV) e líder do grupo de pesquisa e extensão tecnológica Núcleo de Tecnologias de Gestão (NTG). De acordo com os organizadores da obra, enquanto o primeiro volume visava preencher uma lacuna bibliográfica em português, o segundo se propõe a ser uma ponte teórica e prática, conectando a abordagem da *Triple Helix* a outras correntes de estudo da inovação e do desenvolvimento socioeconômico.

A construção da coletânea se deu de modo similar ao primeiro volume, com o procedimento chamada pública para captar capítulos, mas também complementada por alguns convites diretos. Em outubro de 2023 foi lançada a chamada; nela foram recebidas 20 propostas, das quais 19 foram aprovadas. Além disso, ainda em outubro de 2023, ocorreu o I Congresso Internacional de Universidades Empreendedoras, evento que, segundo os autores da coletânea, possibilitou extensa reflexão e serviu como referência para a publicação. Uma das palestras do congresso foi também oportunidade para convidar o professor Guilherme Ary Plonski para escrever um dos capítulos, a partir do conteúdo exposto por ele no evento.

Com a aprovação das propostas submetidas, a segunda rodada de avaliação consistiu na entrega da versão completa dos capítulos. Quanto a essa etapa de entrega de versão e de revisões, é preciso destacar um dos cuidados dos organizadores para respeitar as escolhas dos autores dos capítulos, como, por exemplo, permitir que escolhessem a nomenclatura adequada para a tradução do termo *Triple Helix* para o português, além do uso ou não de diversas siglas referentes ao termo, como 3H, TH ou HT. Outra liberdade concedida com

implicações teóricas foi a escolha da caracterização da *Triple Helix* como abordagem, modelo ou teoria.

De acordo com os organizadores, a proposta inicial para a estrutura da obra era organizar o livro em duas partes, uma contendo descrição teórica e outra voltada para exposições das experiências na prática. Porém, com o avanço das submissões, os mesmos identificaram a necessidade de produzir um novo arranjo, permitindo a organização em subdivisões. Como resultado, a coletânea foi subdividida em cinco partes, com intuito de orientar o leitor partindo dos fundamentos teóricos para experiências setoriais e regionais.

Assim, o livro contém, na parte I, “De onde viemos? Onde estamos? e aonde podemos ir? Evolução da abordagem *Triple Helix*”, a discussão mais aprofundada em termos teóricos da coletânea, contendo quatro capítulos. Na parte II, “A *Triple Helix* no Mundo e no Brasil”, estão os artigos com discussão mais voltada ao ambiente institucional, possuindo três capítulos. A parte III, “A universidade empreendedora – o empreendedor acadêmico e o gestor”, possui cinco capítulos e discorre sobre os papéis das instituições de ensino superior e dos acadêmicos. Na sequência, a parte IV, “*Triple Helix* em Ação – interação UEG setorial e multinacional”, possui dois capítulos com foco na discussão das características econômicas setoriais envolvidas no processo de interação. Por fim, a quinta e última parte, “*Triple Helix* em Ação – Desenvolvimento Regional, Mecanismos e Ambientes de Inovação”, possui quatro capítulos, que discutem os casos relacionados à estruturação de ambientes de inovação.

Os 18 capítulos são resultado do trabalho de 50 autores, oriundos de 19 instituições, dentre elas quatro internacionais. Cabe destacar que dois dos organizadores também assinam a autoria ou coautoria de cinco capítulos. A obra inicia com breve apresentação escrita pelos organizadores, onde explicam a trajetória de escrita do livro, a justificativa pela escrita do volume dois e as diferenças estruturais em relação ao primeiro volume. Além disso, o livro possui prefácio escrito por Moacir de Miranda Oliveira Jr., presidente da *Triple Helix Association*.

No prefácio, há a contextualização dos desafios atuais relacionados às iniciativas empreendedoras e os dilemas enfrentados pela sociedade. Nesse aspecto, o autor aponta que temas como diversidade, equidade e inclusão são de interesse da sociedade e devem ser incorporados a iniciativas empreendedoras que tenham por objetivo o desenvolvimento econômico. Assim, o autor vê potencial para a expansão do arranjo em Hélice Quádrupla, mediante as perspectivas futuras da inovação.

Logo após o prefácio, inicia a parte I - “De onde viemos? Onde estamos? e aonde podemos ir? Evolução da abordagem *Triple Helix*”. Essa parte proporciona uma revisão histórica e conceitual indispensável, resgatando a importância de autores como Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff e traçando a genealogia da *Triple Helix* desde seus precursores (como o Triângulo de Sábato) até os debates contemporâneos sobre sua possível superação por modelos como a *Quadruple Helix*. Essa seção é composta por uma revisão de literatura e três ensaios sobre os conceitos envolvidos na construção da Hélice Tríplice. A principal discussão gira em torno dos caminhos teóricos, destacando a influência de instituições como a Comissão Econômica para a América Latina (Cepal), para a disseminação e aprofundamento teórico além da integração a novas frentes na interface com temas como sustentabilidade e governança colaborativa.

Na parte II, “A *Triple Helix* no Mundo e no Brasil”, a obra desenvolve contornos mais voltados à experiência empírica. Nesse caso, ela realiza um exame em uma perspectiva global observando experiências ao redor do planeta. Assim, essa parte possui capítulos que analisam as estruturas internas dos países e visam expor as diferenças na relação de cooperação entre universidades, governo e indústria. No capítulo 5, por exemplo, intitulado “Análise das diferenças continentais nos efeitos da *Triple Helix* em Sistemas de Inovação Nacionais”, foi apresentada uma amostra de pesquisa composta por 77 países em quatro continentes diferentes, identificando que os sistemas de inovação são influenciados por fatores como disponibilidade interna de capital, participação efetiva dos governos e produção acadêmica. Já os capítulos 6 e 7 se dedicam a examinar a estrutura interna do sistema de inovação no Brasil, identificando sobretudo as disparidades regionais.

A organização da obra avança para a estrutura de participação da universidade. Na parte III, “A universidade empreendedora – o empreendedor acadêmico e o gestor de inovação”, a discussão assume duas direções. A primeira, no Capítulo 9, analisa o papel das instituições de ensino, sobretudo no que tange à função extensionista das universidades e como essa inclui a inovação e empreendedorismo; nesse aspecto, o capítulo se dedica ao estudo de caso do Instituto Federal do Tocantins (IFTO). Em seguida, os capítulos 10 e 11 abrangem de forma geral como se dá a relação das universidades com o mercado, sobretudo na gestão da inovação como intermediários. Já o capítulo 12 tem a discussão mais sensível sobre a *universidade empreendedora*: a discussão se baseia numa pesquisa apoiada na história de vida do professor Renato Nunes, que tem atuação destacada no desenvolvimento do empreendedorismo e inovação dentro das universidades como professor da Unifei.

Por fim, as partes IV, “*Triple Helix* em ação: interação UEG setorial e multinacional”, e V, “*Triple Helix* em ação: desenvolvimento regional, mecanismos e ambientes de inovação”, são responsáveis por apresentar a aplicação e operacionalização dos conceitos discutidos nos capítulos anteriores. Mais especificamente focam casos de atuação de sistemas de inovação institucionalizados e a relação com as universidades e empresas. O capítulo 13 apresenta como funciona o sistema de inovação na Europa, mais especificamente na região do Mar Báltico, destacando o papel da cultura para desenvolvimento da inovação. Já os capítulos 14 e 15 discutem a aplicação do modelo de inovação em setores específicos como o cervejeiro e o de indústrias criativas, apresentando as características de integração.

Na última parte, são expostos casos e mecanismos de desenvolvimento regional (como o HIDS, em Campinas; o Pacto Alegre e o Vírgula Hub, em Volta Redonda). Nesse ponto em específico, o livro expõe uma discussão valiosa em termos de operacionalização e possibilidades de replicar os casos de sucesso. O último capítulo se dedica a discutir a experiência do programa Doutor-Empreendedor promovido pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (Faperj). Assim, é possível compreender de que forma se obtêm resultados da interação entre universidade-empresa-governo.

Ao final do livro é possível encontrar ainda um resumo para cada capítulo, facilitando a consulta caso o leitor tenha interesse em algum dos assuntos específicos da coletânea. Chama atenção, ao longo da publicação, o esforço dos organizadores na estruturação da obra de forma a facilitar a compreensão do conceito de Hélice Tríplice, indicando que não há uma explicação teórica e nem uma abordagem prática exclusiva, ainda que muitas vezes a principal referência derive da mesma fonte.

A amplitude teórica permite também que os capítulos transitem por diversas escalas e enfatizem o papel de cada um dos agentes da hélice tríplice. Nesse caso, a possibilidade de estudo em escalas geográficas distintas enriquece a explanação e facilita para o leitor compreender o alcance da hélice tríplice. Dessa maneira, ainda que os casos apresentados situem localizações distintas, o rigor metodológico e a abordagem teórica ampla permitem que o leitor identifique o ponto em comum entre os capítulos, a relação entre universidade-empresa-governo.

Por fim, diante da complexidade do tema, a coletânea tem uma importante característica: ao longo dos capítulos, a discussão é feita sem fazer somente mera descrição acrítica dos modelos. Ao mencionar políticas públicas, os capítulos evidenciam os problemas relacionados à eficácia das iniciativas e problemas regulatórios persistentes. Além disso, a coletânea discute as desigualdades regionais e como esse retrato serve para reproduzir

assimetrias nos ecossistemas de inovação. Tais reflexões são importantes para compreender os desafios já existentes, mas também para pensar como incluir novos temas, como transição verde, em um contexto desigual.

Dessa maneira, a coletânea, “As Hélices da Inovação – Volume 2” pode ser tomada como importante referência em língua portuguesa sobre os modelos de hélice. O livro está disponível gratuitamente em formato digital. A leitura é importante para compreender que o futuro da abordagem no país está tanto na evolução para uma Hélice Quádrupla, incorporando a sociedade de forma mais substantiva, como na integração com conceitos como ecossistemas de empreendedorismo.

Assim como o primeiro volume, o livro abre inúmeras portas para pesquisas futuras, sobretudo aquelas que permitam a ampliação da visão do empreendedorismo, inovação, desenvolvimento sustentável e inclusão social para além do eixo Sul-Sudeste. A obra é uma ferramenta importante para estudiosos da inovação, gestores de ciência e tecnologia e todos os envolvidos no fortalecimento da relação entre universidade-empresa-governo com intuito de fomentar o desenvolvimento socioeconômico no Brasil.

REFERÊNCIA:

AMARAL, M.G; MINEIRO, A.A da Costa; FARIA de A.F. (orgs) (2025). *As hélices da inovação – uma espiral de ecossistemas*. Curitiba: CRV.

Guilherme Vasconcelos Pereira

Bacharel em Ciências Econômicas, mestre em Desenvolvimento Regional e Políticas Públicas e doutor em Sociologia Política